

SANDRINE GIRARDIER

# L'ENTREPRISE JAQUET-DROZ

Entre merveilles de spectacle, mécaniques luxueuses  
et machines utiles (1758-1811)

HISTOIRE



**L'ENTREPRISE JAQUET-DROZ**  
**ENTRE MERVEILLES DE SPECTACLE,**  
**MÉCANIQUES LUXUEUSES ET MACHINES UTILES**  
**1758-1811**



SANDRINE GIRARDIER

**L'ENTREPRISE JAQUET-DROZ**  
**ENTRE MERVEILLES DE SPECTACLE,**  
**MÉCANIQUES LUXUEUSES ET MACHINES UTILES**  
**1758-1811**

ÉDITIONS ALPHIL-PRESSES UNIVERSITAIRES SUISSES

© Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2020

Case postale 5

2002 Neuchâtel 2

Suisse

[www.alphil.ch](http://www.alphil.ch)

Alphil Diffusion

[commande@alphil.ch](mailto:commande@alphil.ch)

ISBN Papier : 978-2-88930-300-7

ISBN PDF : 978-2-88930-301-4

ISBN EPUB : 978-2-88930-302-1

DOI: 10.33055/ALPHIL.03137

Publié avec le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique.

La publication de ce livre a été soutenue par la Commission des publications de la Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Neuchâtel.

Les Éditions Alphil bénéficient d'un soutien structurel de l'Office fédéral de la culture pour les années 2016-2020.

Illustration de couverture : Montre de poche à oiseau chanteur, vers 1785. Image mise à disposition par Montres Jaquet Droz SA, © Collection Montres Jaquet Droz SA, La Chaux-de-Fonds.

Couverture, maquette et réalisation : Nusbaumer-graphistes sàrl, [www.nusbaumer.ch](http://www.nusbaumer.ch)

Le contenu de l'ouvrage n'a été d'aucune manière validé ou influencé par Montres Jaquet Droz SA. Madame Sandrine Girardier a rédigé l'ouvrage en toute indépendance.

Ce livre est sous licence :



Ce texte est sous licence Creative Commons : elle vous oblige, si vous utilisez cet écrit, à en citer l'auteur, la source et l'éditeur original, sans modifications du texte ou de l'extrait et sans utilisation commerciale.

Responsable d'édition : François Lapeyronie

*À mes parents, présents et absents,  
pour leur soutien inconditionnel*





## Les recherches dans lesquelles s'inscrit cet ouvrage

Le présent ouvrage est issu d'une thèse de doctorat et s'inscrit dans un projet de recherche plus large, intitulé «Entre automates de spectacle, mécanique et horlogerie de luxe. Les Jaquet-Droz, une entreprise familiale internationale à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle». Financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, le projet a été initié par le Professeur Pierre Alain Mariaux et chapeauté par l'Institut d'histoire de l'art et de muséologie de l'Université de Neuchâtel<sup>1</sup>. Trois chercheuses y ont pris part: Rossella Baldi, Heloisa Munoz et moi-même. Deux manifestations scientifiques organisées par l'Institut d'histoire de l'art et de muséologie ont ponctué le calendrier de ce projet scientifique d'envergure. Une journée d'étude consacrée à «*Penser la technique au XVIII<sup>e</sup> siècle*»<sup>2</sup> s'est tenue le 30 mars 2012 à la Fondation Maison Borel à Auvier, et un colloque international avec pour thème «*L'Automate. Enjeux historiques, techniques et culturels*» s'est déroulé à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds, les 6, 7 et 8 septembre 2012. Ce travail a aussi permis la tenue d'une série d'expositions dont le thème «*Automates & merveilles*» s'est décliné au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel («*Les Jaquet-Droz et Leschot*»), au Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds («*Merveilleux mouvements, surprenantes mécaniques*») et au Musée d'horlogerie du Locle, Château de Monts («*Chefs-d'œuvre de luxe et de miniaturisation*») du 29 avril au 30 septembre 2012<sup>3</sup>. L'association faîtière *Automates & Merveilles*, qui a permis de centraliser les recherches de fonds pour une exposition sur trois sites, continue d'œuvrer pour la sauvegarde du patrimoine horloger du canton de Neuchâtel<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> <http://p3.snf.ch/project-126720> (consulté le 14 mars 2018).

<sup>2</sup> BALDI Rossella, TISSOT Laurent (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII<sup>e</sup> siècle*, numéro thématique, XVIII<sup>e</sup> ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, vol. 9, 2018.

<sup>3</sup> *Automates & merveilles: une exposition, 3 villes, 3 musées*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2012.

<sup>4</sup> [www.automatesetmerveilles.ch](http://www.automatesetmerveilles.ch) (consulté le 14 mars 2018).



# PRÉFACE

## DES MYTHOLOGIES À L'HISTOIRE

### DE L'INVENTION

**E**n ces temps où les commémorations attestent la force du présentisme dans les régimes d'historicité, les techniques et l'invention ne font pas défaut. Même si le culte des inventeurs en Europe est encore mal assuré, contrairement à celui des savants, et mériterait plus d'études dans le sillage de Christine MacLeod<sup>5</sup>, la valorisation de certaines grandes figures de techniciens « de génie » porte indubitablement la marque de constructions technopolitiques, fondées sur des discours d'assignation nationaliste des techniques et surtout des inventions. Le livre de Sandrine Girardier participe du courant puissant et novateur qui a réussi à mettre à distance l'instrumentalisation politique de l'invention, pour ouvrir des nouvelles voies de réflexion sur le sens donné aux techniques par les contemporains, sur les savoirs mobilisés et les itinéraires des techniciens en société tout en historicisant les mythes fondateurs et les figures tutélaires.

L'enjeu du livre est de proposer une étude scientifique fouillée, rigoureuse et critique de l'entreprise Jaquet-Droz (Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz et leur collaborateur Jean-Frédéric Leschot), saisie à travers la culture technique de ces horlogers, leurs productions, leurs stratégies commerciales et leurs réseaux de sociabilité. Sandrine Girardier fait aussi bien place à l'histoire des techniques et de l'organisation du travail qu'à l'histoire sociale, à celle des marchés, de la consommation et des circulations globales, mais encore à l'histoire des savoirs et des représentations. Depuis les travaux de Daniel Roche, les approches d'histoire totale,

---

<sup>5</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention. Technology, liberalism and British identity 1750-1914*, Cambridge : CUP, 2007 ; JARRIGE François, « Le martyr de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque », *Tracés : Revue de sciences humaines*, 2009, p. 99-118.

faisant jouer toutes les facettes d'un objet, ont joué un rôle majeur dans la prise en compte de dimensions longtemps négligées comme l'histoire de la consommation ou celle des techniques<sup>6</sup>. Cette approche inclusive que Sandrine Girardier illustre brillamment constitue une démarche forte, que l'on doit saluer. Il s'agit de plus d'une démarche exigeante, qui suppose de maîtriser plusieurs corpus de sources, notamment des sources privées et des actes de la pratique, à l'échelle internationale et de tenir plusieurs champs, l'économie, les techniques, le social (les réseaux mais aussi le statut de ces entrepreneurs mécaniciens), le culturel (l'histoire de la culture matérielle mais aussi la construction des figures mythes de techniciens), tout en poursuivant une démonstration parfaitement équilibrée.

Le questionnement est clair : mettre en cause la construction historiographique héritée qui a fait des Jaquet-Droz des génies de la nation suisse, effaçant la complexité de leurs activités et du processus inventif ainsi que la place de cette entreprise sectorielle dans le contexte européen d'essor de biens de consommation composites, produits à large échelle grâce aux circuits de sous-traitance. Deux orientations guident sa réflexion. L'auteure entend mettre en valeur le pan d'activités que le mythe des Jaquet-Droz a enfoui sous des récits hagiographiques : il s'agit du secteur que recouvre le terme anglais de *toyware*<sup>7</sup>. Sans bon équivalent en français, il désigne une recomposition sectorielle des activités d'assemblage, de traitements de surface et de modelage dans les métiers du luxe portés par des marchés de consommation en expansion. Son importance participe du courant historiographique critique de la révolution industrielle, au profit d'une relecture des interactions entre la demande consumériste et l'économie artisanale. Sandrine Girardier confirme l'originalité de l'économie du produit et des structures de production du XVIII<sup>e</sup> siècle, au sein desquelles les identités artisanales sont profondément remaniées, avant même tout essor usinier.

Mais l'une des originalités du livre est d'étudier ces transformations économiques et techniques à la lumière de données culturelles. C'est d'une part la vigueur des logiques consuméristes et de la place qu'une gamme croissante d'objets (accessoires, instruments, ornements, etc.) occupe dans la vie sociale (civilité, techniques de soi, etc.). D'autre part, Sandrine Girardier met l'accent sur la culture technique d'artisans qualifiés qui croisent la recherche des performances via les automates – paradigme durable de la culture curieuse, fondée sur la production d'effets et le brouillage

<sup>6</sup> CLIFFORD Helen, *Silver in London. The Parker and Wakelin Partnership, 1760-1776*, New Haven : Yale University Press, 2004 ; RIELLO Giorgio, *Cotton: The Fabric that Made the Modern World*, Cambridge : CUP, 2013 ; LANOË Catherine, *La Poudre et le fard. Une histoire des cosmétiques de la Renaissance aux Lumières*, Seyssel : Champ Vallon, 2008 ; BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du CTHS, 2015 ; MILLET Audrey, *Les dessinateurs de fabrique XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle*, Turnhout : Brepols, 2020 ; PAUTET Sébastien, *À la Chine. Inventer, produire et consommer les modes asiatiques (fin XVII<sup>e</sup>-début XIX<sup>e</sup> siècle) : une histoire connectée des techniques*, thèse en cours, Université de Paris.

<sup>7</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La Pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Albin Michel, 2013.

des limites entre nature et artifice – avec la production d'objets fonctionnels dont la valeur réside dans les utilisations possibles et les avantages qu'ils procurent (à l'utilisateur, au corps social, à la nation), en somme dans leur fonctionnalité, notion clé au XVIII<sup>e</sup> siècle.

C'est au prisme de ces considérations que Sandrine Girardier rouvre le dossier des automates. Elle propose un voyage dans l'Europe au XVIII<sup>e</sup> siècle et pose la question de «la mobilité» de ces artefacts. Loin de ne voir dans les automates des Jaquet-Droz qu'un ressort publicitaire de leur entreprise, elle interroge leur rôle dans les transformations de la culture technique au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle. Sandrine Girardier montre que les automates, héritiers de la curiosité dont ils renouvellent et élargissent les significations, participent de la commercialisation des plaisirs visuels, au même titre que les gammes démultipliées de produits du *toyware*, composites, imitatifs, adaptés aux jeux sociaux du paraître. Sandrine Girardier suggère non seulement les liaisons entre les automates, les techniques d'assemblage du *toyware* et la montée d'une médecine des fonctions (physiologie) mais aussi les transversalités entre métiers et cultures techniques, faisant la comparaison avec William Blakey, horloger et chirurgien, entrepreneur et commettant entre Paris et le Lancashire dont la femme tient un magasin anglais à Paris, de montres, d'outillage d'horlogerie et de toutes sortes d'instruments et d'accessoires<sup>8</sup>.

C'est dans cette culture de la curiosité, de l'artifice et du paraître que prend place une définition fonctionnaliste des produits. Ce qui se dessine, c'est la montée en puissance d'une culture technique qui s'autonomise des métiers et marque sa spécificité, ce que Hélène Vérin avait appelé la naissance d'un «espace de la technique»<sup>9</sup>. Les réparations, auxquelles Sandrine Girardier consacre des passages excellents, jouent un rôle clé dans ce processus. D'une manière plus générale, cette étude permet de penser les facettes des activités des Jaquet-Droz, bien loin de tout récit linéaire sur la vie de l'entreprise. Les inflexions de la culture technique constituent l'un des fils rouges du livre qui intègre une réflexion essentielle sur la culture mécanicienne et l'institutionnalisation de l'invention dans les sociétés des arts au siècle des Lumières.

Mais le cœur du propos, c'est la production horlogère, véritable laboratoire pour l'historien-ne du travail et des techniques. Sandrine Girardier montre que l'ampleur de la sous-traitance recompose les identités artisanales en milieu horloger, en même temps qu'elle favorise les circulations et les transferts de compétences. La question est celle de l'articulation entre la production et la consommation, dont l'organisation des métiers d'assemblage et de finition via la sous-traitance est emblématique. Des infirmations capitales sont livrées par l'auteure sur les signatures, le rôle des

<sup>8</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La Pièce et le geste...*

<sup>9</sup> VÉRIN Hélène, *La Gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Albin Michel, 1993.

commettants, la gestion de la conception avec les carnets d'ornements, le vocabulaire technique. Son analyse de l'établissement révèle aussi les tensions liées à la dispersion du travail et aux négociations au fil des circuits. L'étude de la correspondance comme mode de gestion de la sous-traitance est magistrale : la confiance, le maintien des relations mais aussi le contrôle font de ces lettres des outils de gestion à part entière.

L'entreprise Jaquet-Droz participe de plus de l'extension globale des circuits marchands et techniques au XVIII<sup>e</sup> siècle. Sandrine Girardier ouvre un volet passionnant et neuf : les marchés avec la Chine. Non seulement parce que les travaux sur ce sujet traitent habituellement des circuits de l'horlogerie et non du *toyware*, mais la démonstration enrichit considérablement l'état des connaissances, ainsi les retours pour réparations qui engendrent des circuits d'une rare complexité. Cette notion de complexité, bien mise en valeur par l'auteure, est fondamentale : l'économie du produit porte au plus haut point la sophistication des moyens de coordination comme l'a montré Jean-Yves Grenier<sup>10</sup>. La mise en valeur d'autres circuits de commercialisation, dans l'empire ottoman et en Europe centrale, notamment, contribue aussi à la très forte originalité de ce livre. L'idée d'« interconnectivité d'une multitude d'intervenants spécialisés et éparpillés au sein d'une économie globalisante » pour caractériser l'horlogerie du XVIII<sup>e</sup> siècle constitue une excellente définition.

On aura compris que loin de la monographie linéaire d'une entreprise, Sandrine Girardier dégage des lignes de compréhension qui construisent un modèle d'analyse, intégrant les apports de l'historiographie et présentant une dimension d'histoire globale et connectée des plus novatrices sur le sujet. Elle est aussi une étude de premier plan sur les multiples sens et résonances de la technique au XVIII<sup>e</sup> siècle, dont on perçoit de mieux en mieux la profonde originalité dans ses liens avec la consommation et les plaisirs de l'imagination – en somme, un monde de la valeur smithienne, parfaitement restitué et disséqué par Sandrine Girardier.

Liliane Hilaire-Pérez  
Université de Paris /EHESS/IUF

---

<sup>10</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996.

## INTRODUCTION

**L**es horlogers et mécaniciens Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, sujets de cette enquête, évoluent dans un contexte aux multiples facettes : celui du monde horloger de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Ce contexte, c'est tout d'abord celui de la principauté de Neuchâtel, qui appartient depuis 1707 au roi de Prusse, et plus précisément celui de La Chaux-de-Fonds, où les acteurs de notre étude sont nés et où ils commencent leur carrière mécanique. À cette époque, il ne s'agit encore que d'un village de quelque mille habitants où se développe progressivement une activité artisanale et commerciale prospère liée à l'horlogerie. Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, les intervenants de cette industrie mécanique naissante articulent un mode de vie agricole et une organisation du travail basée sur l'établissement. C'est par une structure productive particulièrement flexible, qui englobe plusieurs intervenants opérant à un niveau horizontal, que l'horlogerie se développe dans les Montagnes neuchâtelaises.

En dépassant l'image d'un lieu cloisonné, cette région occupe une place de choix au sein de l'histoire de nos horlogers, comme au sein d'une histoire globale de l'horlogerie. Lieu de production libre de contraintes corporatives, à la main-d'œuvre rapidement mobilisable et peu onéreuse, les artisans qui y travaillent sont sollicités localement mais aussi par des horlogers actifs sur des places plus cosmopolites, signalant ainsi une production internationale où la concurrence s'affine suivant les spécificités régionales.

C'est ensuite le contexte madrilène qui illustre les premières démarches commerciales de Pierre Jaquet-Droz dirigées vers l'international. Ferdinand VI, qui règne alors sur l'Espagne, reçoit l'horloger chaux-de-fonnier en 1758. La présence d'horlogers sur place indique que cette production mécanique est appréciée au sein de la société espagnole. Jaquet-Droz y vendra une série de pendules musicales et à automates, ce qui lui offre la possibilité d'exploiter ce

marché demandeur dont les implications dépassent la péninsule ibérique pour toucher, entre autres, ses colonies outre-Atlantique. Madrid ne rivalise toutefois pas avec Paris ou Londres, où l'horlogerie, plus fortement établie et pratiquée, répond à une demande croissante d'horloges et de montres observée dès le xvii<sup>e</sup> siècle.

Ce sont donc également les contextes parisien et londonien qui vont retenir notre attention. Capitale de la mode et du luxe, Paris compte de nombreux horlogers, dont certains ayant gagné un renom qui se prolonge au fil des siècles. Paris est certes un passage obligé pour les horlogers de notre étude, notamment pour promouvoir leur entreprise et pour mesurer l'évolution des modes, mais ils ne la choisissent pas pour y installer un atelier. C'est à Londres, véritable centre névralgique de la production horlogère et de son commerce international, qu'un atelier Jaquet-Droz voit le jour dans le but avoué de vendre une production mécanique de luxe en Chine. À Londres, comme à Paris d'ailleurs, la pratique horlogère se libéralise pendant le dernier quart du siècle et de nombreux artisans, provenant notamment de Suisse, s'y installent pour bénéficier des réseaux productifs et commerciaux que la capitale anglaise est en mesure d'offrir.

C'est enfin le contexte genevois sur lequel nous nous pencherons. Genève concentre depuis le premier Refuge protestant au xvi<sup>e</sup> siècle de nombreux horlogers, dont la pratique, comme à Londres et à Paris, est réglementée par des corporations. Point d'orgue dans la décoration des objets fins produits par les Jaquet-Droz et Leschot notamment, la maîtrise technique de l'émail est une des raisons qui expliquent leur installation à Genève, lieu où ils ouvrent un atelier et où ils passeront, pour l'essentiel, le reste de leur vie.

Parler des Jaquet-Droz et de Leschot ne peut se faire sans évoquer les modes de production qui sont ceux des places horlogères concernées. La fabrique dite dispersée au sein d'une multitude d'ateliers interconnectés est alors en vigueur, même si des évolutions structurelles peuvent s'observer dans une optique de rationalisation des opérations, des coûts et des transports. Cette organisation proto-industrielle de production implique l'existence de nombreux intervenants spécialisés dont il faut coordonner le travail, tâche qui occupera d'ailleurs les horlogers de notre enquête.

Ce n'est donc pas un, mais plusieurs contextes dont il est question ici et nous verrons quelles stratégies sont observées pour matérialiser leur rapprochement. Les réalités économiques et politiques des lieux où l'activité des Jaquet-Droz et de Leschot se déploie offrent la possibilité d'étudier leurs pratiques artisanales et d'en souligner les transformations. Entre autres, cela permet de mettre en évidence le rôle de ces mécaniciens au sein d'un monde en pleine mutation tout en esquissant la place de la Suisse dans le développement international de l'horlogerie.



## UNE APPROCHE MONOGRAPHIQUE POUR UNE HISTOIRE SOCIALE ET ÉCONOMIQUE DE L'HORLOGERIE

La forme monographique que nous avons choisi de donner à cet ouvrage doit être questionnée. Certes, le terme de monographie peut paraître défraîchi en ce sens qu'il aurait tendance à cantonner nos trois personnages dans la sphère de l'histoire locale, mais l'objectif est précisément de valoriser l'ancrage plus large et transversal des Jaquet-Droz et de Leschot et de leur contexte.

Peut-être serait-il plus approprié de parler d'une histoire d'entreprise qui met l'accent sur l'étude de la maison Jaquet-Droz au prisme de leur culture technique, de leurs productions, des stratégies commerciales mises en place et de leur sociabilité. Cette étude s'inscrit donc à la fois dans le domaine de l'histoire des techniques, de la production, de l'organisation du travail, des circulations commerciales, des consommations et des savoirs ainsi que de leurs représentations dans la société. En revanche, si la portée de ce travail se distingue bien d'une approche locale, celle-ci ne peut pas en être complètement dégagée : l'entreprise Jaquet-Droz intègre un paradigme qu'elle contribue à façonner, tant par sa réalité locale que par son caractère international.

La pertinence du choix monographique et l'étude de cas offrent un élément de compréhension supplémentaire face à une histoire plus globale de la production et de la commercialisation. Ce choix permet notamment de mieux visualiser l'effort de décroiser l'aspect régional de l'histoire des Jaquet-Droz et de Leschot, effort qu'il convient de souligner afin de procéder à des rapprochements historiographiques et à des comparaisons entre études de cas.

### QUELQUES ÉLÉMENTS BIOGRAPHIQUES

Les trois « objets » de l'étude sont Pierre Jaquet-Droz (1721-1790)<sup>11</sup>, son fils Henry-Louis (1752-1791)<sup>12</sup> et leur ami et collaborateur de toute une vie Jean-Frédéric Leschot (1746-1824)<sup>13</sup>. Relevons d'emblée une des principales difficultés de notre approche. À la partialité des sources conservées s'ajoute la difficulté de travailler sur trois personnes qui ont, certes, été très proches durant leur vie mais dont on remarque des divergences dans la pratique et dans les discours. Si l'on peut parler d'un trio de mécaniciens pour désigner la maison Jaquet-Droz, on se doit de prendre en considération les trajectoires parfois bien différentes des trois hommes.

Plutôt que de nous appuyer sur les dates de naissance et de mort de ces trois personnages (de 1721 à 1824) pour borner notre travail, nous avons préféré retenir la

<sup>11</sup> Pierre Jaquet-Droz est né à La Chaux-de-Fonds le 28 juillet 1721 ; il est baptisé le 30 juillet 1721 et décède à Bienne le 28 novembre 1790. Son portrait est reproduit aux figures 6 et 15, p. 94 et 193.

<sup>12</sup> Henry-Louis Jaquet-Droz, est né à La Chaux-de-Fonds le 13 octobre 1752, il est baptisé le 21 octobre 1752 et décède à Naples le 15 novembre 1791. Son portrait est reproduit aux figures 6 et 16, p. 94 et 194.

<sup>13</sup> Jean-Frédéric Leschot est né à La Chaux-de-Fonds le 30 octobre 1746, il est baptisé le 6 novembre 1746 et décède à Frontenex le 12 juin 1824. Son portrait est reproduit à la figure 17, p. 195.

période qui va du voyage d'Espagne de Pierre Jaquet-Droz en 1758 à la cessation des activités de Jean-Frédéric Leschot en 1811.

À l'origine destiné à la théologie, Pierre Jaquet-Droz étudie les humanités pendant deux ans en faculté de théologie et de philosophie à Bâle : il est inscrit au Collège d'Érasme dès le 7 juillet 1739<sup>14</sup>. Les langues classiques, les mathématiques et la physique comptent parmi les branches d'études nécessaires à la poursuite d'une carrière ecclésiastique. Il est inscrit en 1740 comme «proposant» à l'Académie de Neuchâtel ; il est donc candidat au ministère pastoral : «*Le sieur Pierre fils d'Abraham Jaquet-Droz de la Chaux de Fons, ayant demandé de pouvoir être examiné pour entrer en théologie [...]*»<sup>15</sup>. Quelques semaines plus tard, il est «[...] examiné sur les langues & la Philosophie, & la Compagnie étant satisfaite de ses réponses, & de ses témoignages, elle l'a admis au nombre des Etudiants en Philosophie.»<sup>16</sup>

Il est généralement admis que Pierre Jaquet-Droz débute son apprentissage à son retour de Bâle, entre 1740 et 1747<sup>17</sup>, auprès de Josué Robert (1691-1771), pendulier et horloger du roi de Prusse<sup>18</sup>, bien qu'aucune évidence documentaire ne le corrobore. Chapuis mentionne un Daniel Droz, habitant le domaine familial «Sur-le-Pont» comme possible maître d'apprentissage, mais nous n'en saurons pas plus à ce sujet. Pierre apparaît en 1749 comme «*très expert Orlogé en gros*» dans un volume de comptes de La Chaux-de-Fonds où sont listés cabinets et fournitures et dont l'intéressé s'acquitte<sup>19</sup>. La mention d'expertise se réfère certainement aux études effectuées à Bâle et à une expérience horlogère préalable, ce que Chapuis signale : «*Le recensement de 1750 indique à La Chaux-de-Fonds, au Grand Quartier des Vieilles Chaux*<sup>20</sup>, dans la famille d'Abram J. Droz : 6 horlogers penduliers.»<sup>21</sup> Il n'est donc pas déraisonnable de suggérer que Pierre Jaquet-Droz a aussi été initié à la pendulerie par son entourage familial, qui est actif dans la fabrication et le commerce de l'horlogerie. Son père,

<sup>14</sup> WACKERNAGEL Hans Georg, TRIET Max, MARRER Pius, RINDLISBACHER Hans, *Die Matrikel der Universität Basel im Auftrag der Universität Basel*, Band 5, 1726/27-1817/18, Basel: Verl. der Universitätsbibliothek, 1980.

<sup>15</sup> Archives de l'Etat de Neuchâtel (désormais AEN) : Pasteurs, 4 PAST/9, Actes de la Classe 1736-1748, p. 133.

<sup>16</sup> AEN : Pasteurs, 4 PAST/9, Actes de la Classe 1736-1748, p. 137.

<sup>17</sup> DROZ Edmond, FAESSLER François, GUYE Samuel et al., *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971, p. 16.

<sup>18</sup> À cette époque, en France, cette charge s'achète, se vend et se transmet au titre de privilège ; elle comprend, outre de fournir la cour en pendules, l'entretien de celles-ci. DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, Faculté des lettres et sciences humaines, 2010, p. 13 ; MARTI Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Porrentruy : Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013. Josué Robert est le premier horloger des Montagnes à être gratifié de ce titre honorifique en 1725. Son certificat d'horloger du roi se trouve au MIH. Son fils David Robert sera également horloger du roi de Prusse. CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris & Neuchâtel : Éditions Attinger frères, 1917, p. 102, 197-200.

<sup>19</sup> Archives communales de La Chaux-de-Fonds (désormais ACCF), vol. 230, *comptes communiens, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, p. 21-22. Une mention préalable de 1747 parle de Pierre Jaquet-Droz comme «horloger sur le Pont» dans un autre volume. ACCF : D4 : Registre de la commune de La Chaux de Fonds. 1744-1760, p. 127.

<sup>20</sup> Quartier sis à l'est du village où se trouve la ferme Sur-le-Pont, lieu de résidence de la famille Jaquet-Droz.

<sup>21</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 110.

Abram Jaquet-Droz (1686-1767), mentionné à l'instant, partage vraisemblablement son temps entre le domaine agricole et l'horlogerie, et son grand-père, Pierre Jaquet-Droz (décédé en 1718 à l'âge de 95 ans) exerce comme marchand drapier. Celui-ci est d'ailleurs suffisamment aisé pour acquérir des biens immobiliers et léguer un important patrimoine à ses enfants<sup>22</sup>. En 1741, la sœur aînée de Pierre Jaquet-Droz, Suzanne-Marie (1713-1741) épouse, mais elle décède le même jour, David Robert (1717-1769), fils de Josué Robert, officier de milice et négociant en horlogerie mentionné dans le *Traité d'horlogerie mécanique et pratique* de Thiout<sup>23</sup>.

Des liens étroits se tissent entre les familles Jaquet-Droz et Robert, mais aussi Sandoz, ancrant solidement leurs pratiques horlogères et commerciales respectives au sein d'un réseau bien implanté localement, mais dont on perçoit déjà les implications internationales et transversales<sup>24</sup>.

Ainsi, en 1750, Pierre Jaquet-Droz épouse Marianne (Marie Anne) Sandoz-Gendre (1731-1755), la fille d'Anne-Marie Robert – cette dernière étant la nièce du même Josué Robert – et d'Abram-Louis Sandoz (1712-1766), une personnalité politique de La Chaux-de-Fonds et un fabricant de cabinets de pendules<sup>25</sup>. Trois enfants naissent de leur union : Julie (1751-1806), Henry-Louis (1752-1791) et Charlotte qui décède quelques mois après sa naissance, peu après sa mère, en 1755.

À l'âge de 15 ans, en 1767, Henry-Louis est envoyé à Nancy auprès de l'abbé Michel de Servan<sup>26</sup> (1746-1837), un savant mathématicien et physicien, chez qui il reçoit une éducation variée. Il suit des leçons de physique, de mathématique, de dessin<sup>27</sup> et de musique.

<sup>22</sup> BOREL Pierre Arnold, BEURRET Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt, aux Petites-Crosettes, pendant quatre siècles. Familles Brandt-dit-Grieurin, Jaquet-Droz, Brandt communières du Locle et de La Chaux-de-Fonds bourgeoises de Valangin*, [La Chaux-de-Fonds] : chez l'auteur, 2001.

<sup>23</sup> THIOUT Antoine (l'aîné), *Traité d'horlogerie mécanique et pratique*, Paris : Chez C. Moette [etc.], 2 tomes, 1741, 1767. Deux cadratures de pendules – soit le mécanisme de sonnerie et de minuterie logé derrière le cadran – de David Robert sont décrites au tome 2 de son traité. La première « *Autre cadrature qui sonne d'elle-même l'heure et les quarts par un seul rouage, & qui le répentent en tirant le cordon, par Monsieur Robert de la Chaufond, du compté de Neuchâtel en Suisse* », p. 242-243 et la seconde « *Cadrature d'une pendule à quarts & à répétition, par Monsieur Robert de la Chaufond, du compté de Neuchâtel en Suisse* », p. 304-306.

<sup>24</sup> Mentionnons encore le mariage entre le frère de David Robert (beau-frère de Pierre Jaquet-Droz), Louis-Benjamin Robert (1732-1781) et Charlotte Sandoz-Gendre, sœur de Marianne Jaquet-Droz. JELMINI Jean-Pierre (dir.), *Les Sandoz, du Moyen Age au troisième millénaire : une famille des Montagnes neuchâtoises à la conquête du monde*, Hauterive : Éditions G. Attinger, 2000.

<sup>25</sup> Abram-Louis Sandoz est issu d'une famille de paysans. Sa carrière oscille ainsi entre l'élevage, l'orfèvrerie et la fabrication de cabinets de pendules. D'un point de vue politique, il sera justicier, conseiller de la bourgeoisie et gouverneur de La Chaux-de-Fonds. CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 238-244.

<sup>26</sup> LANIER Jacques François, *L'abbé Michel Servan ou de Servan. Prêtre, historien, ingénieur*, Romans & Valence : chez l'auteur & SRIG, 2000. Cet article reprend certains extraits tirés du mémoire du chanoine Lyonnet : LYONNET, *Esquisse biographique sur M. l'Abbé Michel de Servan, ancien régulier de l'Ordre de Saint-Antoine, Chevalier de Malte, Chanoine d'Honneur de l'Eglise primatiale*, Lyon : Imprimerie de L. Boitel, 1837.

<sup>27</sup> Posséder des connaissances en dessin aide à mieux définir les contours des projets techniques et à mieux qualifier leur esthétique. BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, p. 124-125.

«*Mr Jaquet-Droz le père en présentant les talens les goûts & les succès de son fils prévint l'usage que celui-ci feroit de la musique dans ses compositions. Pour lui faciliter les moyens de l'appliquer à des pièces de mécaniques, il l'envoie à Nancy à l'âge de 15 ans. Cet enfant ne trompe point les espérances qu'il avoit données, il remplit en un an le but de son voyage qu'il rendit intéressant à son cœur par sa liaison avec Monsr l'Abbé de Servan; elle fit le bonheur de leur vie.*»<sup>28</sup>

Henry-Louis Jaquet-Droz bénéficie ainsi d'une scolarisation qui en fait un gentilhomme instruit, apte à gérer l'aspect technique et commercial de l'atelier de La Chaux-de-Fonds, alors en train de prendre de l'ampleur. De son côté, Jean-Frédéric Leschot trouve chez les voisins Jaquet-Droz, le cadre où se former. Il est de six ans l'aîné de Henry-Louis Jaquet-Droz et il suit, sous la direction de Pierre, une initiation vraisemblablement plus technique au métier de mécanicien à partir de 1764<sup>29</sup>. Bien que l'inexistence de contrats d'apprentissage ou d'autres documents concernant leur formation nous empêche de préciser ce point, la durée de la formation des deux garçons est relativement longue, à savoir certainement plus de cinq ans<sup>30</sup>, une formation qu'ils débute vraisemblablement autour de l'âge de 14-15 ans. La transmission du savoir-faire mécanique se fait à l'intérieur du cercle familial – que les liens soient de sang ou non – et une formalisation devant un notaire n'est pas considérée nécessaire.

Sur le conseil du gouverneur de Neuchâtel (1754-1766), George Keith (1686-1778), aussi appelé Milord Maréchal, Pierre Jaquet-Droz entreprend en 1758 un voyage à destination de l'Espagne dans le but de vendre six pendules compliquées et à automates au roi Ferdinand VI. Son beau-père, Abram-Louis Sandoz, et un ouvrier nommé Jacques Gévril, l'accompagnent dans son périple. Sandoz tient un journal de voyage<sup>31</sup> qui permet d'en connaître le déroulement et l'issue.

<sup>28</sup> Archives de la Ville de Neuchâtel (désormais AVN) : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. 3. Les liens d'amitié perdurent et Leschot fait dresser un portrait de Henry-Louis sur une montre destinée à de Servan : «*Pour un portrait de feu M. Jaquet Droz peint par Arlaud que j'ai payé [...] ayant adapté à une boete de montre no. 63 pour DeServan.*» Bibliothèque de Genève (désormais BGE) : Ms. Suppl. 958, p. 6.

<sup>29</sup> «*In Fch Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791.*» Archives privées François-Louis Perrot (désormais APFLP) : *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz*, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16 décembre 1791, p. 1-2.

<sup>30</sup> Dans les Montagnes neuchâteloises on parle d'une moyenne de trois ans pour un apprentissage, suivant des trajectoires variées et adaptatives, et à Genève, d'une moyenne de cinq ans. CARDINAL Catherine (éd.), *Apprendre, créer, transmettre : la formation des horlogers, passé et avenir*, Actes du colloque du 20 au 22 novembre 1998, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1999; CORTAT Alain, «*Vivre chez son maître, vivre avec son maître. Les conditions de l'apprentissage dans l'horlogerie. Montagnes neuchâteloises (1740-1810)*», in FALLET Estelle, CORTAT Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 2001, p. 7-15; MOTTU-WEBER Liliane, «*Apprentissages et économie genevoise au début du XVIII<sup>e</sup> siècle*», in *Revue suisse d'histoire*, 20, 1970, p. 321-353.

<sup>31</sup> Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds (désormais BVCF) : D 1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*; TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982.

Le retour au pays en 1759 est triomphal : la vente de cinq des pendules, acquises pour le roi, mais payées par le ministre Wal<sup>32</sup>, rapporte deux mille pistoles espagnoles. Une somme d'argent importante qui va permettre la construction d'automates qui entérine définitivement la gloire de Pierre Jaquet-Droz. Nous y reviendrons bien sûr.

En 1764, la famille déménage de la ferme dite « Sur-le-Pont » vers la maison dite du « Jet d'eau »<sup>33</sup>, située au Petit Quartier de La Chaux-de-Fonds : une maison plus centrale, plus spacieuse et plus élégante, à l'image de l'entreprise et de sa renommée internationale naissante.

Commencés vers 1768 selon Chapuis<sup>34</sup> et en 1771 selon Van den Berghe<sup>35</sup>, les automates sont prêts en 1774 et des voyageurs de passage faisant étape à La Chaux-de-Fonds en admirent les prouesses, mais ces mécaniques étonnantes ne sont pas destinées à rester sur place. Avec quelques ouvriers dont Jean-Frédéric Leschot, Henry-Louis Jaquet-Droz quitte son village natal la même année pour se rendre à Londres, vraisemblablement suivant le conseil du pasteur Ferdinand-Olivier Petitpierre<sup>36</sup> qui annonce à ses anciens paroissiens le créneau commercial horloger à y exploiter. Prévoir ce déplacement suppose une fine connaissance des pratiques marchandes de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle et s'inscrit dans une réalité productive internationale<sup>37</sup>.

Henry-Louis Jaquet-Droz et ses collaborateurs font d'abord étape à Paris où les automates sont exhibés. L'hôtel de Lubert à la rue Cléry leur offre le cadre idéal pour tester le spectacle des automates, destiné à gagner l'Angleterre. Dès la fin de l'année 1775, les quatre automates sont présentés à Londres dans le cadre du *Spectacle Mécanique*, mis en place dans la Great Room de King Street à Covent Garden, important quartier où se déroulaient – et où se déroulent toujours – des spectacles. L'attraction met en scène les trois androïdes, la *Grotte* ainsi que d'autres objets issus de la production Jaquet-Droz.

<sup>32</sup> Sur le ministre Richard Wall : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=1397> (consulté le 26 juillet 2019).

<sup>33</sup> Des images de ces deux demeures sont reproduites : voir figures 26 et 27, p. 332, 334.

<sup>34</sup> CHAPUIS Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève : Publications techniques, 1928 ; CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux : histoire et technique*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1949.

<sup>35</sup> VAN DEN BERGHE Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989 ; VAN DEN BERGHE Marc, « Une "nouvelle" source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, p. 29-34.

<sup>36</sup> Ferdinand-Olivier Petitpierre (Couvret 1722-1790 Neuchâtel). Pour avoir prêché la « non-éternité » des peines, ce qui revenait à affirmer la non-existence de l'enfer, question sur laquelle la Vénérable Classe de Neuchâtel ne souhaitait pas que les pasteurs s'étendissent, cette dernière le destitua de sa charge de pasteur à La Chaux-de-Fonds en 1760 (il avait été nommé en 1759). Petitpierre s'exila en Angleterre de 1762 à 1777, avant de revenir à Neuchâtel. Très commentée, notamment par Voltaire dans son *Dictionnaire philosophique*, l'affaire finit par affaiblir la Classe. CETTA Toni, « Ferdinand-Olivier Petitpierre », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DSH)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11280.php>, version du 25 octobre 2013 ; PERRET Noëlle-Laetitia, *Croyant et citoyen dans un État moderne. La douloureuse négociation du statut des églises issues de la Réforme à Neuchâtel. 1848-1943*, Neuchâtel : Éditions H. Messeiller S.A., 2006, p. 21 ; PETITPIERRE Jacques, « Est-on damné, oui ou non, pour l'éternité ? », in *Patrie Neuchâteloise*, 3<sup>e</sup> partie, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1949, p. 213-216.

<sup>37</sup> Des liens entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Ferdinand-Olivier Petitpierre sont attestés ; les comptes de 1783 en portent la mention. AVN : Fa Jaquet-Droz : livres de comptes IDL, 1781-1786, p. 6-8.

Ces premières expériences londoniennes permettent à Henry-Louis de se constituer un réseau social et professionnel, de s'imprégner des créneaux de production et de la demande en pièces horlogères sur les marchés anglais et internationaux. Mais c'est surtout à l'occasion de sa rencontre avec James Cox<sup>38</sup> – connu pour son *Museum*, une exposition en vue à Londres composée de pièces mécaniques et à bijoux – que le marché chinois s'ouvre à lui. Par un projet commercial commun dès 1780, la fabrication s'oriente de manière significative vers des pièces mécaniques fines et luxueuses, richement décorées et présentant des dispositifs musicaux appelés *sing-songs* dans le cadre de ce marché en particulier.

Henry-Louis Jaquet-Droz va passer huit ans à Londres, qu'il quittera en 1783, vraisemblablement aussi à cause de problèmes de santé mais dans tous les cas après avoir placé Henry Maillardet comme partenaire et gérant de l'atelier situé à Bartlett's Buildings. Jaquet-Droz s'établit à Genève – il est inscrit comme Habitant en septembre 1783<sup>39</sup> – et entre en partenariat, vraisemblablement dès 1784<sup>40</sup>, avec Jean-Frédéric Leschot, qui est inscrit comme Habitant de la ville en octobre 1785<sup>41</sup>.

Genève symbolise la reconnaissance sociale, mécanicienne et financière de Henry-Louis Jaquet-Droz qui accède à la haute société. En y exhibant une dernière fois ses automates en 1785 – ceux-ci avaient quitté Londres dès 1777 pour une tournée en Europe menée par Leschot – et en versant les recettes au profit des hôpitaux de La Chauve-Fonds et de Genève, Henry-Louis est reçu gratuitement Bourgeois de Genève. Il s'établit en 1788 dans un appartement à la rue du Cloître, adossé à la Cathédrale<sup>42</sup>, avec son épouse Louise-Susanne (1760-1838)<sup>43</sup>, fille du pasteur genevois Bennelle, lui-même secrétaire du savant et naturaliste Charles Bonnet<sup>44</sup>. Leur fille Cécile-Madeleine naît en 1788 et la même

<sup>38</sup> SMITH Roger, «James Cox (c.1723-1800): A Revised Biography», in *The Burlington Magazine*, vol. 142, no. 1167, June 2000, p. 353-361.

<sup>39</sup> Archives de l'État de Genève (désormais AEG): Registre du Conseil 289, fo. 795; Habitation A.4, Registre des habitants 1587-1798, 13 septembre 1783, p. 334. «*Le Sr H. L. Jaquet Droz admis à la Bourgeoisie en a prêté le serment. Monsieur le Syndic Dunant a dit que la Nob. Direction de l'Hopital l'avoit prié de recommander particulièrement à la bienveillance du Conseil le Sr Leschot ouvrier du Sr Jaquet Droz, qui est distingué dans sa profession, et à qui l'Hopital a de l'obligation pour les soins assidus qu'il a pris lors que les automates du Sr Jaquet Droz furent exposés au public. Et que si le Conseil vouloit l'admettre gratis au nombre des Habitans, elle en auroit beaucoup de satisfaction. [...]*» AEG: Registre du Conseil 289 (1<sup>er</sup> juillet 1785-8 janvier 1786), p. 1090.

<sup>40</sup> Notons que Henry-Louis Jaquet-Droz n'inscrit pas la société Jaquet-Droz & Leschot auprès de la chancellerie genevoise.

<sup>41</sup> AEG: Habitation A.4, Registre des habitants 1587-1798, 14 octobre 1785, p. 359. Les étrangers ayant obtenus le droit d'habitation sont inscrits au registre des Habitants alors que leurs descendants obtiennent le titre de Natifs. PERRENOUD Alfred, *Livre des habitants de Genève: 1684-1792*, Genève & Paris: Librairie Droz & Librairie Champion, 1985, p. 9-30.

<sup>42</sup> «*[...] l'appartement sur le devant au premier Etage de la maison de Madame Claparede et dont le dit Mr Claparede son Epoux est usufruituaire, située en cette ville, rue du Cloitre numerotée 104, avec les dépendances dudit appartement, consistant en une grand Cave, un grand Caveau, un bucher dans la cour & une chambre à resserer dans le haut.*» AEG: Locations, vol. 2, Charles Gabriel Flournois, Location d'un appartement Rue du Cloître 104 à Genève, 5 mars 1787, p. 405.

<sup>43</sup> AEG: Notaires, Charles-Gabriel Flournois, vol. 41, contrat de mariage, 16 mars 1787, p. 491.

<sup>44</sup> SIGRIST René, «Science et société à Genève au XVIII<sup>e</sup> siècle: l'exemple de Charles Bonnet», in BUSCAGLIA Marino, SIGRIST René, TREMBLEY Jacques, WÜEST Jean (éd.), *Charles Bonnet, Savant et*

année Henry-Louis fait l'acquisition d'un domaine à Chambésy<sup>45</sup>, composé d'une maison, de champs et de vergers, situé dans la campagne genevoise<sup>46</sup>. Cette acquisition reflète la pratique des familles aisées vivant en ville de Genève d'acquérir terres et bâtiments à la campagne<sup>47</sup>. Depuis 1786, en parallèle de la gestion de son atelier, Henry-Louis Jaquet-Droz se rend aussi disponible dans le cadre des activités de la Société des Arts de Genève<sup>48</sup>, avant que Jean-Frédéric Leschot n'y entre aussi en 1787. Les deux mécaniciens partageant les missions poursuivies par cette société qui interroge les arts, mécaniques notamment, dans le but d'apporter des améliorations potentielles au profit du commerce, de l'industrie et de la vie quotidienne de la population. Leurs profondes connaissances théoriques, pratiques et sociales de l'horlogerie et de ses branches annexes, ainsi que les relations internationales nourries par leur activité entrepreneuriale, leur permettent d'y siéger et de contribuer à ces travaux d'intérêt général qui se situent entre la philanthropie et la passion pour l'innovation technique.

En mauvaise santé en raison d'un mal de poitrine, Henry-Louis Jaquet-Droz effectue un voyage en Italie qui lui sera fatal. Le 15 novembre 1791, il décède à Naples à l'âge de 39 ans, un an après la mort de son père, survenue le 28 novembre 1790.

À la suite de séjours effectués à Londres, en 1776, puis à Genève<sup>49</sup> entre 1787 et 1789 où il résidait dans la maison de l'horloger Dentand<sup>50</sup>, Pierre s'était installé à Bienne, à l'âge de 69 ans, avec sa sœur Anne Marguerite<sup>51</sup>.

---

*philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Éditions Passé Présent, 1994, p. 19-39.

<sup>45</sup> FATIO Guillaume, *Pregny-Chambésy. Commune Genevoise*, Pregny : Mairie de Pregny, 1978, p. 221-235.

<sup>46</sup> AEG : Notaires, Pierre François Nicod, vol. 10, p. 122-124.

<sup>47</sup> L'aquarelle du bâtiment en question est reproduite à la figure 2, p. 49.

<sup>48</sup> BUYSENS Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : Éditions de la Baconnière, 2008 ; CANDAU Jean-Daniel, *Brève note sur l'historiographie de la Société des arts de Genève*, Genève : [s.n.], 1974 ; CROSNIER Jules, *La société des arts et ses collections*, Genève : L. Bovy, 1909-1910.

<sup>49</sup> Une mention dans les archives communales de La Chaux-de-Fonds borne cette dernière étape de la vie de Pierre Jaquet-Droz et de sa sœur : « Monsieur le Maire, communiqué une lettre qui lui a été adressée de la part de Monsieur Jaquet Droz le Père résident à Genève par laquelle il supplie mes sieurs de la Justice et conseil de vouloir bien lui départir un Certificat de sa vie moeurs & conduite ainsy que de sa sœur : Surquoi délibéré il a été résolu de lui accorder sa demande bien agréablement ordonnant au sousigné secrétaire de commune de lui donner un Certificat des plus favorables poli & d'une manière à lui marquer notre reconnaissance et notre désir qu'il rejoigne bientôt sa communauté. » ACCF : F.6 Résultats de la communauté de La Chaux de Fonds du 17 juillet 1785 au 7 juin 1789, 11 novembre 1787, p. 215-216.

<sup>50</sup> Il serait opportun de préciser si cet horloger est lié à Julien Dentand, homme qui occupa de nombreuses charges publiques à Genève en tant que membre du conseil des 200 en 1770, celle de conseiller et de syndic en 1780 et de député de l'Assemblée nationale en 1793. Julien Dentand est également le maître de maison de Leschot. Il paraît surprenant d'envisager que pendant son séjour à Genève, Pierre Jaquet-Droz ait demeuré dans le même immeuble que Leschot, au port du Molard, plutôt que chez son propre fils, qui loue par la suite un appartement à la rue du Cloître, en ville haute. Notons toutefois qu'il est fait mention de la sœur de Pierre Jaquet-Droz, Anne-Marie Jaquet-Droz de La Chaux-de-Fonds, décédée d'hydropisie de poitrine à l'âge de 68 ans, le 15 août 1785, au Molard ; peut-être que ce dernier avait résidé chez sa sœur, plutôt que chez Leschot. AEG : E. C. Morts 66, p. 345. Pierre Jaquet-Droz est à Genève en 1787. AEG : Notaires, Charles Gabriel Flournois, Avancement sur hoirie de Pierre Jaquet-Droz à Henry-Louis et Julie Jaquet-Droz, 22 juin 1787, p. 84-87.

<sup>51</sup> Les deux auraient résidé dans l'immeuble Rosius 9. BOURQUIN Werner, BOURQUIN Marcus, *Biel : Stadtgeschichtliches Lexikon von der Römerzeit (Petinesca) bis Ende der 1930er Jahre : historisch,*

La fille de Henry-Louis Jaquet-Droz épouse en 1809 son cousin germain Louis Perrot, qui était le fils de Julie Jaquet-Droz (fille de Pierre) et de Jacques-Louis Perrot, dit Perrot-la-Pierre, horloger et bourgeois de Neuchâtel. Comme son père, Cécile-Madeleine meurt très jeune, en 1815 à l'âge de 27 ans, vraisemblablement d'une tuberculose pulmonaire, à Carignan, lors d'un voyage pour recouvrer sa santé. La descendance de Pierre Jaquet-Droz (celle de son fils Henry-Louis s'arrête abruptement) est donc assurée par le biais de Louis Perrot qui épouse en seconde noce, en 1826, Rosalie de Pourtalès-Boyve avec laquelle il réside à Chambésy, en compagnie de sa belle-mère et tante, Louise-Susanne Jaquet-Droz, née Bennelle, avec laquelle il entretient une longue correspondance entre 1806 et 1836<sup>52</sup>.

Résidant à la Maison Ferrière au Port du Molard<sup>53</sup> – importante zone commerciale de Genève –, Jean-Frédéric Leschot épouse en 1786 à Saint-Imier, Suzanne Catherine Himely, fille de Bartholomé Himely, médecin-chirurgien de La Neuveville située dans l'ancien Évêché de Bâle sur les bords du lac de Bienna. À la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz<sup>54</sup>, Jean-Frédéric Leschot reprend l'atelier de Genève à son

---

*biographisch, topographisch: mit Ergänzungen für den Zeitraum bis 1999*, Biel: Büro Cortesi, 2008; «Der Berühmte Automatenkonstrukteur starb vor 170 Jahren in Biel», in *Bieler Tagblatt*, 19 décembre 1960.

<sup>52</sup> APFLP: Correspondance de Louis Perrot; AEN: Fonds Maximilien de Meuron, 96/03 – 98/03. HENRY Philippe, JELMINI Jean-Pierre (éd.), *La correspondance familiale en Suisse Romande aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Affectivité, sociabilité, réseaux*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2006.

<sup>53</sup> «[...] cette place était autrefois un port où accostaient les bateaux venant du lac et passant sous une arche à côté de la tour. Cette arcade surmontée de maisons a été démolie en 1871. Une première halle pour recevoir les marchandises avait été construite en 1309, une seconde en 1415. C'est sur cet emplacement qu'on édifia au XVIII<sup>e</sup> siècle la grande halle qui existe encore (immeuble du Grand Passage)». GALLAND Jean Paul, *Dictionnaire des rues de Genève*, Genève: Promo Éditions, 1982, p. 89.

<sup>54</sup> *The Gentlemen's Magazine* annonce les décès de Pierre et de Henry-Louis Jaquet-Droz: «November 16 1791. At Naples, of a pulmonary consumption, Mr Jaquet Droz, well known in this country by his ingenious performances in mechanics. He has left only one child, a daughter. His father died in the Spring of 1791 [sic].» *Gentlemen's Magazine*, vol. 62, p. 279, mars 1792. Notons que la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi communiquée par le biais de circulaires rédigées par les soins des exécuteurs testamentaires, Ami Dassier à Genève et David Duval à Londres. «J'ai fait imprimer des circulaires, je t'en ai envoyé 40 à 50 en français par Monsieur Gourgas qui est parti le 14 courant [décembre 1791], tu en feras usage au besoin et s'il t'en faut en anglais, tu auras la bonté de les faire imprimer et envoyer en Chine ou ailleurs.» La copie de la circulaire est conservée dans le volume de correspondance de liquidation des affaires de Henry-Louis Jaquet-Droz: «Copie de la Circulaire du 16 Decembre 1791 Londres à M David Duval. J'ai l'honneur de vous faire part de l'affligeante nouvelle du décès de M Henry Louis Jaquet Droz, qui est mort à Naples le 15 Novembre 1791. Son associé M Jean Frédéric [...], dont les talents et la probité lui avaient mérité toute sa confiance, quoi qu'il ne fut pas nommé dans la Société continuera ses soins pour l'établissement des Commissions qu'on leur avait adressées et des articles déjà commencés dont l'expédition se fera d'après la participation & les directions de Monsieur Ami Dassier de Geneve ou David Duval de Londres, les Exécuteurs Testamentaires, qui en cette qualité sont seuls charges de La Liquidation du Commerce de la Dite Société et Signeront, soins ou à leur gestion, à moins que leur absence ne les oblige à fonder un chargé de procuration J'ai l'honneur d'être bien sincèrement. In Fch Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791.» APFLP: *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz*, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16 décembre 1791, p. 1-2.



# ARBRE GÉNÉALOGIQUE

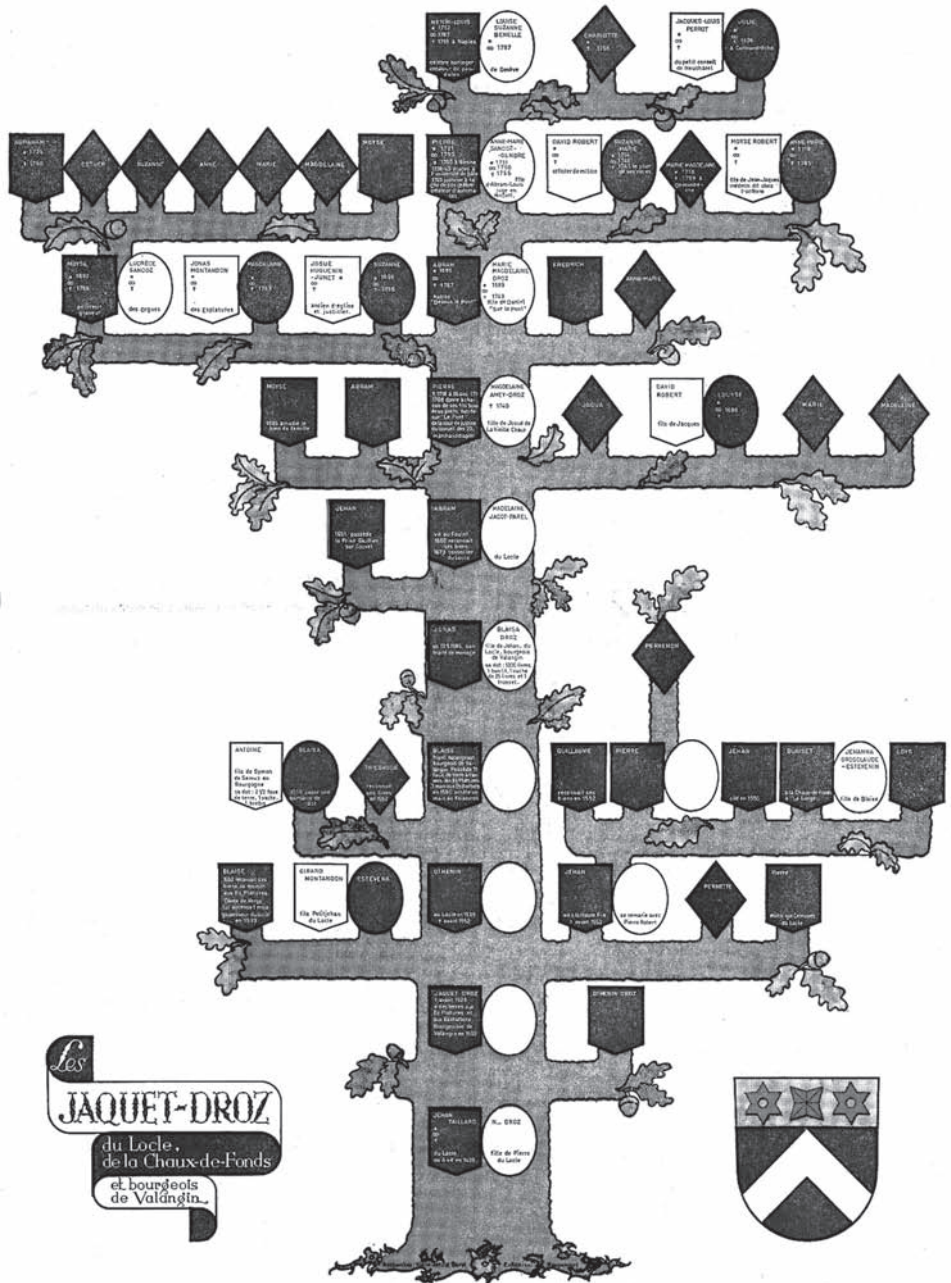


Figure 1. Arbre généalogique des Jaquet-Droz

La généalogie des Jaquet-Droz est réalisée dans le cadre du 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz. Ainsi est-il possible de voir son ascendance.

L'Impartial, 10 juin 1971, p. 13, supplément, par Pierre-Arnold Borel (généalogie) et Jacques de Rougemont (dessin). Société neuchâteloise de presse.

nom – l'association entre Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres est liquidée en 1790<sup>55</sup> – et ses activités sont enregistrées jusqu'en 1811. Il décède le 12 juin 1824 à l'âge de 78 ans, dans la campagne genevoise où il avait fait, en 1815, à l'instar de son ami et associé, l'acquisition d'un domaine à Frontenex<sup>56</sup>, pour lequel il avait entrepris de grands travaux de rénovation<sup>57</sup> et dont il avait mis les terres en bail pour son exploitation agricole<sup>58</sup>. De ses quatre enfants<sup>59</sup>, seul le cadet Georges-Auguste (1800-1884) suit les traces de son père en se rendant célèbre par ses travaux de mécanisation de l'industrie horlogère à Genève au XIX<sup>e</sup> siècle, notamment auprès de Vacheron & Constantin à partir de 1839<sup>60</sup> et en accédant, lui aussi, à la Société des Arts de Genève en 1851<sup>61</sup>.

Au-delà de l'aspect événementiel de cette courte biographie, les jalons posés ici soulignent les possibilités offertes par un regard renouvelé sur les documents et sur le contexte historique dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot. Plutôt qu'à un discours élogieux centré sur l'importance locale de ces personnages et qui considère peu les facteurs explicatifs du développement de l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle, de ses modes de production et de sa commercialisation à l'échelle internationale, nous nous attacherons à la nature polymorphe de leur parcours pour en faire le véritable enjeu de cette enquête.

## PROBLÉMATIQUE : CINQ AXES DE RECHERCHES

Une littérature abondante, mais essentiellement apologétique fonde l'histoire des trois mécaniciens chaux-de-fonniers à qui cet ouvrage est consacré. Malgré l'importance des données biographiques et anecdotiques accumulées au fil du temps, force est de constater que la mise à distance critique est faible et que la démarche contribue, à terme, à établir une histoire téléologique qui s'inscrit dans celle de l'horlogerie neuchâteloise au XVIII<sup>e</sup> siècle. La conséquence directe de ce constat peut être perçue encore aujourd'hui au travers du rôle central joué, *a posteriori*, par ces artisans dans la constitution progressive d'un discours patriotique et patrimonial sur l'industrie horlogère des Montagnes neuchâteloises, qui englobe à la fois son histoire, son savoir-faire et son principal substrat économique. En gagnant le statut

<sup>55</sup> La *London Gazette*, le 11 mai 1790, mentionne la dissolution de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet.

<sup>56</sup> Leschot relève le coût du bienfonds de Frontenex : 53 006,65 livres de Genève. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, p. 38.

<sup>57</sup> Son livre d'ouvriers détaille les travaux de rénovation exécutés par les divers serruriers, tonneliers ou laboureurs en 1815-1816. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, p. 22-31.

<sup>58</sup> Les locataires principaux sont Messieurs Trembley et les dames Mestral à la belle saison, bien que d'autres locataires soient aussi notés. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, f. 38. Leschot achète deux terrains : un à M. Didier l'autre à M. Gerard.

<sup>59</sup> Marianne-Sophie, Frédéric-Henry, Julie-Louise-Marie et Georges-Auguste.

<sup>60</sup> Archives Vacheron et Constantin, Genève : Convention du 29 juin 1839.

<sup>61</sup> ROTH Barbara, « Georges Leschot », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29998.php>, version du 18 novembre 2009.

de figures tutélaires de l'horlogerie, les Jaquet-Droz et Leschot parrainent les enjeux liés à l'innovation technique, à la préservation du savoir-faire, à la valorisation de l'ingéniosité et de l'industrie émanant de cette région et ce, depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle.

Les cinq axes thématiques autour desquels s'organise notre réflexion doivent permettre de renouveler le regard porté sur le trio en question. Cette démarche naît effectivement du besoin d'une critique historiographique qu'il est nécessaire d'entreprendre aujourd'hui. D'une tradition écrite et mémorielle qui place les automates au centre des propos et qui légitime le statut glorieux du génie mécanique des Jaquet-Droz et de Leschot, l'accent doit à présent être mis sur une approche de déconstruction, de vérification par les sources et de mise en doute de certains acquis historiographiques. Plusieurs constats découlent de cette prise de position : elle permet en premier lieu de relever une historiographie teintée de mythes et d'approximations, mais surtout de mener une réflexion renouvelée sur le parcours mécanique, productif, commercial et savant des trois hommes. Il s'agit de s'interroger sur ce discours historiographique en regard des éléments qui constituent le « mythe Jaquet-Droz », principalement fondé sur le rôle des androïdes. La recherche se concentre sur l'articulation entre, d'un côté, le discours idéalisé issu d'une littérature apologétique abondante constituée aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et, de l'autre, la pratique entrepreneuriale mise en place par les Jaquet-Droz et par Leschot. Dans le cadre de l'étude de cette entreprise, nous analysons notamment les processus de fabrication, intimement liés à la gestion d'une main-d'œuvre, les étapes et les stratégies de commercialisation de produits mécaniques de luxe, particulièrement pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle, période pour laquelle les sources sont le plus parlantes.

Au-delà du besoin d'un renouvellement historiographique rendu possible par l'étude de cette entreprise internationale active entre la Suisse et l'Angleterre, c'est la jointure entre les domaines d'activité et les centres d'intérêt des Jaquet-Droz et de Leschot – permise et matérialisée par l'application de la mécanique – qui se révèle l'enjeu principal de notre recherche. Relevons aussi que la complexité et l'ampleur de ce sujet touchent non seulement les individus et leurs objets, mais aussi tout un ensemble de concepts et de représentations propres au monde horloger européen de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle qu'il s'agit ici d'explorer.

Ce chapitre introductif présente les cinq thèmes abordés – l'historiographie, les automates, la production horlogère, la commercialisation internationale et les déclinaisons de la mécanique au bénéfice de la société. Les propos développés dans la partie méthodologique souhaitent ensuite mettre en parallèle les questionnements traités dans ce travail et les outils de réflexion choisis. Nous nous pencherons tout d'abord sur la pertinence d'une approche monographique et sur les limites qu'elle impose. Dans quelle mesure en effet, l'apport de l'étude du cas des Jaquet-Droz et de Leschot fait-il sens pour mieux éclairer l'histoire de l'horlogerie, de sa production

et de sa commercialisation? Comment aussi s'intéresser à une famille d'horlogers tout en abordant les thèmes qui en émanent et qui relèvent de l'histoire technique, économique et sociale au XVIII<sup>e</sup> siècle? Les premiers éléments ainsi posés, nous présenterons le corpus documentaire qui met en lumière les enjeux de notre démarche tout en signalant les zones d'ombre.

Le présent ouvrage est donc structuré en cinq parties, autour des thématiques présentées ici. Si le choix d'un enchaînement non chronologique peut être contesté, il nous semble qu'en croisant les registres d'analyse, il sera plus aisé de dégager les enjeux multiples de cette étude.

## Historiographie (partie I)

Il s'agit d'emblée, ici, d'analyser la manière dont les nombreux textes ayant les Jaquet-Droz et Leschot pour sujets, en font des personnages qui bénéficient, encore aujourd'hui, d'une aura mythique, dans l'espace local mais aussi international. L'histoire de leur histoire constitue le point de départ essentiel permettant d'élaborer un discours renouvelé: il met à distance l'histoire à travers les archives et celle dont les chercheurs et le grand public sont les héritiers. S'il est vrai qu'en plaçant cette partie en début d'ouvrage, nous n'opérons pas immédiatement la cassure souhaitée entre une historiographie essentiellement locale et la complexité que le parcours des intéressés renferme, et dont il sera question plus tard, il importe aussi de décrire le processus méthodologique qui est à la base de notre démarche.

Déconstruire le «mythe Jaquet-Droz», s'il existe, nécessite de retourner aux sources, mais aussi à la littérature secondaire, qui parfois fonctionne comme source primaire. La lecture croisée de ces deux corpus révèle les nombreux flottements qui existent entre la pratique de la mécanique telle que les archives en rendent compte et une tradition historiographique qui lisse des aspérités et qui tend à perdurer. L'existence de cette tradition exprime, d'une part, la patrimonialisation de l'histoire de l'horlogerie dans l'Arc jurassien et, d'autre part, une appropriation mémorielle et quasi identitaire, qui semble avoir empêché tout renouvellement scientifique. Comment ce discours apologétique s'est-il mis en place et de quels arguments se compose-t-il?<sup>62</sup>

Nous nous intéresserons dans cette partie à un corpus textuel qui fait la part belle à la virtuosité des trois hommes, tout en opérant des raccourcis parfois bien rapides! Nous croisons ici des commentaires contemporains aux Jaquet-Droz et à Leschot avec des propos développés dans les textes fondateurs d'une littérature à présent considérée comme classique, voire canonique. Ces propos font ici l'objet d'une

<sup>62</sup> Voir à ce sujet l'étude sur la figure de l'inventeur en Angleterre: MACLEOD Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

mise en perspective. L'argument du génie mécanique montagnard est essentiel pour comprendre la définition du contexte de fabrication horlogère, mais constitue aussi le point de départ de cette déconstruction historiographique.

Les travaux pionniers d'Alfred Chapuis et de Marius Fallet pour l'histoire de l'horlogerie, ainsi que les premiers efforts monographiques ayant trait aux Jaquet-Droz et à Leschot, fournis par François-Louis Perrot et Charles Perregaux, ont contribué à façonner et à faire perdurer une histoire apologétique des trois mécaniciens. Une appréciation qualitative et quantitative des écrits sur les Jaquet-Droz et sur Leschot aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles permet de faire le point sur les périodes marquantes de l'historiographie qui leur est dédiée. Par ce biais, il est possible de relever tendances et évolutions historiographiques.

La seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle a été marquée par une production de textes où l'exemplarité de quelques acteurs constituait une partie importante de l'histoire horlogère du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'acquisition des automates par le Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909 a motivé un renouveau historiographique. La politique culturelle, si tant est qu'on puisse déjà la mentionner ainsi, prend alors les Jaquet-Droz et Leschot en otage d'une histoire de l'excellence technique, creusant davantage le clivage entre le haut et le bas du canton de Neuchâtel. L'année 1971 et les manifestations qui encadrent le 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz ancrent l'histoire de cet horloger dans le patrimoine local, alors que la crise horlogère se profile. Même la présente recherche, valorisée notamment à travers le cycle d'expositions «*Automates & merveilles*», inscrit durablement le rôle fédérateur des Jaquet-Droz et de Leschot au sein d'une histoire horlogère, désormais patrimonialisée à la suite de l'inscription de l'urbanisme des villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Nous terminerons la première partie par une réflexion sur la constitution d'un discours historiographique sur l'histoire de l'horlogerie à travers les nombreuses entreprises actuelles qui s'emparent d'histoires reluisantes de grands horlogers de la région afin de valoriser une production contemporaine, souvent axée sur le segment du luxe. L'histoire horlogère représente en effet un important potentiel en matière de *marketing* où l'argumentaire de l'ancienneté, généralement matérialisé par un «*Since... quelque chose*» – parfois imaginaire – vient asseoir une réputation technique et commerciale qui vaut cher sur les marchés.

## **Mythe et automates (partie II)**

S'intéresser aux automates au XVIII<sup>e</sup> siècle et à la manière dont ces machines sont pensées aujourd'hui revient à travailler dans la continuité d'une réflexion historiographique. Cette approche permet de mieux contextualiser la création et la réception des automates Jaquet-Droz dans un environnement de production mécanique plus large, mais aussi au sein d'une production littéraire dans la durée.

La signification sémantique, épistémologique et philosophique du rôle des automates au XVIII<sup>e</sup> siècle est un pôle de recherche florissant<sup>63</sup>. Les travaux de Marc Van den Berghé portent notamment sur cette pluralité d'aspects, et ses analyses restent précieuses pour notre étude<sup>64</sup>. Parmi les récentes démarches analytiques en histoire des sciences et de la pensée technique<sup>65</sup>, la relation entre arts et sciences et entre mécanique et automates au XVIII<sup>e</sup> siècle représente également un champ de recherche très fertile<sup>66</sup>.

Le rôle des automates dans l'histoire moderne et le renom des Jaquet-Droz et de Leschot sont centraux, tant dans les textes de leurs contemporains que dans la littérature secondaire plus tardive. Leurs automates fonctionnent comme les porte-parole d'un vaste savoir-faire mécanique, relayé par une historiographie apologétique dont nous sommes toujours tributaires. Cet état de fait s'explique notamment par la présence des androïdes au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel et par les démonstrations mensuelles qui s'y déroulent. La manière dont les automates sont pensés et traités au fil de l'histoire permet ainsi de comprendre l'appropriation mémorielle qui s'ensuit, d'autant plus lorsque l'expérience du spectacle est partagée par une frange intergénérationnelle de visiteurs, bien que les conditions de visionnage soient très différentes aujourd'hui de celles qui prévalaient au XVIII<sup>e</sup> siècle. Notons par ailleurs qu'il s'agit des rares automates du XVIII<sup>e</sup> siècle à être toujours en état de fonctionner et visibles dans une institution publique.

Replacer les automates Jaquet-Droz dans leur contexte de fabrication est indispensable<sup>67</sup>, car les Chaux-de-Fonniers de cette étude ne sont pas les seuls à en

<sup>63</sup> BEAUNE Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles*, Paris: Flammarion, 1980; GUIGNARD Laurence, RAGGI Pascal, THÉVENIN Étienne (dir.), *Corps et machines à l'âge industriel*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2011; WOOD Gaby, *Le rêve de l'homme-machine: de l'automate à l'androïde*, traduction de S. Marty, Paris: Éditions Autrement, 2005.

<sup>64</sup> VAN DEN BERGHE Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain...*; VAN DEN BERGHE Marc, «Une "nouvelle" source d'informations sur les automates Jaquet-Droz: l'Encyclopédie d'Yverdon», in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, p. 29-34; VAN DEN BERGHE Marc, «Technique et utopie au siècle des Lumières: Les androïdes Jaquet-Droz dans l'Encyclopédie d'Yverdon», in SÖRING Jürgen, SORG Reto, *Androïden: zur poetologie der Automaten*, 6, Internationaler Neuenburger Kolloquium, 1994, Frankfurt a.M. Berlin [etc.]: P. Lang, cop. 1997.

<sup>65</sup> GARÇON Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique xv<sup>e</sup>-xx<sup>e</sup> siècle*, Paris: Classiques Garnier, 2012; HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris: Albin Michel, 2000; HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au xviii<sup>e</sup> siècle*, Paris: Albin Michel, 2013; VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du xv<sup>e</sup> au xviii<sup>e</sup> siècle*, Paris: Albin Michel, 1993; DUBOURG GLATIGNY Pascal, VÉRIN Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.

<sup>66</sup> BENSUADE VINCENT Bernadette, BLONDEL Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot: Ashgate, 2008; CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London: The University of Chicago Press, 1999; RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware», in *Representations*, no. 83, summer 2003, p. 97-125; RISKIN Jessica, «The Defecating Duck, or, the Ambiguous Origins of Artificial Life», in *Critical Inquiry*, vol. 29, no. 4, summer 2003, p. 599-633.

<sup>67</sup> BALDI Rossella, «Penser l'automate depuis La Ferrière: la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot», in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2012, p. 45-52.

avoir fabriqué. Cinq autres producteurs d'androïdes du XVIII<sup>e</sup> siècle sont souvent cités avec les Jaquet-Droz. Ils sont brièvement évoqués dans cette partie, ainsi que leurs machines : Jacques Vaucanson avec ses androïdes musiciens et son canard défécateur ; Wolfgang von Kempelen et sa tête parlante ainsi que son joueur d'échecs ; l'abbé Mical et sa tête parlante ; Peter Kinzing en collaboration avec David Roentgen avec leur joueuse de tympanon ; et enfin Friedrich von Knaus avec son écrivain.

Objets de merveille exhibés en spectacle, les automates représentent une importante source de revenus et offrent à leurs démonstrateurs une grande renommée. Ils sont conçus comme des machines de spectacle, mais aussi et surtout comme des outils de promotion commerciale par le biais du *Spectacle Mécanique* présenté à Paris, puis à Londres et ailleurs en Europe. Nous nous proposons de retracer les principales étapes de leur histoire à partir de leur création jusqu'à leur entrée dans les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909.

La réputation des Jaquet-Droz et de Leschot s'est construite notamment à partir des automates : ces machines d'exception illustrent les nombreuses possibilités que la déclinaison des compétences techniques permet de réaliser. Un savoir-faire pluriel est en effet à la base des automates : système de cames, programmation, automatisme, airs de musique et tableaux mouvants. Ces compétences permettent à leurs concepteurs de fabriquer des cages à oiseaux chanteurs, des tabatières, des montres, des flacons à parfum et des prothèses anatomiques, soit toute une série de produits où mécanique et esthétique s'adaptent et se miniaturisent en vue d'une commercialisation internationale. Nous parlerons ensuite de l'articulation entre la fabrication des automates et des produits horlogers en évitant de tomber dans des raccourcis de type évolutif : du plus simple au plus compliqué, du plus gros au plus petit.

Dans cette perspective, nous soulignerons les enjeux nombreux et contradictoires que ces machines portent en elles. À la fois outil d'expérimentation et de cognition scientifique et moyen mécanique permettant de visualiser la quête de l'homme artificiel, l'automate et l'androïde, à plus forte raison, bénéficient au XVIII<sup>e</sup> siècle d'un statut particulier aux renvois polysémiques. Les automates sont convoqués dans le cadre des débats sur l'automatisme et sur la mécanisation de l'industrie qui sont ébauchés au XVIII<sup>e</sup> siècle. De ce point de vue, les automates semblent inoffensifs au regard de la critique émise par Karl Marx des effets néfastes de la mécanisation sur les masses ouvrières<sup>68</sup>. Ils intègrent pourtant, *a posteriori*, cette vision linéaire et causale qui distingue dans les automates les prémisses d'un remplacement du travail de l'homme par la machine.

<sup>68</sup> Dans le *Capital*, en corollaire de sa description du système de production horlogère de l'établissage, Marx parle de La Chaux-de-Fonds en 1854 comme d'« une seule manufacture », produisant deux fois plus qu'à Genève. MARX Karl, *Das Kapital*, 1864, traduction de J. Roy 1872, Paris : Flammarion, 1985-1989, p. 412. (1<sup>re</sup> édition originale, 1864).

Nous analyserons enfin les propos de certains contemporains des Jaquet-Droz qui mettent en doute l'utilité des automates en regard de machines de production au sein d'un discours de glorification du progrès industriel, tant au XVIII<sup>e</sup> siècle qu'aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles.

### **Production Jaquet-Droz (partie III)**

À côté des automates, l'éventail de la production des trois horlogers se compose de pendules, de montres, de cages à oiseaux, de tabatières et de prothèses anatomiques. Les complications mécaniques et les pièces à musique et à automates sont le fil conducteur de cette production vaste et variée. Si ces objets disent la variété des mécanismes et dévoilent l'attention portée aux innovations techniques, le décor souvent fin et précieux en fait des produits de luxe destinés à une élite. Cette production se déploie entre la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle et les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle et s'inscrit dans une combinaison d'ateliers établis à La Chaux-de-Fonds, à Londres et à Genève.

Par une démarche centrée sur les objets, nous souhaitons comprendre le fonctionnement d'une entreprise internationale dont les stratégies entrepreneuriales dévoilent une réalité productive qui repose sur une division géographique du travail entre la Suisse et l'Angleterre essentiellement. En concentrant l'attention sur les produits et les gammes d'objets qui sont établis, nous entendons mettre au jour un contexte de fabrication de produits de luxe : les nombreux ouvriers qui œuvrent à la production Jaquet-Droz, les divers savoir-faire techniques sollicités dans ce but, et les synergies qui se mettent en place entre les divers lieux de production. Il s'agit en somme de mieux comprendre, à travers l'exemple Jaquet-Droz, l'organisation du travail par le fonctionnement coordonné des ateliers.

Une série de questions encadre notre réflexion. Au-delà du discours glorificateur qui caractérise les objets des Jaquet-Droz et de Leschot, de quelle production parle-t-on exactement ? Comment ces objets sont-ils effectivement fabriqués ? Par qui, où, quand et comment ? Et aussi, quels sont les objets qui fondent leur renom ? Pour répondre à ces interrogations, un inventaire des objets vendus et mentionnés dans les livres de comptes a été dressé afin de déterminer l'ampleur de la production et d'en proposer une appréciation qualitative et quantitative. Disposer à la fois de sources manuscrites de l'entreprise et d'un important échantillon d'objets conservés dans les musées publics et dans les collections privées représente une grande chance, bien que notre démarche ne s'intéresse pas directement aux objets mais bien aux documents qui en portent la trace<sup>69</sup>.

<sup>69</sup> En revanche, le projet soutenu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique s'y était penché afin de constituer un inventaire de la production Jaquet-Droz. MUNOZ Heloïsa, «Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot», in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles...*, p. 38-44. Cet inventaire recense environ 150 pièces signées ou attribuées aux Jaquet-Droz et conservées dans des collections publiques. Les principaux musées à posséder des pièces Jaquet-Droz en Suisse sont le Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (MAHN), le Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds (MIH),



Soulignons qu'il n'est que rarement possible de rapprocher un objet décrit dans une entrée comptable ou dans une lettre commerciale du XVIII<sup>e</sup> siècle de celui se trouvant actuellement dans une collection. Cela est notamment dû à la manière dont les objets sont décrits dans les documents conservés, qui révèle par là même des pratiques liées au secret de fabrication et à des stratégies commerciales. Si l'objet n'est pas intégré dans le corpus analysé, il nous paraît important de souligner qu'il s'agit néanmoins d'une source à part entière. Par le biais de descriptions, plus ou moins techniques, on perçoit toutefois la grande diversité des objets fabriqués, ce qui nous permet d'en analyser le processus de production.

La manière dont dialoguent la production – telle qu'elle est exprimée dans les sources – et la fabrication effective des objets est un élément central de cet ouvrage. La discordance entre les témoignages documentaires de la pratique en atelier et les récupérations historiographiques indiquent les enjeux contradictoires portés par les divers intervenants, historiques et historiographiques. Cela se vérifie tout particulièrement lorsque l'on aborde la question de la qualité : définition mouvante aux significations multiples qui est mobilisée en fonction du contexte et des acteurs.

Définir le rôle des places horlogères investies par les Jaquet-Droz et Leschot permet de comprendre la manière dont la maison fonctionne. Les trois ateliers mis en place à La Chaux-de-Fonds, à Londres et à Genève, ainsi que les relations entretenues avec Paris ou la vallée de Joux dévoilent la cartographie de la production. Les sources donnent ainsi à lire les synergies entre ces lieux de production, qui se calquent sur des pratiques bien établies et pour la plupart bien documentées dans l'histoire de l'horlogerie.

Toute production d'objets implique l'intervention de nombreux fabricants disséminés sur un territoire à géométrie variable. Ainsi, les acteurs impliqués dans l'établissement, le transport et la vente des objets ont été reportés dans un tableau qui détermine l'étendue du réseau professionnel des Jaquet-Droz et de Leschot. Il importe désormais de réfuter la vision idéalisée selon laquelle un artisan isolé, en dehors de tout contexte productif, pourrait fabriquer et vendre une production complexe à l'échelle internationale ! Nous verrons aussi que l'implantation des ateliers dans

---

le Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts (MHL), le Musée des automates à musique de Seewen, le Musée Patek Philip de Genève, le Musée d'art et d'histoire de Genève (MAHG), le Musée Beyer de Zurich ainsi que la collection privée de l'entreprise Montres Jaquet Droz S.A. À l'étranger, les principaux musées qui possèdent des objets signés ou attribués aux Jaquet-Droz sont le British Museum de Londres, le Palacio Real de Madrid, le National Watch & Clock Museum de Columbia (US), le Musée historique de la ville de Cracovie. Enfin, le Musée de la Cité interdite de Pékin possède une très importante collection de pièces mécaniques du XVIII<sup>e</sup> siècle. Malgré l'existence de publications documentant les collections de Pékin, ces catalogues ne sont pas exhaustifs et ne listent pas les pièces conservées dans les réserves. CHAPUIS Alfred, «Horloges merveilleuses pour l'empereur de Chine : documents nouveaux», in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 66, 1941, p. 191-197; HARCOURT-SMITH Simon, *A catalogue of various clocks, watches, automata, and other miscellaneous objects of European workmanship dating from the xviii<sup>th</sup> and the early xxix<sup>th</sup> centuries, in the Palace Museum and the Wu Ying Tien, Peiping*, Peiping : Palace Museum, 1933; ZHANG Pu, GUO Fuxiang, *L'art de l'horlogerie occidentale et la Chine*, Pékin : China Intercontinental Press, 2005.

plusieurs localités, qui répond à des besoins particuliers selon les périodes concernées, est symptomatique des pratiques horlogères de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

La question des typologies de production, visant à en déterminer les principales caractéristiques, doit aussi être abordée dans le cadre d'une réflexion sur la fabrication et sur les places horlogères. Si le contexte étudié ici exprime une réalité dynamique, il faut garder à l'esprit que la production Jaquet-Droz a été considérée comme novatrice, notamment à Genève dès 1784. Sans doute faut-il interroger le bien-fondé d'une vision idéalisée où l'artiste «génial» apporterait à la production d'une ville sa touche innovante et personnelle. Les Jaquet-Droz et Leschot s'insèrent pourtant dans des niches de production dont ils peuvent tirer une réputation, des savoir-faire et des réseaux de fabrication et de distribution.

Les notions d'innovation technique et de transfert des technologies sont au cœur des problématiques auxquelles réfléchissent les historiens des sciences et les historiens de l'économie<sup>70</sup>, notamment en lien avec l'étendue puis la démocratisation du phénomène de la consommation en Europe aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles<sup>71</sup>. Si les Jaquet-Droz et Leschot ne sont pas des inventeurs, comme l'étaient Ferdinand Berthoud (1727-1807)<sup>72</sup> ou Abraham-Louis Breguet (1747-1823)<sup>73</sup>, ils intègrent toutefois les innovations techniques à leur production et suivent les modes en termes de décoration. Nous verrons quelles stratégies ils adoptent et comment ils négocient les tensions qui peuvent alors émerger.

## Commercialisation Jaquet-Droz (partie IV)

L'étude du système productif peut conduire à observer son articulation avec la demande et, par ce biais, à comprendre comment sont commercialisés ces produits de luxe. Dans notre cas pourtant, les données relatives aux attentes des clients

<sup>70</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998 ; MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995 ; ROSENBERG Nathan, «Economic Development and the Transfer of Technology : Some Historical Perspectives», in *Technology and Culture*, vol. II, no. 4, octobre 1970, p. 550-575.

<sup>71</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007 ; BERG Maxine, «From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain», in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, p. 1-30 ; COQUERY Natacha, «Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris», in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, p. 71-89 ; SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996.

<sup>72</sup> CARDINAL Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds : Musée international d'horlogerie, 1984 ; KLAUSER Eric-André, «Ferdinand Berthoud», in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28586.php>, version du 22 septembre 2004.

<sup>73</sup> BREGUET Emmanuel, MINDER Nicole, DE PIERRI Rodolphe (dir.), *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris & Prangins : Somogy & Musée national suisse château de Prangins, 2011 ; KLAUSER Eric-André, «Abraham-Louis Breguet», in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28587.php>, version du 14 octobre 2004.

n'apparaissent que rarement puisqu'il manque les informations émises directement par les acquéreurs potentiels. Toutefois, ce constat n'empêche pas de comprendre le rôle de jonction joué par l'entreprise Jaquet-Droz entre les univers morcelés des productions locales et des canaux multiples de commercialisation.

Entre 1758 et 1759 déjà, Pierre Jaquet-Droz exploite le créneau de la commercialisation de produits de luxe à l'échelle internationale. Grâce aux gains qu'il tire de son voyage commercial en Espagne, il met les automates en fabrication, ce qui contribue à l'essor de l'atelier de La Chaux-de-Fonds. Le processus de commercialisation internationale décolle véritablement avec son fils Henry-Louis, placé à la tête de la société à partir de 1774. La production gagne alors l'Angleterre en 1775 d'où elle est coordonnée. Dès 1783, Henry Maillardet est placé comme associé et gérant de l'atelier londonien, alors que Henry-Louis Jaquet-Droz installe à Genève un troisième atelier en partenariat avec Jean-Frédéric Leschot. Dès 1784, Henry-Louis Jaquet-Droz y supervise la production et les envois à effectuer en direction des principaux marchés visés, à savoir la Chine, l'Espagne, les États allemands et Constantinople, sans oublier les autres marchés transversaux qui peuvent être touchés par les réseaux indirects.

Dans un contexte où les fabricants se livrent une rude concurrence, il s'agit d'imposer une réputation en vue de favoriser la vente des produits : les stratégies de signature mises en place par les Jaquet-Droz et par Leschot, bien que ces derniers ne fassent que suivre des pratiques établies, en révèlent les enjeux. Signatures frauduleuses et « contrefaçons » offrent une grande flexibilité aux ouvriers, mais aussi aux marchands qui se rendent sur les places concernées pour vendre, entre autres, des montres anglaises fabriquées à Genève.

Grâce aux automates qui servent de faire-valoir à la virtuosité mécanique des Jaquet-Droz, l'entreprise bénéficie d'une prestigieuse réputation. Dans cette perspective, il convient de relever le rôle de la publicité, d'autant plus essentielle dans un contexte hautement concurrentiel. L'organisation du *Spectacle Mécanique* à Paris et à Londres permet ainsi à Henry-Louis Jaquet-Droz de travailler son image de marque en valorisant la qualité technique et esthétique de sa production.

Lors de son séjour à Londres entre 1775 et 1783, celui-ci s'imprègne des circuits de production et de la demande sur les marchés étrangers<sup>74</sup>. C'est aussi dans cette ville qu'il rencontre James Cox, personnage aux multiples facettes qui est alors bien connu pour son *Museum* d'objets mécaniques à bijoux. D'abord par le biais de ce dernier, puis par celui de Jean et de David Duval, la production se commercialise jusqu'en Chine. Cette entreprise commerciale n'est pas sans risques, mais les gains peuvent être très importants.

<sup>74</sup> HOOCK Jochen, « L'enseignement commercial anglais au 18<sup>e</sup> siècle », in ANGIOLINI Franco, ROCHE Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995, p. 159-173.

Les divers marchés visés par les Jaquet-Droz et Leschot renseignent ainsi sur les types de production et sur la capacité de l'entreprise à se plier aux besoins et aux désirs des clients, tant d'un point de vue technique qu'esthétique. L'adaptabilité de la production permet d'adopter une stratégie gagnante pour décloisonner la commercialisation et approcher des clients aux exigences et aux revenus différents. De telles démarches commerciales ne seraient pas envisageables sans l'appui d'un solide réseau d'intervenants : des fabricants faisant appel à de nombreux ouvriers spécialisés, en passant par des marchands et des transporteurs de marchandise qui maîtrisent les trajectoires commerciales et les canaux de distribution.

## La mécanique utile (partie V)

Nous nous proposons dans cette partie de tracer un trait d'union entre les divers champs d'activité des Jaquet-Droz et de Leschot. En plus d'avoir mis sur pied une importante maison produisant et vendant à l'international, ces derniers fabriquent des prothèses anatomiques et participent aux projets d'utilité générale développés au sein de la Société des Arts de Genève. La mécanique vue et pratiquée par ces mécaniciens se décline en effet entre virtuosité technique, stratégies commerciales et utilité publique. Nous constatons ici que la mécanique peut être envisagée comme un outil exploité et mis au service de la société, une vision qui traduit l'intérêt des trois personnages pour le bien commun, cher au siècle des Lumières. Si ces deux éléments – la fabrication de prothèses et leur participation aux activités de la Société des Arts de Genève – disparaissent d'une historiographie apologétique, sauf quand il s'agit de valoriser davantage le génial trio des Montagnes neuchâteloises et d'en souligner le parcours d'exception, ils offrent d'autres perspectives sur le statut social de l'horloger et du mécanicien au XVIII<sup>e</sup> siècle.

S'il importe de mieux comprendre ce qu'est un génie<sup>75</sup> à cette époque et pourquoi les Jaquet-Droz et Leschot sont considérés comme tels après avoir fabriqué les automates, il convient aussi d'être attentif au flottement qui existe entre un ensemble de définitions écrites plus ou moins partagées, des statuts sociaux et des pratiques commerciales et savantes. À la lumière de significations souvent ambiguës, les liens qui se tissent entre les diverses applications de la mécanique – automates de spectacle, horlogerie de luxe, prothèses orthopédiques et machines d'utilité publique – contribuent à renouveler notre compréhension de l'envergure sociale des Jaquet-Droz et de Leschot.

La participation active de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot à la Société des Arts de Genève dès 1786 exprime la multiplicité de ces enjeux. Ainsi, interroger la manière dont ils parviennent à cristalliser une pratique et une réalité productive allant bien au-delà de strictes logiques commerciales,

<sup>75</sup> SAINT GIRONS Baldine, « Génie », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris : Presses universitaires de France, 2007, p. 576-579.

revient à souligner le rôle grandissant de la mécanique au sein de la société du XVIII<sup>e</sup> siècle. La manière dont les Jaquet-Droz et Leschot matérialisent ses applications potentielles va de pair avec la tendance historiographique actuelle qui s'intéresse au processus de revalorisation des arts mécaniques comme outils complémentaires essentiels à l'émergence d'une nouvelle manière de penser la science au siècle des Lumières.

## Une *business history* des Jaquet-Droz et Leschot

Depuis le début du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'industrie horlogère présente un important fractionnement et une grande spécialisation des métiers, tandis que ses produits peuvent afficher une forte valeur ajoutée, offrant aux fabricants et aux marchands la possibilité de réaliser d'intéressants bénéfices. S'il est anachronique de parler du contrôle des moyens de production pendant l'Ancien Régime<sup>76</sup>, le faible niveau de concentration et de mécanisation de la production horlogère offre aux ouvriers une versatilité et une élasticité qui leur permettent de faire jouer la concurrence à tous les niveaux<sup>77</sup>.

En s'intéressant aux Montagnes neuchâtelaises, qui constituent un important réservoir de main-d'œuvre meilleur marché que sur les places parisiennes, londoniennes ou genevoises, on discerne les contacts que les artisans nouent avec des compatriotes émigrés, ce qui leur permet de vendre leurs produits sur les marchés internationaux sans nécessairement quitter leur domicile<sup>78</sup>. À l'inverse, ceux qui choisissent de quitter leur chez-soi vont rechercher, ailleurs, d'autres spécificités techniques ou commerciales. C'est précisément cette démarche que nous pouvons étudier à travers l'exemple des Jaquet-Droz et de Leschot qui trouvent à Londres et à Genève des compétences techniques et décoratives, des réputations bien assises, des canaux de distribution affirmés et, bien sûr, de juteuses opportunités commerciales à développer.

L'entrepreneur comme acteur conscient des passerelles à penser et à activer en pondérant les risques et jeux d'anticipation<sup>79</sup>, peut entrer en dialogue avec la figure multiple de l'horloger mécanicien. Nous proposons donc d'esquisser, à travers une approche monographique des Jaquet-Droz et de Leschot et de leurs capacités multiples, une histoire de l'horlogerie internationale. En ajustant la lentille de notre

<sup>76</sup> CHRISTIN Olivier, « Ancien Régime », in CHRISTIN Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010, p. 51-64 ; FERRONE Vincenzo, ROCHE Daniel, « Le XIX<sup>e</sup> siècle : l'identité refusée. Les Lumières et la Révolution française », in FERRONE Vincenzo, ROCHE Daniel (dir.), *Le monde des Lumières*, Paris : Fayard, 1999, p. 497-522.

<sup>77</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 109.

<sup>78</sup> BUJARD Jacques, TISSOT Laurent (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008.

<sup>79</sup> VÉRIN Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée*, Paris : Presses universitaires de France, 1982.

lunette, nous mettons en lumière les synergies entre Genève, Londres et La Chaux-de-Fonds. Celles-ci permettent de mieux considérer l'étendue des ateliers et des intervenants qui fondent la production horlogère et sa commercialisation.

Pour ce faire, il est nécessaire de travailler selon les documents transmis par les horlogers de notre étude, comme le résume Chris Williams :

*«The traditional approach to studying clockmaking considers makers on the basis of their recorded work and documentary (biographical and commercial) evidence. Many fine studies are of this genre. Of necessity the approach is supply side (i.e. clockmaker) and recorded survival oriented. What about the demand side (i.e. the customer) and clocks not fortunate enough to have both survived and been recorded (i.e. most clocks made)?»<sup>80</sup>*

Certes, la demande en montres et en horloges de la part des marchands et *in fine*, des acheteurs, est fondamentale pour comprendre l'histoire d'une entreprise dans sa globalité, mais dans la plupart des cas les sources à disposition ne permettent pas de recouper tous les segments des relations commerciales. Il est difficile, en effet, de réaliser une analyse approfondie des mécanismes économiques et financiers liés à la production et à la commercialisation sur la base de sources entrepreneuriales du XVIII<sup>e</sup> siècle. Si le matériel d'archives laissé par les Jaquet-Droz et par Leschot est de qualité, il n'est pas possible d'en extraire toutes les données que nous souhaiterions trouver; les marges de profit par exemple, qui répondent plutôt à nos questions d'historiens du XXI<sup>e</sup> siècle. En revanche, il est possible de percevoir les mécanismes de mobilisation des capitaux, de connaître l'étendue des dettes et des créances, de constater l'évolution des sommes valorisées dans les inventaires d'ateliers ou d'articuler des chiffres d'affaires.

Faut-il pour autant renoncer à aborder ces questions sous prétexte que le corpus de sources est partial – au fond, quel corpus ne l'est pas ? – et qu'il tait, par exemple, l'apport et les négociations du client ? Peu nombreuses sont les sociétés dont la totalité des documents a survécu, mais cela ne doit pas décourager l'historien qui souhaite orienter sa réflexion dans cette direction, car les documents épars sont malgré tout nombreux et révélateurs. En toute conscience des limites des corpus documentaires, il faut leur poser les bonnes questions. Nous verrons d'ailleurs qu'à défaut de disposer d'une correspondance commerciale complète, certains propos de la clientèle sont perceptibles au travers des paroles de Leschot.

La volonté de renouveler le regard porté sur ce trio de mécaniciens nous amène donc naturellement à remettre en question la pertinence d'une approche

<sup>80</sup> WILLIAMS Chris H. K., «Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand. Production and Survival. An economical and statistical analysis», in *Antiquarian Horology*, vol. 28/5, 2005, p. 571-583, p. 571.

monographique. Est-il judicieux d'analyser un cas de figure parmi tant d'autres pour éclairer l'histoire de l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle ?

À cette question, nous espérons répondre par l'affirmative. Souhaitant réfléchir au-delà d'une accumulation purement biographique des « petits », « moyens » et « grands » horlogers du XVIII<sup>e</sup> siècle, nous sommes persuadés qu'en proposant une lecture nouvelle de cette entreprise nous pourrions mieux comprendre le contexte artisanal et commercial dans lequel ces mécaniciens évoluent. S'intéresser à ce trio de mécaniciens permet d'aborder diverses questions en lien avec les pratiques sociales, techniques et commerciales du monde horloger comme la transmission des savoir-faire techniques, les dynamiques de production entre les intervenants et les stratégies commerciales mises en place.

Ainsi, l'approche monographique qui sera la nôtre dépasse la dimension biographique et anecdotique à laquelle nous avons été habitués, pour aborder des thématiques connexes. En remplaçant ce cas d'étude dans son contexte complexe et composite, il sera possible d'apercevoir bien plus que la silhouette d'une « entreprise familiale »<sup>81</sup> en déterminant si l'exemple des Jaquet-Droz et de Leschot est représentatif d'une histoire de l'horlogerie plus globale.

Nous souscrivons par ailleurs aux mises en garde émises par Béatrice Veyrassat qui dressait en 1991 un bilan pessimiste quant au manque d'analyses générales sur l'histoire du commerce international touchant la Suisse aux époques moderne et contemporaine. David Saul Landes déplorait aussi, en 1983, le faible nombre d'études sur les relations entre l'horlogerie, l'économie, la société et la vie culturelle comme cela a pu être fait, par exemple, pour l'imprimerie, dont il comparait la portée de l'innovation technique à l'horlogerie<sup>82</sup>. Face au constat d'un vide historiographique qui tend à se combler grâce à quelques ouvrages de référence<sup>83</sup>, suivant en fait une tendance historiographique qui n'est pas propre à l'histoire horlogère, il paraît toutefois fondamental d'étudier la multiplicité et la diversité des cas de figure en fonction des territoires, des périodes et des produits commercialisés. Si notre objectif n'est pas de réaliser une étude généraliste, et encore moins une synthèse, nous ambitionnons de mettre en lumière les principaux enjeux que l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle donne à analyser. Le corpus étudié offre une vue d'ensemble de ce microcosme et de ses multiples facettes, elles-mêmes renvoyant à d'autres enjeux, d'autres contextes et d'autres intervenants, laissant entrevoir une véritable arborescence de pratiques, de savoirs et d'acteurs.

<sup>81</sup> VEYRASSAT Béatrice, « 1945-1990: bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII<sup>e</sup> siècle – Première Guerre mondiale) », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, p. 274-286, p. 278.

<sup>82</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano: Mondadori, 2009.

<sup>83</sup> JAHIER Hugues, *Angleterre et Suisse romande: Étude sur le commerce européen au XVIII<sup>e</sup> siècle*, thèse de doctorat, Université de Paris IV-Sorbonne, 1994; JEQUIER François, *De la forge à la manufacture horlogère (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, Lausanne: Bibliothèque historique vaudoise, 1983.

## OUTILS MÉTHODOLOGIQUES

Il est essentiel de remettre en question les nombreux acquis d'une histoire horlogère, souvent non problématisée, hagiographique et patriotique<sup>84</sup>. Les mots qui l'accompagnent doivent donc être analysés et contextualisés.

La question de la mobilité, du dynamisme et de la complexité s'oppose ainsi à une vision idéalisée et teintée d'immobilisme. Celle des réseaux questionne le nombre d'intervenants, leur rôle et leurs relations afin de percevoir, dans l'horlogerie, un fonctionnement résolument organique. En interrogeant la notion du luxe, nous relevons son caractère relatif et pouvons dès lors mieux percevoir la diversité des produits et des représentations dont ils font l'objet. Enfin, en constatant la pluralité des termes qui sont utilisés pour caractériser les trois hommes, on perçoit la variété de contextes dans lesquels ils évoluent et les propos avancés pour exprimer divers objectifs et stratégies dont découle un statut social pluriel. Ces outils à penser, structurants pour notre travail, renouvellent le regard porté sur les horlogers de cette étude.

### Mobilités

La première notion qui accompagne notre réflexion est celle de la mobilité des personnes et des objets<sup>85</sup>. Sa nature nébuleuse – dont *L'Encyclopédie* rend compte en évoquant la propriété mécanique du mouvement<sup>86</sup> – s'applique bien au contexte étudié. Si Daniel Roche constate une explosion du nombre de voyages, de voyageurs et de récits de voyage au XVIII<sup>e</sup> siècle, il rappelle aussi à quel point l'immobilité, en tant qu'attachement identitaire à une terre ou à un ensemble de références, est essentielle au déplacement des individus<sup>87</sup>.

D'emblée, partons du constat que les acteurs de notre étude voyagent pour toutes sortes de raisons : pédagogiques afin de compléter leur éducation ; commerciales pour rencontrer des partenaires, vendre des produits ou promouvoir leur maison ; scientifiques ou initiatiques dans le but de parfaire leur édification intellectuelle

<sup>84</sup> Voir l'exemple de Joseph-Marie Jacquard, dont la vie est aussi traitée de manière hagiographique : JARRIGE François, «Le martyr de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX<sup>e</sup> siècle)», in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, p. 99-117, p. 99.

<sup>85</sup> DELON Michel, SCHLOBACH Jochen, *La recherche dix-huitiémiste : objets, méthodes et institutions (1945-1995)* = *Eighteenth-century research : objects, methods and institutions (1945-1995)*, Paris & Genève : Champion & Diff. Slatkine, 1998 ; HENRY Philippe, «La perception et l'usage du temps au XVIII<sup>e</sup> siècle», in CARDINAL Catherine, JEQUIER François, BARRELET Jean-Marc, BEYNER André, *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1991, p. 35-42.

<sup>86</sup> ALEMBERT Jean le Rond d', «Mobilité», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 10, p. 590.

<sup>87</sup> ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, p. 137-143.



et esthétique en découvrant des régions, à la manière des grands « touristes » qui sillonnent l'Europe ; ou encore médicales pour recouvrer leur santé.

Si les personnes se déplacent, les marchandises parcourent aussi de longs trajets pour être vendues jusqu'au bout du monde ou pour être rapatriées si elles sont invendues. La notion de mobilité fait partie intégrante du monde technique et donc du monde horloger du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>88</sup>. Elle fait écho à l'économie, mais touche également le domaine de la technique, tant par l'échange émulateur d'idées que par l'adaptation d'innovations techniques : le transfert de savoir-faire est toujours concrétisé par le mouvement. La notion de mobilité définit aussi un ensemble de dispositions économiques, logistiques et sociales qui permettent aux personnes, aux objets et aux écrits de voyager, rendant ainsi possible à de nouveaux modes de pensée de se propager.

Contrairement à l'image d'Épinal « du bon vieux temps » des horlogers, la notion de mobilité nous permet de constater à quel point la société que nous étudions est dynamique et remuante. Certes, les distances entre les destinations sont grandes et la logistique à mettre en place pour gérer le mouvement relève souvent du casse-tête mais ces éléments n'empêchent pas les voyageurs d'entreprendre un déplacement dès lors que celui-ci se révèle nécessaire. Le milieu horloger du XVIII<sup>e</sup> siècle est un monde mobile et interconnecté.

Aux propos construits autour du génie mécanique montagnard se greffe une vision d'entrepreneurs qui évoluent dans un contexte cloisonné. Aujourd'hui encore, l'impression d'un immobilisme fantasmé semble devoir être respectée par le poids de la tradition. Dans les faits, les trois mécaniciens qui nous occupent voyagent beaucoup, sans en cela constituer une exception parmi leurs contemporains. Produire, promouvoir et vendre des produits horlogers forcent les intervenants à être mobiles, tant physiquement que mentalement. La réactivité, en complément de la mobilité qui caractérise le monde des Jaquet-Droz et de Leschot, contredit l'image d'une société statique, de même que la représentation mythique du fabricant isolé : deux éléments qui ne sont plus retenus par l'historiographie contemporaine.

La notion de mobilité touche également le domaine épistémologique, puisqu'elle permet de tracer des liens entre les domaines pris en considération dans cette enquête. Les porteurs de savoirs, techniques, commerciaux ou savants, entrent en contact et offrent une lecture dynamique de ce contexte<sup>89</sup>.

<sup>88</sup> BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017.

<sup>89</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*

## Réseaux

La deuxième notion que nous sollicitons est celle des réseaux, largement utilisée dans le cadre d'études historiques et relatives à l'horlogerie<sup>90</sup>. Claire Lemerrier rappelle l'importance de qualifier le réseau sur lequel on entend travailler, afin de dépasser son acception parfois monolithique :

*« Mais on ne saurait se contenter de repérer l'existence de telle ou telle forme de "réseau", car il faut surtout se demander si ces "réseaux" sont ou non hiérarchisés, multipolaires, mouvants ou tenaces, à quels moments ils fonctionnent plutôt comme des ressources ou au contraire comme des contraintes pour les individus ou les groupes... »<sup>91</sup>*

Le réseau que nous étudions est perceptible *via* le commerce épistolaire conservé, mais aussi par l'étendue et par la variété des relations que les horlogers tissent avec un ensemble d'acteurs liés à la production, à la commercialisation<sup>92</sup> et aux activités menées au sein de la Société des Arts de Genève<sup>93</sup>. En listant dans une base de données les personnes qui gravitent autour des trois mécaniciens et des trois ateliers qu'ils mettent sur pied, nous contestons une fois pour toutes l'imaginaire qui s'est constitué et qui renvoie à une représentation durable : celle de génies à la renommée grandissante opérant de façon quasi autonome.

Certes, la présence de collaborateurs, même nombreux, n'a jamais été entièrement passée sous silence, mais leur profonde implication dans l'histoire horlogère et commerciale a été peu considérée. Dans le cadre d'une historiographie où l'on fait la part belle aux « grands horlogers », il importe surtout de mettre en évidence les collaborateurs les plus « reluisants ». De cette manière, le ferment qui caractérise la création, la production, l'émulation voire la copie, puis la commercialisation est peu relevé dans l'historiographie<sup>94</sup>.

Les relations que notre trio entretient concernent essentiellement la gestion des ateliers et les affaires familiales. Toutefois, la multiplicité des contacts et des relations

<sup>90</sup> BARRELET Jean-Marc, « De la noce au turbin : famille et développement de l'horlogerie aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles », in *Musée neuchâtelois*, 1994, no. 4, p. 213-225.

<sup>91</sup> LEMERCIER Claire, « Analyse de réseaux et histoire », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no. 52-2, p. 88-112, p. 88.

<sup>92</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Cosmopolitisme et réseaux de sociabilité d'un entrepreneur au siècle des Lumières : Ami Argand (1750-1803) », in COTTE Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon & Belfort : Presses universitaires de Franche-Comté & Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004, p. 91-110.

<sup>93</sup> BERELOWITZ Wladimir, PORRET Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX<sup>e</sup> siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009 ; PASSERON Irène, SIGRIST René, BODENMANN Siegfried, « La République des sciences. Réseaux des correspondances, des académies et des livres scientifiques. Introduction. » in *Dix-huitième siècle*, 2008, no. 40, p. 5-27.

<sup>94</sup> CLIFFORD Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, p. 241-255 ; HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 41.

qui sont cultivées met à jour une sociabilité qui mérite d'être présentée et analysée, par la critique des sources et la narration, car le réseau des Jaquet-Droz et de Leschot concerne aussi le domaine scientifique, utile et « philanthropique », ouvrant sur d'autres domaines d'activité, diverses strates sociales, divers intérêts, divers lieux et bien sûr divers créneaux chronologiques. Malgré l'existence de multiples centres de gravité, variables selon les périodes, selon les intérêts et selon les structures sociales en jeu, il s'agit de percevoir un contexte complexe structuré par certaines dynamiques, autour duquel gravitent les Jaquet-Droz et Leschot.

Divers paramètres doivent entrer en ligne de compte pour qualifier le réseau. En plus de la fréquence des occurrences dans les sources, nous pouvons parfois observer la qualité des relations : ainsi, un intermédiaire figurant pour le paiement de traites est généralement un acteur périphérique d'un point de vue affectif mais significatif pour le déroulement du système comptable. Par ailleurs, la fréquence des échanges oraux et quotidiens que nous percevons, mais dont nous ne conservons pas la trace, fonde une pratique essentielle à la compréhension d'un système, de ses fonctionnements hiérarchiques, voire des fractures qui en modifient les structures. L'absence de documents ne doit donc pas occulter l'existence d'un réseau plus dense, de même que la fréquence des mentions ne qualifie pas nécessairement la relation. À la configuration évolutive des réseaux ajoutons la question de leur temporalité. Ceux-ci ne sont jamais statiques, même si leur présentation, sous forme de narration, permet de combler les états divergents des relations entre les intervenants qui nous occupent<sup>95</sup>.

Conscients, par ailleurs, qu'il peut être opportun de mieux intégrer dans l'analyse des réseaux la dimension familiale, de sang ou spirituelle, et à défaut de disposer de sources permettant de qualifier les relations interpersonnelles<sup>96</sup>, nous comprenons mieux comment l'activité productive se met en place grâce aux nombreux actes notariés qui font état de la gestion foncière, gestion qui contribue à mobiliser des capitaux si nécessaire.

## Luxes

S'il est une notion qui caractérise la production des Jaquet-Droz et de Leschot, c'est bien celle du luxe ; il est donc fondamental de s'y attarder un instant. Concept autour duquel on réfléchit beaucoup et qui fait toujours couler de l'encre<sup>97</sup>, le luxe suscite de nombreuses questions. Qui détermine ce qu'est un

<sup>95</sup> LEMERCIER Claire, « Analyse de réseaux et histoire »..., p. 88-112, p. 94; BERTRAND Michel, LEMERCIER Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire? », in *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 21, no. 1, diciembre 2011, p. 13-23, p. 17, url: <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 7 mars 2018).

<sup>96</sup> HENRY Philippe, JELMINI Jean-Pierre (éd.), *La correspondance familiale en Suisse Romande...*

<sup>97</sup> CARNEVALI Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century » et SOUGY Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits d'or et d'argent à Genève

objet de luxe ? Le fabricant ? L'acheteur ? L'intermédiaire ? Le conservateur qui s'occupe d'objets désormais muséifiés ? Les biographes semblent unanimes sur le luxe de la production des Jaquet-Droz, mais ces derniers n'utilisent jamais ce mot. Il est donc légitime de se demander quels domaines et quelles étapes de la production le luxe investit effectivement. Le choix des matières premières ? L'importante dissémination et la spécialisation des savoir-faire ? La technicité des pièces fabriquées par les différents corps de métier impliqués ? La décoration raffinée des produits et la préciosité du résultat final ? Si le matériau, la technicité et le coût d'un produit sont des critères fréquemment convoqués pour déterminer ce qu'est un objet de luxe, que faire de la complexité de l'acheminement de la marchandise ou du prestige d'un marché d'exportation lointain et exotique ? Si la rareté des objets sur les marchés est aussi un élément qui distingue le luxe, comment faut-il considérer une production qui, tout en s'adaptant aux besoins spécifiques des marchés, se « standardise » progressivement pour répondre à un goût qui se diffuse et qui évolue ?

Tous les chercheurs s'accordent aussi à dire que le concept du luxe est éminemment relatif. Celui-ci varie en fonction des contextes socioculturels et des époques durant lesquelles il est utilisé, mais aussi selon les intervenants, les récipiendaires, les marchandises et les goûts qui changent rapidement. Tous ces critères portent à s'interroger sur l'existence, non pas du luxe, mais des luxes ainsi que le suggère Nadège Sougy : « *le luxe doit être abordé au pluriel, car il est un concept relatif étroitement dépendant d'un pouvoir d'achat, d'un niveau socioculturel à l'intérieur des sociétés et entre les sociétés.* »<sup>98</sup>

Posséder une horloge ou une montre de luxe ne revient pas à vouloir connaître l'heure de manière plus précise ou plus élégante – comme le fait justement remarquer Marie-Agnès Dequidt, les horloges d'églises satisfont très bien ce besoin – mais à afficher un statut social. La « bivalence » dont parle cette dernière, entre un instrument de mesure du temps qui gagne en précision au XVIII<sup>e</sup> siècle et un objet de parure, « *confère une valeur particulière à l'horlogerie* »<sup>99</sup> et traduit le flou des mots et des représentations ; un flottement qui n'est d'ailleurs pas cantonné à ce siècle. Dans quelle mesure, en effet, la possession d'une simple montre fabriquée dans un métal non noble ou d'une pendule en bois ne constitue-t-elle pas déjà en soi un luxe, si l'on considère que le besoin de connaître l'heure peut être satisfait autrement ? La montre

---

au XIX<sup>e</sup> siècle », in DAUMAS Jean-Claude, FERRIÈRE LE VAYER Marc de (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, no. 46, Paris : Éditions ESKA, 2007, p. 56-70 et p. 71-84 ; GOUBERT Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Alençon : Belin, 1988 ; PERROT Philippe, *Le Luxe. Une richesse entre faste et confort xviii<sup>e</sup>-xix<sup>e</sup> siècle*, Paris : Seuil, 1995.

<sup>98</sup> SOUGY Nadège, « Luxes et internationalisation (xvi<sup>e</sup>-xix<sup>e</sup> siècles) : jeux d'échelles des qualités et des échanges », in SOUGY Nadège, *Luxes et internationalisation...*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, p. 21-31, p. 23.

<sup>99</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 7.

réalisée par Georges-Frédéric Roskopf<sup>100</sup> en 1867 et appelée «La Prolétaire» est un bon exemple. En dépit de son nom, elle n'est pas destinée, *a priori*, au travailleur, dont le revenu ne permet pas nécessairement de faire l'acquisition d'un tel objet!<sup>101</sup> Où, donc, placer la limite entre luxe, utilité et nécessité ?

Les interrogations relatives au luxe balisent notre travail et touchent les sphères historiques et historiographiques propres aux Jaquet-Droz et à Leschot : de la multiplicité des acteurs, des produits et des propos tenus à leur égard, à l'appropriation mémorielle, patrimoniale et muséale de leur souvenir, vu au travers d'un prisme contemporain.

## Statuts

La question des représentations sociales ne concerne pas uniquement des objets de prestige, mais également les acteurs qui les fabriquent. Aux substantifs «horloger», «mécanicien», «artiste», «ouvrier», «inventeur» ou «génie» s'ajoutent divers adjectifs qui caractérisent la personnalité, les capacités et le renom des trois hommes étudiés ici : «aimables», «ingénieux», «habiles», «fameux» ou «experts». On perçoit cette polyphonie de qualificatifs dans la diversité des sources étudiées. Elle souligne les domaines variés que les Jaquet-Droz et Leschot investissent : celui de la production, de la logistique, de la commercialisation, du négoce, du spectacle et de la science utile.

Il importe aussi de remettre en question l'appellation du génie mécanique qui, plus que tout autre, semble fonder la spécificité technique des Jaquet-Droz et de Leschot. Si tant est qu'il soit possible, voire pertinent, de déterminer s'ils sont ou pas des génies au sens du XVIII<sup>e</sup> siècle, il est certainement plus intéressant de comprendre comment les textes en font des génies. Les critères combinés que la littérature met en avant pour qualifier le génie renvoient au processus de revalorisation des arts mécaniques, en marche au XVIII<sup>e</sup> siècle. Processus qui dépasse la seule catégorie des grands horlogers et des mécaniciens pour concerner aussi la classe des ingénieurs, étudiée par Hélène Vérin<sup>102</sup>, et qui s'accompagne, notamment, de la professionnalisation du métier.

Peu nombreux sont les horlogers qui s'attachent à transmettre leur art par l'écrit<sup>103</sup>; Ferdinand Berthoud et Abraham-Louis Breguet, aussi considérés de

<sup>100</sup> FALLET Estelle, «Georges-Frédéric Roskopf», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F30304.php>, version du 25 mai 2012.

<sup>101</sup> PIGUET Jean-Michel (dir.), *La drôle de montre de Monsieur Roskopf*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.

<sup>102</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*

<sup>103</sup> Phinnée Perret le souligne en préambule de son mémoire «*J'ai bien plus consulté mon zèle que mes forces, et je sens bien qu'il faudroit être horloger pour marquer le progrès de cet art parmi nous avec connaissance de cause et avec vérité; mais les artistes sont tous, je crois, étrangers à l'art d'écrire et peu en état de faire les recherches nécessaires pour traiter un sujet aussi étendu que celui dont il est question.*» Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel (désormais BPUN) : Ms 1604, [PERRET Phinnée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822.

leur vivant comme des génies, rédigent des traités d'horlogerie qui combinent la technicité et la volonté de diffuser leurs connaissances et l'état d'avancement du domaine. Marie-Agnès Dequidt résume cette attitude en parlant de Breguet: «*La justification officielle de son "Histoire de la mesure du temps" figure en tête de son livre et reprend un thème cher aux Lumières: le génie humain et l'invention en vue du progrès.*»<sup>104</sup> Cette position reprend l'idée que toute invention non communiquée est une invention perdue<sup>105</sup>. En ce sens, Breguet est plus valorisé en tant qu'acteur participant activement au progrès technique qu'en tant qu'horloger!

Qu'en est-il des Jaquet-Droz et de Leschot? S'ils ne transmettent pas leur savoir-faire à travers la publication, ils témoignent, par leur pratique entrepreneuriale et les activités qu'ils mènent au sein de la Société des Arts de Genève, d'une volonté de pérenniser des techniques au sein des ateliers et de mettre des savoirs et des compétences à la disposition du plus grand nombre. La polyvalence de leur parcours est symptomatique d'une volonté d'être des acteurs de l'avancement de la science à travers une maîtrise poussée de la mécanique.

Suivant une approche qui considère la constitution collective des savoirs, où les domaines s'associent au gré des projets productifs, commerciaux ou scientifiques, il est essentiel d'intégrer le monde artisanal dans une réflexion qui réfute le seul statut d'exception d'hommes de génie<sup>106</sup>.

## UN VASTE ÉVENTAIL DE SOURCES

Présenter un panorama complet des sources qui concernent les Jaquet-Droz et Leschot est une démarche indispensable pour délimiter le champ d'investigation. Le corpus, à géométrie variable, est décrit par type de source utilisée, en évoquant le contenu, l'intérêt et les limites que ces documents présentent pour notre étude. Les documents analysés ont été rédigés par les trois mécaniciens dont il est question ou par des tierces personnes qui en font mention, et concernent principalement l'histoire de l'entreprise tout en offrant des éclairages sur d'autres aspects de leur vie. En les citant dans notre travail, nous reprenons autant que possible l'orthographe originale, suivant une écriture qui n'est alors pas encore fixée, qui se fonde en partie sur la phonétique et où les pluriels, les conjugaisons, les accents et la ponctuation sont parfois peu maîtrisés, ce qui exprime aussi la diversité des compétences linguistiques en fonction des acteurs concernés<sup>107</sup>.

<sup>104</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 19.

<sup>105</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Diderot's views on artists' and inventors' rights: invention, imitation and reputation», in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, p. 129-150.

<sup>106</sup> BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe...*; MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 45, 52-53, 389-390.

<sup>107</sup> COQUERY Natacha, «Les écritures boutiquières au XVIII<sup>e</sup> siècle: culture savante, encadrement légal et pratiques marchandes», in COQUERY Natacha, MENANT François, Weber Florence, *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris: Éditions Rue d'Ulm, 2006, p. 163-180, p. 165.

## Les documents notariés<sup>108</sup>

Malgré leur apparente uniformité, les documents notariés non seulement révèlent des pratiques légales, sociales et commerciales en vigueur au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>109</sup>, mais bornent également le parcours chronologique des Jaquet-Droz et de Leschot, tout en étoffant la connaissance d'un quotidien qui autrement resterait en partie muet. C'est pour cette raison que nous commençons l'énumération du corpus documentaire ainsi que des enjeux qu'il renferme par ce lot de documents. Les sources notariales posent un canevas qui sera complété par d'autres documents.

Les actes notariés pris ici en considération concernent principalement Pierre Jaquet-Droz dans le cadre d'une importante activité de spéculation foncière à La Chaux-de-Fonds. Les actes sont dressés en sa présence, mais aussi en son absence. La récurrence des actes notariés liés aux transactions foncières témoigne, de manière générale, de l'importance que revêt la possession de terres<sup>110</sup>. Dans notre cas, elle signale, d'une part, l'aisance économique des acteurs de notre étude, et, d'autre part, le rôle fondamental joué par la propriété foncière dans un contexte proto-industriel. Dans les Montagnes neuchâteloises, celle-ci peut en effet constituer un mode de financement de l'activité horlogère, voire représenter sa principale source de crédit initiale, car la fabrication d'objets horlogers requiert une importante avance de fonds. Les terrains peuvent donc être mobilisés et vendus, libérant ainsi des disponibilités qui permettent de se procurer de la matière première ou de payer les ouvriers. Acquérir et échanger des terrains revient donc à s'assurer des placements sûrs et à long terme pour lesquels, *a priori*, ni le vol ni l'incendie n'opposent d'entraves<sup>111</sup>. Hugues Scheurer le synthétise: «*La terre constitue un refuge lorsque l'industrie se porte mal et une des clés du succès de l'horlogerie jurassienne réside peut-être dans cette possibilité d'avoir pu se mettre à l'abri de la grande crise des premières années du XIX<sup>e</sup> siècle.*»<sup>112</sup> Soulevons également que l'économie d'Ancien Régime n'est pas basée sur l'argent courant, mais plutôt sur un système fiduciaire où lettres de change et reconnaissances de dettes permettent de mobiliser et de faire circuler des moyens financiers<sup>113</sup>.

Les procurations, les obligations, les relâchements, les avancements sur hoiries, les baux, mais aussi les reconnaissances de dettes – car prêter de l'argent contre intérêt

<sup>108</sup> Notaires consultés aux AEN: Jean Jaques Brandt père, Jean Jaques Brandt fils, Pierre Brandt, David Perret-Gentil, Charles François Peter, Abram Pettavel, David Henry Sandoz, Abraham Louis Maire. La grande majorité des actes impliquant Pierre Jaquet-Droz sont paraphés par le notaire Jean Jacques Brandt avec qui une relation de confiance doit être établie. Notaires consultés aux AEG: Charles Gabriel Flournois, Pierre François Nicod, Pierre Boin, Gedeon Mallet, François Gabriel Butin.

<sup>109</sup> FALLET Estelle, SCHEURER Hugues, «Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère», in MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon: Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, p. 97-113.

<sup>110</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris: Fayard, 1997, p. 43.

<sup>111</sup> COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle: Édition G d'encre, 2006, p. 105.

<sup>112</sup> SCHEURER Hugues, «Paysans-horlogers: mythe ou réalité?», in MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries...*, p. 45-53, p. 50.

<sup>113</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, notamment, sur la rente foncière, p. 418.

représente une source de revenus non négligeables<sup>114</sup> – font également partie de ce lot de documents.

Dès son retour d'Espagne en 1759<sup>115</sup>, Pierre Jaquet-Droz n'est plus mentionné dans les actes notariés en tant qu'horloger mais comme juge en renfort, position qu'il occupe à partir de juin 1750<sup>116</sup>. L'appellation renvoie à la suppléance d'un juge local chargé des affaires courantes. Si elle revêt un rôle honorifique au sein de la communauté<sup>117</sup> cette charge permet aussi à la Cour de justice de disposer de suffisamment de justiciers. Pierre Jaquet-Droz est aussi conseiller de la bourgeoisie<sup>118</sup> avant d'être rayé de la liste de bourgeoisie en 1762<sup>119</sup>. Relevons encore qu'il apparaît plus souvent dans les actes perpétuels – ayant une validité indéterminée – que dans les actes à temps – à cadence renouvelable – ou secrets<sup>120</sup> – impliquant un cercle restreint d'intervenants mais laissant aussi paraître une transaction pour une autre.

Certains actes isolés, qui concernent cette fois-ci plutôt Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, enrichissent notre compréhension de leurs parcours de vie. Le relâchement<sup>121</sup>, soit une anticipation sur l'héritage, dont bénéficie Henry-Louis en 1774 – année qui formalise son indépendance vis-à-vis de son père – témoigne entre autres des conditions d'émancipation légale et économique: une indépendance qui va de pair avec une nouvelle organisation de l'entreprise, une production horlogère et une commercialisation en son propre nom, alors même qu'il quitte son village natal. Mentionnons encore la location d'un appartement à Genève en 1787 et l'achat d'un domaine à Chambésy<sup>122</sup>

<sup>114</sup> Raoul Cop parle d'un taux d'intérêt pouvant atteindre 5%. COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds...*, p. 105.

<sup>115</sup> BVCF: NB 36. Journal d'Abram Louis Sandoz [janvier 1737- août 1750].

<sup>116</sup> La profession des personnes passant devant notaire ne semble pas être systématiquement notée, ni d'ailleurs dans les testaments, et ce tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle. FALLET Estelle, SCHEURER Hugues, «Les archives notariales...», p. 97-113, p. 98.

<sup>117</sup> OSTERVALD Samuel, *Les loix, us et coutumes de la souveraineté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel: chez Samuel Fauche Père et fils, 1785.

<sup>118</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel: Éditions Attinger Frères, 1916, p. 47. En faisant référence au journal d'Abram-Louis Sandoz: «*Le lieutenant-civil se plaint à noter que son futur gendre est nommé juge en renfort en juin puis conseiller de Bourgeoisie le mois suivant.*» Pierre Jaquet-Droz occupe cette fonction jusqu'en 1785, date à laquelle le Conseil d'État lui accorde son «*honorable congé de Juge en renfort en la Justice de la Chaux de fonds, en lui conservant sa place dans l'église, et son rang en communauté.*» AEN: Manuel du Conseil d'État, 22.02.1785.

<sup>119</sup> Pierre Jaquet-Droz et son père Abraham ainsi qu'Abram-Louis Sandoz sont rayés de la liste des bourgeois de Valangin pour avoir soutenu la cause du pasteur Petitpierre. ACCF: vol. 230: *comptes communiens, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, p. 229.

<sup>120</sup> Une définition des actes secrets est disponible en ligne: url: <https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/simulation.php> et url: <https://www.minilex.fr/a/les-effets-de-la-simulation> (consulté le 5 septembre 2017).

<sup>121</sup> AEN: Notaires, Jean Jaques Brandt père, B.812, Relâchement & Emancipation de Henry-Louis Jaquet-Droz par Pierre Jaquet-Droz, 24 janvier 1774.

<sup>122</sup> La commune de Chambésy, indissociable de celle de Pregny dès le haut Moyen Âge, fait partie du pays de Gex, dominé par les comtes de Genève. Du XIV<sup>e</sup> siècle à la Réforme, ces terres appartiennent à la Savoie. Après l'occupation bernoise au XVI<sup>e</sup> siècle, la région revient à Henri IV et reste française jusqu'en 1816. Pregny-Chambésy est érigée en commune en 1790. WALKER Corinne, LOUIS-COURVOISIER Micheline, *Dictionnaire des communes genevoises. Rues, chemins, lieux-dits*, Genève: Promo Éditions, 1985.





**Figure 2.** Investir la campagne genevoise : le domaine de Chambésy

*APFLP, gouache sur papier, par Édouard de Pourtalès, 1835-1840. Photographie Stefano Iori, 2012.*

l'année suivante<sup>123</sup>, qui matérialisent son ascension sociale à Genève. La reconnaissance de dettes dressée entre Jean-Frédéric Leschot et Jean-David Maillardet<sup>124</sup> met en évidence les difficultés rencontrées par Leschot pour se faire rembourser des sommes importantes d'argent entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle; difficultés que sa correspondance confirme par ailleurs.

Les volumes des notaires ne suivent pas de règles systématiques, à tel point qu'un index peut figurer en fin de volume, ou non, au sein d'une même étude. Chaque notaire s'arrange comme il le souhaite pour autant que sa pratique s'inscrive dans le cadre de la loi. Une terminologie spécifique permet de mieux comprendre les usages notariaux. Le registre présente le résumé des actes, ceux-ci étant ensuite retranscrits dans un minutaire. Le notaire copie la minute, c'est-à-dire l'acte qu'il conserve, en autant de copies qu'il y a d'intervenants impliqués dans la transaction. Les diverses échéances, généralement liées aux délais de paiement, sont mentionnées dans les actes et correspondent aux temps de l'année qui rythment la vie agricole<sup>125</sup>.

## Les documents de société

Le lot de documents d'entreprise constitue le cœur de notre travail, car il révèle les aptitudes techniques et commerciales des Jaquet-Droz et de Leschot. Ces documents ont longtemps été conservés dans les archives privées de François-Louis Perrot, lui-même descendant direct de Pierre Jaquet-Droz, et dans le fonds manuscrit «papiers Leschot» conservé à la Bibliothèque de Genève. Cet ensemble comporte des volumes de correspondance commerciale, de livres de comptes et des inventaires.

Ces documents comptables sont rédigés par plusieurs personnes – Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot et des employés engagés à cet effet – et témoignent d'une saisie quotidienne. S'agissant, pour les mécaniciens, d'un outil de travail permettant le suivi des commandes, des réparations, des envois, des paiements et des encaissements, la calligraphie est généralement soignée. Si leur caractère utilitaire l'explique, la loi oblige les praticiens à tenir une comptabilité à des fins fiscales. En dépit des ordonnances légales, la tenue des comptes est très inégale selon les acteurs concernés<sup>126</sup>.

<sup>123</sup> AEG: Locations, vol. 2, Charles Gabriel Flournois, Location d'un appartement rue du Cloître 104 à Genève, 5 mars 1787, p. 405; AEG: Notaires, Pierre François Nicod, vol. 10, L'achat du domaine de Chambésy par Henry-Louis Jaquet-Droz est avalisé, 30 mai 1788, p. 133.

<sup>124</sup> AEN: Notaires, Charles François Peter, p. 308, Obligation entre Jean-Frédéric Leschot et Jean-David Maillardet, 15 septembre 1804, p. 264-265.

<sup>125</sup> La Saint-Martin (11 novembre) marque la fin des récoltes et correspond au terme de paiement des baux; la Saint-Georges (23 avril) marque le début des récoltes au printemps, mais aussi la période de fin des baux pour la location d'appartements jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Il y a également les délais de la Saint-Jean (Baptiste) d'été le 24 juin et de la Saint-Jean (L'évangéliste) d'hiver, le 27 décembre. FALLET Estelle, SCHEURER Hugues, « Les archives notariales... », p. 97-113, p. 112.

<sup>126</sup> Nous faisons référence à la diversité et à l'inégalité dans la tenue des comptes. AEG: Industries privées, D.2, Marc Mare l'aîné monteur de boîtes. Grand livre 1778-85; Livre de comptes de Raisin (?), monteur en boîtes 1789-1792; Grand livre d'ouvriers de Raisin, 1789-1792; Livre de comptes d'Antoine Barbe. Marchand, etc.; COQUERY Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de

Notons les différences manifestes qui existent entre la tenue des comptes par Henry-Louis Jaquet-Droz et sous la gestion de Jean-Frédéric Leschot. Alors que Jaquet-Droz rédige lui-même sa comptabilité, la graphie de Leschot – que nous connaissons grâce à sa correspondance commerciale – ne concorde pas toujours avec la saisie des comptes. Cela indique qu’il fait appel à des comptables professionnels pour gérer ses écritures. Les exécuteurs testamentaires de Henry-Louis Jaquet-Droz relèvent d’ailleurs le relatif amateurisme du mécanicien dans sa pratique comptable :

« *Quoi qu’il [Henry-Louis Jaquet-Droz] eut infiniment d’ordre dans ses affaires, et une exactitude singulière, il n’avait aucune idée de la tenue des Livres en partie doubles, ce qui me met présentem[en]t dans le cas d’en établir de séparés soit p[ou]r la liquidation de son hoirie & celle de son commerce en particulier dans lequel M Leschot a un quart d’intérêt* »<sup>127</sup>.

La remarque d’Ami Dassier signale une pratique personnelle, voire intuitive, et indique que Henry-Louis Jaquet-Droz n’avait pas de réelle connaissance de la saisie comptable en partie double, ce qui l’aurait aidé à mieux gérer ses affaires privées et commerciales. En effet, les comptes tenus par Henry-Louis Jaquet-Droz pour ses deux associations de Londres et de Genève – c’est lui en effet qui est au centre des transactions enregistrées – donnent lieu à des opérations comptables assez acrobatiques et compliquées à décortiquer. Dans l’ensemble, ses comptes sont moins bien tenus que ceux de la société de Jean-Frédéric Leschot. Ils révèlent cependant l’extraordinaire complexité des réseaux de fabrication, de décoration ou de réparation<sup>128</sup>. Le passage rend aussi attentif au fait que l’enseignement dont Henry-Louis Jaquet-Droz a bénéficié pendant sa jeunesse ne comprenait probablement pas cette discipline, ce qui remet en partie en question l’adéquation de sa formation : Henry-Louis Jaquet-Droz est un mécanicien avant d’être un comptable !

### ***Archives François-Louis Perrot***

Les archives rassemblées par François-Louis Perrot, dont une grande partie est désormais conservée aux Archives communales de la Ville de Neuchâtel<sup>129</sup>, offrent un accès privilégié à l’organisation du travail dans l’atelier de Londres dès 1781 par Henry-Louis Jaquet-Droz. Il s’agit d’un ensemble constitué de dix-neuf pièces : cinq volumes de livres de comptes (1781-1791), douze inventaires (huit inventaires de société et trois inventaires particuliers), le traité de société scellant l’association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet en 1783 à Londres, un volume de

---

l’échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII<sup>e</sup>-fin XVIII<sup>e</sup> siècle)», in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, p. 341-358, p. 348.

<sup>127</sup> APFLP : *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet Droz* : lettre d’Ami Dassier à David Duval, 16 décembre 1791, p. 2-5.

<sup>128</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 43.

<sup>129</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz.

correspondance pour la liquidation de l'association avec Jean-Frédéric Leschot pour l'atelier de Genève (1791-1797) gérée par Ami Dassier, l'exécuteur testamentaire de Henry-Louis mentionné à l'instant.

Les transactions quotidiennes de l'atelier sont saisies dans les livres de comptes : achats et ventes de la marchandise, remboursement de billets de change ou encore paiements des gages des ouvriers. Les inventaires listent les possessions personnelles et des sociétés (à Londres avec Henry Maillardet et à Genève avec Jean-Frédéric Leschot) ainsi que les objets en fabrication, les fournitures et leurs valeurs respectives. Le traité d'association, analysé plus tard en détail, est un précieux document étayant les droits et les devoirs des deux associés, indiquant les étapes du processus de fabrication des objets et révélant la relation hiérarchique entre les deux hommes, en l'occurrence que Henry Maillardet est le partenaire de Henry-Louis Jaquet-Droz, mais que Jaquet-Droz occupe une position supérieure. Enfin, la correspondance de liquidation met en évidence les nombreuses et fastidieuses démarches poursuivies par Ami Dassier afin de recouvrer les sommes dues à la société de Jaquet-Droz et Leschot. Mentionnons encore dans ce lot les dispositions testamentaires de Pierre Jaquet-Droz, retranscrites par Henry-Louis Jaquet-Droz en juillet 1791, soit quelques mois après le décès de son père. Ces clauses permettent d'en savoir plus sur la dernière phase de la vie de Pierre Jaquet-Droz et en particulier sur sa production horlogère plus tardive. Cet ensemble de documents permet si ce n'est de combler toutes les lacunes, du moins d'offrir un panorama plus vaste de l'histoire de l'entreprise gérée par Henry-Louis Jaquet-Droz, et du rôle de son père pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Ces archives privées ont été conservées par les descendants de Pierre Jaquet-Droz et sont restées dans la demeure familiale de Chambésy depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>130</sup>. Elles ont été mises en ordre par François-Louis Perrot, par son fils Alain Perrot et plus récemment par l'historien Philippe Perrot, fils d'Alain et petit-fils de François-Louis. Plusieurs de ces documents portent des inscriptions au crayon bleu, vraisemblablement ajoutées par François-Louis Perrot, qui, parmi ces « descendants-archivistes », a le plus travaillé sur ce fonds, notamment en lien avec la publication de l'ouvrage monographique de 1916<sup>131</sup>. Quelques annotations sur des feuillets éparpillés ont été rajoutées par Alain Perrot. Les documents semblent avoir subi quelques réorganisations et regroupements à la suite des lectures effectuées par les descendants et les chercheurs, qui ont contribué à écrire l'histoire de ces personnages en s'interrogeant sur leur vie, leurs pratiques et peut-être aussi leurs motivations profondes.

<sup>130</sup> La maison de campagne achetée par Henry-Louis Jaquet-Droz en 1787 a été démolie à la fin des années 1870 pour bâtir, à peu près au même emplacement, un nouveau bâtiment, toujours en place et toujours habité. FATIO Guillaume, *Pregny-Chambésy...*, p. 221-235, p. 232.

<sup>131</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*

Il existe deux autres livres de comptes que nous avons pu consulter et qui concernent les envois effectués par la maison Jaquet-Droz & Leschot entre 1786 et 1791 en Chine à James Cox & son, à Cox Beale & Laurent, puis à Jean Duval & fils & co. Les deux volumes ont été compilés par Henry-Louis Jaquet-Droz depuis Genève, mais aussi pendant son voyage en Italie<sup>132</sup>. Estampillés Vacheron & Constantin, ils ont été apportés par le fils de Jean-Frédéric Leschot, Georges-Auguste, chez qui ce dernier travaillait, et sont par la suite passés en mains privées<sup>133</sup>.

### *Fonds Papiers Leschot*<sup>134</sup>

Ce fonds, conservé à la Bibliothèque de Genève, est constitué de dix volumes rassemblés par les descendants de Jean-Frédéric Leschot, qui concernent la période suivante de l'entreprise, 1791 à 1824, soit trente-trois ans, qui va du décès de Henry-Louis Jaquet-Droz à la mort de Jean-Frédéric Leschot. Ces documents illustrent les affaires de l'atelier de Genève sous la gestion exclusive de Leschot. Ces sources expriment les capacités techniques et esthétiques de cet atelier, les étapes de fabrication d'une production de luxe, les relations entre les ouvriers et les marchands, les prix pratiqués et encore les choix opérés pour l'écoulement de la marchandise. Elles signalent également les divers bassins de sous-traitance sollicités et les canaux par lesquels la production s'exporte à l'échelle internationale.

Les cinq livres de comptes de ce lot révèlent les activités de l'atelier à travers les écritures comptables au jour le jour. Ils rapportent donc les achats, les ventes et les expéditions de la marchandise, la réparation de certaines pièces, la gestion des traites et des billets de change et d'autres transactions quotidiennes. Un livre d'ouvriers liste les sous-traitants sollicités par Jean-Frédéric Leschot et au préalable, en partie aussi par Henry-Louis Jaquet-Droz, pour la période 1802-1820. Notons toutefois que les frais professionnels et privés sont fortement mélangés<sup>135</sup> et que la tendance à ne plus opérer cette distinction s'accroît au XIX<sup>e</sup> siècle, alors que les affaires horlogères de Leschot s'amenuisent.

Un carnet d'annotations techniques rédigées par Leschot contient, pêle-mêle, des remarques très disparates sur la mécanique, le décor ou sur l'entretien des

<sup>132</sup> Collection privée: Livres de comptes [IDL 1786-1791] et [1790-1791]. Notamment une mention de l'ordre de Henry-Louis Jaquet-Droz de Rome à l'intention des frères Gendre de Madrid, p. 31.

<sup>133</sup> Georges-Auguste Leschot a offert ces deux carnets en 1870 à Philippe Auguste Weiss, alors directeur de Vacheron & Constantin. Jules Weiss, le frère de ce dernier, les a remis en 1914 au nouvel arrivant, Charles Constantin, ce dernier les prêtant à Alfred Chapuis pour l'écriture de *La montre chinoise* en 1919. CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel: Éditions Attinger frères, 1919, not. p. 63-64. Le petit-fils de Charles Constantin (directeur de 1887 à 1950) les a mis en vente ensuite. Ils sont actuellement en mains privées.

<sup>134</sup> BGE: Fonds papiers Leschot, Ms. Suppl. 954-964; Ms. Fr. 4498-4500.

<sup>135</sup> À titre d'exemple, Leschot liste en détail les frais qu'il paye à son fils Frédéric, qu'il s'agisse d'affaires privées ou qu'il le charge de commissions diverses et variées faites en son nom. BGE: Ms. suppl. 955, *Livre d'ouvriers cotté B*, 1802-1820, p. 17-18.

objets, mais également sur la gestion des finances. Parmi celles-ci citons des instructions pour tailler les cylindres et les vis sans fin, des indications sur l'ouverture d'une bouche à flûtes, des notes sur les oiseaux adaptés aux tabatières, des calculs sur la distance à opérer entre les touches des petites pièces à bagues, des considérations sur l'éloignement des chevilles et des cylindres ou encore sur l'entretien d'un bras mécanique. On y trouve également des recettes indiquant comment souder de l'argent, polir de l'or, tremper de l'acier, faire de l'encre ou encore blanchir des vêtements. Des notes sur les fonds d'investissement de la Banque d'Angleterre ou sur les billets ou actions de la Caisse des comptes à Paris viennent accentuer l'hétérogénéité de ces informations destinées à faire le point sur tous les aspects concernés par l'activité horlogère, de la fabrication au négoce<sup>136</sup>. Ce carnet semble lui avoir servi de base de travail comprenant annotations personnelles, instructions, schémas et esquisses. Daté de 1792, il contient des notes plus tardives, visiblement le résultat d'expériences personnelles et empiriques.

Les quatre volumes de correspondance commerciale offrent une foule de renseignements permettant d'entrevoir l'étendue des activités commerciales entre 1791 et 1811, date à laquelle Leschot cesse son travail au sein de l'atelier. Cette correspondance, constituée des copies de lettres envoyées par Leschot, met en évidence la production par sous-traitance, les relations établies avec les ouvriers, les marchands, les intermédiaires et les clients ainsi que les problèmes croissants liés à la logistique et aux envois à l'étranger. Relevons toutefois que le pan genevois de la production est peu évoqué dans la correspondance, tout comme les contacts entretenus à l'échelle locale qui ne sont que brièvement mentionnés. Pour ces affaires, il semble en effet que la communication est conduite oralement, à moins que les documents qui y faisaient référence n'aient finalement pas été conservés. Comme le montre le corpus, la correspondance permet de coordonner la production sur les diverses places concernées, mais aussi d'assurer le suivi requis par la gestion de l'atelier et la commercialisation à l'international. Le premier volume concerne la période 1792-1794, pour un total de 222 lettres. Le deuxième volume renferme 221 lettres envoyées entre 1794 et 1796. Le troisième couvre les années 1796 à 1798 avec 182 lettres et, enfin, le quatrième volume correspond aux dernières activités de Leschot entre 1798 et 1822, ce qui explique le nombre plus important de lettres, soit 423. Ces 1 048 copies de lettres constituent une riche documentation pour étudier l'atelier géré par Leschot après la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une correspondance privée, elle nous renseigne aussi sur la personnalité de l'intéressé.

Le tableau synoptique n° 1 présente ci-après les quatre principales thématiques traitées dans les copies de lettres de Jean-Frédéric Leschot. La catégorie

<sup>136</sup> BGE: Ms. suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger p[ou]r IFL 1792*.

« Production » regroupe 221 lettres (21 %) qui font état des commissions, de la sous-traitance, du suivi de la production et qui renferment des considérations générales sur les modes de fabrication et sur la pratique horlogère. Le suivi occupe une grande partie du temps de Leschot : ces lettres renseignent sur le contact régulier qu'il entretient avec les clients et les ouvriers. Elles contiennent également les diverses négociations au sujet des prix, des délais d'expédition, mais aussi les modifications de commande en cours de travail. L'ensemble « commerce » met en évidence l'aspect commercial de l'atelier. On trouve parmi ces 295 lettres (28 %) les quelques offres de services faites pour trouver de nouveaux débouchés, mais ce lot contient surtout les négociations discutées avec les marchands et les considérations de Leschot sur l'état du commerce international et sur les difficultés qui y sont liées. C'est incontestablement la catégorie « logistique », avec 335 lettres (32 %) qui représente l'ensemble le plus volumineux. On y lit le souci d'être constant dans la correspondance et les nombreuses difficultés concernant l'envoi et le suivi de colis à l'étranger. La catégorie « comptabilité », avec 123 lettres (11,5 %), concerne tous les échanges ayant trait au règlement des comptes, des traites, des lettres de change et des reconnaissances de dettes entre Leschot et les intervenants dans le cadre des affaires de l'atelier. Les « Autres » 74 lettres (7 %) contiennent des propos qui ne concernent pas les affaires de l'atelier à proprement parler, bien que vie privée et vie professionnelle tendent parfois à se mélanger.

Quelques pages ont été déchirées des volumes de correspondance étudiés et ne sont donc pas conservées. Il n'est pas impossible qu'elles aient été volontairement détruites, car elles contenaient peut-être des propos pouvant être compromettants pour son auteur, à l'aune de l'invasion de Genève par les troupes françaises.

Si ces catégories permettent de baliser les possibilités d'étude offertes par cette correspondance commerciale, elles ne doivent pas être considérées comme exclusives. Les lettres renferment en effet plusieurs éléments et auraient pu être catégorisées sous plusieurs colonnes à la fois.

Les quelque cent interlocuteurs réguliers de Leschot sont essentiellement ses clients et ses principaux ouvriers. Le tableau synoptique suivant n° 2 précise les correspondants les plus fréquents et les domaines dans lesquels ils interviennent. Parmi les ouvriers, à qui 278 lettres (26,5 %) sont adressées, Jacob Frisard est l'interlocuteur principal avec 113 lettres (près de 11 %). Si Leschot se plaint de l'éloignement de Frisard, alors établi à Bienne, cet échange est essentiel pour en savoir plus sur les relations de travail entre un entrepreneur et son principal ouvrier. Parmi les marchands (certains également fabricants) destinataires de 454 lettres (43,3 %), Jean Duval essentiellement puis, en partie aussi, David Duval sont les plus sollicités avec 113 lettres (près de 11 %), ce qui signale le canal de commercialisation privilégié par Leschot. Les interlocuteurs liés à la gestion du transport de la marchandise sont aussi nombreux avec 279 lettres (26,6 %).

Tableau synoptique n° 1. Correspondance commerciale de J.-F. Leschot selon le type de lettres

	PRODUCTION	COMMERCE	LOGISTIQUE	COMPTABILITÉ	AUTRES	TOTAL
<b>BGE: Ms. Suppl.</b>	commissions, sous-traitance, suivi, considérations générales	offres de services, considérations générales	envois, transport	règlement de transactions financières ou comptables	considérations hors atelier	
961 (1792-1794)	42	37	115	19	9	222
962 (1794-1796)	38	66	81	25	11	221
963 (1796-1798)	52	52	38	23	17	182
964 (1798-1822)	89	140	101	56	37	423
<b>Totaux</b>	<b>221</b>	<b>295</b>	<b>335</b>	<b>123</b>	<b>74</b>	<b>1048</b>

Il ressort de ces constatations que la correspondance est uniquement entretenue avec des interlocuteurs qui ne se trouvent pas à Genève. Si cela peut paraître évident, il importe de relever que la pratique de l'atelier au jour le jour se construit par des rencontres quotidiennes et interpersonnelles, par le déplacement des intervenants d'un atelier à l'autre et se développe donc par la parole plus que par la missive, raison pour laquelle il est très rare de trouver des copies de lettres adressées à des intervenants genevois. Cela revient également à dire que la correspondance ne renseigne pas sur le réseau genevois, mais bien sur les réseaux de l'arc jurassien et londoniens en premier lieu, français et allemands par la suite.

Les archives transmises par les descendants de Leschot mettent en lumière un univers de production et de commercialisation qui complète les documents provenant des archives de François-Louis Perrot. Ces deux ensembles couvrent ainsi l'histoire des entreprises Jaquet-Droz et Leschot du dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle à la première décennie du XIX<sup>e</sup> siècle (1781-1811).

### *Considérations générales*

Le quotidien de l'atelier genevois est révélé par un ensemble hétéroclite de documents, qui offre un éclairage sur la gestion des affaires par Henry-Louis Jaquet-Droz, notamment parce que Leschot y fait référence, mais il témoigne essentiellement des activités de Jean-Frédéric Leschot. Il est important de le relever, car la littérature secondaire fait souvent l'amalgame entre les trois personnages impliqués, donnant parfois l'impression qu'il ne s'agit que d'une seule et même personne. En effet, l'appellation « Jaquet-Droz » fait référence aux trois hommes de notre étude, mais aussi



Tableau synoptique n° 2. Correspondance commerciale de J.-F. Leschot selon les interlocuteurs principaux

	Jacob Frisard	Louis Golay	David Rochat	Tite Leschot	Autres ouvriers	Famille Himely	Henri Maillardet	Jean et David Duval	Frères Pinel	Autres marchands	Banquiers	Transporteurs	Total
<b>BGE : Ms. Suppl.</b>	ouvrier	ouvrier	ouvrier	ouvrier	ouvriers	marchands	fabricant et marchand	marchands	marchands	dont Courvoisier Frères	transactions financières	Málinas, Frey, Romberg, etc.	
961 (1792-1794)	28	0	0	1	6	3	28	28	10	21	6	91	222
962 (1794-1796)	28	1	0	10	10	10	11	32	10	28	10	71	221
963 (1796-1798)	31	4	1	21	6	15	9	16	6	38	9	26	182
964 (1798-1822)	26	36	19	9	41	27	10	37	0	115	12	91	423
<b>Totaux</b>	<b>113</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>63</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>113</b>	<b>26</b>	<b>202</b>	<b>37</b>	<b>279</b>	<b>1048</b>

aux trois ateliers englobant les ouvriers y travaillant. Il importe donc de souligner que l'histoire de la pratique mécanicienne des Jaquet-Droz se fonde en grande partie sur des informations tirées de documents produits par Leschot alors qu'il gérait l'atelier genevois de manière autonome après le décès des deux Jaquet-Droz.

Indiquons encore que cet ensemble documentaire n'est pas complet. En effet, la correspondance commerciale débute véritablement lorsque Leschot reprend l'atelier de Genève à son propre nom. De plus, les volumes de correspondance concernent uniquement les copies de lettres envoyées par Leschot ; reconstituer l'échange n'est pas toujours aisé même si ses réponses méticuleuses permettent généralement de bien situer les propos.

Essentiellement utilitaires, ces documents ne semblent pas avoir été destinés à la consultation par d'autres personnes, bien que des renvois soient faits à d'autres livres de comptes (et mêmes à des volumes non conservés) mais bien au suivi de l'atelier. Si les copies de lettres ou les livres de comptes ont pu servir à d'autres intervenants, il ne semble pas y avoir eu de stratégie de transmission générationnelle, bien que Leschot lègue le contenu de son atelier à son fils cadet.

En revanche, conscients de l'importance des documents en question, les descendants les ont conservés.

Il est enfin opportun de souligner l'importance des non-dits : les lettres permettent uniquement de suivre la trace des relations entretenues par Leschot que l'oralité n'a pas retenue et peuvent difficilement répondre à d'éventuelles questions liées à autre chose qu'à l'atelier genevois ou aux soucis logistiques qu'il exprime.

## Les témoignages internes et externes

Hormis les documents de sociétés, les textes rédigés par les Jaquet-Droz et par Leschot ou par leur entourage immédiat sont rares. Parmi ceux-ci, citons le document fondamental qu'est le Journal du voyage d'Espagne rédigé par le beau-père de Pierre Jaquet-Droz, Abram-Louis Sandoz<sup>137</sup>. Le journal documente le voyage de La Chaux-de-Fonds jusqu'à Madrid ainsi que le séjour sur place, jusqu'au moment où Pierre présente ses pendules au roi d'Espagne. Quelques lettres rédigées par Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère viennent compléter le document<sup>138</sup>, ainsi que notre compréhension de cette première aventure commerciale internationale menée par le mécanicien chaux-de-fonnier.

Quelques lettres éparées, notamment celles envoyées par Henry-Louis Jaquet-Droz à Charles Bonnet en 1786 au sujet de sa demande en mariage à Louise-Susanne

<sup>137</sup> BVCF : D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759.

<sup>138</sup> BVCF : NB. 60, Recueil de lettres ; MAHN : quelques lettres non numérotées.

Bennelle<sup>139</sup>, mariage qui aura lieu en 1787, éclairent son caractère et permettent de reconstituer une partie de sa vie familiale. De plus, le dernier voyage qu'effectue Henry-Louis Jaquet-Droz en Italie pour recouvrer sa santé en 1791 est consigné dans un carnet qui donne accès à un tout autre type de voyage. Henry-Louis, malade, en profite pour visiter les lieux d'intérêt et les curiosités présentes dans les villes où il fait étape avec son épouse. Le récit s'interrompt à Naples, où il décède en novembre 1791<sup>140</sup>.

Jeune veuve, Louise-Susanne Jaquet-Droz entretient une longue correspondance avec son neveu et beau-fils Louis Perrot entre 1806 et 1836. Cinq volumes de correspondance sont encore conservés dans les Archives privées François-Louis Perrot à Chambésy, principalement les copies de lettres de Louise-Susanne Jaquet-Droz adressées à Louis Perrot. Les copies de lettres de Louis Perrot adressées notamment à Louise-Susanne Jaquet-Droz se trouvent quant à elles aux Archives de l'État de Neuchâtel<sup>141</sup>. Madame Jaquet-Droz résidera dans la maison de son défunt mari à Chambésy, parfois en compagnie de Louis Perrot, même lorsque ce dernier, après le décès de sa première épouse Cécile-Madeleine Jaquet-Droz, se sera remarié plusieurs années plus tard.

Les témoignages externes, qu'ils soient manuscrits ou imprimés, constituent le principal corpus qui permet de connaître le renom et le statut dont les Jaquet-Droz ont joui de leur vivant. Les journaux de raison de Daniel Sandoz, comme celui d'Abram-Louis Sandoz, font quelques mentions de Pierre Jaquet-Droz et bornent ainsi un quotidien et un groupe de sociabilité auquel nous n'aurions autrement pas accès<sup>142</sup>.

Les récits de voyage, journaux et correspondances de William Coxe, Madame de Genlis, Sinner de Ballaigues, Théophile Rémy Frêne, Roland de la Platière, le banneret Ostervald ou encore le comte François-Pierre-Frédéric de Diesbach, qui rencontrent Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds, mentionnent principalement les automates.

Les archives familiales des descendants contiennent aussi des pièces éparses qui éclairent d'autres aspects du parcours de Henry-Louis Jaquet-Droz. Il suffit d'évoquer le mémoire, tout juste posthume – le mécanicien est décédé le 15 novembre 1791 et le mémoire est daté de novembre 1791 –, rédigé par Jean Senebier<sup>143</sup>, pasteur et bibliothécaire de Genève de 1772 jusqu'aux troubles politiques de Genève en 1792. Dans l'éloge, Senebier relate le parcours du mécanicien et certains des projets qu'il avait menés au sein de la Société des Arts ainsi que quelques traits de caractère dont nous ne saurions rien autrement.

<sup>139</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, diverses lettres, 5 septembre 1786-16 janvier 1787.

<sup>140</sup> Il est enterré au cimetière du monastère de l'ordre de Cîteaux de Naples. PERREGAUX Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel: Imprimerie Wolfrath & Sperlé, 1907.

<sup>141</sup> AEN: Fonds Maximilien de Meuron, 52 II, 56 II, 56 III.

<sup>142</sup> AEN: LRJ.55; BVCF: NB. 36-39.

<sup>143</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*

Mentionnons encore les correspondances de Karl Victor Bonstetten<sup>144</sup>, d'Isabelle de Charrière<sup>145</sup> ou encore de Marc-Auguste Pictet<sup>146</sup>, où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont mentionnés, renseignant ainsi sur le réseau non professionnel et savant que les deux mécaniciens ont tissé à Genève.

## Journaux et revues

En tournée dans quelques villes européennes, les automates suscitent bien souvent une mention dans les journaux, dans les feuilles d'avis ou encore dans les revues de compilation littéraires ou de voyage<sup>147</sup>. Ce corpus borne le parcours des androïdes et des démonstrateurs et permet d'évaluer le succès que ces spectacles payants rencontrent auprès du public. Les journaux qui relayent ces démonstrations fonctionnent par ailleurs comme des canaux publicitaires et véhiculent des informations au sujet d'une production mécanique plus large<sup>148</sup>. C'est en effet aussi par le biais des journaux que la dissolution de l'association existant entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres, et le décès de Pierre et de Henry-Louis Jaquet-Droz sont notifiés<sup>149</sup>. Les propos qui y sont développés doivent être considérés en marge des débats qui animent les réflexions sur la production horlogère dans son ensemble à l'extrême fin du siècle. Ceux-ci contribuent aussi à alimenter une historiographie apologetique naissante des grands horlogers.

## Archives de l'activité savante

Les volumes conservés par la Société des Arts de Genève<sup>150</sup> permettent d'apprécier l'activité savante et philanthropique menée par Henry-Louis Jaquet-Droz et par Jean-Frédéric Leschot. Les procès-verbaux des séances, les registres et

<sup>144</sup> BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern: Peter Lang, 1997, vol. 1; BONSTETTEN Karl Viktor von, *Historisch-Kritische Ausgabe der Briefkorrespondenzen Karl Viktor Von Bonstetten und seines Kreises. 1753-1832*, Göttingen: Wallstein Verlag, 2005, vol. 5, p. 367-369, p. 733-735, p. 806.

<sup>145</sup> ZUYLEN Isabelle de, *Œuvres complètes*, Amsterdam: G. A. Van Oorschot éditeur, 1980, vol. 2, p. 417-420, 1981, vol. 3, p. 426-429.

<sup>146</sup> SIGRIST René (établi par), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance science et techniques*, 4 tomes, Genève: Slatkine, 2004, tome II p. 90, tome III, p. 82, 253, 473, 474.

<sup>147</sup> *Journal Helvétique* (1753, 1762, 1764-5, 1771, 1774-75, 1779); *Journal Encyclopédique* (1775); *Journal des savants; Année Littéraire* (1774); *Almanach de Gotha* (1789); *Véritable Messenger boiteux* (1810, 1852).

<sup>148</sup> *Morning post; Daily Advertiser; Public Advertiser; Gazer; New Daily Advertiser; Morning chronicle; London Advertiser; St. Jame's Chronicle; British Evening Post; London Evening Post*.

<sup>149</sup> La *London Gazette* (11 mai 1790) mentionne la dissolution de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, et le *Gentlemen's Magazine* (mars 1792) annonce la mort de Pierre et de Henry-Louis Jaquet-Droz.

<sup>150</sup> Archives de la Société des Arts de Genève (déormais ASAG): Registre de l'Assemblée générale et des trois comités. vol. 1, 1776-1786; Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts, vol. 2, 1786-1790; Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée générale. 1786-1789; Registre du comité des Arts. 1776-1781; Comité de Mécanique: 1787-1821; Correspondance: 1776-1825; Comité du Dessin: 1802-1819; Rapports présentés à la Société des Arts ou à ses divers comités: 1791-1805.

la correspondance expriment leurs multiples capacités, mécaniciennes en premier lieu, bien que les sources dévoilent aussi les réseaux internationaux nourris par leur activité de production et de commercialisation. De plus, les archives de la Society of Arts Manufactures and Commerce de Londres<sup>151</sup> révèlent également que Henry-Louis Jaquet-Droz en fut membre payant non actif entre 1778 et 1783.

Ces archives permettent de décroquer l'étude de l'entreprise considérée ici. Elles illustrent les nombreux projets proposés ou pilotés par Henry-Louis Jaquet-Droz, qui met ses compétences au service d'un idéal cher aux Lumières, celui du bien commun. Mais ces documents mettent aussi en évidence les ambiguïtés existant entre, d'un côté, les projets mis sur pied par la Société et, de l'autre, la pratique horlogère au sein de ce qu'on appelle la Fabrique de Genève<sup>152</sup>, c'est-à-dire l'ensemble des intervenants, chacun actif dans son domaine spécifique, qui contribuent à fabriquer montres et bijoux. Ils renseignent enfin sur les réseaux que de telles sociétés sont en mesure d'offrir à leurs membres.

## CONSTATS

Les sources mentionnées ici ont pour la plupart déjà été exploitées par le passé dans le cadre des nombreuses publications dédiées aux trois hommes. Cela s'est généralement fait dans une optique apologétique traitant les documents pour leur seule valeur intrinsèque et répertoriant, à la manière d'une accumulation de données événementielles et anecdotiques, des noms, des lieux et des dates permettant de constituer un canevas de faits, d'exploits parfois, ou encore des listes décontextualisées de produits et de prix. Si cette trame reste fondamentale pour suivre l'évolution de leur parcours, le véritable potentiel de ces sources peut et doit à présent être exploité à sa juste valeur, pour donner du corps à une analyse critique qui se veut à la croisée des thématiques évoquées plus haut.

Les sources traitées ici sont de provenances différentes et sont conservées dans plusieurs archives en Suisse, en Angleterre et en France. À l'éparpillement géographique des sources s'ajoute l'importante hétérogénéité des documents au niveau des contenus, des formes, des supports et des rédacteurs. Bien qu'il soit très stimulant et qu'il offre un aperçu diversifié et à large spectre du parcours des Jaquet-Droz et de Leschot, le corpus manque d'unité alors même qu'il est partiel chronologiquement. Ce manque de cohérence n'a pourtant rien d'étonnant. Travailler sur trois individus aux parcours personnels et asynchrones pose d'évidents problèmes de recoupements documentaires.

<sup>151</sup> Archives of the Royal Society of Arts à Londres (désormais ARSA): Royal Society transactions, vol. 1, 1783; MS. Subscriptions book 1754-1772; Minutes of the Society, 1777-1778; Members card index file.

<sup>152</sup> Sur la construction idéologique du caractère continu et indiscuté de l'appellation «Fabrique de Genève», voir: DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2017, p. 13-14.

En parallèle, les sources conservées nous obligent à nous concentrer sur la dernière partie de l'histoire de l'entreprise, à savoir les ateliers de Londres et de Genève. Nous manquons cruellement d'informations au sujet des premières pièces établies à La Chaux-de-Fonds, en tout cas dès 1749, jusqu'aux activités qui prédatent le partenariat entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres en 1783. Contrairement aux nombreux témoignages qui évoquent les automates de Pierre, si l'on fait exception du journal d'Espagne rédigé par Abram-Louis Sandoz, aucune source directe ne documente les affaires horlogères et marchandes de l'atelier de La Chaux-de-Fonds. La brève correspondance entre Pierre Jaquet-Droz et la Société typographique de Neuchâtel<sup>153</sup> ainsi que les quelques mentions que le journal d'Abram-Louis Sandoz consacre à son beau-fils lorsqu'il lui passe des commandes de cabinets de pendule<sup>154</sup> ne suffisent pas à dresser un tableau des dynamiques en jeu dans cet atelier. La nature exacte des relations de travail et de transmission du savoir-faire entre les trois intervenants de notre étude reste opaque, même si nous pouvons en esquisser les contours et émettre des hypothèses. Cet ensemble étoffe une compréhension, partielle, du fonctionnement de l'atelier.

Il n'est pas sans intérêt de constater que Pierre Jaquet-Droz bénéficie d'une plus grande couverture littéraire, et ce du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours, tandis que les documents concernant son atelier sont presque inexistants, d'autant plus si on les compare à ceux qui circonscrivent les ateliers de Londres et de Genève. Mentionnons encore l'abondance de témoignages ayant trait à «ses» automates, au détriment de ses activités plus proprement horlogères. Cet état de fait relève de l'émerveillement et de l'enthousiasme que les androïdes suscitent, hier comme aujourd'hui.

Ainsi que nous l'avons évoqué, l'histoire de la pratique mécanicienne des Jaquet-Droz se fonde en grande partie sur des informations tirées des documents produits par Leschot entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la première décennie du XIX<sup>e</sup> (1792-1811), soit après le décès du père (1790) et du fils Jaquet-Droz (1791). Nous pouvons donc avancer que les aptitudes techniques et commerciales propres à Leschot semblent avoir été plaquées rétrospectivement sur celles de Henry-Louis et, par ricochet, de Pierre. Si la promiscuité entre ces trois personnages est bien entendu à prendre en compte – ce dans l'optique d'une continuité de la pratique mécanique et entrepreneuriale – il est très difficile, au regard des documents, de déterminer avec clarté les aptitudes qui caractérisent les trois individus.

<sup>153</sup> BPUN: Fonds STN, Ms 1169, folios 234-237, 238-259.

<sup>154</sup> BVCF: D.1854, NB. 36-39.

# PARTIE I

## D'UNE HAGIOGRAPHIE TECHNIQUE

### AU RENOUVELLEMENT HISTORIOGRAPHIQUE

**F**ortement ancrés dans la mémoire collective neuchâteloise, les Jaquet-Droz et Leschot participent à la définition du savoir-faire horloger en tant qu'aptitude helvétique. En cristallisant les discours glorificateurs des horlogers émanant d'instances politiques, horlogères ou historiographiques, cette mémoire collective devient elle-même un patrimoine. Le récit idéalisé de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises porte «*le sceau du progrès*»<sup>155</sup>, témoigne de l'espoir en l'innovation technique bénéfique<sup>156</sup>, mais regarde aussi vers le passé avec nostalgie<sup>157</sup>. L'histoire dont les Jaquet-Droz et Leschot sont l'objet combine à souhait ces deux éléments, mêlant histoire et vision mythifiée du passé. On perçoit ainsi, au sein d'un ensemble hétéroclite de textes, le processus de patrimonialisation de l'histoire de l'horlogerie, la valorisation de la tradition horlogère dans les Montagnes neuchâteloises et son importance grandissante sur la scène commerciale internationale.

#### LE MYTHE JAQUET-DROZ : UN PASSÉ PROTÉIFORME

Mettre en avant les principaux éléments qui fondent la construction historiographique du «mythe Jaquet-Droz» est le point de départ essentiel pour comprendre le contexte dans lequel notre trio évolue. S'il est vrai que cette démarche peut nous rendre tributaires

---

<sup>155</sup> LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel, Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel : Université de Neuchâtel, 1994, p. 14.

<sup>156</sup> GARÇON Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique...*, p. 31-32.

<sup>157</sup> LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure...*, p. 94.

d'une vision locale que nous souhaitons dépasser, c'est aussi une étape épistémologique importante du processus de déconstruction historiographique.

Christine MacLeod conclut son ouvrage passionnant sur la figure de l'inventeur en reconnaissant le poids d'un passé mythifié qu'il faut revisiter pour aller de l'avant: «*However sophisticated our theories and however extensive our knowledge of the history of technology might be, it is often hard to escape that formidable legacy with its stereotype of the great inventor. Recognizing its hold on our imaginations is the first step to subverting it.*»<sup>158</sup>

Ainsi, par le retour nécessaire à la critique de la littérature secondaire et à celle des sources primaires, il devient possible de questionner des mises en scène de pratiques artisanales, commerciales et savantes, aux diverses époques durant lesquelles des textes sur les Jaquet-Droz et Leschot ont été écrits. La construction historiographique ne se cantonne pas au passé dès lors qu'il est encore fait usage aujourd'hui de leur réputation qui est soutenue par un discours politique et patrimonial, mais aussi par les propos promotionnels émis par des entreprises horlogères modernes. D'une part, l'image du bon vieux temps des horlogers vise à promouvoir une région d'un point de vue touristique ainsi que ses institutions et ses entreprises. D'autre part, l'argument stéréotypé d'une excellence mécanique immémoriale vante une production horlogère contemporaine qui se réclame d'une tradition sans aspérités.

## **De l'introduction providentielle de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises**

Comme dans d'autres lieux associés au développement fulgurant d'une industrie nouvelle, le succès horloger dans les Montagnes neuchâtelaises s'appuie sur un mythe fondateur: celui d'un personnage providentiel qui parvient, un peu miraculeusement mais aussi par son assiduité, son acharnement, son intelligence et son génie, à maîtriser et à transmettre les techniques nécessaires à la fabrication d'un nouvel objet.

L'introduction de l'horlogerie dans la région ne fait pas exception: son implantation est attribuée à Daniel JeanRichard de La Sagne dans le courant du xvii<sup>e</sup> siècle. Si son existence est attestée (1665-1741), le récit dont celui-ci fait l'objet n'est documenté que tardivement et nécessite d'être examiné avec précaution. Le récit évoque un marchand revenu d'Angleterre qui aurait demandé à un jeune forgeron de réparer sa montre de poche; celui-ci se serait attelé à la tâche, démontant la montre entièrement avant de la reconstituer avec succès.

*«Voici l'explication qu'il nous paraît plausible d'adopter: Daniel JeanRichard a fait un apprentissage d'orfèvre. Il rentre chez son père encore du vivant de celui-ci, soit vers 1688-1690, c'est-à-dire quand il avait 18 à 20 ans. Un étranger de*

<sup>158</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 396.



*passage, disons qu'il était marchand de chevaux, lui apporte une montre à réparer. Au cours de son apprentissage, Daniel a déjà vu des montres. Il a cette fois-ci l'occasion d'en tenir une entre les mains, de l'examiner plus à fond et, après l'avoir remise en marche, il se met à en exécuter une semblable. Cet événement décide de l'orientation de sa carrière. Mais quoi que l'on dise, ou que l'on publie, Daniel JeanRichard restera pour le public, grâce au tableau de Bachelin et à la statue d'Iguel, un forgeron ou un serrurier. Qu'importe après tout. L'essentiel n'est pas qu'il ait appris tel métier plutôt que tel autre, mais bien qu'il ait donné l'impulsion à l'industrie à laquelle nos Montagnes doivent leur prospérité. C'est à ce titre qu'il a droit à la reconnaissance des Neuchâtelois.»<sup>159</sup>*

À l'évidence conscient des limites opposées par les sources, Léon Montandon<sup>160</sup> perpétue pourtant une vision édulcorée de l'introduction de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, esquissée par les historiens du XIX<sup>e</sup> siècle, suivant, selon Marie-Jeanne Liengme, une démarche «*militante et narcissique*»<sup>161</sup>.

Face à l'accumulation de récits élogieux menant, à terme, à la patrimonialisation de personnages remarquables – les premiers et les meilleurs –, Laurence Marti étudie l'histoire de la mythification de ce récit des origines techniques, souvent romancé, qui passe pour l'acte fondateur de la pratique horlogère dans les Montagnes. Dans sa monographie, elle détaille les étapes jalonnant la constitution du récit légendaire de l'introduction de la montre par Daniel JeanRichard<sup>162</sup>. Elle retrace aussi le processus iconographique menant à la définition d'un visage auquel se rattacher. Reproduisant les traits dessinés par Auguste Bachelin<sup>163</sup> – qui s'était inspiré d'un premier projet du sculpteur Joseph Antoine Custor<sup>164</sup> –, une statue est finalement réalisée par Charles Iguel<sup>165</sup>, à l'effigie prétendue de JeanRichard. Elle trône depuis le 15 juillet 1888 en face de l'École d'horlogerie du Locle<sup>166</sup>.

<sup>159</sup> MONTANDON Léon, «Daniel JeanRichard et sa famille», in *Musée neuchâtelois*, 1941, p. 82-90, p. 90.

<sup>160</sup> VOLORIO PERRIARD Myriam, «Léon Montandon», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F8537.php>, version du 23 février 2010; SCHNEGG Alfred, «Léon Montandon (1884-1971)», in *Musée neuchâtelois*, 1971, p. 125-131.

<sup>161</sup> LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure...*, p. 95.

<sup>162</sup> Notons que cette démarche historiographique est courante durant la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, avec une accumulation de faits rarement documentés dans des sources, repris à l'envi par des auteurs cités ensuite comme des sources primaires. Marie-Jeanne Liengme parle à juste titre d'une «*histoire qui s'autogénère*».

<sup>163</sup> KLAUSER Eric-Andre, «Auguste Bachelin», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <https://hls-dhs-dss.ch/fi/articles/016238/2002-12-20/>, version du 20 décembre 2002.

<sup>164</sup> Sur Joseph-Antoine Custor (1825-1892) url: <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4024580> (consulté le 4 janvier 2017). MARTI Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne: Antipodes & SHSR, 2003, p. 42-43.

<sup>165</sup> Sculpteur d'origine française (1827-1897) ayant aussi réalisé la statue de Guillaume Farel sur l'esplanade de la Collégiale et les statues du Collège latin de Neuchâtel. JELMINI Jean-Pierre, «Charles Iguel», in *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans – Mille questions – Mille et une réponses*, Hauterive: Éditions Attinger, 2010, p. 268.

<sup>166</sup> JELMINI Jean-Pierre, «JeanRichard Daniel (vers 1665-1741)», in JELMINI Jean-Pierre, *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans. Mille questions. Mille et une réponses*, Hauterive: Éditions Attinger, 2010, p. 280; url: <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/un-jeanrichard-mais-lequel.html> (consulté le 8 juillet 2016).

Dans une historiographie soucieuse de dire et, en partie aussi, de créer les valeurs prétendues de l'horlogerie artisanale<sup>167</sup>, Daniel JeanRichard incarne la figure exemplaire de l'horloger fondateur, celui dont il convient de se réclamer dès lors que l'horlogerie s'industrialise<sup>168</sup>. Une identité horlogère se forge autour du personnage de JeanRichard dit Bressel<sup>169</sup> : modestie, persévérance, esprit pratique, génie mécanique.

Si l'image d'Épinal du *Montagnon* maître horloger n'est pas retenue par l'historiographie contemporaine<sup>170</sup>, la littérature dont les Jaquet-Droz et Leschot font l'objet est calquée sur ce modèle, comme le rappelle Philippe Blanchard :

«*L'image persistante de l'horloger urbain que l'on connaît sous le titre de "maître-horloger" ou du paysan-horloger des campagnes dont les activités marient si bien la nature et l'industrie, porte en elle l'étonnante et improbable capacité de ces artistes à fabriquer, dans un but commercial, tous les composants d'une montre et de les assembler pour en faire un produit consommateur à large distribution.*»<sup>171</sup>

Blanchard fait ici référence au regard émerveillé que certains commentateurs tels Jean-Jacques Rousseau portent sur l'industrie horlogère des Montagnes neuchâtelaises. En reprenant également les propos de Breguet et de Berthoud<sup>172</sup>, Blanchard ironise sur le fait que tous les éléments qui composent une montre ne peuvent être maîtrisés par un seul et même individu, aussi accompli soit-il. En effet, la réalisation d'une pendule et, à plus forte raison, d'une montre exige différentes connaissances techniques et renvoie à une multitude de métiers et d'intervenants.

Certes, les textes rédigés à la gloire des horlogers ne s'embarrassent pas du filtre de la critique – ce n'est généralement pas leur but – mais ils constituent, à nos yeux, un matériau des plus intéressants, tout en dépassant le cadre strictement jurassien de l'histoire horlogère. Marie-Agnès Dequidt le résume bien : «*Tous ces récits des origines renvoyant à des horloges tant anglaises qu'italiennes ou françaises mettent en relief l'émergence de l'horlogerie de façon quasiment simultanée dans différents*

<sup>167</sup> DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 9-14.

<sup>168</sup> LIENGME-BESSIRE Marie-Jeanne, «La perception de l'histoire de l'horlogerie neuchâtelaise à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle», in MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries...*, p. 37-44, p. 39.

<sup>169</sup> La récente marque horlogère JeanRichard, installée à La Chaux-de-Fonds et appartenant au groupe Kering, a nommé l'une de ses montres «Bressel» rappelant ainsi le nom complet de son «père fondateur». MARTI Laurence, *L'invention de l'horloger...*, p. 115.

<sup>170</sup> SHAPIRO Emily Dana, «J. D. Chalfant's Clock maker: the Image of the Artisan in a Mechanized Age», in *American Art*, vol. 19, no. 3, fall 2005, p. 40-59.

<sup>171</sup> BLANCHARD Philippe, *L'établissement. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Chatière, 2011, p. 91.

<sup>172</sup> BERTHOUD Ferdinand, «Horlogerie», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 8, p. 303 ; BERTHOUD Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie*, A Paris : chez J. Cl. Jombert, [chez] Musier, [chez] Ch. J. Panckoucke, 1763 ; BERTHOUD Ferdinand, *Traité des Horloges Marines*, Paris : chez J.B.G. Musier fils, libraire, quai des Augustins, à S. Étienne, 1773 ; BERTHOUD Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps par les horloges*, Paris : Imprimerie de la République, an X [1802 v.s.].

*pays de l'ouest européen, aux antipodes d'une histoire mécanique nationale et, au contraire, en phase avec le cosmopolitisme des Lumières.* »<sup>173</sup>

## La Lettre de Rousseau sur les Spectacles

La représentation de la pratique horlogère dans les Montagnes est indissociable des paysans-horlogers, figures souvent cantonnées dans l'anonymat de l'Histoire. Cette lecture idéalisée de l'horlogerie dans l'Arc jurassien renvoie aux activités économiques et artisanales rythmées par les saisons. Les travaux agricoles se déroulent du printemps à l'automne, tandis que ceux qui offrent un appoint économique, comme la dentellerie ou l'horlogerie, sont réservés aux hivers longs et rigoureux<sup>174</sup>. Au-delà de cette vision dualiste, presque caricaturale, qui décrit un environnement hostile dont les hommes s'accommodent, il importe de rappeler que l'essor de l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle est directement lié à la présence d'un certain nombre d'artisans en mesure de travailler les métaux. Ceux-ci sont notamment actifs dans le domaine de la forge, de la serrurerie et de l'armurerie. Il est d'ailleurs significatif de constater la difficulté, si ce n'est l'impossibilité, de documenter une séparation nette entre ces professions métallurgiques au XVII<sup>e</sup> siècle<sup>175</sup>. Ce n'est sans doute pas un hasard si Daniel JeanRichard est présenté dans la littérature secondaire tantôt comme un orfèvre, tantôt comme un forgeron.

L'attachement à la terre et à ses travaux prime dans une historiographie qui s'efforce de conjurer le glissement inexorable de l'horlogerie vers l'industrialisation. Ceux-ci contribuent à faire surgir l'image rêvée et symbiotique d'une pratique artisanale qui combinerait idéalement industrie et nature<sup>176</sup>. Cette répartition saisonnière des travaux est notamment relayée par les souvenirs de Jean-Jacques Rousseau qui met en évidence une parfaite adéquation entre l'homme et son rude environnement, et entre le monde agricole et l'industrie naissante<sup>177</sup>.

Du récit des origines de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, incarné par Daniel JeanRichard, l'historiographie tire aussi l'idée du génie mécanique montagnard, déjà vantée au XVIII<sup>e</sup> siècle. C'est dans la fameuse *Lettre* de Rousseau sur les spectacles<sup>178</sup> – écrite en réponse à l'article «Genève» publié par d'Alembert dans *L'Encyclopédie*<sup>179</sup> – que l'on assiste au rapprochement entre les Montagnes, ses habitants et leur habilité mécanique.

<sup>173</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société*..., p. 25.

<sup>174</sup> SCHEURER Hugues, «Paysans-horlogers: mythe ou réalité?»..., p. 45-53.

<sup>175</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie*..., Genève: Slatkine, 1983.

<sup>176</sup> SCHEURER Hugues, «Paysans-horlogers: mythe ou réalité?»..., p. 45-53, p. 47.

<sup>177</sup> ROUSSEAU Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. D'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VIIe volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam: chez Marc-Michel Rey, 1758.

<sup>178</sup> ROUSSEAU Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. D'Alembert*...

<sup>179</sup> ALEMBERT Jean le Rond d', «Genève», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*..., 1751-1780, tome 7, p. 578 a-d.

Dans ce texte, où il se remémore son passage dans la région, Rousseau parle de l'horloger – ou plutôt de l'horloger-paysan – comme d'un artisan qui maîtriserait toutes les parties de sa branche, alors que ce n'est déjà plus le cas au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. Le «promeneur solitaire» transcende une figure idéalisée de l'artisan et affirme l'unicité du paysan-horloger en valorisant la simplicité de son mode de vie, son application au travail et son ingéniosité. Pratiquée pendant les périodes creuses de l'année, l'horlogerie apporte au Montagnon un revenu complémentaire à l'activité agricole ; dans le texte de Rousseau, il devient pionnier de l'horlogerie. Le Montagnon rêvé par Rousseau partage avec les représentations du «bon sauvage»<sup>180</sup>, la pureté et l'innocence originelle.

Si son texte cristallise le mythe du paysan-horloger et valorise une vision idyllique et élogieuse de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises, Rousseau n'invente pas pour autant cette réalité productive qu'il observe lors de son passage dans la région. À ses yeux, le Montagnon est un modèle à suivre par la manière dont il organise son travail et son unité d'habitation. Et bien qu'il exprime une utopie communautaire plus qu'une description objective, son texte demeure une référence incontournable de l'histoire de l'horlogerie neuchâtelaise<sup>181</sup>. Un siècle plus tard, Phinée Perret, édité par l'abbé Jeanneret, reprendra la teneur des propos de Rousseau pour mettre en exergue l'autosuffisance économique de la région et la simplicité soi-disant primitive de ses habitants<sup>182</sup>.

## La Description des montagnes et des vallées

Le génie mécanique montagnard est aussi évoqué dans la *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*<sup>183</sup>, texte attribué au banneret<sup>184</sup> Frédéric-Samuel Ostervald, contemporain de Rousseau. Publiée anonymement une première fois en 1764 dans la livraison du mois de décembre du *Journal helvétique*<sup>185</sup>, la *Description* est imprimée de manière

<sup>180</sup> La *Lettre* parle de «*Ces heureux paysans, tous à leur aise, francs de tailles, d'impôts, de subdélégués, de corvées, cultivent, avec tout le soin possible, des biens dont le produit est pour eux, et emploient le loisir que cette culture leur laisse à faire mille ouvrages de leurs mains, et à mettre à profit le génie inventif que leur donna la Nature.*» ROUSSEAU Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. D'Alembert...*, p. 104-105.

<sup>181</sup> L'appréciation des Montagnons par Rousseau se lit toujours au hasard des rues de La Chaux-de-Fonds. Ainsi, la rue des Montagnons, dont la plaque a été installée en 1987, explique: «*Ainsi que nous appelait Jean Jacques Rousseau*».

<sup>182</sup> PERRET Phinée, «Les horlogers neuchâtelais au dix-huitième siècle», in JEANNERET F.A.M., *Étrennes Neuchâtelaises*, Le Locle : Eugène Courvoisier Libraire, 1862, p. 1-84.

<sup>183</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

<sup>184</sup> «*À Neuchâtel, le banneret était le chef de la milice et celui des bourgeois. Homme du peuple, il exerçait un droit de veto lorsque les privilèges des bourgeois étaient menacés dans les conseils.*» THOMANN Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1965, p. 21-22.

<sup>185</sup> «Description abrégée des Montagnes, qui font partie de la Principauté de Neuchâtel», in *Journal helvétique*, décembre 1764, p. 595-650. Sur le *Journal helvétique*, sa longévité et ses changements de titres : SCHLUP Michel, «Aperçu de l'imprimerie et de l'édition neuchâtelaise avant 1769», in SCHLUP Michel (éd.), *L'édition neuchâtelaise au siècle des Lumières. La Société typographique de Neuchâtel*, Neuchâtel :

séparée en 1765. Puis, au vu du succès éditorial remporté par le texte, Ostervald le remanie et la *Description* sort à nouveau, en 1766, des presses du libraire neuchâtelois Samuel Fauche<sup>186</sup>. Ce texte est rapidement adopté comme l'un des premiers guides de voyage<sup>187</sup> du pays neuchâtelois, destiné aux étrangers distingués de passage dans la Principauté<sup>188</sup>. En proposant un itinéraire choisi, l'ouvrage décrit les régions parcourues tout en indiquant les points d'intérêts où s'arrêter pour découvrir les curiosités de la nature, de l'art et de l'industrie. Quelques conseils pratiques de voyage s'y trouvent aussi, notamment sur l'état des routes et sur les distances à parcourir.

Dans un article<sup>189</sup>, Rossella Baldi explore la manière dont le texte prétendument issu de la plume du Banneret permet au mythe du paysan-horloger de se renforcer au fil de l'histoire et de perdurer. Dans son étude, qui concerne à la fois l'histoire du récit de voyage, de la pédagogie, des arts mécaniques et de l'horlogerie, Baldi constate qu'Ostervald n'est pas l'auteur de la *Description*. Tout au plus est-il l'éditeur d'un texte qui est le fruit du travail d'observation des deux comtes polonais Mniszech<sup>190</sup> dont Élie Bertrand<sup>191</sup> assurait l'éducation.

Si le texte en question fonctionne comme un récit de voyage présentant les curiosités à voir dans les Montagnes, il a pour principal intérêt de valoriser davantage la figure idéalisée du paysan-horloger telle que Rousseau la décrit dans sa *Lettre à D'Alembert*. Le rapprochement entre le paysan-horloger et la topologie des Montagnes neuchâtelaises est désormais fixé. De toute évidence, il y a dans la *Description* une incompatibilité entre le dynamisme industriel en plein essor au XVIII<sup>e</sup> siècle et l'isolement de la région. Ces deux éléments se combinent pourtant pour affirmer le développement horloger à Neuchâtel.

La *Description* joue toutefois un rôle prépondérant dans l'historiographie de l'industrie horlogère des Montagnes et passe pour être, *a posteriori*, le texte par lequel les élites prennent conscience de l'importance de cette industrie en devenir. Notons que si ce texte pose les fondations de l'histoire horlogère neuchâteloise, il est

---

Éditions G. Attinger, 2002, p. 29-59, p. 40; CANDAUD Jean-Daniel, « Journal Helvétique (1738-1769) », in SGARD Jean (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris : Universitas, 1991, notice 743, url : <http://c18.net/dp/dp.php?no=743> (consulté le 6 février 2014).

<sup>186</sup> Cette version de la *Description* a été rééditée avec les annotations de Michel Schlup : OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel : Éditions de la Nouvelle Revue neuchâteloise, 1986, p. 60-62.

<sup>187</sup> ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes...*, p. 110-111.

<sup>188</sup> CHESSEX Pierre, « Grand Tour », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 599-602.

<sup>189</sup> BALDI Rossella, « Questionner la figure du médiateur : mise à jour archivistique autour d'Élie Bertrand », in XVIII<sup>e</sup>.ch. *Annales de la Société suisse pour l'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle*, vol. 5, 2014, p. 191-202, en particulier p. 200-202.

<sup>190</sup> Sur l'implication des comtes Mniszech avec Pierre Jaquet-Droz, voir le chapitre « Manufacturiers? », p. 466-469.

<sup>191</sup> Actes du colloque international sur Élie Bertrand, « Le savant médiateur au 18<sup>e</sup> siècle. Science, religion, éducation au sein de l'état », Université de Lausanne, 12-13 septembre 2013, à paraître chez Slatkine. FATIO Olivier, « Élie Bertrand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/F/F10535.php> /, version du 29 septembre 2004.

rédigé, en amont, pour être un guide de voyage. En tant qu'auteur reconnu du texte, Frédéric-Samuel Ostervald incarne la défense de la spécificité horlogère montagnarde en regard des plus grandes places telles que Genève, Paris ou Londres : le texte fait ainsi ressortir la valeur distinctive acquise par la « fabrique » de La Chaux-de-Fonds, des Montagnes neuchâteloises et, plus généralement, de l'Arc jurassien.

Ainsi, l'espace montagnard se caractérise par la combinaison de plusieurs facteurs. À la renommée naissante d'un savoir-faire technique détenu par des artisans investis du statut de figures tutélaires de l'horlogerie jurassienne, s'ajoute la reconnaissance d'un lieu qui s'affranchit des règles corporatives et tire son épingle du jeu en pratiquant des prix concurrentiels. Les retombées positives pour l'ensemble de la région sont légitimées par l'ingéniosité « naturelle » des Montagnons, dont l'esprit vif et curieux mène à l'innovation technique.

Parmi les nombreux aspects traités dans la *Description* figurent l'implantation de l'horlogerie au XVII<sup>e</sup> siècle, attribuée, déjà, à Daniel JeanRichard, les différentes spécialisations qui s'y pratiquent ainsi que les liens tissés avec les grands centres horlogers. Le texte souligne ainsi le succès grandissant de l'industrie horlogère qui se développe à La Chaux-de-Fonds et au Locle. Une certaine fierté est perceptible lorsqu'il est fait mention des nombreuses pièces qui finissent chez les plus grands horlogers à Paris et à Londres. Enfin, lorsqu'Ostervald parle des meilleurs horlogers de la région, il consacre une longue partie à Pierre Jaquet-Droz : « *Le plus célèbre de tous ces artistes est M. Jaquet Droz, dont le nom est connu dans toute l'Europe et qui, cherchant à perfectionner une science par laquelle M. Vaucanson s'est illustré, est parvenu à exécuter par le mouvement des horloges tout ce que son rare génie pour les mécaniques a su imaginer.* »<sup>192</sup> Relevons qu'il n'est pas question ici des automates qui rendront Pierre Jaquet-Droz célèbre, mais des automates fabriqués durant la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle par le mécanicien grenoblois, Jacques Vaucanson. Les ouvrages confectionnés par Pierre Jaquet-Droz qui sont évoqués dans cet extrait sont des pendules à complications et à automates, dont certaines sont vendues à la cour d'Espagne.

## Les historiographes du début du xx<sup>e</sup> siècle

L'historien contemporain souhaitant travailler sur les Jaquet-Droz et sur Leschet ne peut faire l'impasse sur les études d'Alfred Chapuis<sup>193</sup>, qui constituent une base de travail incontournable, malgré les lacunes et les problèmes méthodologiques qui affectent ses ouvrages. L'histoire de l'horlogerie et des automates rime presque avec Alfred Chapuis<sup>194</sup>. Ce constat, banal, n'est pas moins fondamental car, depuis la

<sup>192</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées...*, p. 60-62.

<sup>193</sup> CALAME Caroline, « Alfred Chapuis, historien de l'horlogerie (1880-1958) », in SCHLUP Michel (dir.), *Biographies neuchâteloises*, vol. 4 : 1900-1950, Hauterive : Éditions G. Attinger, 2005, p. 51-56.

<sup>194</sup> TISSOT Laurent, « 1917 et l'ivresse des pendules », in HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise*, XVIII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, p. 33-45.

publication de ses nombreux travaux, aucun regard véritablement renouvelé n'a été proposé sur ces trois personnages. Bien sûr, plusieurs chercheurs ont travaillé sur les Jaquet-Droz et sur Leschot après lui : André Tissot, Samuel Guye, François Faessler, Roland Carrera, Marc Van den Berghe, Hugues Jahier, Jean-Claude Sabrier et Sharon Kerman ont exploité des sources parfois inédites et ont proposé de nouvelles perspectives d'analyse. Ces chantiers de recherche, dont nous entendons bien sûr tirer parti, concernent autant l'histoire technique et philosophique des sciences que l'histoire commerciale ou stylistique de leur production.

L'historiographie «*jaquetdrozienne*» suit une trajectoire semblable à celle consacrée à d'autres horlogers éminents de la région et au-delà. Les clichés du génie mécanique montagnard et de la prédisposition socioclimatique des Montagnes neuchâteloises au développement horloger servent le discours historiographique des Jaquet-Droz, mais le trio en question jouit surtout d'une image de mécaniciens de génie. Ils sont à la fois les dignes émissaires du savoir-faire mécanique de l'Arc jurassien et des horlogers-entrepreneurs reconnus et admirés sur le plan international. En plus de cela, ils sont les enfants chéris de la région que l'on aime évoquer dans des discours teintés de nostalgie patriotique et dont les faits et gestes sont volontiers repris dans les prospectus touristiques de la région<sup>195</sup>.

Il paraît clair que cet état de fait est presque essentiellement dû à la présence des trois androïdes Jaquet-Droz au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel depuis le début du xx<sup>e</sup> siècle. Par des visites scolaires, les Neuchâtelois apprennent à les connaître dès leur enfance et les visiteurs étrangers ne manquent pas de venir admirer les vedettes du musée, d'ailleurs régulièrement mises en marche lors de démonstrations publiques. Les Jaquet-Droz entrent ainsi au panthéon des grands hommes de Neuchâtel et, par ricochet, selon les célébrations, de la Suisse elle-même.

À travers des narrations apologétiques, les trois mécaniciens développent, depuis leur plus tendre enfance, des capacités hors normes : à en croire ces récits, ils sont techniquement doués avant même de connaître le domaine qui sera le leur ! La démarche est téléologique et s'apparente au modèle historiographique des «*Vite*»,

<sup>195</sup> L'ancien site internet de *Tourisme neuchâtelois* proposait des citations choisies, vraisemblablement rédigées par des personnes ayant participé à des activités organisées par l'entité de promotion régionale. Au même titre que les Moulins souterrains au col des Roches et les Mines d'asphaltes à Travers, les automates Jaquet-Droz étaient mentionnés sous la rubrique *insolite*. «*A priori, il ne s'agissait que de poupées mobiles effectuant des gestes banals de la vie quotidienne. Rapidement, les explications passionnées du démonstrateur nous ont laissés sans voix : ces chefs-d'œuvre du 18<sup>e</sup> siècle méritaient à juste titre leur dénomination d'ancêtres de l'ordinateur moderne ! L'écrivain en particulier est une merveille de précision capable de tremper la plume dans son encrier et de jongler avec notre alphabet, après l'intervention du programmeur bien entendu. La musicienne séduit par sa grâce : ses doigts pressent véritablement les touches de l'orgue ! Quant au dessinateur, il nous offre un petit "toutou" délicatement esquissé au crayon. Trois petits génies qui ont charmé tout le groupe. Les contemporains de 1970*». url : <http://www.neuchatel-tourisme.ch/fr/decouvertes/les-insolites/automates-neuchatel.1478.html> (consulté le 26 juin 2012 /10 h 13); MUNZ Hervé, «*La fabrication et les usages politiques du "patrimoine horloger" dans le Pays de Neuchâtel*», in *ethnographiques.org*, no. 24, juillet 2012, p. 1-20.

des « Vies », de Giorgio Vasari<sup>196</sup>, publiées une première fois en 1550<sup>197</sup>, dont le texte se présente comme une galerie des artistes majeurs de l'Antiquité à la Renaissance. Suivant cette perspective, les Jaquet-Droz et Leschot prennent place dans une suite glorieuse et ascendante de savants techniciens.

Une première étude technique est consacrée aux automates en 1907 et, en 1916, paraît l'ouvrage de référence, « *Les Jaquet-Droz et Leschot* »<sup>198</sup>, rédigé par les deux hommes qui se sont occupés du rapatriement des trois androïdes à Neuchâtel: Charles Perregaux, directeur du Technicum du Locle, et François-Louis Perrot, descendant direct de Pierre Jaquet-Droz<sup>199</sup>. Bien que cet ouvrage ne soit pas issu de la plume d'historiens, il s'agit de la première, et pendant longtemps de la seule, monographie qui englobe les trois personnages, proposant une tentative d'approche exhaustive et replaçant ces derniers dans un contexte historique et social relativement bien dessiné. En 1913, soit quelques années avant la parution de l'ouvrage, François-Louis Perrot écrivait à Philippe Godet<sup>200</sup>, professeur et homme de lettres, alors directeur de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel: « *il s'agit, dans ce cas particulier, d'un mémoire, épuisant le sujet pour longtemps et peut-être même pour toujours si tant est qu'on ose dire cela d'un sujet quelconque!* »<sup>201</sup> Tout en laissant entendre que l'exhaustivité reste illusoire, François-Louis Perrot émet une satisfaction palpable quant à la qualité du travail effectué. Les propos tombent à pic puisque Philippe Godet rédige la préface de cet ouvrage « ultime » dédié aux trois mécaniciens<sup>202</sup>. Relevons la démarche des auteurs qui valorisent le parcours des différents partenaires de la maison et non des Jaquet-Droz seulement. C'est d'autant

<sup>196</sup> SMITH Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago & London: The University of Chicago Press, 2004.

<sup>197</sup> VASARI Giorgio, *Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori*, Firenze: Giunti, 1568, 2 vol.

<sup>198</sup> PERREGAUX Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates...*; PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*

<sup>199</sup> François-Louis Perrot est le descendant de Louis Perrot qui est le fils de Jacques-Louis Perrot (dit Perrot-la Pierre) et de Julie Jaquet-Droz – elle-même la fille de Pierre Jaquet-Droz. La fille unique de Henry-Louis Jaquet-Droz, Cécile-Madeleine, avait épousé son cousin germain Louis Perrot en 1809, mais décéda en 1815 sans enfants. La descendance de Pierre Jaquet-Droz passe ainsi par Julie Perrot.

<sup>200</sup> MAGGETTI Daniel, « Philippe Godet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15944.php>, version du 13 avril 2012.

<sup>201</sup> BPUN: Ms.3170.139, Lettres de François-Louis Perrot à Philippe Godet (1905-1918), Billet 9, 5 novembre 1913.

<sup>202</sup> Rossella Baldi explique comment cet ouvrage, publié une année avant *L'Histoire de la pendulerie neuchâteloise* d'Alfred Chapuis, s'insère dans un contexte tendu entre les auteurs, qui revendiquent des propos patriotiques. Écrire l'histoire de l'horlogerie neuchâteloise constitue en effet un véritable acte politique. Au-delà de l'attitude patriotique dont font montre les auteurs, certains sujets sont considérés comme une chasse gardée et, dès lors que la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel (SHAN) entre en jeu, le conflit d'intérêts entre Chapuis et Perregaux (ce dernier étant président de ladite société) impose qu'une chronologie de parution bien calculée soit mise en œuvre: d'abord paraîtra l'ouvrage de Perregaux et Perrot, ensuite seulement celui de Chapuis. BALDI Rossella, « La course à l'autorité horlogère: les pendules neuchâteloises d'Alfred Chapuis », in HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise: histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2017, p. 15-32.



plus remarquable que l'ouvrage ne se concentre pas sur la fabrication des automates ou sur un seul des trois horlogers, suivant la logique du père fondateur qui caractérise la plupart des travaux qui leur sont consacrés par ailleurs.

L'utilisation des très nombreuses sources primaires auxquelles les auteurs ont accès est à l'origine de ce travail d'envergure qui soulève néanmoins plusieurs problèmes méthodologiques. Les nombreuses suppositions et hypothèses des auteurs s'entremêlent parfois avec le texte et si ces derniers n'affirment en principe rien qu'ils ne pourraient prouver, on ne peut s'empêcher de constater un mélange entre des faits historiques et des éléments rêvés. Comme dans le passage suivant, la frontière est souvent mal définie entre le plausible et le fantasmé :

*« Fermons un instant les yeux et évoquons une scène intime à Chambésy. C'est la fin d'une belle journée de printemps, en 1788. Le soleil se joue sur le lac et colore en rose les cimes lointaines. En entrant au salon, on voit qu'on est chez un mélomane. Forte-piano, alto, violoncelle et violon nous font penser à de charmants quatuors. [...] C'est jour de grande animation ; on pend la crémaillère dans la nouvelle demeure. Aussi Mme Droz [...] a-t-elle réuni chez elle parents et amis. Leschot y est avec sa femme ; il rentre de voyage et a beaucoup de choses à conter. Ami-Isaac Dassier n'y manque pas, non plus que les parents Bennelle. Le vénérable couple Bonnet De la Rive, si difficile à déplacer, n'a pas redouté cette fois de faire le voyage de Genthod à Chambésy. [...] Les enfants mécaniques sont dans un coin du salon, réunis ici une dernière fois ; leur maître a pris une sage et difficile résolution ; il les a vendus. Et les poupées savantes s'apprentent à s'en aller là-bas, au pays des sérénades et des oranges [Espagne]. Le dessinateur exécute ses croquis, toujours les mêmes ; il crayonne hâtivement, souffle et admire son œuvre. La musicienne ayant joué ses ariettes, sollicite les applaudissements du petit auditoire. Leschot s'approche de l'écrivain et le met au point. Alors le petit, docile, plonge sa plume dans l'encrier ; indifférent à tout ce qui l'entoure, il écrit et répète : Le temps passe vite. Et chacun devient songeur. [...] »<sup>203</sup>*

Les auteurs romancent des éléments glanés ici et là dans les documents, et si cela signale un certain manque de recul critique, on remarque aussi que les sources à disposition – les inventaires, les documents de société et la correspondance – ont été consultées dans le détail. L'action se déroule peu avant que Henry-Louis Jaquet-Droz ne se sépare des automates après les avoir présentés une dernière fois à Genève en 1787. Si l'histoire est plausible, elle n'est pas documentée. On perçoit donc la frustration des auteurs devant l'impossibilité de rassembler des données relatives au cadre intime des Jaquet-Droz, ce qu'ils pallient à l'aide de reconstitutions idéalisées du prétendu quotidien des mécaniciens. Relevons encore les descriptions affectueuses des automates qui, sous la plume des deux auteurs,

<sup>203</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*, p. 149-151.

semblent prendre vie pour (re)devenir les *enfants* chéris du pays. Ainsi, Perregaux et Perrot témoignent leur attachement aux automates et à leurs concepteurs et goûtent personnellement le plaisir de les retrouver dans les collections du musée de Neuchâtel.

Perregaux et Perrot se fondent dans une pratique historiographique typique de début du xx<sup>e</sup> siècle, mais amorcée au xix<sup>e</sup> siècle. Des chercheurs issus de divers horizons se mettent en effet à travailler sur l'histoire locale selon une démarche cumulative et érudite plutôt que problématique. Les travaux fondateurs de Perregaux et Perrot ouvrent toutefois la voie aux recherches d'Alfred Chapuis – en réalité celui-ci travaillait déjà sur divers sujets de publication<sup>204</sup> – dont les nombreuses études<sup>205</sup> semblent sanctionner l'épuisement du sujet de l'histoire technique horlogère tout en fixant et en perpétuant l'image idéalisée des Jaquet-Droz et ce, dès le début du xx<sup>e</sup> siècle. Les travaux de cet historien sont conçus comme un éloge du monde horloger jurassien. Si sa démarche est considérée par les historiens actuels comme dépassée, notamment du fait d'une perspective essentiellement centrée sur l'évolution linéaire de la technique au fil du temps, l'immense travail de défrichage archivistique et muséal<sup>206</sup> que Chapuis effectue au fil des années doit lui être crédité.

Force est toutefois de constater qu'il manque, au sein de cette volumineuse littérature secondaire, la volonté de saisir, au travers d'une réflexion plus large de type social, culturel et économique, le rôle joué par les Jaquet-Droz et par Leschot dans le contexte de la production horlogère jurassienne au xviii<sup>e</sup> siècle.

En se fondant notamment sur des documents incontournables tels la *Lettre* de Rousseau sur les Spectacles et la *Description des Montagnes* d'Ostervald, Alfred Chapuis valorise le travail d'exception réalisé par les Jaquet-Droz, spécialement dans son ouvrage bien connu, *Le Monde des Automates*, qui opère par climax ascendant et qui situe leurs automates au sommet des réalisations mécaniques. En raison de son recours à des sources primaires et locales, utilisées généralement pour leur valeur intrinsèque et dont l'exploitation n'est ni systématique ni menée de

<sup>204</sup> BALDI Rossella, «La course à l'autorité horlogère: les pendules neuchâtelaises d'Alfred Chapuis», in HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâtoise...*, p. 15-32.

<sup>205</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*; CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »...*; CHAPUIS Alfred, GÉLIS Édouard, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, Paris & [Neuchâtel]: [E. Gélis] & [A. Chapuis], 1928, 2 vol.; CHAPUIS Alfred, *La montre automatique ancienne: un siècle et demi d'histoire. 1770-1931*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1952; CHAPUIS Alfred, *Grands artisans de la chronométrie: histoire de l'horlogerie au Locle*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1958.

<sup>206</sup> CHAPUIS Alfred, «Visite aux musées d'horlogerie suisses», in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1953, p. 30-39. Dans ses articles, Chapuis fait état des grandes collections qui témoignent de la production horlogère suisse. Il décrit des pièces présentées au Conservatoire des Arts et Métiers à Paris, au Metropolitan Museum of Arts à New York, dans les collections nationales de Dresde, mais aussi aux Musées d'art et d'histoire de Genève et de Neuchâtel ou encore au Technicum de La Chaux-de-Fonds, dont les collections sont ensuite déménagées au Musée international d'horlogerie.

manière approfondie, Chapuis est considéré comme une autorité en la matière, car il construit une histoire de l'horlogerie dans l'espace jurassien et gagnera lui-même le statut d'acteur historique patrimonialisé<sup>207</sup>. Ses nombreux ouvrages proposent de riches compilations érudites et techniques des réalisations mécaniques fabriquées au fil des siècles. Son approche, presque essentiellement descriptive, place le lecteur face à une accumulation de données techniques et anecdotiques sans véritable perspective analytique. Ces ouvrages se bornent en effet à décrire les mécanismes de certaines pièces singulières, à en dévoiler les prix élevés et, parfois, à en retracer le trajet prestigieux ou rocambolesque lorsqu'il est connu. Chapuis n'analyse que très rarement le contexte de l'émergence des automates : ces artefacts restent généralement décontextualisés et privés d'un regard qui en présenterait la signification économique, sociale ou culturelle. Chapuis affiche en même temps le parti pris intellectuel d'une évolution linéaire et progressive de la technique des arts mécaniques et des sciences. À la lecture de ses travaux, force est de constater que sa démarche technique mène, *in fine*, à une analyse des objets plutôt que des documents, ce qui explique l'absence d'intérêt porté à l'étude d'une entreprise qui dépasserait une représentation simplifiée, voire caricaturale.

Relevons enfin que cette démarche n'est nullement propre à l'historiographie de l'horlogerie, mais bien à la production littéraire concernant les produits de luxe, comme le souligne Lesley Ellis Miller :

*«The dominant historiography has treated silks as designs and objects assumed to be unique, or highly differentiated with price as no object. This has also been the approach of histories of luxury markets in general and has tended to result in a history of great objects and well-documented but atypical commission, without any broad analysis of marked mechanisms and trends. Design of luxury goods has usually been framed in terms of individuals – designer, maker, consumer – locating any innovative design within a chronology of the avant-garde, thus ignoring subsequent replicas, imitations and adaptations.»*<sup>208</sup>

Des récits mythifiés des origines bornent en effet l'histoire de l'horlogerie comme celles de la soierie, de l'ébénisterie ou de l'orfèvrerie<sup>209</sup>. Ils mettent en scène des objets à la qualité dite incomparable, fabriqués dans des contextes soi-disant exempts de concurrence et par des individus tout aussi extraordinaires que leurs créations.

<sup>207</sup> Une exposition temporaire portant sur la pendulerie neuchâteloise a été organisée au MIH et au MHL en 2017. Elle marquait le 100<sup>e</sup> anniversaire de la publication de l'ouvrage séminale de Chapuis, *L'Histoire de la pendulerie neuchâteloise*. HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise...*

<sup>208</sup> MILLER Lesley Ellis, «Paris-Lyon-Paris: dialogue in the design and distribution of patterned silks in the 18th century», in FOX Robert, TURNER Antony (ed.), *Luxury trades and luxury consumerism in Ancien Régime Paris, Studies in the History of the Skilled Workforce*, Aldershot & Brookfield USA & Singapore & Sydney : Ashgate, 1998, p. 139-167, p. 141.

<sup>209</sup> MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers...*

## Une appréciation des écrits sur les Jaquet-Droz

Une appréciation quantitative des écrits consacrés aux Jaquet-Droz est indispensable afin d'estimer la variété des propos émis à leur sujet. L'abondant corpus d'ouvrages comprend des textes qui, tout en mentionnant le trio chaux-de-fonnier, n'en font pas leur sujet principal. Aucun ouvrage monographique n'est publié au XIX<sup>e</sup> siècle, mais de nombreux articles paraissent dans le *Musée neuchâtelois*, revue d'histoire locale créée en 1864 dans le but de promouvoir une histoire érudite, compilatoire, anecdotique et contemplative du Canton. Relevons aussi que dans le cadre des tournées des automates en Europe au XIX<sup>e</sup> siècle, plusieurs prospectus sont imprimés par les démonstrateurs afin d'annoncer les représentations<sup>210</sup>. Parallèlement, les divers journaux quotidiens des villes où les androïdes sont présentés témoignent de leur passage. Au-delà de la mention des représentations des automates, la littérature ayant trait aux Jaquet-Droz pendant le XIX<sup>e</sup> siècle est marquée par l'intérêt que les contemporains portent aux dictionnaires encyclopédiques et techniques. Les automates y sont généralement mentionnés comme des machines d'expérimentation technique dont l'aboutissement est la mécanisation, puis l'industrialisation de la production. Dans ces textes, les automates du XVIII<sup>e</sup> siècle, et ceux des Jaquet-Droz plus particulièrement, apparaissent comme les points de passage incontournables d'un processus évolutif des techniques menant à la révolution industrielle<sup>211</sup>.

Dans un tout autre registre, notamment celui de l'histoire littéraire, les automates du XVIII<sup>e</sup> siècle symbolisent la machine pédagogique et positive. Ils ne sont que très rarement analysés comme les ancêtres du robot, qui est parfois considéré comme un danger pour l'homme selon une tradition qui remonte au luddisme et aux épisodes de vandalisme contre les machines<sup>212</sup>. Comme le remarque François Jarrige, cette question doit être considérée à la lumière du débat entre patronat et prolétariat du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>213</sup> :

*«L'exagération de la menace ouvrière et la mise en avant du spectre des bris de machines s'insèrent dans les multiples stratégies discursives utilisées par le patronat pour obtenir des soutiens et défendre sa cause. La figure du briseur de machines s'impose comme un symbole de la barbarie des temps passés, comme l'incarnation de la routine d'un peuple qu'il faut éduquer.»<sup>214</sup>*

<sup>210</sup> Par exemple : RICCHINI Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz, Elveti e su due recentissimi effasmatori che ora viaggjar fannosi per Italia*, Voghera : Sormani, 1828..

<sup>211</sup> Selon Marx, dont l'histoire des techniques est au cœur de la pensée, théorisée notamment dans le *Kapital*, l'avènement inéluctable de la machine déshumanise, à terme, le travail des masses ouvrières. MARX Karl, *Das Kapital...*

<sup>212</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 29-35.

<sup>213</sup> Sur le rôle de l'inventeur de machines comme catalyseur de l'appauvrissement de « la classe ouvrière » : MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 28, 41-45.

<sup>214</sup> JARRIGE François, « Le martyre de Jacquard... », p. 104.

Dans le cadre d'une vision positiviste et téléologique de l'industrialisation, l'automate évoque au contraire la stabilité et l'utilité scientifique<sup>215</sup>.

On écrit sur les Jaquet-Droz aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, mais c'est avec l'entrée des trois automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel que la production de textes s'intensifie. Il existe une vingtaine d'écrits pendant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, surtout des articles publiés dans le *Musée neuchâtelois*<sup>216</sup> et une monographie<sup>217</sup> dont il a déjà été question précédemment. À la suite de l'entrée des automates au musée, de nombreux articles concernant des pièces de musée contribuent à enrichir cette abondante bibliographie. Celle-ci regroupe des textes rédigés par des amateurs de belles mécaniques qui publient leurs travaux dans des revues spécialisées, comme *La Suisse horlogère*<sup>218</sup>. Dans ces textes, généralement courts, le propos central est l'expression d'une admiration grandiloquente envers le génie mécanique qui est à l'origine de ces objets<sup>219</sup>. Mentionnons encore les nombreux ouvrages et articles publiés par Alfred Chapuis qui accorde, on l'a vu, une part importante aux Jaquet-Droz dans l'histoire technique de l'horlogerie du XVIII<sup>e</sup> siècle.

On assiste à un nouveau souffle bibliographique dans le sillage du 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz, dont il sera question plus loin. Pour l'occasion, trois ouvrages sont consacrés aux Jaquet-Droz : le livre anniversaire de 1971<sup>220</sup>, un ouvrage qui paraphrase le voyage d'Espagne<sup>221</sup>, une étude technique sur les automates publiée en quatre langues<sup>222</sup>. Ces textes sont commémoratifs et essentiellement basés sur des anecdotes et sur la description technique d'objets patrimoniaux remarquables.

Dans la foulée, Marc Van den Berghe rédige son mémoire de licence sur les trois automates. Son objectif est de revaloriser les automates Jaquet-Droz en tant qu'objets d'art à part entière. Constatant que de nombreuses publications traitant des automates finissent par se perdre dans des digressions, cet auteur cherche à valoriser le rôle des

<sup>215</sup> VOSKUHL Adelheid, *Androids in the Enlightenment: mechanics, artisans, and cultures of the self*, Chicago: University of Chicago Press, 2013.

<sup>216</sup> Parmi ceux-ci : PERROCHET Édouard, «Note sur P. Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1881, p. 23-24; PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, «À propos des Jaquet-Droz et Leschet», in *Musée neuchâtelois*, 1917, p. 121-140; MONTANDON Léon, «Note sur la famille Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 166-168.

<sup>217</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschet...*

<sup>218</sup> Revue européenne d'horlogerie et de bijouterie, *La Suisse horlogère* est l'organe officiel de la Chambre suisse de l'horlogerie, des associations patronales, des Chambres de commerce, des Bureaux de contrôle, de l'Information horlogère suisse et de la Fiduciaire horlogère suisse (Fidhor). url : <http://db.dodis.ch/organization/10511> (consulté le 7 juillet 2016).

<sup>219</sup> Par exemple : BERTELE Hans von, «La belle pendule de Jaquet-Droz de la Tire-au-Loup», in *La Suisse Horlogère*, édition internationale, 1965, no. 2, p. 12-16.

<sup>220</sup> DROZ Edmond, FAESSLER François, GUYE Samuel et al., *Pierre Jaquet-Droz et son temps...*

<sup>221</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*

<sup>222</sup> CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor, 1979.

automates anthropomorphes du XVIII<sup>e</sup> siècle en tant que support philosophique utile pour penser l'homme et ses multiples représentations artistiques ou philosophiques<sup>223</sup>.

Plus récemment, un travail de séminaire réalisé en 2014 à l'Université de Zurich par Christa Hochleitner – qui se fonde toutefois largement sur des informations publiées par l'entreprise Jaquet Droz actuelle, sujettes à caution pour certaines et dont les problèmes historiographiques sont mentionnés plus bas – montre qu'il est possible de prendre l'exemple des Jaquet-Droz pour traiter des processus économiques, non linéaires, de la mondialisation et ce, dès le XVIII<sup>e</sup> siècle.

On remarque aussi la publication de quelques textes contemporains par l'entreprise Jaquet Droz<sup>224</sup>, qui illustrent la tendance du milieu horloger à publier des monographies et des plaquettes à l'occasion de jubilés d'entreprises<sup>225</sup>, qui constituent un ensemble de textes promotionnels.

Les articles publiés dans les périodiques historiques comme les *Musée neuchâtelois*, sont toujours représentés, mais en moindre proportion qu'au début du siècle, alors que de nombreux ouvrages évoquent les Jaquet-Droz dans le cadre d'études plus larges, concernant notamment les relations commerciales internationales<sup>226</sup>, les spectacles à Londres aux époques moderne et contemporaine<sup>227</sup>, l'histoire culturelle<sup>228</sup> ou encore la philosophie et l'histoire des sciences et des techniques<sup>229</sup>.

Même si la bibliographie révèle une timide démarche en direction de lectures croisées à propos de personnages s'étant côtoyés, les textes restent essentiellement monographiques. À titre d'exemple, dans un article sur les frères Maillardet, Léon Montandon ne peut taire le rôle joué par les Jaquet-Droz pour ces autres horlogers. Si l'inverse est aussi vrai, à savoir qu'une monographie sur les Jaquet-Droz mentionne aussi des figures telles que les Maillardet, ce sont surtout les Maillardet qui gagnent du relief en raison de leur rapport aux Jaquet-Droz, ce qui finit par renforcer leur valeur historiographique: «*Apprentis probables des Jaquet-Droz, ils ne les égaleront pas en génie ni en habileté; longtemps inconnus, ils ne surgiront au premier plan parmi les horlogers neuchâtelois qu'après la mort des mécaniciens chauds-de-fonniers.*»<sup>230</sup>

<sup>223</sup> VAN DEN BERGHE Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain...*

<sup>224</sup> JÉQUIER Cendrène, SABRIER Jean-Claude, *Jaquet Droz, Tome premier: le siècle des Lumières*, Bienne: Montres Jaquet Droz, 2002.

<sup>225</sup> VEYRASSAT Béatrice, «1945-1990: bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse...», p. 274-286, p. 278.

<sup>226</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2001.

<sup>227</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1978.

<sup>228</sup> POINTON Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London: Yale University Press, 2009.

<sup>229</sup> BEAUNE Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles...*; CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe...*

<sup>230</sup> MONTANDON Léon, CHAPUIS Alfred, «Les Maillardet», in *Musée Neuchâtelois*, [1916, p. 152-167], 1917, p. 24-45, p. 41.

Les articulations historiographiques offrent des perspectives parfois désuètes, parfois innovantes mais toujours intéressantes à analyser : même lorsque le sujet d'un travail est étranger à l'horlogerie, on rappelle volontiers l'importance des Jaquet-Droz dans les Montagnes neuchâtelaises. Relevons, à titre d'exemple, l'évocation par Johann Linton d'une stupéfiante association historiographique dans le cadre d'un commentaire sur Le Corbusier<sup>231</sup> et de son affinité avec Alfred Chapuis. Le chercheur fait référence aux annotations portées par le célèbre architecte dans sa copie personnelle de l'*Histoire de la pendulerie neuchâtelaise*<sup>232</sup> :

«Furthermore, two specific passages have faint pencil markings in the margin. Both passages concern mechanics. One passage claims – with a reference to the prominent La Chaux-de-Fonds watchmakers of the eighteenth century, Pierre and Henri-Louis Jaquet-Droz and their colleague Jean-Frédéric Leschot – that the brilliant craftsmen and watchmakers of the La Chaux-de-Fonds did not come into existence spontaneously but that their skill was the product of the very essence of the racial qualities of the craftsmen in the Jura mountains.»<sup>233</sup>

Le Corbusier retient l'idée que le territoire et la nature forgent non seulement des traits physiques mais aussi des traits de caractère, voire des caractéristiques raciales chez l'Homme.

Le mythe «Jaquet-Droz» se construit au fil d'événements marquants et symboliques<sup>234</sup> de l'histoire de l'horlogerie. Tout au long du xx<sup>e</sup> siècle, les discours liés à la qualité horlogère suisse opèrent une récupération téléologique de l'histoire des Jaquet-Droz où l'image du génie mécanique est prépondérante et convoquée pour repousser le «spectre de la crise» horlogère. Il s'agit alors de laisser libre cours aux célébrations populaires et fédératrices autour de valeurs communes et partagées<sup>235</sup>.

Le génie horloger s'étudie dans une perspective où l'industrialisation et la mécanisation sont en pleine expansion, où la commercialisation de l'industrie horlogère suisse évolue de manière exponentielle sur les marchés internationaux. Ce génie justifie, *a posteriori*, l'aboutissement des manufactures nées au xviii<sup>e</sup> siècle, alors que les processus sont composites. Ainsi, l'article intitulé «*Les Jaquet-Droz et Leschot, précurseurs de la mécanisation de l'industrie horlogère suisse*»<sup>236</sup> met en valeur le parcours du fils de Jean-Frédéric Leschot, Georges-Auguste. Ce dernier se rend célèbre par ses travaux consacrés à la mécanisation de la production horlogère

<sup>231</sup> GEROSA Pier Giorgio, «Charles Édouard Jeanneret, dit Le Corbusier», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F19085.php>, version du 17 janvier 2012.

<sup>232</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 109.

<sup>233</sup> LINTON Johan, «Le Corbusier and Alfred Chapuis. Writings on watchmaking and mechanics.», in *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos*, Barcelona: [s.n.], 2004, p. 60-61.

<sup>234</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 6-7.

<sup>235</sup> LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure...*, p. 76-77.

<sup>236</sup> DROZ Edmond, FAESSLER François, GUYE Samuel et al., *Pierre Jaquet-Droz et son temps...*, p. 55-71.

à Genève au XIX<sup>e</sup> siècle chez Vacheron & Constantin. Son nom est associé à la fabrication de machines-outils qui rendent possible l'interchangeabilité des pièces, une condition essentielle de l'évolution de la production horlogère au XIX<sup>e</sup> siècle. Par cette filiation – directe pour Leschot, mais un peu moins pour les Jaquet-Droz – les trois hommes deviennent en quelque sorte les précurseurs de la mécanisation horlogère !

Notons aussi que les historiographes ayant travaillé sur les Jaquet-Droz au début du XX<sup>e</sup> siècle gagnent le statut de savants patriotes. Dans la notice nécrologique dédiée à Charles Perregaux en 1918, le lien entre l'histoire et le présent est mis en exergue :

*« Mais le nom de notre collègue restera indissolublement attaché à celui des Jaquet-Droz, ces horlogers de génie qui ont été la gloire industrielle de notre pays au XVIII<sup>e</sup> siècle, et à leur immortelle création : les automates. [...] il put enfin publier le beau volume sur Les Jaquet-Droz et Leschot, paru en 1916, qui demeurera l'œuvre principale de sa carrière d'historien en même temps qu'un monument du patriotisme. »<sup>237</sup>*

Dans un contexte où l'industrie horlogère se développe sur les marchés internationaux, les Jaquet-Droz jouent le rôle de porte-bannière de la tradition horlogère suisse, d'un savoir-faire technique plusieurs fois centenaire et d'une qualité helvétique reconnue plus tard sous l'appellation du *Swiss made*<sup>238</sup>. Remarquons enfin que deux des automates Jaquet-Droz – l'*Écrivain* et le *Dessinateur* – sont expédiés à Hong Kong en octobre 1964<sup>239</sup>. Le Ciné-Journal<sup>240</sup> suisse de cette année-là en retrace brièvement l'aventure alors que le commentateur spécifie la tâche des androïdes : *« Il ne s'agit aucunement d'une croisière de plaisance, ces deux automates ont une mission à remplir, participer à la campagne de propagande faite à Hong Kong par notre industrie horlogère dans ce centre commercial de l'Asie. »*<sup>241</sup> Cette même source audiovisuelle annonce par ailleurs l'organisation d'une grande exposition horlogère ainsi que la mise en place d'un service de formation technique et de réparation horlogère sur place<sup>242</sup>. À ce jour, les androïdes restent les ambassadeurs de la qualité et de la tradition horlogère suisse : en 2012, l'*Écrivain* est en effet expédié à Pékin

<sup>237</sup> DU PASQUIER Armand, « Charles Perregaux », in *Musée neuchâtelois*, 1918, p. 77-78.

<sup>238</sup> BOILLAT Johann, GARUFO Francesco, « De la protection à la promotion : aux sources du *Swiss made* horloger (1924-1980) », in DECORZANT Yann, HEINIGER Alix, REUBI Serge, VERNAT Anne, *Le Made in Switzerland : mythes, fonctions et réalités*, Zürich : Schwabe, 2009, p. 209-226.

<sup>239</sup> ATS, « Deux automates de Jaquet-Droz en route pour Hong Kong », in *L'Impartial*, 1<sup>er</sup> octobre 1964, p. 5 ; C. C., « Deux automates des Jaquet-Droz mis en boîte hier à Neuchâtel : ils partent pour Hong-kong ! », in *L'Express*, 1<sup>er</sup> octobre 1964, p. 3.

<sup>240</sup> Sur l'ancêtre du téléjournal diffusé dans les cinémas de Suisse (1940-1975) : url : <https://www.cinematheque.ch/f/collections/departement-film/cine-journal/> (consulté le 27 avril 2015) ; GASSER Bernard, « Ciné-Journal suisse », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10478.php>, version du 13 janvier 2011.

<sup>241</sup> BVCF : DAV, COL.CJS3. Dossier Ciné Journal 29 janvier-6 juillet 1965. [00:03:25-00:04:51].

<sup>242</sup> ATS, « Deux automates de Jaquet Droz... » ; p. 5 ; C. C., « Deux automates des Jaquet-Droz... » ; p. 3.



dans le cadre de l'inauguration d'une boutique Jaquet Droz en Chine. Ce voyage attire aussi l'attention sur le cycle d'expositions «*Automates & merveilles*» alors en préparation et dont la firme Jaquet Droz a été le sponsor principal<sup>243</sup>.

## LES AUTOMATES AU MUSÉE D'ART ET D'HISTOIRE DE NEUCHÂTEL

L'union qui se tisse dans la littérature secondaire entre les horlogers et leurs automates est définitivement consommée lorsque les androïdes entrent dans les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (MAHN) en 1909, après bien des rebondissements<sup>244</sup>.

Le procès-verbal<sup>245</sup> de la séance de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel (SHAN) du 31 mai 1906, alors présidée par Philippe Godet, évoque, entre autres, le rapatriement des automates Jaquet-Droz dans le canton de Neuchâtel. Cette démarche patriotique et patrimoniale traduit les intentions de Charles Perregaux alors que la présence d'un descendant de Pierre Jaquet-Droz au sein de groupe de travail œuvrant au rapatriement des automates souligne la portée historique et historiographique de l'opération.

Dans le cadre de la campagne de retour des automates sur leur terre natale, on confère aux androïdes, parfois décrits comme des «enfants» ou des «bonshommes» du pays, le rôle important de porte-parole des origines de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises.

Les premières tractations en vue du rapatriement se déroulent avec Agnès Martin, la veuve du dernier mécanicien et démonstrateur des automates, Henri Martin, mais elles échouent<sup>246</sup>. Le nouvel interlocuteur sera désormais Carl Marfels, collectionneur allemand de montres anciennes. À l'instar de la détentrice précédente, celui-ci demande la somme de 75 000 francs pour les trois pièces. Le montant est jugé trop élevé, autant par les descendants de Pierre Jaquet-Droz, qui se portent garants d'un montant allant de 15 000 à 20 000 francs, que par la SHAN qui est mandatée pour parrainer la campagne de tractations en tant qu'instance cantonale.

Charles Perregaux et Carl Marfels se mettent toutefois d'accord sur l'organisation d'une tournée neuchâteloise des trois automates, accompagnée de

<sup>243</sup> GIRARD Jacques, «L'Écrivain émerveille les Chinois», in *L'Express*, 23 janvier 2012, p. 7. Si ce déplacement a été annoncé dans la presse comme étant le premier voyage des androïdes Jaquet-Droz en Chine, rappelons que Hong Kong était britannique jusqu'en 1997.

<sup>244</sup> BALDI Rossella, «“Que le bon Dieu de Neuchâtel nous soit propice!”: Charles Perregaux et le rachat des automates Jaquet-Droz», in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles...*, p. 60-68.

<sup>245</sup> DU PASQUIER Armand, «Procès-Verbal 31 mai 1906», in *Musée neuchâtelois*, 1906, p. 176-183, 178-179, 182.

<sup>246</sup> MAHN: diverses lettres et documents non numérotés en lien avec l'arrivée des automates au musée.

l'exposition de la collection horlogère de l'Allemand. Cette tournée débute en septembre 1906 et prévoit d'exposer les automates et les montres dans les trois villes du canton. Le but avoué de cette opération est de tirer profit de l'attrait de ces machines et, idéalement, en fonction des recettes recueillies, de racheter les androïdes à Marfels. La campagne s'appuie donc fortement sur la population : celle-ci est invitée à venir admirer les merveilles issues de son propre « terroir », invitation à laquelle elle répond massivement, au Locle et à La Chaux-de-Fonds en particulier.

Les expositions rencontrent un franc succès et de nouvelles promesses de dons sont formulées : 15 000 francs par un Neuchâtelois de Genève – le descendant de Pierre Jaquet-Droz, François-Louis Perrot selon toute vraisemblance – et 22 500 francs par la Confédération. À cela s'ajoutent les 5 000 francs de bénéfices tirés des expositions dans le canton et, enfin, les 25 000 francs offerts par un donateur anonyme. Par l'entremise du notaire de la SHAN, Alphonse Wavre, ce donateur spécifie formellement son vœu « *d'assurer à Neuchâtel l'acquisition du produit du génie de Jaquet-Droz* »<sup>247</sup>. Les querelles entre « le haut » et « le bas » du canton sont ainsi tranchées une fois pour toutes en faveur d'un dépôt au MAHN. De son côté, Marfels accorde encore un rabais de 10 000 francs alors que le même donateur anonyme accepte que les androïdes soient occasionnellement montrés au Locle et à La Chaux-de-Fonds, sous les auspices de la SHAN.

On se doit d'évoquer ici les démarches qui viennent encore aujourd'hui, ponctuellement, remettre en question le bien-fondé de ce dépôt tout en réclamant que les automates soient transférés à La Chaux-de-Fonds<sup>248</sup>. L'argument qui est parfois avancé pour écarter ces *desiderata*, à l'époque et *a posteriori*, à savoir qu'il n'y avait pas de musée d'horlogerie à La Chaux-de-Fonds apte à recevoir de tels objets en 1906, est en partie erroné. Le propos, quelque peu fallacieux, qui souhaite favoriser Neuchâtel au détriment de La Chaux-de-Fonds, ne tient d'ailleurs pas compte de l'existence du Collège industriel qui abrite au XIX<sup>e</sup> siècle la plupart des collections de la ville – des objets d'histoire naturelle, des objets historiques, des médailles, etc. – ni d'ailleurs de l'existence des collections de l'école d'horlogerie<sup>249</sup>.

<sup>247</sup> BPUN: Fonds Godet, Ms. 3177, 21, f. 7, lettre d'Alphonse Wavre à Philippe Godet, Le Locle, 10 octobre 1906.

<sup>248</sup> Monsieur Jacques Rychner, ancien directeur de la BPUN, était intervenu, dans le cadre d'une journée d'étude dédiée aux « Figures des lumières neuchâteloises » le 3 décembre 2012, pour plaider la cause du retour des automates à La Chaux-de-Fonds. Cet élément n'a pas été publié dans les actes, mais Jacques Rychner avait insisté sur l'importance de ce geste citoyen, inscrivant ainsi sa revendication dans une longue tradition. LÉCHOT Pierre-Olivier, PASCHE Virginie (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII<sup>e</sup> ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, no. 3, 2012.

<sup>249</sup> Sur l'histoire des musées de la ville de La Chaux-de-Fonds : BOSSHART Alexandra, *La Chaux-de-Fonds : des musées, un patrimoine et des politiques : la réinvention d'un paysage muséal*, mémoire de master, Neuchâtel : Université de Neuchâtel, 2012, p. 22.

Inaugurée en 1865, l'école d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds a aussi pour but de constituer une collection didactique à l'usage des élèves, dont le public profitera dès 1902<sup>250</sup>. Pour célébrer les vingt-cinq ans du musée, qui est vite devenu exigu à l'intérieur de l'École d'horlogerie, une pendule à musique de Pierre Jaquet-Droz, dite du Renard et de la Cigogne, gagne les collections qui s'enrichissent rapidement grâce à des dons généreux. Le Musée international de l'horlogerie (MIH) tel que nous le connaissons aujourd'hui est inauguré en 1974 et se dote d'un centre de restauration et d'un centre d'étude, l'Institut l'Homme et le Temps en 1989<sup>251</sup>. Il importe donc de souligner que le choix de déposer les automates à Neuchâtel est essentiellement politique et économique.

La transaction avec Marfels est scellée en avril 1907 ; par la suite, les androïdes sont encore exposés au palais de l'Athénée à Genève et à Bienne<sup>252</sup> en 1907 et à Lausanne en 1908, avant d'être déposés au MAHN en 1909. Le solde des bénéfices de cette tournée alimente un Fonds capital inaliénable des Jaquet-Droz, constitué pour assurer leur entretien et pour racheter et rapatrier des pièces issues de l'industrie horlogère neuchâteloise se trouvant à l'étranger.

La convention de dépôt, rédigée par le notaire Alphonse Wavre, est datée du 1<sup>er</sup> mai 1909<sup>253</sup>. Celle-ci précise entre autres le mode d'acquisition des automates : il s'agit d'une cession gratuite de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel à la Ville de Neuchâtel, qui, à son tour, s'engage à les déposer au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel. Le musée est dès lors chargé de les conserver, de les entretenir et d'en faire jouir le public lors de démonstrations organisées une fois par mois au minimum ; c'est toujours le cas aujourd'hui.

L'articulation qui est opérée entre les automates et le territoire neuchâtelois est fondamentale et ne cesse d'être réaffirmée. L'expérience du rapatriement souligne l'important travail de patrimonialisation dont les automates et leurs concepteurs bénéficient de manière très marquée dès le début du xx<sup>e</sup> siècle. À compter de cette époque, autant les automates que les Jaquet-Droz sont fermement ancrés, physiquement et historiographiquement, à Neuchâtel et dans sa région<sup>254</sup>.

<sup>250</sup> « *Le Musée d'horlogerie est inauguré le 24 mars 1902 à l'École d'horlogerie. Il est l'aboutissement d'une idée qui a vu le jour soixante ans auparavant dans le canton de Neuchâtel. En 1839, Louis Agassiz, qui s'intéresse aussi à l'horlogerie, émet l'idée de créer un musée sur cette industrie. Par la suite, l'abbé Jeanneret publie en 1862 dans "Les étrennes neuchâteloises" une étude sur les horlogers de la région au xviii<sup>e</sup> siècle qui, par la même occasion, met en exergue le problème de la conservation des témoins de cet artisanat. En 1863, deux ans avant que l'École d'horlogerie ouvre ses portes, un certain Ulysse Joseph souhaite que la Commission d'éducation, dont il fait partie, prenne l'initiative de la fondation d'un musée d'horlogerie pour la conservation des anciens outils ou pièces que l'on peut recueillir. [...] l'École d'horlogerie commence à recueillir des pièces anciennes et techniques, provenant parfois de dons, qu'elle souhaite déjà organiser en musée en 1873 en présentant 600 objets.* » BOSSHART Alexandra, *La Chaux-de-Fonds...*, p. 36-37.

<sup>251</sup> BOSSHART Nicole, « Musée international d'horlogerie – La Chaux-de-Fonds », in BUJARD Jacques, TISSOT Laurent (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger...*, p. 351-354.

<sup>252</sup> JUNOD Emmanuel, « Procès-verbal 23 mai 1907 », in *Musée neuchâtelois*, 1907, p. 178-184, 178-180.

<sup>253</sup> MAHN : *Convention*, pièce non numérotée.

<sup>254</sup> Une photographie des trois androïdes tels qu'ils se présentent aujourd'hui est reproduite à la figure 19, p. 197.

## LE 250<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE DE PIERRE JAQUET-DROZ

Comme pour Daniel JeanRichard, dont on célèbre le 250<sup>e</sup> anniversaire de la mort en 1991<sup>255</sup>, cette réflexion historiographique ne peut faire l'impasse sur le 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz célébré en 1971. Pour l'occasion, trois expositions sont organisées. Le Musée des Beaux-Arts de La Chaux-de-Fonds accueille les androïdes, des montres, des documents et des films. Au Musée d'horlogerie du Locle-Château de Monts, on expose des horloges et des pendules Jaquet-Droz, des documents et encore des films. Enfin, le Musée des Beaux-Arts du Locle présente des gravures du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>256</sup>. Notons qu'aucune manifestation n'est organisée à Neuchâtel. L'année jubilaire est par ailleurs ponctuée de nombreux événements qui renforcent l'attachement populaire<sup>257</sup> envers cet horloger. Un cortège à la gloire de Pierre Jaquet-Droz défile dans le cadre de la Braderie et Fête de la montre; un cycle de conférences, un festival du film horloger, une création musicale basée sur le répertoire de la *Musicienne* et la frappe de monnaies commémoratives réalisées «*par la classe de gravure de l'école d'art de La Chaux-de-Fonds et son maître, M. Raoul Boichat*»,<sup>258</sup> complètent la programmation. On pense même à l'émission d'un timbre postal à l'effigie de Pierre Jaquet-Droz, mais les PPT ne donnent pas suite à la requête de la commune de La Chaux-de-Fonds en juin 1970<sup>259</sup>.

Si, dans les discours officiels, Henry-Louis Jaquet-Droz est toujours associé à son père Pierre, c'est pourtant lui qui occupe la première place dans une littérature secondaire qui cultive un mythe. Également, si Leschot est toujours évoqué, tantôt comme fils adoptif, selon la logique d'une entreprise familiale où le père est également le chef de l'atelier, tantôt comme un précieux collaborateur dont les réalisations techniques sont reconnues, son rôle apparaît cependant secondaire. L'image de Pierre qui se dessine dans le sillage de cet anniversaire entérine la relation privilégiée des Jaquet-Droz avec leurs automates plutôt qu'avec leur production horlogère. Si le raccourci peut paraître naturel, il ne faut pas perdre de vue que l'importance de la maison Jaquet-Droz – considérée par certains à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle comme l'une des plus riches d'Europe<sup>260</sup> – n'a presque pas été soulignée, à la différence des automates.

<sup>255</sup> MARTI Laurence, *L'invention de l'horloger...*, p. 7; CARRERA Roland, «Une expo, et un pionnier renaît», in *L'Express*, 2 mai 1991, p. 9; C. G. «Daniel JeanRichard, talent légendaire», in *L'Express*, 4 mai 1991, p. 23.

<sup>256</sup> «Année Jaquet-Droz», in *L'Express*, 15 avril 1971; Supplément thématique de 23 pages sur l'anniversaire de Pierre Jaquet-Droz, *L'Impartial*, 10 juin 1971, p. 33-56. Encore en avril 1971, le Comité d'organisation publie des appels dans la presse: «Qui possède des œuvres ou documents Jaquet-Droz?», in *Journal de Genève*, 30 avril 1971, p. 51.

<sup>257</sup> Sur la tendance observée en Angleterre au XIX<sup>e</sup> siècle à célébrer les héros de la nation en érigeant des statues à leur effigie, en les faisant figurer dans des peintures historiques, en organisant des manifestations commémoratives ou en rédigeant des biographies élogieuses: MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 21.

<sup>258</sup> N. Ph., «*Demain se terminera ce qui fut une passionnante aventure...*», in *L'Express*, 9 octobre 1971, p. 25.

<sup>259</sup> Archives des PTT: P-00 BCD Wertz\_01\_64.

<sup>260</sup> «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie», in *L'esprit des journaux, français et étrangers par une société de gens de lettres*, Paris & Bruxelles, juillet-août 1795, p. 169-190, septembre-octobre 1795, p. 162-180, novembre-décembre 1795, p. 160-212. Voir le chapitre «Débats industriels...», notamment p. 462, 466.



**Figure 3.** Médaille du 250<sup>e</sup> anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz

*Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds, frappe en or, par la classe de gravure de Raoul Boichat, 1971.*

La production des androïdes distingue nettement les Jaquet-Droz des autres fabricants de la région à la même époque. En définitive, ce prestigieux anniversaire met en valeur un savoir-faire mécanique fondé sur un génie inné plutôt que sur un long processus formatif comprenant un apprentissage, des voyages et une longue expérience basée sur les essais, l'empirisme et les échanges. En définitive, il dessine les contours d'un personnage idéal, idéalisé et enfin mythifié.

## Les discours d'inauguration

L'inauguration de cette année commémorative coïncide avec le vernissage de l'exposition consacrée à Pierre Jaquet-Droz au Musée des beaux-arts de La Chaux-de-Fonds. Les discours prononcés en cette occasion révèlent les enjeux ainsi que le contexte politique et économique dans lequel s'inscrit cet ensemble de manifestations et que relaie à l'époque l'industrie horlogère. Les clichés abondent au sein des discours prononcés par des orateurs qui sont tous, de près ou de loin, liés à l'industrie horlogère suisse et à son patronat. Dans son propos introductif, Pierre Steinmann, président du comité d'organisation de cette année jubilaire et directeur du Technicum neuchâtelois, évoque l'austérité des Montagnes neuchâteloises afin de valoriser la beauté et l'intérêt industriel de la région. Ces qualités se révèlent dans le génie inventif des Montagnons et tout particulièrement chez Pierre Jaquet-Droz. Cet anniversaire est aussi l'occasion, selon Steinmann, de réunir, autour d'un personnage fédérateur, une « population jurassienne » – référence étant ainsi faite au territoire plutôt qu'à une réalité géopolitique – fière de son savoir-faire technique et de son patrimoine. En cette année, il s'agit de rendre hommage à la mémoire d'un homme extraordinaire, de glorifier l'horlogerie suisse tout entière, celle du passé, comme celle du présent.

Maurice Herzog, le président de la société pour le développement de l'horlogerie française, fait l'apologie du parcours de cet homme des Lumières en tant que savant et intellectuel européen. Comme d'autres, Herzog dissocie Pierre Jaquet-Droz de son contexte historique : celui-ci est d'ailleurs régulièrement considéré comme un véritable pionnier dont les ouvrages n'auraient pas suivi l'ordre « naturel » de l'époque considérée. Quelques années auparavant, Maurice Favre (1888-1961)<sup>261</sup> avait aussi développé une rhétorique téléologique similaire, non sans humour : « *Il faut la main qui exécute, que seule une longue pratique assouplit, ce qui n'empêche pas de se demander ce que les Jaquet-Droz seraient devenus s'ils avaient suivi les cours de nos technicums et notre Université... Peut-être serions-nous déjà redescendus de la Lune!* »<sup>262</sup>. La pensée de Favre, comme d'ailleurs celle d'Herzog, valorise

<sup>261</sup> Monteur de boîte et président du Conseil d'administration du Bureau du contrôle des ouvrages en métaux précieux, également président du Musée d'horlogerie et d'histoire de La Chaux-de-Fonds : url : <http://cdf-bibliotheques.ne.ch/bvci/patrimoine/archives-audiovisuelles-DAV/photographies/Pages/maurice-favre.aspx> (consulté le 4 janvier 2017).

<sup>262</sup> FAVRE Maurice, « Éloge des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1959, p. 124.

l'importance du travail et de l'expérience tout en faisant référence à des compétences déclinées par le savoir-faire et par les techniques du moment.

On constate que les propos sont essentiellement axés sur la nécessité de créer une communauté horlogère suisse et européenne capable de faire face aux concurrences asiatique et américaine. Notons que dans le cadre de l'inauguration du cycle des trois expositions «*Automates & Merveilles*» (29 avril-30 septembre 2012), les propos se concentrent sur la nécessité de souder l'unité cantonale et de combattre les clivages stériles entre «le haut» et «le bas» du canton.

En définitive, les discours prononcés en 1971 expriment les craintes des milieux économiques face à la crise pétrolière et à l'avènement du quartz. On appelle à une meilleure cohérence politique et économique de l'industrie horlogère, suisse et européenne. Maurice Herzog évoque en effet le besoin de: «[...] *défendre la Suisse et la France* [...] [ce qui] *équivaldra à défendre l'Europe*», ajoutant que «*Ensemble*», il s'agit de constituer un «*bouclier continental contre l'invasion japonaise et américaine*»<sup>263</sup>. L'orateur parle encore du risque des accords techniques, de la pénétration des produits, du contrôle de certaines entreprises et des liens de dépendances inquiétants: une série de dangers contre lesquels il devient impératif de lutter en créant un ensemble multinational européen dont la Suisse serait le catalyseur et le protecteur. La coopération internationale et le renforcement de la position privilégiée de la Suisse comme de son *leadership* mondial sur le marché de l'horlogerie s'articulent ainsi dans des discours hautement politisés. Le parallèle entre l'histoire de l'horlogerie et la commercialisation internationale de montres et d'horloges au XVIII<sup>e</sup> siècle et durant la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle est à nouveau affirmé. Pour évoquer les démarches commerciales mises en place par les Jaquet-Droz, on se borne à énumérer les noms de grands mécaniciens qui scandent la chronologie traditionnelle de l'histoire horlogère ou de l'histoire des spectacles: Daniel JeanRichard, Jacques Vaucanson ou Robert Houdin.

Secrétaire général du Département fédéral de l'économie publique (DFE) entre 1968 et 1971, puis directeur général de la Mustermesse suisse de Bâle entre 1971 et 1988 – alors Foire de Bâle, actuellement Baselworld –, Frédéric P. Walthard<sup>264</sup> intervient à la place du conseiller fédéral chaux-de-fonnier Pierre Graber<sup>265</sup>. Celui-ci abonde dans le sens d'Herzog, mais évoque aussi d'autres éléments; suivant le message du conseiller fédéral, honorer la mémoire d'un homme hors-norme revient à encourager l'Arc jurassien pour le rôle essentiel qu'il a joué, et qu'il continue de jouer, dans la production horlogère en termes d'exportations, d'emplois et de chiffre d'affaires au niveau national. Plus que tous les autres intervenants, Walthard relie le passé et le

<sup>263</sup> BVCF: DAV, FJ/DG 072. «Hommage à Pierre Jaquet-Droz. Discours sur notre tradition» [1:17:36], 00:08:12-00:08:30.

<sup>264</sup> ROCA René, «Frédéric Walthard», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29930.php>, version du 14 août 2012 (traduit de l'allemand).

<sup>265</sup> JEANNERET Pierre, «Pierre Graber», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F4726.php>, version du 17 juillet 2007.

présent en se servant de l'exemple de Pierre Jaquet-Droz. Ainsi s'interroge-t-il sur les différences entre une montre de luxe du XVIII<sup>e</sup> siècle, une montre atomique, une montre à quartz ou encore une montre en plastique bas de gamme. En listant les merveilles du passé à côté de celles du présent et de celles à venir, les Jaquet-Droz sont instrumentalisés au travers d'une lecture totalement évolutive et téléologique de l'histoire technique de l'horlogerie suisse. Walthard termine son intervention en évoquant l'entrée en vigueur imminente du label «*Swiss made*», en janvier 1972. Johann Boillat et Francesco Garufo évoquent ce moment dans leur analyse du changement de paradigme concernant la qualité horlogère suisse : «*Dans un contexte de forte concurrence étrangère, la qualité devient ainsi la pierre angulaire de la promotion de l'horlogerie suisse, sur laquelle s'appuiera dès 1971 le Swiss made horloger*»<sup>266</sup>. La concomitance du jubilé de Pierre Jaquet-Droz et de la création de ce label souligne à quel point le patrimoine horloger est sollicité, alors comme aujourd'hui, en tant qu'argument commercial, promotionnel, patrimonial, patronal et patriotique<sup>267</sup>.

Jacques Béguin (1922-2007)<sup>268</sup>, conseiller d'État neuchâtelois (1969-1985), insiste également sur cette relation entre passé et présent :

*«À cette heure où l'horlogerie cherche son destin, où l'incertitude plane sur son avenir, en ce moment où elle cherche sa voie pour sortir des structures artisanales reçues du passé, il est bien de consacrer aux hommes du passé, plus qu'un hommage reconnaissant, mais un examen plus approfondi de leur temps, de leur personnalité, des problèmes auxquels ils furent confrontés et des solutions qu'ils y apportèrent, pour, dans la mesure de ce qui est possible, s'en inspirer.»*<sup>269</sup>

Ici, l'histoire doit servir de modèle pour ne plus commettre les mêmes erreurs que par le passé et pour suggérer l'élan nécessaire à concrétiser la reprise économique.

Blaise Clerc, enfin, conseiller aux États et président de la Chambre suisse de l'horlogerie entre 1967 et 1977 s'attarde moins sur des considérations relatives au génie de Pierre Jaquet-Droz que sur l'importance du commerce international. Toutefois, selon une logique identique à celle des autres orateurs, il idéalise les démarches négociantes du XVIII<sup>e</sup> siècle, évoquant pêle-mêle l'absence de concurrence, la facilité dans l'écoulement de la marchandise et la constance toujours exceptionnelle de la qualité des produits. Le bon vieux temps des artisans neuchâtelois doit servir d'exemple et inspirer les générations futures. Clerc intervient aussi, brièvement, dans l'ouvrage publié à l'occasion de ce jubilé. Il mentionne dans son article que «*le travail*

<sup>266</sup> BOILLAT Johann, GARUFO Francesco, «De la protection à la promotion...», p. 209.

<sup>267</sup> TISSOT Laurent, «Entreprises, cheminements technologiques et innovation», in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, janvier 2007, p. 113-130, p. 123.

<sup>268</sup> JEANNIN-JAQUET Isabelle, «Jacques Béguin», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/II/F6072.php>, version du 5 octobre 2012.

<sup>269</sup> BVCF : DAV, FJ/DG 072. «Hommage à Pierre Jaquet-Droz. Discours sur notre tradition» [1:17:36].



*et la qualité technique font la qualité de l'objet*»<sup>270</sup>, sans véritablement développer, enchaînant sans transition sur l'évolution exponentielle des exportations à l'étranger de montres et de mouvements bruts, qui sont passées de plus de 53 millions d'unités en 1965 à plus de 71 millions en 1970. Pour Clerc, l'organisation de cette année commémorative doit se traduire par un regard posé sur le passé, à la fois nostalgique et reconnaissant envers des « pionniers » de l'horlogerie tels que Pierre Jaquet-Droz.

La cérémonie d'inauguration officielle de cette année festive se termine en musique. Le compositeur d'origine chaux-de-fonnière Émile de Ceuninck (1935-1996)<sup>271</sup>, mandaté pour l'occasion, compose la *Cantate du Temps* en trois mouvements. Le clin d'œil à une terminologie mécanique et au rôle de la musique dans la production des Jaquet-Droz et de Leschot n'est bien sûr pas dû au hasard : arts et industries n'étaient pas dissociés au XVIII<sup>e</sup> siècle et cette connexion est ainsi réaffirmée au présent.

### L'imagerie des manifestations populaires

Arrêtons-nous sur les deux affiches réalisées l'une pour l'année Jaquet-Droz (12 juin au 10 octobre 1971) et l'autre pour la Fête de la montre, intégrée à la Braderie de La Chaux-de-Fonds (4 au 5 septembre 1971).

Sur fond bleu, la première présente un pastiche de symboles en lien avec la mécanique. L'élément central est composé de « l'habit de l'orlogeur », tiré de la série de gravures des costumes des métiers réalisée par le graveur, éditeur et marchand d'estampes français Nicolas de Larmessin (1632-1694)<sup>272</sup>. « *L'habit de l'orlogeur* » est ici associé aux automates Jaquet-Droz dans le cadre de la Fête de la montre et plus spécifiquement pour son corso fleuri. Avec l'habit de l'horloger disposé en biais, l'affiche présente un fort contraste de couleurs – écri sur fond bleu foncé – et offre à la composition un dynamisme graphique malgré la présence d'éléments iconographiques remontant aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. La seconde affiche reproduit, en filigrane, le mécanisme d'une montre mécanique avec des points reliés entre eux par des segments rouges. Ici, la signature de Pierre Jaquet-Droz est rapprochée textuellement des automates, des montres et des horloges.

La Fête de la montre et le cortège Jaquet-Droz sont organisés en grande pompe. 300 costumes et 32 chars mettent en scène le voyage d'Espagne et présentent les automates. Pour l'occasion, on cherche à reconstituer un style « baroque sentiment » et préromantique pour cette célébration qui est, en premier lieu, un hommage rendu à Pierre Jaquet-Droz mais qui se rapproche aussi d'un festival du costume folklorique

<sup>270</sup> CLERC Blaise, « L'horlogerie suisse 1971 se penche sur son passé », in DROZ Edmond, FAESSLER François, GUYE Samuel, *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds, Le Locle: Comité des Fêtes du 250<sup>e</sup> anniversaire de Pierre Jaquet-Droz (1721-1790), 1971, p. 93-94.

<sup>271</sup> Quelques données biographiques sur Émile de Ceuninck : url : <http://www.smclausanne.ch/compositeur.php?idelement=227> (consulté le 26 août 2013).

<sup>272</sup> Notices biographiques et bibliographiques : url : [http://data.bnf.fr/11774519/nicolas\\_de\\_larmessin/#author.other\\_forms](http://data.bnf.fr/11774519/nicolas_de_larmessin/#author.other_forms) (consulté le 19 juin 2017).



**Figure 4.** Affiches du 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz

*Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds, Département audiovisuel (BVCF Af-D-247), affiche sérigraphiée, par Studio Sept, La Chaux-de-Fonds (Rémy Pellaton et Edouard Stofer), 1971.*



*Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds (Af-A-247), affiche sérigraphiée, par Rémy Pellaton (et Edouard Stofer ?), 1971.*

et historique censé attirer des milliers de spectateurs à La Chaux-de-Fonds<sup>273</sup>. En août 1971, 10 000 personnes ont visité les trois expositions, une affluence qui ne tient pas compte de la visite des classes du canton, qui intervient ultérieurement<sup>274</sup>.

L'année 1971 marque aussi l'inauguration du Musée paysan de La Chaux-de-Fonds qui rend hommage à Pierre Jaquet-Droz dans le cadre de sa première exposition temporaire, «*La vie paysanne au temps de Jaquet-Droz*». Une chambre d'horloger est mise en place l'année suivante: on y évoque le travail des penduliers aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. De cette manière, Pierre Jaquet-Droz est inscrit à la fois dans le patrimoine mémoriel et dans le patrimoine bâti et rural de La Chaux-de-Fonds<sup>275</sup>.

La célébration commémorative est porteuse. Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les portraits de Pierre et de Henry-Louis Jaquet-Droz sont utilisés dans le cadre d'événements organisés en vue de célébrer le centenaire du relèvement de La Chaux-de-Fonds après l'incendie dévastateur de 1794<sup>276</sup>. C'est aussi en 1894 que de village, La Chaux-de-Fonds devient officiellement une ville: cette importante mutation institutionnelle, politique et sociale s'accompagne d'une véritable mythification de l'épisode de l'incendie de 1794. Le sinistre – un événement courant en Suisse comme à l'étranger à cette époque – devient un moment fondateur pour l'histoire de la ville nouvellement constituée. Les flammes destructrices sont presque considérées comme le fertilisant nécessaire au développement dont La Chaux-de-Fonds bénéficiera, alors que le symbole christique du phénix renaissant de ses cendres est également avancé<sup>277</sup>.

L'affiche de 1894 célébrant le centenaire de l'incendie met en avant l'esprit d'initiative des Chaux-de-Fonniers, le courage dont ils ont fait preuve lors de la reconstruction du village et l'industrie prospère qui s'y est développée grâce à des personnages d'envergure, capables de matérialiser l'innovation et de stimuler le renouveau<sup>278</sup>. Six médaillons à portraits encadrent le texte du comité d'organisation qui invite la population à célébrer cet anniversaire important. Les portraits sont ceux de Célestin Nicolet (1803-1871)<sup>279</sup>, de Moïse Perret-Gentil (1744-1815)<sup>280</sup>, de

<sup>273</sup> «La fête de la montre ? Un festival Jaquet-Droz», in *L'Express*, 24 août 1971.

<sup>274</sup> «Les Jurassiens boudent Jaquet-Droz», in *L'Express*, 23 août 1971.

<sup>275</sup> «Le musée artisanal et paysan régional à l'heure de Jaquet-Droz», in *L'Impartial*, 10 juin 1971, p. 49.

<sup>276</sup> *La Chaux-de-Fonds: documents nouveaux publiés à l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, La Chaux-de-Fonds: Association pour le développement de La Chaux-de-Fonds, 1944; *La Chaux-de-Fonds, son passé, son présent: notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, [La Chaux-de-Fonds]: [Comité d'initiative], 1894.

<sup>277</sup> «Le phénix», in *La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent: notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, [La Chaux-de-Fonds]: [Comité d'initiative], 1894, poème imprimé sur pages non numérotées.

<sup>278</sup> Dans cette même veine, la médaille frappée à l'occasion du centenaire de l'incendie met en valeur le génie de l'industrie. url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/une-medaille-pour-la-ville-de-la-chaux-de-fonds.html> (consulté le 12 août 2017).

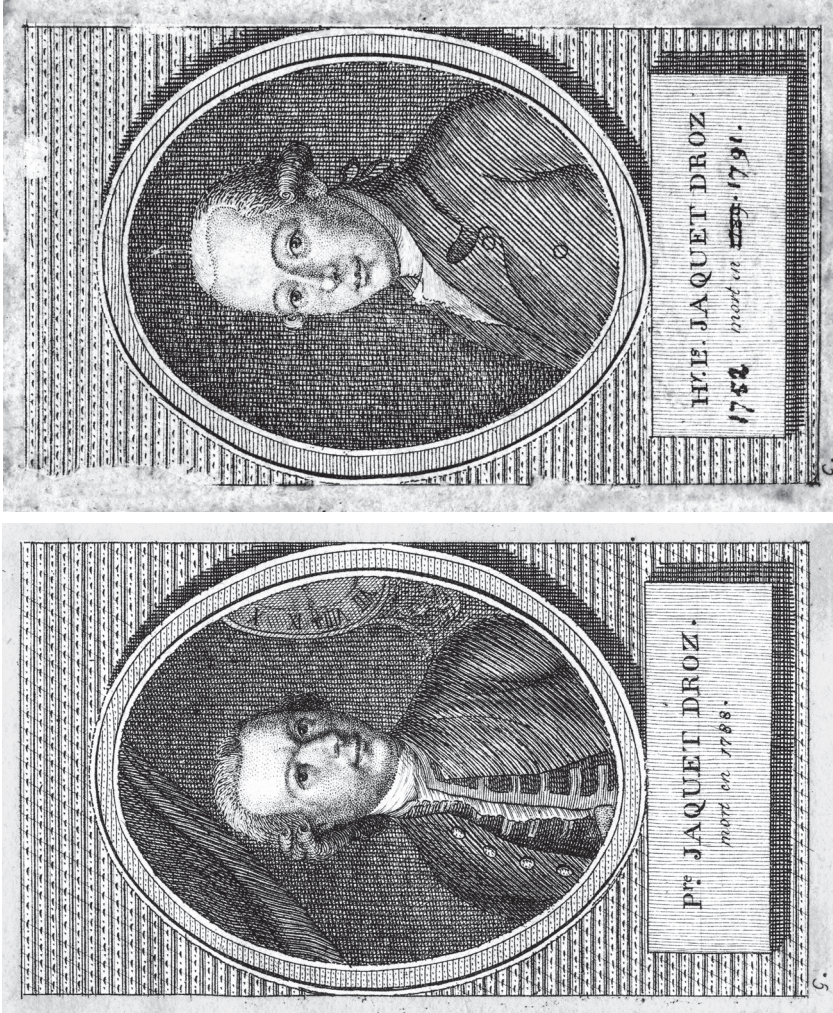
<sup>279</sup> JACQUAT Marcel S., «Célestin Nicolet», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28896.php>, version du 25 octobre 2013.

<sup>280</sup> PIGUET Claire, «Moïse Perret-Gentil», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F19411.php>, version du 25 février 2013 (1744-1815).



Figure 5. Célébrer les gloires chaux-de-fonnières

Cabinet des estampes de la Bibliothèque nationale suisse, Berne (SNL\_FETE\_101), affiche lithographiée, par A. Château, 1894.



**Figure 6.** Médailles de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz

*Ces gravures, s'inspirant des portraits à l'huile des deux hommes (voir figures 15 et 16 p. 193-194), assurent la diffusion de l'image des fameux horlogers montagnards. La date de mort de Pierre Jaquet-Droz est en réalité 1790. Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H 2562-3), gravures, par les frères Girardet, vers 1790-1791. Photographie Stefano Iori, 2012.*

Fritz Courvoisier (1799-1854)<sup>281</sup>, de Pierre Jaquet-Droz, de Léopold Robert (1794-1834)<sup>282</sup> et de Henry-Louis Jaquet-Droz. De ces personnages, issus des domaines des arts (Léopold Robert), de l'horlogerie (Pierre Jaquet-Droz, Henry-Louis Jaquet-Droz et Moïse Perret-Gentil), des sciences (Célestin Nicolet) et de la politique (Fritz Courvoisier), seul Moïse Perret-Gentil a véritablement vécu l'incendie de 1794 et contribué à la reconstruction du village! Les cinq autres servent toutefois le discours glorificateur développé lors de cette commémoration. Tous se sont illustrés par leurs œuvres, par leur impact sur la future ville ou sur le canton et jouissent d'une aura qui en dépasse les frontières physiques et chronologiques. Ces personnalités sont donc récupérées pour l'occasion, et leurs réalisations sont désormais associées à l'essor et à la prospérité horlogère et industrielle de La Chaux-de-Fonds.

Plus récemment, en 2014, dans le cadre des manifestations liées à la célébration du bicentenaire de l'entrée du canton de Neuchâtel dans la Confédération, un des projets mettait l'*Écrivain* au cœur d'une réalisation pyromélodique<sup>283</sup>. La récupération de ces horlogers et de leur production sert non seulement à cimenter un attachement identitaire communal, mais aussi cantonal, voire fédéral<sup>284</sup>.

## LES ENTREPRISES ACTUELLES ET LA NON-RUPTURE HISTORIOGRAPHIQUE

Composée de nombreuses strates parfois contradictoires qui se superposent, l'aura mythique qui entoure les Jaquet-Droz possède une importante force évocatrice, qui est amplement sollicitée pour répondre aux besoins du marketing<sup>285</sup>. La Manufacture Jaquet Droz à La Chaux-de-Fonds et l'entreprise Leschot à Neuchâtel valorisent leur production horlogère en se référant à ces personnages prestigieux, établissant un lien entre histoire et tradition que le marketing horloger affectionne tout particulièrement<sup>286</sup>.

L'entreprise Jaquet Droz d'aujourd'hui, dont le nom s'écrit sans tiret comme dans les documents d'époque, cherche à forger une relation symbolique forte entre la firme actuelle et les horlogers qui nous occupent. La mention d'une date originel le – «*since 1738*» – qui n'a pu toutefois être documentée, renforce cette volonté<sup>287</sup>.

<sup>281</sup> KLAUSER Eric-André, «Fritz Courvoisier», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F4462.php>, version du 17 août 2005.

<sup>282</sup> HURLEY Cecilia, «Robert, Louis-Léopold [1998, 2013]», in *Sikart Lexikon zur Kunst in der Schweiz*, url: <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022835&lng=xx> (consulté le 25 février 2013).

<sup>283</sup> url: <http://www.ne.ch/autorites/CE/grands-projets/bicentenaire2014/Pages/accueil.aspx> (consulté le 4 octobre 2013).

<sup>284</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 383-389.

<sup>285</sup> DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 9-14.

<sup>286</sup> CHATRIOT Alain, «La construction récente des groupes de luxe français; mythes, discours et pratiques», in DAUMAS Jean-Claude, FERRIÈRE LE VAYER Marc de (dir.), *Entreprises et histoires...*, p. 157-176.

<sup>287</sup> Pierre étant né en 1721, il peut sembler plausible de retenir l'année de ses dix-sept ans comme celle du début de ses activités au sein d'un atelier horloger, mais cette approche manque de fondement documentaire. Notons aussi que l'intéressé a commencé ses études à Bâle en 1740.

À la rubrique *histoire* du site internet de l'entreprise, une ligne chronologique présentait jusqu'en 2012<sup>288</sup> les étapes principales du parcours de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz. On passait sans transition du décès de Henry-Louis à Naples en 1791 au rachat de l'entreprise Jaquet Droz par le *Swatch Group* en 2000, plus tard installée à La Chaux-de-Fonds<sup>289</sup>. Cette ligne chronologique ne mentionnait d'ailleurs pas la Compagnie des Montres Jaquet-Droz qui avait vraisemblablement été créée à Neuchâtel durant les années 1960, dans le but de «[...] grouper un certain nombre de fabricants pour vendre directement les produits terminés [...]»<sup>290</sup>, notamment aux États-Unis. Cette Compagnie n'a eu, il est vrai, qu'une brève existence puisqu'en dépit des démarches de concentrations, elle a été dissoute en 1963<sup>291</sup>. Si aucune publication ne traite pour l'instant de l'histoire de cette société ou de la période qui précède le rachat par le *Swatch Group*, on note, *a contrario*, les nombreux ouvrages promotionnels et commémoratifs publiés par la maison Jaquet Droz où les objets phares de sa propre collection de pièces Jaquet-Droz anciennes côtoient celles de la production actuelle. Les stratégies productives et commerciales qui ont précédé la récente démarche de la maison Jaquet Droz d'investir le domaine du luxe horloger sont donc encore mal circonscrites.

De manière similaire, l'exposition «*De la Cité interdite à la Cité du Temps. Jaquet-Droz à travers 3 siècles d'histoire*», organisée par cette entreprise à la Cité du Temps à Genève (14 janvier au 6 février 2011), affichait la même position et tenait le même discours téléologique où les raccourcis historiques s'ajoutent aux éléments non documentés. À aucun moment n'est exprimée la rupture évidente entre les personnages historiques et l'entreprise actuelle, alors que l'histoire est amplement utilisée pour valoriser la manufacture installée au Crêt du Locle. L'idéalisation du passé horloger fonde toutefois l'argument identitaire de plusieurs entreprises<sup>292</sup> dont la Manufacture Jaquet Droz: «*Cette philosophie élégante et voyageuse née au siècle des Lumières reste aujourd'hui au cœur de notre identité*»<sup>293</sup>.

En 2013, l'entreprise célèbre le 275<sup>e</sup> anniversaire de la marque (1738-2013) et confie au journaliste Jean-Christophe Nothias l'écriture d'un roman historique intitulé «*Le génie Jaquet-Droz*»<sup>294</sup>. Cet ouvrage place Pierre Jaquet-Droz au cœur

<sup>288</sup> Dans sa version actuelle, la ligne chronologique du site internet de la firme est quelque peu étoffée, mais les principaux éléments qui consacrent le prestige des Jaquet-Droz en regard de la Manufacture actuelle sont les mêmes.

<sup>289</sup> «Le *Swatch Group* s'offre la société Jaquet-Droz», in *L'Express*, 26 avril 2000, p. 15. En 2000, Jaquet Droz était la sixième entreprise haut de gamme à avoir été rachetée par le groupe biennois. Ce rachat par le *Swatch Group* précédait ceux de Breguet, de Blancpain, d'Omega, de Rado et de Longines.

<sup>290</sup> H. Ed., «La compagnie des Montres Jaquet-Droz pourra-t-elle être maintenue?», in *L'Impartial*, 17 août 1963, p. 8.

<sup>291</sup> «La compagnie Montres Jaquet Droz SA décide volontairement sa dissolution», in *L'Impartial*, 20 août 1963, p. 6.

<sup>292</sup> TISSOT Laurent, «Entreprises, cheminements technologiques et innovation»... p. 113-130, p. 126.

<sup>293</sup> KÜNZI Françoise, «Les oiseaux de Jaquet-Droz ne meurent jamais», in *L'Express. Le monde de l'horlogerie* (tiré à part), novembre 2013, p. 28-33, p. 32.

<sup>294</sup> NOTHIAS Jean-Christophe, *Le génie Jaquet-Droz. La vie passionnante d'un voyageur d'un siècle des Lumières*, La Chaux-de-Fonds: Éditions montres Jaquet Droz SA, 2013.



d'un contexte à géométrie variable qui se déploie au gré des états d'âme, des pensées et des propos des acteurs convoqués dans le récit. S'ils sont certes pertinents et plausibles, ces commentaires n'en restent pas moins des vues de l'esprit de l'auteur. En soi, cet exercice littéraire pourrait être considéré comme une publication supplémentaire s'ajoutant aux ouvrages qui saluent le génie des Jaquet-Droz à des fins promotionnelles. Le problème tient essentiellement au fait que certains passages du roman reprennent des données récentes, issues de recherches novatrices, sans que l'auteur donne les références des ouvrages utilisés, à l'exception des classiques de Chapuis et Droz. Si Jean-Christophe Nothias mentionne, en postface, le projet de recherche financé par le Fonds national dans lequel le présent ouvrage s'insère, il se borne à mentionner la notice générale du catalogue de l'exposition «*Automates & Merveilles*» de 2012 dont l'entreprise Jaquet Droz était le sponsor principal.

L'auteur s'octroie, comme il en a le droit, la liberté du romancier tout en soulignant un long travail de recherche en amont. Il est difficile, en revanche, pour le non-connaisseur de distinguer les éléments documentés des éléments, certes plausibles, mais qui sont, en l'état, entièrement spéculatifs. Non seulement cet ouvrage est d'une valeur scientifique discutable – nous le soulignons, car il y a chez Nothias une volonté de contribuer à l'histoire des Jaquet-Droz – mais il confirme aussi la tendance des entreprises horlogères actuelles à puiser dans le passé à des fins promotionnelles. Des récits sont ainsi créés pour les besoins du marketing. Nous nous contenterons ici de mentionner l'héritage stylistique du dessin des aiguilles, prétendument légué par Pierre Jaquet-Droz et dont la maison vante la pérennité.

Le site internet de la firme et les vidéos promotionnelles en circulation revendiquent «*un savoir-faire ininterrompu*»<sup>295</sup>. Dans cette optique, la perpétuation de la tradition passe par un savoir-faire immémorial projeté dans le présent. On déclare ainsi que l'esprit Jaquet-Droz se trouve dans les gènes de la Manufacture actuelle. Cette constante dialectique entre passé et présent est renforcée lorsque l'atelier de Haute Horlogerie de la Manufacture Jaquet-Droz s'installe au Crêt du Locle: les Jaquet-Droz sont de retour sur leur terre natale !

Quant à l'entreprise Leschot SA, dont la descendance de Jean-Frédéric Leschot est affirmée par les dirigeants<sup>296</sup>, elle opère de manière similaire. La première mention de l'histoire présentée sur son site internet évoque l'implication de personnes portant le nom de Leschot dans la fabrication de montres dès 1597: «*Leschot's name and families are involved with clocks, watches and micromechanics*»<sup>297</sup>. On passe ensuite de l'ouverture en 1784 d'une société à Genève (l'atelier ouvert en association avec Henry-Louis Jaquet-Droz) à l'établissement d'une compagnie à responsabilité limitée

<sup>295</sup> Vidéo promotionnelle de la Manufacture Jaquet Droz: url: <http://www.youtube.com/watch?v=ra1-FdjdTE> (consulté le 3 février 2014).

<sup>296</sup> Nous ne sommes pas en mesure de le confirmer, car nous n'avons pas eu l'occasion d'entrer en contact avec l'entreprise Leschot.

<sup>297</sup> url: <http://www.leschot.com/engineering/intro.htm> (consulté le 7 juillet 2016).

(LTD) et d'une société anonyme à Neuchâtel en 1948. Les automates sont par ailleurs ainsi décrits : « 1<sup>st</sup> man-made programmable computers "androides" invented by J-D Leschot »<sup>298</sup>. S'il est vrai que le rôle de Jean-Frédéric Leschot est minimisé dans la littérature secondaire, il n'est pas non plus envisageable de voir en lui le seul créateur des automates.

L'entreprise Tissot, établie au Locle, qui ancre son identité d'entreprise dans la région neuchâteloise, utilise également les automates Jaquet-Droz pour valoriser son savoir-faire horloger. Par une campagne publicitaire menée en 1947<sup>299</sup>, comprenant un long spot télévisé (3 mn 20) et de nombreuses insertions dans les journaux<sup>300</sup>, le génie des Jaquet-Droz et, en particulier, celui à l'origine de la création des androïdes, est mis au service de la production Tissot. La campagne promotionnelle pour la montre antimagnétique Tissot Automatic est fondée sur le rapport qualité-prix.

Le parallèle qui est fait entre les automates Jaquet-Droz, notamment la *Musicienne* rebaptisée pour l'occasion « la belle Roxelane », et la production Tissot s'appuie aussi sur une vision linéaire de l'avancée technique. Dans une réflexion sur le mouvement, la mécanique et l'automatisme, les automates font figure de borne incontournable dans la course à la mécanisation de la production horlogère. En conclusion du spot publicitaire, Tissot s'affranchit définitivement du caractère élitiste des automates Jaquet-Droz, que la firme relègue au passé, en vantant une production de qualité accessible à tous grâce à des prix compétitifs.

Outre le spot diffusé dans les cinémas, les archives Tissot conservent la série de publicités historiques publiées dans des revues et des journaux diffusés en Suisse<sup>301</sup>. Cette campagne publicitaire de 1947 est basée sur des chefs-d'œuvre de l'art et de la mécanique d'antan<sup>302</sup>, de la tour de l'horloge de Berne aux automates Jaquet-Droz. Les androïdes y apparaissent redessinés de manière stylisée, alors que le texte reprend les propos développés dans le spot. Le *leitmotiv* de la campagne tient en trois slogans : les « *Chefs-d'œuvre de la mécanique suisse de précision à travers les âges* », l'« *automatisme* » et le « *millième de millimètre* »<sup>303</sup>.

<sup>298</sup> Si « J-D » se réfère très probablement aux Jaquet-Droz, on remarque la volonté de faire l'impasse sur leur nom complet. Il semble peu probable que l'abréviation renvoie à Jean-Frédéric Leschot, car les initiales devraient être « J.F. ».

<sup>299</sup> Archives Tissot (désormais AT) : Dossier campagnes publicitaires 1947.

<sup>300</sup> « Die schöne Roxelane und was Tissot-Uhr ihr zu verdanken hat » : cinq insertions, 80 000 tirages, 400 000 annonces dans *Er und Sie*; trois insertions, 121 000 tirages, 363 000 annonces dans *Die Weltwoche*; « La belle Roxelane et ce que lui doivent les montres Tissot » : cinq insertions, 76 000 tirages, 380 000 annonces dans *L'illustré*; « Una curiosità Europea » : cinq insertions, 11 000 tirages, 55 000 annonces dans *l'Illustrazione ticinese*. Tissot utilise également le Grand Magicien de Maillardet ainsi que l'horloge de Berne dans ses messages publicitaires.

<sup>301</sup> Les magazines en question sont les suivants : *Schweizer Illustrierte*, *Sie und Er*, *Du*, *Die Weltwoche*, *Neue Zürcher Zeitung*, *L'illustré*, *Écho Illustré*, *Gazette de Lausanne*, *L'Illustrazione Ticinese* pour un total de 581 500 tirages et de 2 476 500 annonces.

<sup>302</sup> JOSEPH Aude, *Neuchâtel. Un canton en images. Filmographie*, tome 1, Hauterive : Éditions G. Attinger, 2008.

<sup>303</sup> AT : Dossier campagnes publicitaires 1947.

La démarche des entreprises actuelles est symptomatique de la volonté de valoriser une production en recourant à des objets et à des noms qui offrent une valeur ajoutée à leurs produits et à leurs marques. Comme le fait justement remarquer Béatrice Veyrassat :

*«Un des genres les plus prisés de l'historiographie commerciale – dans tous les sens du terme – de ces quatre dernières décennies est bien celui des jubilés d'entreprises ou d'institutions en rapport avec le commerce. Statistiquement parlant, il occupe une place majeure dans la littérature recensée ; scientifiquement, il ne satisfait qu'à des exigences minimales.»<sup>304</sup>*

Que ce soit au travers de jubilés d'entreprises ou de publications promotionnelles, ces sociétés vantent leur production en s'appropriant une histoire ininterrompue et une qualité technique irréprochable tout au long de leurs histoires. Si le but est bien de mettre des produits en exergue et non de faire preuve de rigueur historique, il est d'autant plus important de clarifier la situation de la descendance des Jaquet-Droz et de Leschot.

Nous l'avons vu, la postérité de Pierre Jaquet-Droz se développe uniquement par sa fille Julie, qui a épousé un Perrot. Jean-Frédéric Leschot, qui reprend l'atelier de Genève à son nom après la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, reste actif jusqu'en 1811. À sa mort, survenue en 1824, l'atelier cesse définitivement d'exister. Son fils cadet, Georges-Auguste Leschot, le seul de ses quatre enfants à suivre la même voie que lui<sup>305</sup>, travaille chez Vacheron & Constantin à Genève, ce qui met, de fait, un point final aux affaires de la maison Jaquet-Droz et Leschot.

## CONSTATS

Les trois hommes étudiés ici accèdent au panthéon des grands hommes<sup>306</sup> de Neuchâtel au fil d'une histoire linéaire, patriotique et consensuelle qui débute avec la figure pionnière de Daniel JeanRichard, et qui reprend des éléments propres à une littérature apologétique<sup>307</sup>. D'un point de vue historiographique, ces personnages assurent la continuité d'une pratique artisanale bien établie. Cette démarche valorise en effet le parcours extraordinaire d'hommes géniaux, déjà surdoués en

<sup>304</sup> VEYRASSAT Béatrice, «1945-1990: bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse...», p. 278.

<sup>305</sup> Le testament de Jean-Frédéric Leschot le stipule: «Quant à mes outils & Livres concernant mon état de mécanicien, estimes à mon dernier Inventaire à la somme de six cents soixante huit Livres courantes. J'entends que mes quatre Enfants se les partagent entre eux par portion égale, sous la réserve en faveur de George-Auguste Leschot mon fils cadet, que si ces outils et livres lui conviennent il ait l'option de les garder et retenir en rapportant à mon hoirie la somme de trois cents soixante dix-huit Livres argent courant de Genève.» AEG: AP. 77.02.02, Testament olographe de Jean-Frédéric Leschot, déposé dans les minutes de M. Butin notaire le 18 juin 1824.

<sup>306</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 1-26.

<sup>307</sup> JARRIGE François, «Le martyre de Jacquard...», p. 99-117, p. 115.

tant qu'enfants. Cette tradition historiographique vasarienne ignore les nombreux vides que cette histoire comporte, préférant recourir à des éléments romancés ou inventés.

L'attachement au territoire d'origine revêt autant d'importance que l'ouverture commerciale au vaste monde. À l'environnement naturel des Montagnes neuchâteloises, hostiles, reculées et froides, on oppose le contexte socioculturel de la région, en voie de décloisonnement grâce aux réseaux techniciens, commerciaux et sociaux qui s'y développent. Ce binôme favorise l'émergence d'un ensemble de facteurs déterminants pour façonner des destinées extraordinaires. Des destinées rappelant le caractère quasi universel que partagent les grandes figures de l'histoire des sciences et des techniques.

Le regard nostalgique et patriotique posé sur les Jaquet-Droz est renforcé au fil de la chronologie. Cela devient flagrant à l'occasion du rapatriement des automates durant le premier quart du xx<sup>e</sup> siècle au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel. Cette circonstance suscite un nouveau souffle historiographique et éditorial. Mais c'est surtout avec les célébrations du 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz que les éléments se fixent. D'une part, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont relégués au second plan, alors que Pierre gagne une place prépondérante au sein de l'historiographie. D'autre part, l'image du père « fondateur », déjà amplement exploitée au xix<sup>e</sup> siècle dans le cadre de l'histoire de l'entreprise Jaquet-Droz, consolide l'aura dont ce nom est doté progressivement.

Par la suite, la récupération téléologique de l'histoire des Jaquet-Droz, en particulier après l'année jubilaire de 1971, bénéficie de manière plus marquée à la fois aux entreprises actuelles et aux propos politiques développés autour du *Swiss made* notamment. Ces entités s'emparent de la renommée d'un savoir-faire technique et d'un patrimoine<sup>308</sup> historique afin de valoriser non seulement une production horlogère contemporaine, mais aussi toute une région.

S'il est donc approprié de parler de détournement d'une virtuosité mécanique au profit d'entreprises modernes, la plupart n'ayant rien à voir avec les personnages historiques dont elles se réclament, il est vrai aussi que ce discours renforce le rapport étroit qui existe entre horlogerie et automates. Enfin, si la pratique qui consiste à reprendre un nom prestigieux n'est pas propre à l'entreprise Jaquet Droz, elle permet au mythe de perdurer.

Mentionnons enfin le poids des ventes aux enchères qui valorisent les objets Jaquet-Droz d'un point de vue monétaire bien sûr, mais également d'un point de vue patrimonial et historiographique. Dans les descriptions des objets mis en vente, le savoir-faire des horlogers est décrit dans les termes les plus élogieux, alors que

<sup>308</sup> MUNZ Hervé, « La fabrication et les usages politiques... »

les personnages, et Pierre Jaquet-Droz tout spécialement, sont présentés parmi les horlogers suisses les plus importants du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les produits Jaquet-Droz atteignent ainsi des prix considérables – de quelques dizaines de milliers à plusieurs centaines de milliers de francs – et sont acquis aussi bien par des collectionneurs privés que par l'entreprise actuelle qui dispose d'une importante collection d'horloges, de montres et de tabatières anciennes.

Du fait des récupérations historiographiques opérées, Pierre Jaquet-Droz devient une figure fédérative de la glorieuse histoire de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises. Un modèle à suivre, surtout par temps de crise<sup>309</sup>.

---

<sup>309</sup> Hugues Scheurer arrive à cette conclusion au sujet du paysan-horloger. Personnage qui semble bien avoir existé – ne serait-ce que par sa capacité à adapter ses sources de revenus en fonction des besoins et des périodes – mais personnage fonctionnant aussi comme valeur refuge au sein d'une société industrielle en pleine mutation. SCHEURER Hugues, «Paysans-horlogers: mythe ou réalité?»,..., p. 45-53, p. 50.



## PARTIE II

### AUTOMATES-AUTOMYTHES :

### TECHNIQUE, SPECTACLE ET GLOIRE

L' image des Jaquet-Droz est d'abord celle d'une virtuosité mécanique qui a permis la création des automates – l'*Écrivain*, le *Dessinateur*, la *Musicienne* et la *Grotte* – et, dans une bien moindre mesure seulement, une production horlogère plus large. Ce sont bien les automates qui fondent la renommée des Jaquet-Droz. Ce constat se reflète dans une bibliographie qui fait la part belle aux androïdes<sup>310</sup>. Dans *Le Monde des automates*, un tour d'horizon de l'histoire des androïdes depuis l'Antiquité, Alfred Chapuis propose une description technique des automates Jaquet-Droz, considérés parmi les chefs-d'œuvre mécaniques les plus aboutis du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>311</sup>. Les Jaquet-Droz sont aussi associés aux autres grands constructeurs d'automates du XVIII<sup>e</sup> siècle, comme Friedrich von Knaus, Wolfgang von Kempelen et, bien sûr, Jacques Vaucanson<sup>312</sup>, pour finalement suggérer une

---

<sup>310</sup> BACHELIN Auguste, «Les automates des Jaquet-Droz. Avec planche», in *Musée Neuchâtelois*, 1875, p. 27-29; CHAPUIS Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme...*; CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates : figures artificielles...*; CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates des Jaquet-Droz*, Neuchâtel : Musée d'histoire, 1951; CHAPUIS Alfred, «Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet», in *Musée Neuchâtelois*, 1951, p. 33-42; CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes...*; DE PERREGAUX Magdeleine, *Souvenir des automates Jaquet-Droz*, [S.l.] : [s.n.], [1906] ([Neuchâtel] : Delachaux & Niestlé), 1906; DROZ Edmond, «Les automates Jaquet-Droz : histoire et technique», in LIBESSART Paul (éd.), *Procès-verbaux et mémoires. 5<sup>ème</sup> Congrès international de chronométrie*, Besançon : Observatoire national, 1956, p. 1305-1314; MARTIN Henri, «Les automates des Jaquet Droz et leur historique», in *Journal Suisse d'Horlogerie*, 1908, no. 4, p. 128-132, 1908, no. 5, p. 157-161; VAN DEN BERGHE Marc, «Une "nouvelle" source d'informations...», p. 29-34; VAN DEN BERGHE Marc, «Technique et utopie au siècle des Lumières...», p. 99-131.

<sup>311</sup> CHAPUIS Alfred, GELIS Édouard, *Le monde des automates...* (Réédition Genève : Slatkine, 1984).

<sup>312</sup> DOYON André, LIAIGRE Lucien, *Jacques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966; WOOD Gaby, *Le rêve de l'homme-machine...*; MAINGOT Éliane, *Les automates*, Paris : Hachette, 1959.

hiérarchie dans laquelle les Chaux-de-Fonniers occuperaient une place d'envergure, si ce n'est la première.

L'étude de la fabrication d'automates au XVIII<sup>e</sup> siècle ouvre plusieurs champs de recherche, comme la technique, la philosophie et l'histoire des sciences. À partir de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, l'automate en tant qu'artefact culturel polymorphe devient un sujet, voire un enjeu historiographique porteur. Les nombreuses publications qui présentent le parcours des créateurs et leurs machines, suivant une démarche souvent apologétique et comparative, en témoignent. Si le but ici n'est pas de mener une énième recherche interdisciplinaire autour de l'automate, une étude renouvelée des Jaquet-Droz et de Leschot ne peut faire l'économie d'une réflexion sur le rôle joué par les androïdes dans le cadre de leur production. Très commentées au XVIII<sup>e</sup> siècle, ces machines singularisent les Jaquet-Droz ; plus encore, c'est par la manière dont les automates sont traités dans les textes qu'une mythologie se met en place au XIX<sup>e</sup> siècle et perdure aujourd'hui.

Nous avons volontairement placé cette partie dans la première moitié de l'ouvrage afin d'exprimer la primauté historiographique des automates par rapport au reste de la production horlogère, alors même que la fabrication de pendules, commercialisées en Espagne notamment, prédate celle des androïdes et a également toute sa place dans la perspective d'une chronologie des influences techniques. C'est en tous les cas au travers des capacités techniques et entrepreneuriales qui sont à la base de la création, puis de l'exploitation des automates, que l'entreprise se développe.

Nous effectuerons ici un bref retour sur les automates au XVIII<sup>e</sup> siècle : considérer les androïdes Jaquet-Droz et Leschot en dehors de tout contexte technique ou culturel n'aurait pas de sens tant ils sont en vogue et tant leurs fabricants cherchent à se faire un nom. Une description des machines créées dans les ateliers Jaquet-Droz est proposée ici : les tout premiers, puis ceux de la seconde « génération ».

La passion pour la nature polysémique<sup>313</sup> de l'automate s'exprime bien dans le statut que le XVIII<sup>e</sup> siècle lui confère : une machine qui est à la fois un outil d'expérimentation scientifique et un objet de merveille donné à voir en spectacle et pour lequel les curieux payent un droit d'entrée. De nombreux enjeux se cristallisent autour des androïdes au XVIII<sup>e</sup> siècle, et si les automates des Jaquet-Droz poursuivent un but essentiellement promotionnel, ils laissent entrevoir d'autres pistes de réflexion. La corrélation entre la fabrication d'androïdes, la pratique de la mécanique et le fonctionnement du corps humain – des problématiques soulevées notamment par les théories mécanistes débattues au XVIII<sup>e</sup> siècle – en fait partie, comme l'articulation entre l'horlogerie et la conception d'automates. Ces deux éléments révèlent d'évidentes analogies techniques et soulèvent encore la question du statut social et

<sup>313</sup> BOCCADORO Brenno, « Automate », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 147-149.



intellectuel des acteurs étudiés, qui renvoie à celui des objets fabriqués. Ainsi passe-t-on de considérations valorisant les automates comme des machines servant un but utile au sein de la société à des propos critiques les jugeant inutiles.

## LES AUTOMATES AVANT LES JAQUET-DROZ

Selon la définition de *L'Encyclopédie* de Paris, l'automate est une machine qui contient en elle le principe de son mouvement; les textes antiques parlent déjà des automates comme des machines qui, à travers la technique hydraulique et mécanique, reproduisent un mouvement<sup>314</sup>.

Dans son traité sur la construction d'automates de démonstrations scientifiques, Héron d'Alexandrie<sup>315</sup> présente des machines à feu, des orgues à vents, des oiseaux chantants et buvant ainsi que des figurines dansantes. Ces automates, fonctionnant par le biais de systèmes hydrauliques et pneumatiques, permettent la démonstration des théories mécaniques tout en présentant des applications fantaisistes et ludiques. Les jaquemarts, logés dans les tours d'horloges au Moyen Âge, participent de l'évolution de cette histoire, même si ce ne sont pas véritablement des automates. Figures mobiles d'apparence humaine, animale, voire fantastique ou grotesque, les jaquemarts agrémentent les horloges des villes non seulement pour sonner les heures mais aussi pour dispenser un enseignement mécanique de la théologie et de l'astronomie par le biais de cortèges représentant des nativités, des scènes mythologiques ou des danses macabres<sup>316</sup>. Toutefois, aucun mécanisme n'est logé à l'intérieur de leur structure: les jaquemarts ne fonctionnent que comme porteurs mobiles et articulés de marteaux frappant des cloches. Toutefois, l'analogie entre jaquemarts, automates et horlogerie est soulignée dans *L'Encyclopédie*: «*Quelques auteurs mettent au rang des automates les instrumens de mécanique, mis en mouvement par des ressorts, des poids internes, &c. comme les horloges, les montres, &c.*»<sup>317</sup>.

L'horloge, première machine de précision – toute relative au départ – à être fabriquée en Occident, signale l'intérêt grandissant porté sur le fait mécanique<sup>318</sup>. La mesure de l'écoulement du temps grâce l'horloge mécanique notamment est d'abord exploitée par l'Église afin de structurer les périodes de l'année liturgique. Celle-ci fait installer des horloges et des jaquemarts sur les tours d'église dès le XIV<sup>e</sup> siècle<sup>319</sup>. Si l'Église

<sup>314</sup> PUGLIARA Monica, *Il mirabile e l'artificio: creature animate e semoventi nel mito e nella tecnica degli antichi*, Roma: «L'Erma» di Bretschneider, 2003.

<sup>315</sup> Transcription du grec du texte d'Héron sur les automates: BALDI Bernardino, *De gli automati, ouero machine se mouenti*, Venezia: appresso Gio. Battista Bertoni libraio al Pellegrino, 1601.

<sup>316</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 57-69.

<sup>317</sup> ALEMERT Jean le Rond d', DIDEROT Denis «Automate», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1751, tome 1, p. 896.

<sup>318</sup> CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna: Il Mulino, 2012, p. 211-212 (première édition en 1974).

<sup>319</sup> La première horloge attestée sur la tour d'une église est celle de la cathédrale de Norwich, dans l'Est de l'Angleterre et date de 1321-1325. LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 57.

n'est pas la seule à tirer avantage de l'installation d'horloges de tour – la société civile s'approprie peu à peu l'affichage du temps qui s'écoule – notons que les marchands n'ont pas besoin initialement de connaître l'heure de manière très précise<sup>320</sup>.

Alors que le rapprochement entre mécanique, mesure du temps et divertissement est en place, les automates fabriqués pendant la Renaissance<sup>321</sup> s'inspirent des machines visant à imiter le vivant, déjà réalisées pendant l'Antiquité<sup>322</sup>. Ces automates sont notamment associés aux jardins et aux grottes dans les domaines princiers<sup>323</sup> où le plaisir de la promenade dans une nature maîtrisée par l'homme n'est jamais dissocié du lieu de représentation sociale et d'expérimentation technique.

Cette tradition perdure jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle pour culminer avec le célèbre *Rocher de Lunéville*, près de Nancy, en 1742. Composée de nombreuses figures de taille humaine et de fontaines, cette installation mécanique se trouvait dans une grotte artificielle qui bordait la terrasse du château du duc de Lorraine, Stanislas I<sup>er</sup> Leszczyński, grand mécène passionné par les sciences. La partie mécanique du *Rocher* est de l'horloger français François Richard<sup>324</sup> (1678-1759) : le théâtre d'automates suit le motif de la pastorale rassemblant des bergers avec leurs animaux qui évoluent dans un environnement champêtre idyllique<sup>325</sup>. Mû par un système hydraulique et mécanique, l'ensemble se compose de cames, de fils de cuivre, de roues dentées et de pignons en fer ou en bois<sup>326</sup>. Cette composition présentant des scènes paysannes et bucoliques peut avoir été un modèle dont les Jaquet-Droz se sont inspirés pour la construction de leur grotte-automate, sur laquelle nous reviendrons.

On fabrique des androïdes – automates anthropomorphes – depuis la Renaissance, bien que le terme ne soit attesté qu'à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle : « *Automate ayant figure humaine & qui, par le moyen de certains ressorts, &c. bien disposés, agit & fait*

<sup>320</sup> LE GOFF Jacques, « Temps de l'Église et temps du marchand », in *Annales E.S.C.*, 1960, p. 46-65.

<sup>321</sup> MARR Alexander, « Gentile curiosity: Wonder-working and the culture of automata in the late Renaissance », in EVANS R.J.W., MARR Alexander (ed.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot: Ashgate, 2006, p. 149-170.

<sup>322</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 40-42; VASSILOPOULOU Vivi, « Gli automi e la tecnologia dell'antica Grecia », in CORÀ Bruno, BELLASI Bruno (a cura di), *Corpo automi robot. Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano: Mazzotta, 2009, p. 61-63.

<sup>323</sup> DE CAUS Salomon, *Les Raisons des forces mouvantes, avec diverses machines tant utiles que plaisantes*, Francfort: Jan Norton, 1615; RAMELLI Agostino, *Le diverse et artificiose machine del capitano Agostino Ramelli...*, A Parigi: in Casa de l'autore, 1588.

<sup>324</sup> À ne pas confondre avec Robert Richard, dont le concert mécanique composé de trois automates musiciens figure sur une gravure de 1769.

url : [http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=704896&partId=1&people=109998&peoA=109998-1-7&page=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=704896&partId=1&people=109998&peoA=109998-1-7&page=1) (consulté le 18 août 2017);

url : [http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/joconde\\_fr?ACTION=CHERCHER&FIELD\\_1=REF&V\\_ALUE\\_1=50170001139](http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/joconde_fr?ACTION=CHERCHER&FIELD_1=REF&V_ALUE_1=50170001139) (consulté le 18 août 2017).

<sup>325</sup> BALDI Rossella, « Penser l'automate... », p. 45-52, p. 50.

<sup>326</sup> BELHOSTE Bruno, COURBET André, DUBAUX Dominique, FISCHER Arnaud *et al.*, *Au fil de l'expérience, Lunéville et la science au siècle des Lumières*, Ars-sur-Moselle : Serge Domini Éditeur, 2012; BEDINI Silvio, « The role of Automata in the History of Technology », in *Technology and Culture*, vol. 5, no. 1, winter 1964, p. 24-42.

*d'autres fonctions extérieurement semblables à celles de l'homme. Voyez Automate. [...] Nous en avons vû un à Paris en 1738, dans le Flûteur automate de M. Vaucanson, aujourd'hui de l'Académie Royale des Sciences.»*<sup>327</sup> La description des deux androïdes de Vaucanson qui s'ensuit dans l'article de *L'Encyclopédie* est tirée du mémoire<sup>328</sup> que le mécanicien grenoblois présenta à l'Académie royale des Sciences de Paris en 1738.

Si les automates de Vaucanson sont détaillés dans *L'Encyclopédie* de Paris, les talents d'un successeur de Vaucanson y sont évoqués, sans toutefois nommer Pierre Jaquet-Droz :

*«L'Horlogerie en particulier dans toutes ses branches, la Coutellerie, la Gravure, la Peinture en émail, ont rendu ce pays célèbre dans toute l'Europe. On y perfectionne les découvertes, on en fait de nouvelles. Un de ces montagnards possède seul le secret des moulins guimpiers, nécessaires aux fabriques de galons. Un autre s'est fait la plus grande réputation dans la mécanique ; il a osé marcher dans une carrière que M. de Vaucanson a illustrée. Le roi d'Espagne Ferdinand VI l'ayant appelé auprès de lui, il y fit transporter une pendule admirable de son invention, qui orne actuellement le palais royal de Madrid.»*<sup>329</sup>

À l'exception de l'épisode espagnol, ce texte est repris dans *L'Encyclopédie méthodique* de Panckoucke<sup>330</sup> : dans un cas comme dans l'autre apparaît le propos de « filiation » entre Jaquet-Droz et Vaucanson.

Le supplément de *L'Encyclopédie d'Yverdon*<sup>331</sup> présente les androïdes Jaquet-Droz à l'article « automate »<sup>332</sup>, reprenant mot pour mot le texte du prospectus publicitaire que nous étudierons dans un instant. Cette même encyclopédie – aussi appelée « encyclopédie protestante » car plusieurs de ses contributeurs sont réformés et que l'ouvrage se diffuse essentiellement dans les régions protestantes d'Europe – propose une refonte de *L'Encyclopédie* de Paris<sup>333</sup>, coordonnée par le prêtre italien réformé

<sup>327</sup> ALEMBERT Jean le Rond d', DIDEROT Denis, « Androïde », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1751, tome 1, p. 448.

<sup>328</sup> VAUCANSON Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738.

<sup>329</sup> Anonyme, « Neuchâtel », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 11, p. 108-109. Sur l'attribution de l'article au banneret Ostervald : KAEHR Roland, « Qui est l'auteur de l'article "Neuchâtel" de la Grande Encyclopédie ? », in *Revue historique neuchâteloise*, no. 2, 2011, p. 93-96 ; PERLA George A., SCHWAB Richard N., « The Authorship of Unsigned Articles in the Encyclopédie », in *Eighteenth-century studies*, vol. 4, no. 4, summer 1971, p. 447-457.

<sup>330</sup> « Neuchâtel », in PANCKOUCKE Charles-Joseph, *Encyclopédie méthodique*, A Paris : chez Panckoucke, A Liège : chez Plomteux, tome 2, 1784, p. 453.

<sup>331</sup> VAN DEN BERGHE Marc, « Une "nouvelle" source d'informations... », p. 29-34.

<sup>332</sup> FELICE Fortunato Bartolomeo de, « Automate », in *L'Encyclopédie, ou Dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines. Supplément*, Yverdon : [chez l'auteur], tome 2, 1775.

<sup>333</sup> DARNTON Robert, *L'aventure de l'« Encyclopédie », 1775-1800 : un best-seller au siècle des Lumières*, Paris : Seuil, 1992 ; FÉLICE Christian de, *L'Encyclopédie d'Yverdon : Une encyclopédie suisse au siècle des Lumières*, Yverdon-les-Bains : Fondation de Felice, 1999 ; JACQUIER Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine », in JACQUIER Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.

Fortunato Bartolomeo de Felice<sup>334</sup>. Pour les automates Jaquet-Droz, *L'Encyclopédie d'Yverdon* sert de relais international pour la diffusion de réalisations techniques de l'espace jurassien.

## Les principaux automates du XVIII<sup>e</sup> siècle

Si les automates Jaquet-Droz demeurent des machines spectaculaires, pour lesquelles on se déplace volontiers, il convient de souligner que plusieurs autres constructeurs d'automates bornent le XVIII<sup>e</sup> siècle. Parmi les constructeurs les plus connus, citons Jacques Vaucanson, Wolfgang von Kempelen, Friedrich von Knaus, l'abbé Mical et Peter Kinzing.

Mécanicien grenoblois, Jacques Vaucanson (1709-1782)<sup>335</sup> travaille pendant la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle à la fabrication de deux androïdes musiciens – le flûteur et le joueur de gaboulet (une sorte de tambourin) – et d'un canard digesteur. Par le canard automate, capable d'ingérer, de digérer et de déféquer sa nourriture, Vaucanson souhaite démontrer la mécanique du processus digestif. Ironiquement, son but est de prouver que la digestion animale est le résultat d'une dissolution – donc d'un procédé chimique – et non d'une trituration mécanique<sup>336</sup>. Afin de mener à bien cette démonstration, Vaucanson recourt à la tricherie puisque le canard digesteur, tout en avalant les graines qui lui sont présentées, n'expulse qu'une bouillie préfabriquée et insérée à l'extrémité de son « tube digestif ».

Ses deux androïdes musiciens ainsi que son canard digesteur sont exposés dès 1738 au Palais royal à Paris, non loin du Louvre – quartier de spectacles et de jeux qui attire les curieux en quête de nouveautés –, puis à Londres en 1742<sup>337</sup>. Ses automates font aussi l'objet d'une description mécanique et scientifique : Vaucanson présente son travail à l'Académie des sciences de Paris<sup>338</sup> sous la forme d'un mémoire révélant le fonctionnement des mécanismes. La première partie est consacrée à la théorie mécanique, alors que la seconde se concentre sur la description des machines, agrémentée d'une gravure.

En utilisant les automates comme supports à des démonstrations scientifiques, il traduit son ambition d'entrer à l'Académie des sciences, qu'il intègre en 1748 en

<sup>334</sup> CANDAUX Jean-Daniel, « Fortuné-Barthélemy de Félice », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F27679.php>, version du 20 avril 2011.

<sup>335</sup> DOYON André, LIAGRE Lucien, *Jacques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966 ; SPILLMAECKER Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel : des automates aux robots*, Grenoble : PUG, 2010.

<sup>336</sup> VAUCANSON Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate...*, p. 19.

<sup>337</sup> CHAPUIS Alfred, « Un document inédit sur les automates de Vaucanson », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 3, p. 41-44 ; POINTON Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewelry Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in DE MARCHI Neil, CRAWFORD D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham & London : Durham Duke University Press, 1999, p. 423-451.

<sup>338</sup> HAHN Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution : the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley & Los Angeles, [etc.] : University of California Press, 1971.

tant qu'inspecteur général des manufactures de soie à Lyon, poste qu'il occupait depuis 1741.

Vaucanson poursuit une pratique bien établie : « *Une reconnaissance habituellement recherchée par les horlogers du XVIII<sup>e</sup> siècle est l'approbation de l'Académie des Sciences [...] La reconnaissance technique pour les horlogers se fait donc par une sorte de cooptation par les pairs et par le roi, dans un cercle fermé et privilégié, typique des comportements de l'époque.* »<sup>339</sup> Toutefois, son intégration au sein de l'Académie relève plutôt de l'exception : « *Avec ses machines textiles et ses automates mondains, Vaucanson témoigne du statut ambivalent entre l'attraction de cabinet – à la manière de la bouteille électrique de Leyde – et l'innovation préindustrielle.* »<sup>340</sup> En effet, plus que tous les autres mécaniciens ayant fabriqué des automates, le parcours de Vaucanson illustre les tensions nées du débat entre théorie et pratique et entre arts libéraux et arts mécaniques, ainsi que le rappelle Pamela H. Smith : « *Artisanal knowledge was separated from school knowledge by the fact that the mechanical arts were traditionally neither taught in the schools nor written down; they were “illiberal”, not being suitable in the ancient world for study or practice by the “homo liber”, the free man.* »<sup>341</sup>

Être membre de l'Académie des sciences revient à posséder une connaissance quasi encyclopédique de la discipline dont on occupe la chaire. Ingénieur mécanicien, Vaucanson se pose pourtant à la frontière entre le monde des savants et celui des praticiens<sup>342</sup> ; un rapprochement nécessaire que prône *L'Encyclopédie*, mais qui, dans les faits, continue de privilégier les premiers. Daniel Roche explique que :

« [...] *c'est l'un des efforts des ingénieurs, des inspecteurs de manufacture, des académiciens, des militaires, que de remettre en cause les pratiques des artisans, d'imposer des critères et des normes comparables. Duhamel du Monceau dénonce dans l'Art du briquetier et du tuilier les mystères, les préjugés, les usages qui “dominent tous les arts mécaniques”* »<sup>343</sup>.

Parmi les autres principaux fabricants d'automates, on mentionnera Wolfgang von Kempelen, ingénieur à la cour des Habsbourg à Vienne et administrateur civil. Ce dernier travaille à la technologie minière, aux pompes à air et à la mécanisation de la voix

<sup>339</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 48.

<sup>340</sup> ROWLEY Anthony (dir. éd.), « Vaucanson », in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 1061.

<sup>341</sup> SMITH Pamela H., *The body of the Artisan...*, p. 7. Ce point sera encore discuté au chapitre « Polyphonie terminologique... », p. 472-477.

<sup>342</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 34, 40-42, 402-403.

<sup>343</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 64.

Relevons ici un parcours, plus tardif, mais similaire à la double appartenance de Vaucanson : « *Au cours de sa carrière, Edme Régnier [mécanicien autodidacte] quitte le monde artisanal de province pour aboutir dans les institutions savantes parisiennes où il sera conservateur du musée de l'Artillerie, membre du Comité des arts mécaniques de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale et membre honoraire du Comité consultatif des arts et manufactures au ministère de l'Intérieur.* » BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 117.

humaine, notamment dans le cadre de sa tête parlante fabriquée en 1780<sup>344</sup>. Bien que la simulation de la voix représente une étape centrale dans l'imitation mécanique du vivant<sup>345</sup>, von Kempelen est surtout connu pour son automate *Joueur d'échec*<sup>346</sup> – à vrai dire un faux automate – mû par un nain se tenant à l'intérieur de la structure. Lors des démonstrations, la base de l'automate restait ouverte afin de prouver que personne ne s'y cachait : un nain y était néanmoins dissimulé par un jeu de miroirs. La supercherie a été démasquée par la suite, mais l'historiographie continue de lui réserver une place de choix<sup>347</sup>.

Comme von Kempelen, l'abbé Mical, mécanicien actif à Paris ayant également fabriqué un automate joueur de flûte, construisit aussi une machine parlante en 1778 qui imitait le son de la voix. Un soufflet mimait la fonction des poumons, et des soupapes permettaient de moduler le son. Ses deux têtes parlantes logées dans un grand buffet en bois pouvaient dialoguer en prononçant quelques phrases élogieuses au sujet du roi. À la lisière entre mécanique, musique et anatomie, Mical rédigea aussi un rapport à l'intention de l'Académie des sciences : « *The Academicians appointed to examine Mical's talking heads emphasized that their enunciation was "very imperfect", but granted their approval to the work anyhow because it was done in imitation of nature and contained "the same results that we admire in dissecting... the organ of the voice".* »<sup>348</sup> Le défi technologique visant à mieux comprendre le fonctionnement des organes du corps humain prime alors sur le rendu sonore de ces machines qui devait être parcellaire et métallique.

Le mécanicien allemand Friedrich von Knaus est considéré quant à lui comme le premier fabricant d'un automate écrivain, une vingtaine d'années avant Pierre Jaquet-Droz. Von Knaus fabrique aussi, durant les années 1770, quatre têtes parlantes pouvant prononcer cinq voyelles<sup>349</sup>. Christian Gottlieb Kratzenstein de Copenhague relève aussi ce défi vers 1780<sup>350</sup>.

<sup>344</sup> KEMPELEN Wolfgang von, *Le Mécanisme de la parole, suivi de la description d'une machine parlante et enrichie de XXVII planches*, Vienne : B. Bauer (chez J. V. Degen), 1791.

<sup>345</sup> « *Several more people built talking heads before the turn of the century, among them a Hungarian engineer named Wolfgang von Kempelen, who claimed to follow nature "absolutely" in designing his speaking machine. The resulting apparatus had bellows for lungs, a glottis of ivory, a leather vocal tract with a hinged tongue, a rubber oral cavity and mouth whose resonance could be heard by opening and closing valves, and a nose with two little pipes as nostrils.* » RISKIN Jessica, « *Eighteenth-Century Wetware* »..., p. 97-125, p. 106-107.

<sup>346</sup> MECHEL Chrétien de, *Lettres de M. Charles Gottlieb de Windisch sur le Joueur d'échecs de M. De Kempelen*, traduction de l'allemand, accompagnée de trois gravures en taille-douce qui représentent ce fameux automate, & publiée par Chrétien de Mechel, Membre de l'Académie Impériale & Royale de Vienne & de plusieurs autres, A Basle : chez l'éditeur, 1783.

<sup>347</sup> WOOD Gaby, *Le rêve de l'homme-machine...*

<sup>348</sup> RISKIN Jessica, « *Eighteenth-Century Wetware* »..., p. 97-125, p. 106.

<sup>349</sup> « *Machines commissioned by Friedrich II from the émigré clockmaker Abraham-Louis Huguenin, or by Maria Theresa, for whom the inspector of the imperial physics cabinet Friedrich von Knaus built an automaton that could write its own messages during the 1750s, ended up on tour round European showrooms.* » SCHAFFER Simon, « *Enlightened Automata* », in CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe*..., p. 126-165, p. 136.

<sup>350</sup> BEDINI Silvio, « *The role of Automata...* », p. 24-42, p. 29 ; METZER Paul, *Crescendo of the virtuoso. Spectacle, Skill and Self-Promotion in Paris during the Age of Revolution*, Berkeley & Los Angeles & London : University of California Press, 1998, p. 180-181.

La *Musicienne* de Jaquet-Droz est considérée comme l'automate musicien le plus abouti, mais elle n'est en aucun cas le seul. Prenons enfin l'exemple de la joueuse de tympanon – un instrument musical à cordes sur lesquelles on frappe à l'aide de marteaux – conservée au Musée des arts et métiers de Paris, réalisée par l'horloger Peter Kinzing et par l'ébéniste David Roentgen. Vraisemblablement réalisée en 1784, elle est remise à la Cour de France en 1785, puis à l'Académie des sciences<sup>351</sup>. À l'image de la *Musicienne* de Jaquet-Droz, elle joue véritablement les huit airs de son instrument en bougeant les bras, la tête et le buste.

## LES FRÈRES GAGNEBIN ET LES AUTOMATES DANS LES MONTAGNES NEUCHÂTELOISES

Les historiographes ont souvent cherché à expliquer ce qui avait poussé les Jaquet-Droz à fabriquer les automates. Les afflictions ayant frappé sa famille<sup>352</sup> auraient-elles poussé Pierre Jaquet-Droz à se retrancher dans son atelier et à se lancer un défi technique ? Ce dernier connaissait-il d'autres fabricants d'automates ? Avait-il entendu parler de Vaucanson ? Les automates ont-ils été pensés, dès le début, comme des machines promotionnelles dans le cadre d'une stratégie entrepreneuriale ? Doit-on mettre en parallèle les automates et les théories mécanistes, discutées au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle ? Enfin, connaissait-il les ouvrages de Descartes ou de La Mettrie ?

Aucune évidence documentaire ne permet d'en expliquer la genèse, mais quelques éléments peuvent être avancés : l'issue positive du voyage d'Espagne et le savoir-faire mécanique de Pierre Jaquet-Droz. Ces deux facteurs – le succès financier et une meilleure connaissance commerciale des marchés internationaux – constituent les prérequis à la mise en route de cet audacieux projet mécanique. Qu'en est-il cependant de la connaissance, de l'intérêt et de la présence d'automates dans les Montagnes neuchâtelaises à cette époque ? Que Pierre Jaquet-Droz en ait eu connaissance à travers des journaux, cela est indéniable, mais aurait-il pu en voir dans son environnement ?

Dans son mémoire sur la naissance de l'industrie horlogère dans les Montagnes, Phinée Perret parle d'horloges avec tableaux mouvants :

*«Les traditions des vieillards portent que le premier qui fit une horloge dans nos Montagnes, pour son usage seulement, fut un Ducommun dit Boudry fabricant de faulx, au Valenvron, rière la Chaux-de-Fonds. Cette horloge marquoit les cours du soleil et de la lune ; et quatre Automates, sous la forme des Apôtres, frappaient les*

<sup>351</sup> Notice d'inventaire (07501) sur le site internet du Musée des arts et métiers de Paris : url : <http://www.arts-et-metiers.net/musee/automate-joueuse-de-tympanon> (consulté le 26 septembre 2017).

<sup>352</sup> VAN DEN BERGHE Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain...*

*quarts, &c. Cette pièce fit sensation, et dans la suite, cette famille fut distinguée, vulgairement, par le surnom des Apôtres chez Boudry*»<sup>353</sup>.

Dans un récent article, Rossella Baldi évoque le brouillon d'une lettre écrite le 20 avril 1756 par Abraham Gagnebin<sup>354</sup>, médecin et botaniste de La Ferrière, à Monsieur Parisot, mécanicien et artificier au service de Stanislas I<sup>er</sup> Leszczyński à la cour de Lunéville<sup>355</sup>. Gagnebin y remercie Parisot pour la médaille de plomb qui lui a été expédiée par l'intermédiaire de Pierre Jaquet-Droz, destinée à entrer dans le cabinet de curiosités<sup>356</sup> rassemblé par Abraham et son frère Daniel Gagnebin<sup>357</sup> à partir des années 1730. Rossella Baldi pointe ainsi les relations entretenues par Pierre Jaquet-Droz avec les frères Gagnebin, connexion par ailleurs déjà envisagée, mais aussi avec des mécaniciens et des graveurs actifs en France. Jaquet-Droz s'était en effet rendu à Paris en 1753, avant d'entreprendre son voyage d'Espagne.

La perspective des cabinets de curiosité et plus spécifiquement du cabinet d'histoire naturelle constitué par les deux frères Gagnebin, s'ouvre grâce à ce brouillon de lettre. Leur cabinet se compose alors de spécimens issus des trois règnes naturels, et notamment de roches, de pétrifications, d'insectes et d'un riche herbier ainsi que d'antiquités<sup>358</sup>. La vedette de cette collection est une étoile de mer trouvée dans la région<sup>359</sup>. En «*Juxtaposant naturalia et artificialia, la collection de Gagnebin s'inscrivait donc de plein gré dans la tradition – quelque peu vieillissante au siècle des Lumières – du cabinet de merveilles, espace à la finalité ludique, apologétique et cognitive qui avait connu son âge d'or entre la moitié du xv<sup>e</sup> et la fin du xvii<sup>e</sup> siècle.*»<sup>360</sup> Considéré comme lieu d'intérêt par les voyageurs de passage, au même

<sup>353</sup> BPUN : Ms 1604, [PERRET Phinée], *Notice historique sur l'industrie...*, p. 2-3. Chapis parle aussi de cette pendule : CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 96-87.

<sup>354</sup> JACQUAT Marcel S., « Abraham Gagnebin », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F17643.php>, version du 19 juin 2007.

<sup>355</sup> BALDI Rossella, « Penser l'automate... », p. 45-52, p. 46.

<sup>356</sup> FAUQUE Danielle, « Cabinets scientifiques, cabinets de curiosités », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 205-208.

<sup>357</sup> GAGNEBIN Bernard, « Histoire de la famille Gagnebin », in *Actes de la Société jurassienne d'émulation*, 1939, p. 95-160 ; JACQUAT Marcel S., « Daniel Gagnebin », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F17642.php>, version du 26 avril 2005.

<sup>358</sup> Le bref témoignage d'Abram-Louis Sandoz dit l'hétérogénéité du cabinet des frères Gagnebin. À Madrid en 1758, attendant qu'une audience auprès du roi soit accordée à Pierre Jaquet-Droz, Sandoz s'occupe à rafistoler toutes sortes d'objets que leur hôte possède. Ce dernier lui confie un fusil ancien : «*Si ce netoit pour éviter un trop grand embaras, je serois tente de remporter le mien au Paie & le faire entre au cabinet de m. Gagnebin comme un monument de la maniere antique des armes & de la calite d'alors contre ceux daujourd'hui.*» BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 132.

<sup>359</sup> BALDI Rossella, « Collectionner la nature dans la région neuchâteloise à la moitié du xviii<sup>e</sup> siècle », in LÉCHOT Pierre-Olivier, PASCHE Virginie (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes...*, p. 91-108.

<sup>360</sup> BALDI Rossella, « Penser l'automate... », p. 48 ; BREDEKAMP Horst, *La nostalgie de l'antique : statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris : Diderot, 1996 ; LUGLI Adalgisa, *Naturalia et mirabilia : les cabinets de curiosités en Europe*, Paris : A. Biro, 1998 ; MAURIÈS Patrick, *Cabinets de curiosités*, Paris : Gallimard, 2011 ; POMIAN Krzysztof, *Collectionneurs, amateurs et curieux : Paris,*



titre que les automates des Jaquet-Droz ou que les moulins souterrains au Col-des-Roches, le cabinet d'histoire naturelle des frères Gagnebin contient alors toutes sortes d'objets<sup>361</sup>. Estampes et médailles expriment l'intérêt d'Abraham Gagnebin pour l'Antiquité tandis que machines mouvantes, objets d'optique et mécaniques, dont un automate tambourineur, relayent l'engouement de Daniel Gagnebin pour la mécanique. Une lettre d'Abraham Gagnebin à Albrecht von Haller de 1740, pour lequel le premier avait travaillé, donne la description de cet automate rapporté de Paris par son frère Daniel en 1738: «*un Tambourg de 3. pieds de hauteur sur un de largeur, présenté à Versailles à M.gr le Dauphin pour présent, qui fume du tabac, remuë la tête et les yeux, bat 2 marettes françaises, Epée au Côté et du reste habillé de pied en cap comme les Tambourgs des Gardes Suisses de Paris.*»<sup>362</sup> Il est fort probable que d'autres automates de ce type se soient trouvés dans la collection à visée encyclopédique des deux frères Gagnebin.

En plus de susciter la curiosité des chanceux spectateurs invités à les admirer, les automates rappellent les limites entre le naturel et l'artificiel: «*Merveille technique reflétant les possibilités d'avancement cognitif de l'esprit humain ou instrument scientifique au service d'une vision mécaniste du vivant héritée par le siècle précédent, l'automate joue en effet un rôle capital dans le projet de connaissance empirique du monde prêché par les Lumières.*»<sup>363</sup>

## HISTOIRES D'INFLUENCES

L'histoire de la fabrication des automates Jaquet-Droz se nourrit de la construction historiographique des jeux d'influences. Le contexte propice à penser, puis à réaliser des projets mécaniques considérés comme extraordinaires, est tributaire de la présence et de l'influence de mentors, bénéficiant eux-mêmes d'une importante reconnaissance sociale puis historiographique.

Perregaux et Perrot notamment s'inscrivent dans cette perspective: «*Ainsi Pierre Jaquet-Droz subit de bonnes et saines influences. Loin de nous le désir*

---

*Venise: xv<sup>e</sup>-xvii<sup>e</sup> siècle*, Paris: Gallimard, 1987; SCHNAPPER Antoine, *Le géant, la licorne et la tulipe: histoire et histoire naturelle*, Paris: Flammarion, 1988.

<sup>361</sup> Relevons, entre autres, le récit du voyage de Jean-André Deluc, scientifique genevois (1727-1817), intéressé par les sciences naturelles notamment. SIGRIST René, «Deluc, Jean-André», in *Dictionnaire historique de la Suisse* (DHS) url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/ff/F15896.php>, version du 12 décembre 2003. BGE: Ms. fr. 2483, *Voyage au Mont Jura, dans les contrées de Neufchatel et Valangin en 1782*. Jean-André Deluc publie son récit en Angleterre: *Geological Travels in some parts of France, Switzerland and Germany, by J.-A. Deluc. In two volumes. Translated from the French manuscript*, Londres: F.C. and J. Rivington, 1813-1814. Les extraits qui mettent en évidence la rencontre entre Jean-André Deluc, Pierre Jaquet-Droz et le docteur Gagnebin sont retranscrits dans le présent ouvrage à l'annexe 8, p. 567.

<sup>362</sup> Bürger Bibliothek Berne (désormais BBB): Lettre d'Abraham Gagnebin à Albrecht von Haller, La Ferrière, 22 février 1740. Voir également, GAGNEBIN Bernard, «Histoire de la famille Gagnebin»..., p. 95-160, p. 125-126.

<sup>363</sup> BALDI Rossella, «Penser l'automate...», p. 45.

*de vouloir amoindrir le grand constructeur dont les Neuchâtelois sont fiers.»*<sup>364</sup> L'enjeu consiste à reconnaître les influences sans porter ombrage aux grands hommes dont il est question. Qu'elles soient d'ailleurs réelles, plausibles ou simplement inventées, ces influences sont peu documentées, mais dans cette littérature, il importe de les connaître afin de comprendre les étapes techniques et historiques selon une clé de lecture évolutive : du plus simple au plus compliqué, du gros volume à la miniaturisation, de l'ébauche au chef-d'œuvre, de l'apprentissage à la maîtrise.

Les historiographes ont souvent attribué la naissance du projet des automates aux contacts existant entre Pierre Jaquet-Droz et les frères Abraham et Daniel Gagnebin de La Ferrière, en mentionnant la discipline exercée par Daniel, à savoir la médecine et, plus spécifiquement, la chirurgie. Par ses connaissances anatomiques du corps humain et par son intérêt pour la mécanique, Daniel aurait transmis certaines connaissances à Pierre, lui permettant ainsi de fabriquer les automates.

Suivant cette logique, les études suivies par Pierre Jaquet-Droz à Bâle favorisent cette même construction historiographique. Daniel Bernoulli<sup>365</sup>, savant bâlois enseignant l'anatomie, la botanique puis la physiologie et la physique à l'Université de Bâle, aurait transmis à Pierre si ce n'est des connaissances concrètes et directement reliées à la fabrication des automates, du moins de quoi faire germer des réflexions sur l'imitation mécanique du vivant.

En 1969, Roland Carrera intègre le rôle structurant de Daniel Bernoulli et le séjour bâlois de Pierre Jaquet-Droz dans sa lecture de la création des automates :

*«Il faut tenir compte d'un fait assez significatif pour comprendre leur influence sur la construction des automates, ou sur les idées qui ont peut-être germé dans le cerveau du futur mécanicien horloger: dans les "Straf-und Polizeiackten" Schaustellungen 1667-1865 des archives du canton de Bâle, on a retrouvé des textes qui prouvent qu'en 1709, 1716, 1724, 1738 et 1743, des constructeurs et des artistes ambulants demandèrent au gouvernement bâlois l'autorisation de montrer au public des pièces animées et de curieuses machines automatiques. Les édiles de la ville rhénane chargèrent à plusieurs reprises les professeurs Jean et Daniel Bernoulli de dresser un rapport sur les appareils présentés. On peut en déduire que les Bernoulli connaissaient déjà ce genre de mécanisme. On peut supposer aussi que Daniel Bernoulli, en sa qualité de physicien, devait s'être intéressé beaucoup plus tôt à ces mystérieux travaux de mécanique et d'horlogerie. Pierre Jaquet-Droz, placé probablement sous ses ordres en 1738 et en 1739, l'assista dans l'une de ses analyses au moins. De là à admettre non seulement*

<sup>364</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*, p. 34.

<sup>365</sup> NAGEL Fritz, «Daniel Bernoulli», in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F14283.php>, version du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

que Daniel Bernoulli influença son élève sur le plan philosophique – ce qui est évident – mais aussi sur celui de l’investigation scientifique il n’y a qu’un pas que nous sommes tentés de franchir. »<sup>366</sup>

Force est de constater que ces explications, issues de recherches en archives, laissent la place aux interprétations. De plus, le fait que Jean Bernoulli<sup>367</sup>, frère de Daniel, ait rédigé une description de la pendule dite du Berger<sup>368</sup> – en réalité une traduction en allemand et une augmentation du texte publié par le banneret Ostervald de 1764 – accredité l’hypothèse de l’influence de Daniel Bernoulli dans le projet de Pierre Jaquet-Droz.

Rares sont aussi les ouvrages à faire l’impasse sur l’anecdote, certes savoureuse, de la rencontre à Paris entre Vaucanson et Jaquet-Droz, parfois sans spécifier s’il s’agit du père ou du fils, proche en cela de l’amalgame opéré entre les deux personnages, récurrent dans les textes des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. À notre connaissance, l’extrait suivant, tiré d’un journal de compilation, est le premier, en 1774, à mentionner cette rencontre : « *Je vous avoue, Monsieur, que je n’ai rien vû dans ce genre qui m’ait plus étonné & plus amusé. M. Jacquet Droz est un jeune homme de 24 ans tout au plus. M. de Vaucanson, qui a vû ses Pièces de Mécanique, en a été surpris lui-même, & lui a dit qu’il commençoit par où il auroit bien aimé finir.* »<sup>369</sup>

Cette dernière phrase renvoie à une remarque élogieuse que Vaucanson aurait faite et que nombre d’historiographes se plaisent à reprendre et à teinter d’un sentiment de jalousie du Grenoblois envers le Chaux-de-Fonnier. Certains textes ajoutent plus tard que ce sont les mains mécaniques, construites vraisemblablement pour Grimod de la Reynière<sup>370</sup>, qui auraient suscité l’admiration de Vaucanson. La littérature secondaire entérine l’excellence technique des mécaniciens de notre étude et rappelle la « filiation » avec Vaucanson en signalant que celui-ci, comme Pierre Jaquet-Droz, avait brièvement ébauché une carrière ecclésiastique. Si la rencontre entre les deux hommes n’a rien d’improbable – Pierre Jaquet-Droz se rend à Paris en 1753, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot y sont entre 1774 et 1775, puis encore

<sup>366</sup> CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes...*, p. 16.

<sup>367</sup> NAGEL Fritz, « Jean Bernoulli », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F25846.php>, version du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

<sup>368</sup> BERNOULLI Johann, *Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, Erster überzähliger Band, Beschreibung des Fürstenthums Neuenburg und Vallengin*, Berlin : bey dem Herausgeber, 1783.

<sup>369</sup> « Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jacquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », in *L’année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d’Angers, de Montauban, de Nancy, d’Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*, A Paris : Chez Le Jay, tome 7, 1774, p. 264-270, p. 270. Le fait que la revue publiée par Fréron relaie la description des automates Jaquet-Droz est relevé dans le *Journal helvétique* publié par la Société typographique de Neuchâtel dans sa parution d’avril 1774 aux pages 125-126. L’« invention mécanique » de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz bénéficiera quant à elle d’un article plus long dans le *Journal helvétique* de juin 1774 aux pages 12-18.

<sup>370</sup> Sur le rôle des prothèses anatomiques dans la fabrication des Jaquet-Droz et Leschot, voir le chapitre « Articuler commerce, publicité et médecine... », p. 427-438.

vers 1783 et 1784<sup>371</sup> avec les automates –, aucune source connue n'en porte une trace tangible.

Quoi qu'il en soit, l'anecdote concernant Pierre Jaquet-Droz et Jacques Vaucanson attire l'attention sur l'articulation de deux propos qui sont largement réutilisés dans l'historiographie. D'abord, Vaucanson est présenté comme le prédécesseur des Jaquet-Droz, puis le Grenoblois passe pour avoir inspiré, du moins indirectement, la fabrication de leurs automates. Par ces superpositions littéraires, les Jaquet-Droz sont désormais inscrits dans une suite prestigieuse de concepteurs mécaniques géniaux qui finissent par surpasser « le maître ».

Pour qu'un discours linéaire et évolutif se construise, les grands inventeurs bénéficient d'ascendances, réelles ou imaginées, mais toujours prestigieuses. Cette démarche repose sur la vision d'une transmission directe des connaissances techniques, par exemple par le biais de l'apprentissage, bien que la réalité soit souvent plus complexe. Si Josué Robert passe traditionnellement pour être le maître d'apprentissage de Pierre Jaquet-Droz, qui évolue dans un environnement libre de contraintes corporatives, il n'est pas incongru de penser que Pierre ait sollicité d'autres praticiens pour affiner ses connaissances, tout comme il s'entoure au fil du temps de nombreux collaborateurs aux compétences multiples. Non seulement une vision d'émulation technique et transversale est essentielle dans ce contexte, mais elle permet aussi de nuancer une représentation par moments trop figée et verticale, selon laquelle le savoir technique partirait de Josué Robert pour atteindre Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot, et enfin Henri Maillardet, Jacob Frisard ou les frères Rochat et Louis Golay.

## LES QUATRE AUTOMATES JAQUET-DROZ

Fort de son succès à son retour d'Espagne<sup>372</sup> en 1758, Pierre Jaquet-Droz se met au travail. Il commence par élaborer un automate écrivain qui prend la forme d'un enfant assis sur un tabouret, occupé à écrire sur un pupitre en acajou. [L : 40,5 cm, P : 43,1 cm, H : 76 cm]<sup>373</sup>. Conformément à ce qu'est structurellement un automate, le mécanisme se trouve à l'intérieur de son corps. L'*Écrivain* est composé d'un système de cames qui permet de programmer le texte que l'on souhaite lui faire écrire. Ainsi peut-il rédiger n'importe quelle phrase ne dépassant pas les quarante caractères de l'alphabet latin, espaces comprises. L'automate trempe sa plume d'oie dans un petit encrier ; d'un geste saccadé de la main, il secoue la plume pour éviter que des gouttes d'encre ne tachent la carte sur laquelle il s'apprête à écrire et qui se déplace

<sup>371</sup> « Il y a 17 ans que je n'ai pas été à Paris [...] », dit Leschot dans une lettre. BGE : Ms. Suppl. 964, p. 35, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26 mai 1798. C'est pourtant bien Leschot qui expose les automates à Paris en 1783, puis à Lyon en 1784, juste avant de gagner Genève.

<sup>372</sup> Sur le voyage d'Espagne, voir le chapitre dédié « Le voyage d'Espagne », p. 320-331.

<sup>373</sup> MAHN : no. inv. AA2.

sur le pupitre grâce à une plaquette mobile en laiton. Considéré comme le premier proto-ordinateur de l'histoire puisqu'il est programmable, l'*Écrivain* peut exécuter d'infinies combinaisons de rédaction. Extrêmement complexe, il parvient à rédiger son texte grâce à un jeu de deux rouages mus par des leviers. Le premier rouage assure les mouvements du poignet, transmis par le bras, alors que le second permet la transmission des lettres à écrire.

Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont associés à l'élaboration de cet androïde bien que leur contribution semble avoir été plus marquée dans le cadre de la fabrication du *Dessinateur*, de la *Musicienne* et de la *Grotte*, comme le document notarié de 1774<sup>374</sup>, que nous étudierons plus loin, le laisse penser<sup>375</sup>. Semblable dans sa forme à l'*Écrivain*, le *Dessinateur* [L : 39,9 cm, P : 42,6 cm, H : 76 cm]<sup>376</sup> peut tracer, à ce jour, quatre motifs grâce à trois jeux de cames interchangeable<sup>377</sup> : les portraits du roi et de la reine d'Angleterre, le portrait de Louis XV, un chien appelé « Mon toutou » et un angelot sur un char tiré par un papillon. Les gestes de cet automate sont plus harmonieux que ceux de l'*Écrivain*, qui est certes plus complexe, mais dont les mouvements saccadés donnent un rendu moins naturel. L'illusion du geste naturel est donc beaucoup plus réelle avec le *Dessinateur*, qui est également en mesure de souffler la poussière de plomb restée sur le papier, à l'aide d'un système de soufflerie inséré à l'intérieur de son corps<sup>378</sup>.

La *Musicienne*, elle, ne ressemble pas aux deux précédents automates puisqu'elle représente une jeune fille assise à son orgue. [L : 88,5 cm, P : 88,5 cm, H : 137 cm]<sup>379</sup>. Parfois appelée *La Joueuse de Clavecin*, l'automate joue en réalité sur un orgue à flûtes, également appelé clavecin organisé<sup>380</sup>. Grâce à ses doigts articulés, la *Musicienne* presse véritablement le clavier et peut ainsi jouer cinq airs de musique<sup>381</sup>. Comme pour les deux autres automates, les yeux de la *Musicienne* sont mobiles et semblent suivre ses doigts pendant qu'elle joue. De plus, grâce à des soufflets placés à l'intérieur de son corps, elle simule la respiration et effectue, après avoir fini de jouer, une timide révérence.

Enfin, la *Grotte*, quatrième automate, vraisemblablement disparu au XIX<sup>e</sup> siècle, n'était pas un androïde mais une pièce présentant un paysage mouvant. Un seul témoin

<sup>374</sup> AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27 juillet 1773-13 septembre 1775. J. J. Brandt père. vol. no. 150, p. 302-307.

<sup>375</sup> *Le Journal helvétique* répartit ainsi l'attribution des automates : « *La première pièce a été exécutée par M. Jacquet Droz le père ; & les trois suivantes, par M. Jacquet Droz le fils.* » *Journal helvétique*, juin 1774, p. 17-18.

<sup>376</sup> MAHN : no. inv. AA3.

<sup>377</sup> CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes...*, p. 40.

<sup>378</sup> BALDI Rossella, « Entre mécanique, anatomie et illusion : les automates Jaquet Droz », in SPILLMAECKER Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel...*, p. 59-60.

<sup>379</sup> MAHN : no. inv. AA1.

<sup>380</sup> Senebier aussi appelle ainsi l'instrument joué par la *Musicienne*. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 5.

<sup>381</sup> CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes...*, p. 52.



**Figure 7.** La Grotte et les trois androïdes

*Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H 3743), eau-forte, par Balihassar Antoine Dunker, vers 1777. Photographie Stefano Iori, 2012.*

visuel nous indique ce à quoi la *Grotte* pouvait ressembler. Sur la gravure de Balthazard Anton Dunker<sup>382</sup> – achevée par F. Lardy<sup>383</sup> en 1776 et inspirée d'un dessin effectué en Angleterre – la *Grotte*<sup>384</sup> se présente comme une composition de rochers avec une scène pastorale, juchée sur un socle de style Renaissance, surplombant un parterre de jardins à la française, composé d'allées et de pelouses carrées symétriques<sup>385</sup> agrémentées de demoiselles dansantes. Les trois androïdes sont également représentés sur la gravure et complètent ainsi l'ensemble exposé dans le cadre du *Spectacle Mécanique*. Ce quatrième automate est plus imposant que les androïdes : 0,5 mètre carré pour la base et 80 centimètres environ d'élévation<sup>386</sup>. Les nombreux détails dont la *Grotte* est composée lui confèrent un effet théâtral mêlant nature et artifice relevé par de nombreux contemporains. La scène est parcourue par un paysan avec son âne se rendant au moulin : à l'apparition d'un berger se mettant à jouer de la flûte, il réveille une bergère qui commence à jouer de sa guitare. Les deux jouent ensemble le temps d'un air de musique avant que le paysan ne revienne.

La différence entre les trois androïdes et la *Grotte* est relevée dans les descriptions, même posthumes, pour signaler parfois la nature plus facilement abordable de la dernière composition mécanique :

*«There was also a beautiful Swiss landscape, I should think, made with clay and pasteboard, exhibiting picturesque mountains, a woody country, a cottage, and a dog before the door, barking; but when a peasant appears, placing himself under the window of his mistress, and plays several airs on the flute, the dog stops, and, as if attentive to the music, crouches to him. This was pleasing, but not, like the other, incomprehensible to every one.»*<sup>387</sup>

<sup>382</sup> Balthazard Anton Dunker (Saal 1746-1807 Berne) est un dessinateur, graveur, aquarelliste, illustrateur, caricaturiste et poète. DE CAPITANI François (1998), KAENEL Philippe (2014), *Balthazard Anton Dunker*, in SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, url: <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022887&lng=de>, version du 23 avril 2015.

<sup>383</sup> François-Guillaume Lardy, graveur, né en 1749 et mort en 1812 à Colombier : SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, url: <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4032040&lng=de>, version du 14 septembre 2011.

<sup>384</sup> KÜNZI Claude-Alain, « La Grotte ou le quatrième automate disparu », in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles...*, p. 56-59 ; GIRARDIER Sandrine, « Le quatrième automate des Jaquet-Droz » url: <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/le-quatrieme-automate-des-jaquet-droz.html> (consulté le 25 octobre 2013) ; PERROT Diane, « The Grotto. The Long Lost Automata by Jaquet-Droz », in *Antiquarian Horology*, vol. 5/5, 1966, p. 170-172.

<sup>385</sup> COURVOISIER André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978 ; HUNT John Dixon, *The Picturesque Garden in Europe*, London : Thames & Hudson, 2003, notamment p. 108-111, 172-175 ; « Parcs et jardins », in TARABRA Daniela, *L'art au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Hazan, 2009, p. 47.

<sup>386</sup> Dimensions tirées du *Prospectus* et d'une analyse concertée avec Gilles Perret, ancien conservateur du Département de numismatique du MAHN, que je remercie. BVCF : Publications des Montagnes neuchâtelaises, CFV Na 213, papier imprimé, 1774, « *Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.* », permis d'imprimer, le 8 décembre 1774.

<sup>387</sup> *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, Londres : Henry Colburn & Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, p. 326-330, p. 329.

La rupture entre le parterre soigné, évoquant une nature domestiquée, et la représentation d'une nature montagnaise où se déroule l'historiette mécanique, pastorale et galante, rappelle la double mise en scène de cette machine qui présente un récit et intègre un spectacle.

## En cours de fabrication

Les conditions matérielles, logistiques et financières de la fabrication des automates sont peu documentées et, par conséquent, peu discutées, si ce n'est à travers un discours idéalisé. Ce long processus créatif, à la fois projet intellectuel et défi technique, peut être aperçu, en partie, grâce à quelques documents épars.

Les recettes rapportées par la vente des pendules à complications au roi d'Espagne permettent, on l'a dit, de financer la mise en fabrication des automates, mais c'est aussi enrichi d'une expérience sur les spectacles que Pierre Jaquet-Droz rentre au pays. La date du début de la fabrication des automates, fixée en 1768 par Alfred Chapuis<sup>388</sup>, relayée oralement lors des démonstrations d'automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel, n'a pu, à ce jour, être vérifiée. Marc Van den Berghe avance le créneau 1767-1774 en parallèle à une production horlogère qui garantit le fonctionnement de l'atelier chaud-fonnier<sup>389</sup>. On peut aussi envisager que Pierre ait discuté de ce projet avec des proches, voire même qu'il ait pu s'en ouvrir à Ostervald, qui révèle les talents de l'horloger dès 1766 dans la *Description des montagnes et des vallées*<sup>390</sup>. S'il est certainement souhaitable de mieux baliser la chronologie de la genèse des automates, nous estimons que ces quelques bornes suffisent à délimiter le contexte de leur production.

Le corps des automates est fabriqué en bois de tilleul, une essence à la fois facile à travailler et résistante au temps. On ignore qui a réalisé la sculpture des trois androïdes, mais une mention dans le journal de Théophile Rémy Frêne offre une piste à explorer. Le 11 avril 1774, le pasteur se rend à l'abbaye de Bellelay avec son épouse : «*Mr l'Abbé nous montra dans son appartement deux nouveaux tableaux de la façon de Mr Abry ou Aubry, jadis Curé d'Ondervilliers; ils sont peints sur toile en huile. [...] Ce Mr Abry demeure présentement à l'ordinaire chés Mr le Curé du Noirmont. Il travaille en peinture et sculpture pour Mr Jaquet Droz.*»<sup>391</sup> Parmi les réalisations de cet artiste<sup>392</sup>, ecclésiastique né au Noirmont en 1725, figure une statue

<sup>388</sup> CHAPUIS Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme...*; CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates: figures artificielles...*

<sup>389</sup> VAN DEN BERGHE Marc, «Pierre Jaquet-Droz (1721-1790)», in SCHLUP Michel (dir.), *Biographies neuchâteloises...*, tome 1, p. 154-158.

<sup>390</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

<sup>391</sup> BANDELIER André, GIGANDET Cyrille, MOESCHLER Pierre-Yves, SPICIGER Violaine (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, vol. II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, p. 185.

<sup>392</sup> À ce jour, il demeure une incertitude concernant son nom de famille : Pierre-Ignace Abry ou Aubry. «(8.10.1725 Le Noirmont - 7.3.1791 Damprichard (Doubs)). *Ecclésiastique et sculpteur sur bois. Créateur*



sculptée à l'effigie d'un ermite automate. S'agit-il simplement d'une coïncidence ? La date du passage de Frêne et l'évocation d'un rapport de travail entre ce sculpteur et Pierre Jaquet-Droz sont toutefois troublantes. Que l'apparence<sup>393</sup> des trois androïdes ait été conçue au printemps 1774 est tout à fait envisageable, car les corps en bois sont précisément ajustés aux mécanismes qu'ils contiennent.

La date de leur première présentation en public est connue grâce aux mentions dont ils font rapidement l'objet. Les automates sont présentés dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz à partir du mois de juin 1774 comme le consigne Daniel Sandoz dans son journal<sup>394</sup>.

Un document notarié du 17 octobre 1774 relate l'état de fabrication des automates ainsi que les ouvriers qui y ont collaboré. Il s'agit, à notre connaissance, du seul témoignage permettant de baliser la chronologie de leur fabrication<sup>395</sup>.

*« Pierre Jaquet Droz Juge en Renfort de la Chaux de fonds, estimant qu'il pourroit peut être dans la Suite luy être nécessaire d'avoir une déclaration légale et sermentale concernant le tems où les ouvriers qui ont travaillé aux automates appellés le Dessinateur, la Joïeuse de Clavessin et la pièce nommée la Grotte, ont cessés de travailler pour ledit Pierre Jaquet Droz et d'être à son pain et a sa solde, et pareille Déclaration concernant l'Etat où se trouvoient ces ouvrages à cette Epoque ; Considérant qu'une partie de ces Ouvriers est sur le point de faire un long voyage<sup>396</sup> qui ne permet pas d'envisager leur retour comme assuré et que d'ailleurs l'éloignement des tems affoiblirait chés eux la mémoire de ce qui s'est passé, Pour se procurer d'une manière légale les Déclarations désirées il auroit fait Citter les dits Ouvriers, Savoir Jean Frédéric Leschot, Henry Huguenin ; Jean Batiste Grisé, Charles Humbert Droz. »<sup>397</sup>*

Cette déclaration exprime l'importance que revêtent les automates pour Pierre Jaquet-Droz ; il s'agit d'un réel accomplissement technique ainsi qu'un

---

*de quatre statues d'autel pour l'église collégiale de Saint-Ursanne et d'une statue représentant un ermite lisant, équipée d'un automate, pour l'ermitage d'Arlesheim.* » url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=11072436> (consulté le 11 mars 2016). AMWEG Gustav, *Les arts dans le Jura bernois et à Bienne*, Porrentruy : chez l'auteur, 2 vol., 1937-1941, p. 189-190.

<sup>393</sup> Catherine Cardinal mentionne dans un article que les figures de la *Grotte* auraient été réalisées en plâtre par le sculpteur français Joseph François Duret. CARDINAL Catherine, « Automates, Statues animées », in *Art Studio*, 22, autumn 1991, p. 22-29, p. 28.

<sup>394</sup> AEN : LRJ. 55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29 juin 1774.

<sup>395</sup> Le texte est entièrement retranscrit à l'annexe 1 du présent ouvrage, p. 543.

<sup>396</sup> L'acte de « Séparation & Détroncation » entre les enfants de Frédéric Leschot est lui aussi daté du 17 octobre 1774 et confirme les démarches administratives que Jean-Frédéric Leschot doit entreprendre avant de quitter La Chaux-de-Fonds. AEN : Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Séparation & Détroncation entre les enfants de Frédéric Leschot, 17 octobre 1774, [volume non paginé].

<sup>397</sup> AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27 juillet 1773-13 septembre 1775, J. J. Brandt père. vol. no. 150, p. 302-307.

investissement notable en temps et en argent. Il est donc aisé de comprendre pourquoi il importe de faire rédiger ce texte devant un notaire et ce, à partir du moment où les automates sont terminés et prêts à partir.

À aucun moment Pierre ou Henry-Louis Jaquet-Droz ne sont considérés dans ce document comme seuls constructeurs des automates. Quatre ouvriers y sont associés : Jean-Frédéric Leschot – dont le témoignage est consigné et dont la signature figure au bas de l'acte, ce qui indique son statut hiérarchiquement supérieur à celui des autres ouvriers –, Henry Huguenin, Jean-Baptiste Grisez et Charles Humbert-Droz. Ces quatre horlogers sont cités à comparaître pour répondre à deux interrogations sous serment. La première question concerne le moment où les ouvriers passent des ordres de Pierre Jaquet-Droz « *au pain et à la solde* »<sup>398</sup> de Henry-Louis. La seconde fait référence à l'état de fabrication du *Dessinateur*, de la *Musicienne* et de la *Grotte*. L'*Écrivain* n'est pas mentionné dans ce document puisque cet automate, le premier, a été terminé, vraisemblablement, entre septembre 1772 et octobre 1774. Les deux dates mentionnées dans cet acte – 1772 et 1774 – correspondent ainsi au moment où Henry-Louis reprend les affaires en son nom propre et, respectivement, au moment où les quatre automates sont terminés et prêts à quitter La Chaux-de-Fonds. Le relâchement officiel de Henry-Louis Jaquet-Droz par son père est officialisé à l'automne 1774, ce qui implique un avancement de la « légitime », une somme d'argent qui lui permettra de se mettre à son compte et qui confirme le changement de responsable de la maison<sup>399</sup>.

La déclaration reste muette quant à la participation effective des Jaquet-Droz aux automates, ainsi que sur les tâches précises effectuées par les ouvriers engagés pour y collaborer. Le texte évoque la nécessité de régler la situation des ouvriers à la veille du départ de Henry-Louis Jaquet-Droz et de créditer le travail effectué, à l'un ou à l'autre intervenant. Henry-Louis s'apprête en effet à quitter son village natal, accompagné de Jean-Frédéric Leschot, de Henry Huguenin et de Charles Humbert-Droz, pour se rendre à Londres. Jean-Baptiste Grisez, mécanicien originaire de Franche-Comté, restera quelque temps ouvrier de Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds avant d'être logé par Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève<sup>400</sup>.

## Les automates à travers les récits de voyage

Des voyageurs de passage faisant étape à La Chaux-de-Fonds – à la recherche du génie mécanique qui, déjà au XVIII<sup>e</sup> siècle, fonde la réputation de cette région – admirent les prouesses des automates. Plusieurs de ces visites rendues

<sup>398</sup> AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27 juillet 1773-13 septembre 1775, J. J. Brandt père, vol. no. 150, p. 302-307.

<sup>399</sup> AEN : Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Relâchement et Emancipation, 24 janvier 1774 [volume non paginé].

<sup>400</sup> AEG : Etrangers B.7, 282. Registre des catholiques romains domiciliés à Genève entre 1785 et 1787. Je remercie Roger Smith de m'avoir signalé l'existence de ces registres.

à l'atelier de Pierre Jaquet-Droz sont consignées dans des journaux personnels, dans des récits de voyage ou encore dans des correspondances<sup>401</sup>. Sans prétendre à l'exhaustivité, l'échantillon présenté ici permet de cerner ce que les visiteurs ont eu l'occasion de voir ainsi que leurs impressions face à ces machines.

En juin 1774, les automates sont vus par les villageois et par des visiteurs de passage, comme le note le Chaux-de-Fonnier Daniel Sandoz dans son journal, le 29 juin 1774 :

*«Moi et David Louis allés à La Chaux-de-Fonds porter 9 livres du beurre. Avons vu les curiosité du Sieur Jaquet. C'est un homme qui va au moulin avec un âne et qui en revient avec un sac sur l'âne et un chien qui jappe. Il y a aussi des demoiselles qui dansent au son du clavecin joué par une demoiselle de la grosseur d'un enfant de 6 ans ; elle branle la tête en jouant. Et puis un garçon qui fait le portrait du roi Louis XV avec un crayon noir, etc ... il y a aussi une vache et son veau, des moutons, des chèvres qui grimpent sur un rocher.»<sup>402</sup>*

Ce que Sandoz reporte dans son journal est un pastiche du spectacle des automates : une description succincte de la *Grotte*, suivie de la mention de la *Musicienne* et du *Dessinateur* – étrangement l'*Écrivain*, pourtant le premier à avoir été terminé, n'est pas évoqué – pour retourner aux animaux de la *Grotte*.

Le passage suivant, très souvent cité car il documente le succès de l'exhibition des automates à La Chaux-de-Fonds, est tiré d'une lettre envoyée le 9 juillet 1774 par Isaac Droz au gouverneur de Neuchâtel, Robert Scipion de Lentulus. Isaac Droz exprime ici l'importance des automates, déjà sur le plan local, avant qu'ils ne quittent la Principauté.

*«La considération que V.E. daigne accorder aux arts me fait croire qu'il est de mon devoir de l'apprendre que les pièces automates dont MM. Jaquet-Droz s'occupaient depuis quelques années sont finies. Ces pièces ont été publiques pour toutes conditions. Il s'y est donné un si grand concours de monde qu'ils ont eu lieu de s'en repentir. La grand route vis-à-vis leur maison a été journellement occupée par des carrosses et chars ; leur jardin ou espèce de parterre était rempli ; les pluies faisoient retirer peu de monde et cela commençait environ à 6 heures du matin et finissait à 7 ou 8 heures du soir. Ces deux Messieurs, avec deux ouvriers faisaient fonctionner alternativement. Je joins icy trois*

<sup>401</sup> BANDELIER André, GIGANDET Cyrille, MOESCHLER Pierre-Yves, SPICHTIGER Violaine (éd.), *Théophile Rémy Frêne...*, p. 185, 209-210 ; COXE William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse* ; traduites de l'anglais par Mr. Ramond, A Paris & à Lausanne : chez Bélin & chez Fr. Grasset & Comp., 1776, vol. II ; MEINERS Christoph, *Briefe über die Schweiz*, 4 Teil, Berlin : bey C. Spener, 1790, p. 257, 9<sup>e</sup> lettre, Neuchâtel am 10 Sept ; SINNER DE BALLAIGUES J.-R., *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale*, Neuchâtel : Imprimerie de la Société Typographique, 1781, tome 1, p. 212.

<sup>402</sup> AEN : LRJ.55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29 juin 1774.

*pièces dessinées par ces beaux enfants. Ce concours a été en partie vu [?] par des Seigneurs de différentes cours des provinces voisines; baillifs et autres Messieurs des cantons avec leurs dames; l'ambassadeur de France y a paru avec d'autres Messieurs incognito. Les spectateurs auraient été plus satisfaits s'il eût été possible de faire répéter les fonctions, ce qu'ils n'ont accordé qu'à fort peu de personnes.»<sup>403</sup>*

Le succès des premières présentations des automates est évoqué ici de manière très élogieuse. L'ambassadeur incognito auquel il est fait référence est le chevalier de Beauteville, ambassadeur de France de 1763 à 1776-1777<sup>404</sup>. La citation décrit également l'organisation des démonstrations: celles-ci ne sont pas menées par une seule personne, mais par une équipe de mécaniciens qui se relaient.

Ainsi que l'affirme dans son journal John Strange – ministre anglais résidant à Venise et membre de la *Royal Society* de Londres – en visite en Suisse dès 1772<sup>405</sup>: «*No one makes this tour without paying a visit to Mr Jaquet Droz; the head of these mountaineer artists... I was edified in my visit by a concert played on a harpsichord by one figure, while another with the musick in hand beat time... I was also serenaded by a Canary Bird, perched on the top of a pendule.*»<sup>406</sup> Les textes d'Isaac Droz et de Gavin de Beer (1899-1972)<sup>407</sup> témoignent aussi de la renommée locale mais grandissante de l'atelier de Pierre Jaquet-Droz. L'extrait de Strange signale l'existence d'un itinéraire plus ou moins convenu pour les voyageurs de passage dans les Montagnes. L'atelier de Pierre Jaquet-Droz, tout comme le cabinet de curiosités des frères Gagnebin à La Ferrière ou les moulins souterrains au col des Roches deviennent des lieux incontournables de visite.

La visite de l'atelier Jaquet-Droz s'inscrit dans un circuit des lieux d'intérêts; pour autant, les témoignages ne rendent pas seulement compte d'une expérience personnelle face au spectacle, mais aussi d'une appartenance à une communauté de voyageurs. La description des automates révèle une pratique d'intertextualité ancrée dans une tradition littéraire viatique, sans que les acteurs se connaissent nécessairement<sup>408</sup>.

<sup>403</sup> PERRIN Charles, «Un solliciteur clois au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Musée neuchâtelois*, 1906, p. 70-71.

<sup>404</sup> LIVER Georges, *Recueil des instructions aux ambassadeurs et ministres de France. Suisse. Tome II: Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, L'Évêché de Bâle, le Valais*, Paris: Éditions du CNRS, 1983.

<sup>405</sup> John Strange (1732-1799) rend visite à Hirtzel à Zurich, puis à de Haller à Berne. En 1773, il rend visite à Charles Bonnet et à Voltaire. Passionné de géologie, il annote de nombreux textes de référence. Lors de son passage dans la principauté de Neuchâtel il annote l'œuvre du banneret Ostervald avec des commentaires personnels.

<sup>406</sup> BEER Gavin R. de, «John Strange, F.R.S. 1732-1799», in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, October 1951, p. 96-108, p. 103.

<sup>407</sup> CANDAU Jean-Daniel, «Gavin Rylands De Beer», in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/F/F41448.php>, version du 22 août 2005.

<sup>408</sup> LEMERCIER Claire, «Analyse de réseaux et histoire»..., p. 88-112, p. 103; REICHLER Claude, RUFFIEUX Roland, *Le voyage en Suisse. Anthologie des voyageurs français et européens de la Renaissance au XX<sup>e</sup> siècle*, Paris: Robert Laffont, 1998.

Il est par exemple attendu qu'en exprimant sa surprise face à l'ingéniosité des Montagnons, le visiteur mette en parallèle l'isolement de cette région et l'industrie qui s'y développe. Ainsi, l'inspecteur des manufactures de France, Roland de la Platière, dans les Montagnes neuchâtelaises en 1774 qu'il traverse au cours de son voyage d'étude en Italie<sup>409</sup>, dit son admiration pour Pierre Jaquet-Droz et évoque les automates :

*« Sur un sol aride, qui ne produit en grain, que de l'orge & de l'avoine, où les fruits ne mûrissent pas; renfermés dans les neiges & les glaces, les deux tiers de l'année: dans un coin isolé, j'ai rencontré un homme de génie, savant dans les mathématiques & les appliquant habilement à son art; j'y ai trouvé la candeur, l'honnêteté, les lettres mêmes, faisant corps avec la philosophie: Vous y auriez vu en mécanique à ressorts, des orgues, des joueurs de clavessin; des flûteurs; des concerts d'oiseaux; des enfants; dont l'un dessine, & l'autre écrit sous la dictée; des paysages mouvants animés & très variés, &c. J'ai causé beaucoup avec cet ingénieux artiste & philosophe aimable. Combien il détestoit les travers qu'on s'est donnés en persécutant le grand homme qui avoit cherché un asyle dans sa patrie. »<sup>410</sup>*

Les traits de caractère de Pierre Jaquet-Droz participent de la construction paternaliste du personnage, car très peu de sources évoquent sa nature, bien qu'il soit parfois qualifié d'aimable. L'extrait s'achève sur une allusion à l'expulsion de Jean-Jacques Rousseau, chassé de la Principauté en 1765, une mesure que Pierre Jaquet-Droz aurait condamné.

L'*ingenium*, analysé par Hélène Verin<sup>411</sup>, et dont Jaquet-Droz est crédité par Roland de la Platière entre autres, se retrouve dans d'autres récits de voyage. Johann Rudolf Schinz, qui visite La Chaux-de-Fonds en 1773, rédige, le 2 juillet, un long passage au sujet de Pierre Jaquet-Droz et de son travail :

*« Cet art extraordinaire, l'exactitude des calculs mathématiques et du fonctionnement de tant de roues et de ressorts dans un tel ouvrage, font honneur à l'intelligence humaine et transportent le spectateur dans le plus grand émerveillement. On s'efforce en vain de comprendre la marche de ces mouvements d'horlogerie, ainsi que les causes et les effets des diverses parties de l'œuvre. »<sup>412</sup>*

<sup>409</sup> BALDI Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie: une lecture des lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe (1780) de Jean-Marie Roland de la Platière*, mémoire de licence en histoire de l'art, Université de Neuchâtel, 2008, p. 77.

<sup>410</sup> PLATIÈRE Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe, par M \*\*\**, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle \*\* à Paris, en 1776, 1777 & 1778, tome premier, Amsterdam: [s.n.], 1780, p. 160.

<sup>411</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 19-22.

<sup>412</sup> LOEW Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, p. 17-35, p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand: SCHINZ Johann Rudolf, *Die vergnügte Schweizerreise (...)*, Zürich: Thomas-Verlag, 1952. Herausgegeben von James Schwarzenbach.

Schinz<sup>413</sup>, alors jeune vicaire zurichois et futur ministre d'Uetikon dès 1778, voyage dans les Montagnes neuchâtelaises en 1773, en compagnie de jeunes gens issus de la bonne société zurichoise. Son passage évoque aussi le contexte de production dans lequel Pierre Jaquet-Droz évolue. Ainsi considère-t-il La Chaux-de-Fonds – qui à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle n'a déjà plus l'allure d'un village – non plus comme une petite localité isolée dans une vallée reculée du massif du Jura, emprisonné dans les neiges hivernales et favorisant l'essor de l'horlogerie, mais comme un lieu où la bourgeoisie industrielle et cultivée, dont Jaquet-Droz se fait le porte-parole, se caractérise par un raffinement, une élégance et des richesses insoupçonnées. Bien installée dans une tradition littéraire de voyage, cette dichotomie passe pour être l'essence de l'esprit montagnard.

Schinz nous renseigne encore sur la manière dont les démonstrations ont lieu dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz avant que la *Grotte* ne soit terminée. Le voyageur peut en effet déjà admirer les androïdes en 1773 : «*Sa façon d'éduquer ses ouvriers et ses compagnons, en vue des nombreux étrangers qui, comme nous, viennent admirer ses chefs-d'œuvre, est parfaite. Dès qu'ils ont présenté et préparé les œuvres, ils s'éloignent, et personne ne se sent ainsi contraint de verser de pourboire, ni de se confondre en remerciements.*»<sup>414</sup> S'il est difficile de savoir si les Jaquet-Droz continuent de procéder de la sorte après avoir quitté La Chaux-de-Fonds, l'extrait reste précieux, car ces indications sont rarement consignées dans les récits de voyage ou dans les comptes rendus de visites. L'intertextualité relative à l'expérience du spectacle des automates n'exclut pas l'évocation d'autres observations, telles que l'attitudes des démonstrateurs.

La question de l'intertextualité est aussi à l'origine de variations concernant les objets décrits, comme dans le passage suivant, tiré du voyage de Madame de Gauthier en Franche-Comté et en Suisse, effectué avant 1790, date de la publication du récit. «*Dans le nombre de ses [du «célèbre Jaquet-Droz»] admirables ouvrages, on cite une pendule où l'on voyait un petit homme appuyé sur un bureau, écrivant la phrase que le premier-venu lui dictait, pourvu qu'il observât de prononcer fortement chaque syllabe.*»<sup>415</sup> À cette période les automates ne sont plus à La Chaux-de-Fonds, il s'agit donc d'une référence faite *a posteriori* et à autre chose qu'à l'*Écrivain*. Avec cette distorsion chronologique les erreurs s'accumulent : il ne s'agit plus d'un androïde, mais d'une pendule avec un petit automate écrivain. Si un tel objet a pu exister, comme le prouvent les diverses pendules agrémentées de figures mouvantes, il est clair que Madame de Gauthier confond l'*Écrivain*, dont elle a dû entendre parler, avec une pendule vue dans l'atelier à La Chaux-de-Fonds, quand bien même Pierre aurait été absent lors de son passage.

<sup>413</sup> MARTI-WEISSENBACH Karin, «Johann Rudolf Schinz», in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26152.php>, version du 15 décembre 2010. (1745-1790).

<sup>414</sup> LOEW Fernand, «Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz...», p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houllmann. Édition en allemand : SCHINZ Johann Rudolf, *Die vergnügte Schweizerreise...*

<sup>415</sup> GAUTHIER Mme de, *Voyage d'une Française en Suisse et en Franche-Comté depuis la Révolution*, tome II, Londres : [s.n.], 1790, p. 314.

Le voyage que l'érudit italien, né à Côme, Giambattista Giovio (1748-1814)<sup>416</sup> effectue en Suisse, en Alsace et en Savoie en 1777, accompagné d'Alessandro Volta<sup>417</sup>, offre encore une autre vision de l'étape «Jaquet-Droz» à La Chaux-de-Fonds. Les automates ne s'y trouvent plus, et Giovio ne fait vraisemblablement que rapporter ce qu'on lui raconte à leur sujet :

«*Un giovane artista di anni 21 fece Antoni: damigella che suona il cembalo, un mugnaio che caccia l'asino e inciampa e un uomo che scrive e disegna. Ha requisizione. Fece il ritratto del re di Francia, alla regina sorprendendola. Ora è in Inghilterra questo neucatelese Vaucanson può essere scolaro e il turco di Vienna che giuoca a scacchi può nascondersi.*»<sup>418</sup>

Les quelques imprécisions qui figurent dans sa brève description sont aussi intéressantes que la comparaison faite par le lettré entre deux des grands constructeurs d'automates du XVIII<sup>e</sup> siècle: Jacques Vaucanson et Wolfgang von Kempelen. Pour Giovio, Pierre Jaquet-Droz est non seulement supérieur au mécanicien français qui, aux dires quelque peu humoristiques de l'Italien, pourrait bien en être l'élève – bien que Vaucanson soit de douze ans son aîné –, mais aussi à l'Autro-Hongrois, dont le joueur d'échecs ne peut en aucune manière rivaliser avec les androïdes chaux-de-fonniers<sup>419</sup>. Il est piquant de relever dans ces rapprochements surprenants que Giovio n'a apparemment vu aucune des machines dont il parle! Ne s'amuserait-il pas en réalité à parodier les éloges superlatifs émis par les locaux et les voyageurs sur ces machines et sur leurs concepteurs?

Le caractère exceptionnel des automates Jaquet-Droz n'est pas relevé par tous les commentateurs ainsi que le montre le prochain extrait. En voyage en 1777 depuis Soissons, où il est grand maître des eaux et des forêts, Louis-Charles-Félix Desjoberts visite les parties les plus pittoresques de la Suisse à l'aide du guide publié par Ostervald. Pourtant, Desjoberts n'est impressionné ni par le cabinet d'histoire naturelle des frères Gagnebin, ni par les automates Jaquet-Droz, qui sont alors à Londres. Le voyageur en parle en termes peu élogieux; selon lui, Gagnebin est uniquement «*fort empressé à satisfaire la curiosité des étrangers; il nous auroit*

<sup>416</sup> url: [http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-giovio\\_%28Dizionario\\_Biografico%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-giovio_%28Dizionario_Biografico%29/) (consulté le 16 juillet 2015).

<sup>417</sup> url: <http://www.treccani.it/enciclopedia/alessandro-volta/> (consulté le 16 juillet 2015).

<sup>418</sup> *Giovio Giambattista, Lettere elvetiche. Diario del viaggio in Svizzera del 1777 con Alessandro Volta*, a cura di Alessandra Mita Ferraro, Napoli: Editoriale scientifica, 2012, p. 83. Ma traduction en collaboration avec Rossella Baldi, que je remercie beaucoup de m'avoir signalé cet extrait: «*Un jeune artiste de vingt et un ans fit des automates [antoni fait forcément référence aux automates, automi en italien]: une demoiselle qui joue le clavecin [la Musicienne], un meunier qui chasse l'âne et qui trébuche [la Grotte] et un homme qui écrit et qui dessine [l'Écrivain et le Dessinateur] à la demande. Il fit le portrait du roi de France pour la reine en la surprenant. Ce neuchâtelois est à présent en Angleterre, Vaucanson peut être élève [encore en apprendre] et le turc de Vienne qui joue aux échecs peut aller se cacher.*»

<sup>419</sup> D'autres passages relaient la supériorité de l'Écrivain sur le *Joueur d'échecs*: «*This automaton must have put every one in mind of the famous one which played at chess, and beat his opponents; but of the two the former was considered the most astonishing.*» *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends...*, p. 326-330, p. 329.

*montré jusqu'à la dernière coquille si nous l'avions laissé faire, et nous a même retenus malgré nous pendant deux heures entières avec une opiniâtreté incroyable, quoique nous lui ayons dit plus de dix fois, clairement, que nous étions obligés de partir.* »<sup>420</sup> Desjoberts poursuit sans transition au sujet des automates : « *Nous avons vu chez M. Jacquet Droz des pendules jouant plusieurs airs avec une partie organisée, mais une nièce de l'aubergiste de la Fleur de Lys, où nous étions logés, nous a amusés davantage. Elle était fort jolie et gaye.* »<sup>421</sup> De telles marques de désintérêt sont rares, mais il importe de les consigner ici, surtout au regard de l'attitude dépréciative et critique envers l'inutilité des automates, point que nous examinerons plus loin.

## Sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds

Ces mécaniques tant admirées ne sont pourtant pas destinées à rester sur place. Henry-Louis Jaquet-Droz quitte La Chaux-de-Fonds à l'automne 1774<sup>422</sup> avec trois ouvriers à son service, pour se rendre à Londres, vraisemblablement suivant le conseil avisé de Ferdinand-Olivier Petitpierre<sup>423</sup>, le pasteur de La Chaux-de-Fonds, destitué par la Vénérable Classe, qui s'était exilé en Angleterre de 1762 à 1777, avant de revenir à Neuchâtel. Il est toutefois improbable que les Chaux-de-Fonniers aient pu ignorer l'existence de ce créneau horloger et commercial prometteur.

Une lettre du 28 décembre 1774 de Pierre Jaquet-Droz adressée à Frédéric-Samuel Ostervald confirme le départ de Henry-Louis :

*« Jay lhonneur de vous envoyer cy Jointz L. 4,10 pour acquis des quatre volumes de voyages, que vous avez la bonté de madresser po[ur] mon fils ; recevés Monsieur les humbles remerciements que je vo[us] fais de sa part tant po[ur] cet envoy que pour linterret bienveillant que vo[us] daignés prendre a ce qui le regarde. Il y a toute apparence quil passera lhiver a Paris & quil ne sacheminera avec ses ouvrages po[ur] Londres quau printems prochain ; Monsieur le Comte D'Afry & autres protections de Paris luy ont Conseillé de mettre en Etat ses ouvrages & quensuite ils se feroient fort de porter Le Roy & les Princes a demander de les voir ; mon fils ayant cru que cela pouroit luy devenir avantageux il sest abandoné a la direction des bienveillants qui lhonorent de leur protection. Jay lhonneur detre avec le plus profond respect Monsieur Votre tres humble & obeis[sant] serviteur P. Jaquet Droz. »*<sup>424</sup>

<sup>420</sup> Transcription du récit de voyage de Louis Charles Felix Desjoberts dans : ROTT E., « Journal de ma tournée et de mon voyage en Suisse », in *Musée neuchâtelois*, 1910, p. 67 sqq, p. 113 sqq, dont p. 115-116.

<sup>421</sup> Transcription du récit de voyage de Louis Charles Felix Desjoberts dans : ROTT E., « Journal de ma tournée... »

<sup>422</sup> Le départ définitif de La Chaux-de-Fonds se fait dans tous les cas après le 17 octobre 1774, date de l'audition étudiée précédemment. AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27 juillet 1773-13 septembre 1775, J. J. Brandt père. vol. no. 150, p. 302-307.

<sup>423</sup> Voir note 36.

<sup>424</sup> BPUN : MS 1169, folios 238-259, folio 247.



Le comte d'Affry, mentionné par Pierre Jaquet-Droz, est vraisemblablement Louis-Auguste-Augustin d'Affry<sup>425</sup> (1713-1793), à moins qu'il ne fasse référence à son fils Louis-Auguste-Philippe-Frédéric-François, également comte d'Affry<sup>426</sup> (1743-1810). Le premier est âgé de 61 ans et le second de 31 ans à l'époque où Henry-Louis Jaquet-Droz arrive à Paris. Il est difficile de savoir avec précision à qui Pierre Jaquet-Droz fait référence, mais si les deux hommes ont passé beaucoup de temps à Paris, le père y est resté plus longtemps. De plus, il semble plus probable que ce dernier, en tant que ministre du roi, ait pu le mieux faciliter le séjour de Henry-Louis Jaquet-Droz à Paris et qu'il ait pu lui accorder le privilège de présenter ses automates aux souverains.

## Le prospectus ou la promotion du *Spectacle Mécanique*

L'idée d'une tournée des automates s'est donc concrétisée. Dans le but de les exposer à Paris puis à Londres, Henry-Louis Jaquet-Droz fait imprimer en juin 1774, par la Société typographique de Neuchâtel<sup>427</sup>, un prospectus publicitaire tiré à 2 000 exemplaires<sup>428</sup>. Cet imprimé de trois pages *in quarto*, présente la description textuelle des quatre pièces mécaniques et sert d'annonce aux visiteurs du spectacle à Paris. Le texte sera ensuite traduit en anglais pour accompagner et expliquer les pièces composant le *Spectacle Mécanique*, ou *Mechanical exhibition*. Le prospectus<sup>429</sup> valorise Henry-Louis Jaquet-Droz en tant qu'inventeur des quatre machines, et son père n'y figure à aucune reprise !

Relevons ici l'ordre de la description des automates. L'*Écrivain* est le premier à être construit : il semble donc logique qu'il soit décrit le premier. Le *Dessinateur* est présenté comme le pendant visuel et formel de l'*Écrivain* : de mêmes dimensions, il effectue une

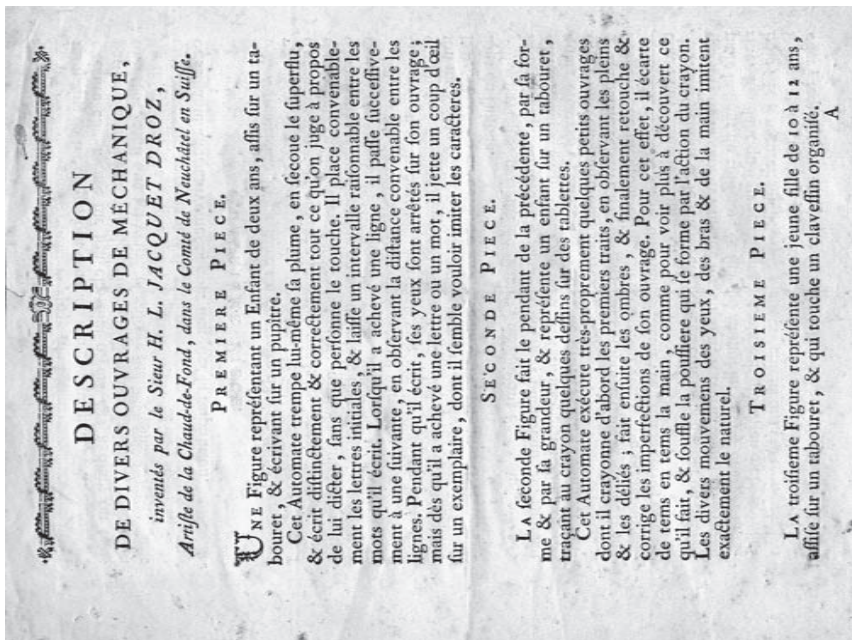
<sup>425</sup> Entre autres : « *Ministre plénipotentiaire de Louis XV (1755), puis son ambassadeur ordinaire (1759-1762) auprès des Etats généraux de Hollande. Administrateur général des Suisses et Grisons (1771-1792), il était à Versailles l'ambassadeur informel du Corps helvétique.* » CZOUZ-TORNARE Alain-Jacques, « Louis-Auguste-Augustin d'Affry », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F23244.php>, version du 12 juin 2002.

<sup>426</sup> Louis d'Affry fut, entre autres, le premier Landamman de la Suisse en 1803 et en 1809. ANDREY Georges, CZOUZ-TORNARE Alain-Jacques, *Louis d'Affry 1743-1810. Premier Landamman de la Suisse*, Genève : Slatkine, 2003 ; CZOUZ-TORNARE Alain-Jacques, « Louis d'Affry », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F5798.php>, version du 12 juin 2001.

<sup>427</sup> INDERWILDI Frédéric, *Acteurs et réseaux commerciaux dans la librairie d'Ancien Régime : la Société typographique de Neuchâtel, 1769-1789*, thèse de doctorat, Université de Neuchâtel, 2010 ; SCHLUP Michel, « Société typographique de Neuchâtel », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F24569.php>, version du 4 août 2011 ; url : [http://bpun.unine.ch/page.asp?sous\\_menu1=stn&sous\\_menu2=0](http://bpun.unine.ch/page.asp?sous_menu1=stn&sous_menu2=0) (consulté le 18 juillet 2016) ; SCHLUP Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières...*

<sup>428</sup> « 6 juin 1774 : divers par Jaquet Droz à la chaux de fonds doit Divers petits ouvrages - Impression de 2000 ex de la description des mechanics. 1000 feuilles. à 1s = 35.0.0 » BPUN : MS 1030, f. 33. Mark Curran, qui a notamment travaillé sur les livres de comptes de la Société typographique de Neuchâtel, a eu l'amabilité d'attirer mon attention sur cette entrée. CURRAN Mark, *Atheism, Religion and Enlightenment in pre-Revolutionary Europe*, London : Royal Historical Society, 2012.

<sup>429</sup> BVCF : Publications des Montagnes neuchâteloises, CFV Na 213, papier imprimé, 1774, « *Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.* », permis d'imprimer, le 8 décembre 1774.



**Figure 8.** Promouvoir le Spectacle Mécanique  
Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds (Na 213), papier imprimé, 1774.

[ 3 ]

préludes, qu'un écho répète à petit bruit ; ensuite il reprend la marche, aperçoit la bergère dormant près de ses moutons la tête appuyée sur son bras, s'en approche, & lui joue un air tendre. La bergère s'éveille, s'affied, le regarde, prend sa guitarre & fait concert avec le berger, jusqu'à ce qu'interrompu par le retour inopiné du payfan, le berger fait aussi-tôt sa révérence & se retire dans la grotte de la bergère. Celle-ci, sans faire semblant de rien, reprend son attitude précédente ; & c'est alors qu'on voit le payfan regardant à pied sa cabane, & conduisant devant lui son âne chargé d'un sac de farine.

Le parterre est entouré d'un grillage, & offre dans son enceinte, un arrangement régulier d'ifs, de statues, de jets d'eau, & de plusieurs orangiers, sur lesquels on voit paroître des boutons de fleurs, qui bientôt s'épanouissent, & sont finalement succédées par le fruit. Le morceau d'architecture est orné de statues ; de deux fontaines, dont le jeu fait illusion ; & d'une voliere, où divers oiseaux voltigent, & font entendre un ramage naturel.

Au milieu de l'édifice est un portail surmonté d'une horloge & de bas reliefs. A l'entrée du portail est une payfanne qui joue divers menuets sur un tympanon, pendant que deux Demoiselles dansent avec les mouvements & la régularité qu'exige ce genre de danse.

*Ces Pièces de Méchanique seront visibles tous les jours, à commencer dès le lundi 23 Janvier, à l'Hôtel de Lauber, rue de Cléry, le matin, depuis onze heures jusqu'à deux, & l'après-midi, depuis cinq jusqu'à neuf.*

*Les premieres Places sont de 6 liv. & les secondes de 3 liv.*

*L'on entrera à couvert par deux grandes Cours où les Carrosses pourront se placer.*

La Livrée n'entrera pas même en payant.

*Permis d'imprimer, le 8 Décembre 1774. LENOIR.*

tâche similaire. Suit la *Musicienne*, sensiblement différente en forme et en dimension. Quatrième pièce, la *Grotte* bénéficie d'une description plus longue et détaillée.

Parmi les personnes relatant leur visite aux automates Jaquet-Droz, certaines préfèrent ne pas en donner la description, se bornant à faire directement référence au prospectus, généralement annexé au journal, comme dans le cas du pasteur Théophile Rémy Frêne, très factuel : « *Je ne dirai rien ici des Automates en question, qu'il nous fit voir comme aux autres Curieux; je m'en refere au Memoire qu'il a publié sur ce sujet et que j'ai en Manuscrit.* »<sup>430</sup>

Adresse, heures et prix d'entrée complètent ce feuillet de 1774 qui possède une vocation autant explicative que publicitaire. Il s'adresse aux visiteurs du spectacle : ceux-ci savent donc lire et le prix dont ils devront s'acquitter indique qu'ils font partie de la bourgeoisie et de la noblesse.

Les trois androïdes sont décrits comme des figures imitant la nature humaine : l'*Écrivain* suit des yeux ce qu'il rédige, prétendument sous la dictée ; le *Dessinateur* dessine et souffle la poussière de mine de plomb restée sur le papier ; la *Musicienne* joue ses morceaux en imitant la respiration et en concluant son jeu avec une petite révérence. En plus d'indiquer les gestes mécaniques reproduits par les automates, la sensation de merveilleux est également suggérée dans le prospectus et rappelle ainsi la frontière, volontairement mal définie, entre technique et illusion du vivant, dont se nourrit le *Spectacle Mécanique*.

## UN SPECTACLE MÉCANIQUE INTERNATIONAL

Ayant quitté La Chaux-de-Fonds à l'automne 1774, les mécaniciens s'installent à Paris pour y exposer les automates en novembre 1774, à l'Hôtel de Lubert, rue Cléry, « entre les rues Montmartre et Poissonnière, près la rue de Mulhouse »<sup>431</sup>, ainsi que le précise la toute première mention des automates à Paris<sup>432</sup>.

L'annonce du spectacle passe par une description des automates, dont plusieurs passages, tirés du prospectus, sont repris dans d'autres revues de l'époque, signalant que la copie, la reprise et l'intertextualité sont alors très fréquentes. La promotion se renforce avec l'indication que la reine de France a vu le spectacle :

« [le] 9 Février [1775]. M. Le Prince de Soubise a fait voir à la Reine le mécanicien nouveau qui étonne tout Paris. Cet artiste instruit deux jours d'avance

<sup>430</sup> BANDELIER André, GIGANDET Cyrille, MOESCHLER Pierre-Yves, SPICIGER Violaine (éd.), *Théophile Rémy Frêne...*, le 28 août 1774, p. 209-210.

<sup>431</sup> « Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jacquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », in *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*, tome 7, A Paris, Chez Le Jay, 1774, p. 264-270. AUCOURT, Comte d', *Les anciens hôtels de Paris : avec une carte gravée des Grands Hôtels de la Rive Gauche*, avant 1789, Paris : H. Vaton, 1880, p. 57.

<sup>432</sup> Ce passage est entièrement transcrit : voir l'annexe 2 du présent ouvrage, p. 547.

*de l'honneur qu'il devoit avoir, a disposé si bien son automate qui dessine, qu'il l'a mis en état de faire le portrait du Roi et de la Reine, ce qui a émerveillé tous les Spectateurs qui n'étoient point dans le secret.»*<sup>433</sup>

Les deux profils réalisés actuellement par le *Dessinateur* correspondent au couple royal anglais : Georges III et Charlotte de Mecklenbourg-Strelitz, mais l'automate peut aussi tracer le profil de Louis XV, souverain régnant (1715-1774) lorsque l'automate a été construit. Relevons toutefois que dans l'article de François-Louis Perrot de 1918, les portraits de Louis XVI et de Marie-Antoinette réalisés par le *Dessinateur* sont reproduits<sup>434</sup>. À la mort de Louis XV, un nouveau jeu de came, non conservé, à l'effigie des nouveaux souverains a donc dû être réalisé. On perçoit bien la reactivité d'Henry-Louis Jaquet-Droz en apprêtant l'automate à la suite du changement de règne.

Repris très fréquemment, le passage précédent est utilisé pour souligner la volonté des Jaquet-Droz de rechercher le patronage royal<sup>435</sup>. «*Cet Artiste est supérieurement logé ; on entre à couvert par des grands Cours, où les Carosses peuvent se placer.*»<sup>436</sup> Si cette démarche a été poursuivie, force est de constater que la stratégie commerciale des intéressés ne peut se résumer à cela, même si la visite de royautés joue à leur avantage.

Dès la fin de l'année 1775, les automates sont présentés à Londres<sup>437</sup> dans le cadre du *Spectacle Mécanique*, mis en place dans la *Great Room* de King Street à Covent

<sup>433</sup> Cet extrait est reproduit dans une compilation plus tardive : *Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont*, Londres : chez John Adamson, 1780, tome 7, p. 323 ; Voir aussi : ASSE Eugène, *Lettres de Mlle de Lespinasse suivies de ses autres œuvres et de lettres de Mme Du Deffand, de Turgot, de Bernardin de Saint Pierre*, Paris : Eugène Fasquelle éditeur, 1906, lettre XCI, 1775, p. 178, de Mlle Lespinasse à Guibert sur une visite aux automates rue Cléry ; GENLIS Mme de, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J.E. Dufour et Ph. Roux, 1784, p. 91-93 ; WEIL François, « À la recherche des circuits éditoriaux : les mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres », in BERELOWITZ Wladimir, PORRET Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX<sup>e</sup> siècle...*, p. 195-202.

<sup>434</sup> MARADAN Ariane, «Le Dessinateur. Approche en forme d'esquisse», in BODENMANN Laurence, MOOTOOSAMY Morgham (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 51 ; PERROT François-Louis, *Découverte de dessins inédits des automates d'Henry-Louis Jaquet Droz*, [Genève] : [J. Privat], 1918, tiré à part de *Journal suisse d'horlogerie*, mars-avril 1918.

<sup>435</sup> En 1778, Malesherbes parle de la présence de Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres : «*Son fils est à présent établi en Angleterre où le Roy le fait travailler [...]*». Il n'est pas possible de préciser si la mention du «Roy» fait référence à Julien Le Roy, actif à Paris et avec qui Henry-Louis Jaquet-Droz était en contact, ou au roi d'Angleterre. S'il paraît peu probable qu'il soit ici fait référence à l'horloger – qu'est-ce que Julien Le Roy aurait bien pu lui faire faire à Londres ? – la question reste ouverte. KAEHR Roland (éd.), *Chrétien Guillaume de Lamoignon de Malesherbes. Voyage des Montagnes neuchâteloises : extrait du journal autographe inédit de son Voyage de Suisse en été 1778*, Genève : Slatkine, 2011. Le manuscrit est conservé aux Archives Nationales à Paris.

<sup>436</sup> «Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jaquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774», in *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*, A Paris : Chez Le Jay, tome 7, 1774, p. 264-270, p. 270.

<sup>437</sup> BREWSTER David K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, 5<sup>e</sup> édition, Londres : Bradbury & Evans, éditeurs, Whitefriars, 1842, p. 200-207 ; *Reminiscences of Henry Angelo with Memoirs of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits or the most*



**Figure 9.** Valoriser le patronage royal

*Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H. 3602), lithographie sur papier, par Joseph Nischner, seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Photographie Stefano Iori, 2012.*

Garden. Comme à Paris, l'attraction met en scène les trois androïdes et la *Grotte*, ainsi que d'autres objets, comme des montres, des oiseaux chanteurs et des prothèses anatomiques<sup>438</sup>, qui complètent l'éventail des réalisations techniques de l'atelier Jaquet-Droz. Le terme *great room* fait référence aux salles que l'on peut louer à Londres aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, pour des concerts, des spectacles ou, justement, des expositions ouvertes à certaines couches de la société qui se rendent dans les quartiers à la mode, comme Covent Garden, à proximité des halles marchandes, non loin de Westminster<sup>439</sup>.

Le *Spectacle Mécanique* fait l'objet de nombreuses publicités dans les quotidiens londoniens de décembre 1775 à juillet 1777 :

«*The time of viewing it will be from twelve to one, from one to two, from two to three, and in the evening from seven to eight, from eight to nine and from nine to ten. Mr. JAQUET DROZ, the inventor will attend till eleven at night, in order to accommodate those Ladies or Gentlemen that may chuse to see this exhibition after the hour of ten. Admittance five shillings. To be continued every day, Sunday's and Thursdays excepted.*»<sup>440</sup>

Sept plages horaires d'une heure (12-15 heures et 19-22 heures) sont proposées aux curieux pendant l'après-midi et le soir, le temps à disposition devant permettre au démonstrateur de passer en revue les quatre automates dont se compose le *Spectacle*. Deux types de visites sont mentionnées : celles se déroulant pendant les créneaux horaires proposés et celles ayant lieu après dix heures du soir. Les curieux autrement occupés jusqu'à cette heure peuvent avoir été ciblés par cette offre, bien que l'on puisse aussi supposer qu'une certaine discrétion dans la prise de rendez-vous ait pu être appréciée : «*Private exhibitions may be had by giving a 2 days notice.*»<sup>441</sup>

Peu de temps après l'installation de Henry-Louis à Londres, les monarques anglais Georges III et Charlotte, visitent l'exposition ; dès le mois de janvier 1776,

---

*celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, Londres : Henry Colburn & Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, p. 326-330 ; OULTON Walley Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondence, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, Londres : J. Robins, & co, 1819.

<sup>438</sup> BENHAMOU Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, vol. 35, no. 4, 1994, p. 835-845.

<sup>439</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...* ; POINTON Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewellery Museum... », p. 423-451.

<sup>440</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Morning Post* et *Daily Advertiser* dès le 11 décembre 1775 à mai 1776.

<sup>441</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Gazetter* and *New Daily Advertiser*, dès le 16 avril 1776 et d'autres dates en 1776.

**A**T the Great Room, No. 6, King-street, Covent Garden, to be seen This Day, **SPECTACLE MECHANIQUE; OR, MECHANICAL EXHIBITION.** From Switzerland.

Nature in this Exhibition is rivaled by Art; one Figure writes whatever is dictated to it, another draws, and finishes in a masterly Manner several curious Designs; another plays divers Airs on the Harpsichord. There is also a Pastoral Scene, in which is introduced a great Number of Figures; the Trees blossom and bear Fruit, the Sheep bleat, the Dog barks, and the Birds sing; each so distinctly imitating Nature that they exceed every Account that can be given of them, not only for the Variety but for the Exactness of their different Operations. Their Mechanism surpasses every Thing that has ever appeared, inasmuch that it may be strictly said they will speak for themselves.

The Time of viewing it will be from Twelve to One, from One to Two, from Two to Three, and in the Evening from Seven to Eight, from Eight to Nine, and from Nine to Ten.

Mr. JAQUET DROZ, the Inventor, will attend till Eleven at Night, in order to accommodate those Ladies or Gentlemen that may chuse to see this Exhibition after the Hour of Ten.

Admittance Five Shillings.  
To be continued every Day, Sundays and Thursdays

**M**R. JAQUET DROZ's MECHANICAL EXHIBITION will be OPENED on THIS DAY the 22d instant, at No. 6, King Street, Covent Garden, from Twelve to Three every morning, and from Seven to Ten every evening. (Sundays excepted). It consists of various Automatical Figures, resembling nature in all their attitudes, motions, and operations, in a surprising manner. Many Pieces are adapted this season which were never exhibited before.

Admittance Five Shillings.

If one or two persons should chuse an Exhibition for themselves, they may have it for a Guinea.

N. B. Mr. Jaquet Droz has constructed hands for a person born with stumps only. They are contrived in such a manner, that from the fireygh as well as the flexibility of the various joints, he can use the knife and fork, or manage the reins in riding or driving, and even write with great freedom.

Mr. Jaquet Droz flatters himself, that he can very materially assist many persons who have lost any of their limbs, or are lame from weakness in their joints.

Figure 10. Faire la publicité du Spectacle Mécanique

Bodleian Library. John de Monins Johnson collection (waxwork 4). coupures de presse, 1775-1776.



( 2 )

## A DESCRIPTION OF SEVERAL

## PIECES OF MECHANISM,

Invented by the SIEUR JACQUET DROZ, of the Chaux de Fond, in the County of Neuchâtel, Switzerland.

And which are now to be seen at the GREAT ROOM, No. 6, in KING-STREET, COVENT-GARDEN.

## First PIECE.

**T**HE first figure represents a girl of ten or twelve years of age, sitting on a stool and playing on a harpsichord.

This Automaton, whose body, head, eyes, arms, hands and fingers have various motions, all which appear natural, performs several airs in two or three parts with great precision; the head has every natural motion, and the eyes look indiscriminately on its hands, the music, and the spectators; the body is flexible, and inclines sometimes to see the music nearer; the bosom also rises and falls, to imitate respiration.

## Second PIECE.

Presents a contrast of art and nature, an assemblage of rocks, paterres, cottages, and pieces of architecture. This work immitic by the multitude and variety of the objects therein and its operations, is only four feet and a half square, and about three feet in height.

In the forefront of this piece is an elegant Paterre terminated by the front of a building; farther back is a landscape in Switzerland surrounded by rocks, behind which a sun rises, arrives at the meridian, and sets exactly agreeable with the revolutions of the sun on our horizon, according to the different seasons of the year.

The landscape interspersed with plants, bushes and some shrubs, represents a cottage, mill, rivulet, and flocks feeding. The farther part is terminated by a chain of craggy rocks, in which are caves and grottos, and on the summits goats are seen feeding.

The pastoral part consists of a Shepherd and Shepherdess; sheep and goats are seen feeding or heard bleating; a cow chewing the cud, a calf suckling, and a dog guarding the sheep.

The action of this piece begins by a countryman coming out of his cottage, mounted on an ass, he crosses the fence in that manner, passes the bridge over the rivulet, and carries his corn to the mill: while he passes before the flock, the shepherd's dog barks at him several times, and so naturally that many dogs have been deceived by its voice. Soon after the shepherd appears coming out of the cave in the rock, he stops, puts his flute to his mouth, and plays some preludes, which an echo repeats; afterwards he resumes his walk, and perceives the Shepherdess asleep near her sheep, her head leaning on her arm; he approaches her and plays a tender air. The Shepherdess awakes, fits up, looks at him, takes her guitar, and

and joins in a duet with the Shepherd, till interrupted by the unexpected return of the countryman: the Shepherd thereupon retires into the Shepherdess's grotto, who immediately resumes her former attitude; at the same time the countryman is seen walking back to his cottage, driving before him the ass laden with flour.

The paterre is surrounded with a railing, and has in its enclosure a regular arrangement of vases, statues, jets-d'eau, and several orange-trees, on which are seen flowers in bud, which soon expand, and are at length succeeded by the fruit. The piece of architecture is also adorned with fine statues, two fountains which seem to play very naturally, and an aviary, where several birds fly about, and whistle with their natural notes. In the middle of the edifice is a portal, above which is a clock and bas-reliefs; at the entrance of the portal is seen a country girl playing on a dulcimer several minuets, which two young ladies dance with great regularity and grace.

## Third PIECE.

The third figure represents a child sitting on a stool, drawing with a pencil on tablets.

This figure executes very neatly some small drawings, of which it first makes the outlines, observing which strokes should be strong, and which light; it afterwards shades them, and finally retouches and corrects them; it takes its hand off now and then, as if to get a better view of what it has done, and blows off the dust formed by the action of the pencil. The various motions of the eyes, arms, and hand imitate nature exactly.

## Fourth PIECE.

A figure representing a child of two years of age, seated on a stool, and writing at a desk.

This figure dips its pen in the ink, shakes out what is superfluous, and writes distinctly and correctly whatever the company think proper to dictate, without any person's touching it. It places the initial letters with propriety, and leaves a suitable space between the words it writes. When it has finished a line it passes on to the next, always observing the proper distance between the lines: while it writes, its eyes are fixed on its work, but as soon as it has finished a letter or a word, it casts a look at the copy, seeming to imitate it.

The time of viewing is from 12 to 1, from 1 to 2, from 2 to 3, and in the evening from 7 to 8, from 8 to 9, and from 9 to 10.

Mr. JACQUET DROZ, the inventor, will attend till 11 at night, in order to accommodate those ladies or gentlemen that may chuse to see this exhibition after 10 o'clock.

\* \* \* ADMITTANCE, FIVE SHILLINGS.

To be continued every day, (Sundays and Thursdays excepted.)

Figure 11. Le prospectus en anglais

Bodleian Library, John de Monins Johnson of printed ephemera collection (waxwork 4), papier imprimé, 1780.

ils en accroissent ainsi la visibilité<sup>442</sup> et témoignent du succès que rencontrent les automates Jaquet-Droz.

«*A few Evenings since their Majesties, accompanied by the Duchess of Argyle, went to the Great Room in King Street, Covent-Garden, to see the Spectacle Méchanique, or Mechanical Exhibition of Mr. Jaques Droz. The King amused himself by endeavouring to discover (but without Effect) the Principle on which a small Figure is enable to write whatever shall be dictated. Another Figure draws the Portraits of their Majesties in a most masterly Manner, which they did Mr. Droz the Honour to accept, and were likewise pleased to express their particular Approbation of the various Pieces of Mechanism of this ingenious Artist, which are generally allowed to surpass every Thing of the Kind hitherto exhibited.*»<sup>443</sup>

Le pasteur Senebier relève également l'anecdote : «*Le roi d'Angleterre qui aime les arts, parce qu'ils sont une grande base de la prospérité publique, & qui les juge comme artiste parce qu'il faut les connoitre pour savoir les protéger, honora Mr Jaquet-Droz de sa visite & de son admiration*»<sup>444</sup>.

Dès 1778, la triade androïde et la *Grotte* quittent Londres avec Jean-Frédéric Leschot pour une tournée européenne qui le mène aux Pays-Bas, en Flandre, au nord de la France puis encore à Paris en 1783 et à Lyon en 1784, avant de regagner Genève.

Gand fait partie des étapes de cette tournée<sup>445</sup>, comme l'indique la publication d'un nouveau prospectus : *Description de divers automates organisés et harmoniques inventés par Mrs. Jaquet Droz, de Neuchâtel, en Suisse, Exécutés & exposés à la Curiosité du public par le Sr. Leschot*. La page de couverture présente une note manuscrite confirmant l'autorisation d'y présenter le spectacle.

«*Le Grand Bailli Consent & permet que le sieur Leschot expose à la curiosité du public de Gand les differends automates organisés & harmoniques, bien*

<sup>442</sup> [January 1776]. «*This month, their Majesties, accompanied by the Duchess of Argyle, went to the Great Room, in King Street, Covent Garden, to see the "Spectacle Méchanique" (or mechanical exhibition) of Mr. Droz. The king amused himself by endeavouring to discover (but without effect,) the principles on which a small figure was enabled to write whatever should be dictated to it. Another figure drew the portraits of their Majesties in a most masterly manner; which they did Mr. Droz the honour to accept; and were likewise pleased to express their particular approbation of the several ingenious pieces of mechanism.*» OULTON Walley Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty...*, p. 136-137.

<sup>443</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *St. Jame's Chronicle or the British Evening Post*, 1-3 février 1776.

<sup>444</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 5.

<sup>445</sup> Leschot confirme son passage en Hollande dans une lettre envoyée à un marchand bruxellois avec qui il est en relation : «*Je crois de vous en avoir fait voir une en revenand d'Holland avec des objets de mécanique plus grands*». BGE : Ms. Suppl. 961, p. 243-244 : lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18 mars 1794. Un carnet de comptes tenu par Henry-Louis Jaquet-Droz le mentionne également à la date du 8 mai 1783 : «*Que Leschot a reçu pour son compte pendant son séjour en Flandres depuis le mois de mars au mois de decembre 1781, 15.4.4 £ Sterl.*» AVN : Fa Jaquet-Droz : livres de comptes IDL 1781-1786, p. 35/doi.

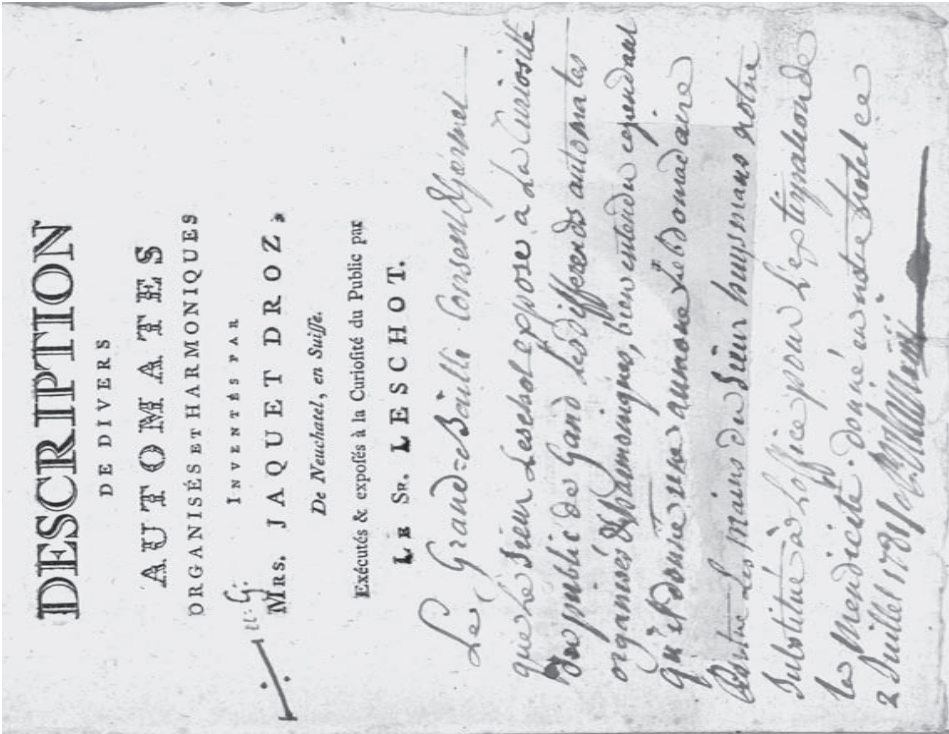


Figure 12. Variations autour du Spectacle Mécanique

Ghent University Library, [Jaquet Droz et Leschot], Description de divers automates organisés et harmoniques, [S.L.]: [s.n.], 1781.

( 4 )

Cet automate exécute proprement divers des fins dont il crayonne d'abord les premiers traits en observant les pleins & les déliés, ensuite les ombres & finalement retouche & corrige son ouvrage, pour cet effet il écarte de temps en temps la main comme pour voir plus à découvert ce qu'il fait — Les divers mouvements des yeux & de la main, imitent exactement la nature.

### TROISIÈME PIÈCE.

La troisième pièce offre un contraste de l'art & de la nature, un assemblage de rochers, de parterre, de cabanes & de morceaux d'Architecture ; Cet ouvrage imité par la multitude des objets qu'il présente & des effets qu'il produit n'occupe cependant qu'une étendue d'environ quatre pieds & demi en carré, sur deux à trois d'élevation ; le devant représente un parterre élégamment terminé par la façade d'un bâtiment ; plus loin on voit un paysage de la Suisse entouré de rochers écarpés.

Le paysage parsemé de plantes, de Buissons & de quelques arbrisseaux, présente une cabane de paysan, un moulin, une chute d'eau & un ruisseau. La partie relative à la Bergerie est composée d'un Berger, d'une Bergère, de moutons & de chèvres, qu'on voit paître ou qu'on entend bêler, d'une vache qui rumine, d'un veau qui la tette & d'un chien qui garde le troupeau.

Les fonctions de cette pièce commencent par

( 5 )

un paysan qui sort de sa cabane monté sur son âne, traverse ainsi le paysage & se rend au moulin pour y charger sa farine. A son passage le chien du Berger l'aboye à diverses reprises, & si naturellement que plusieurs chiens ont été trompés à sa voix ; bientôt après on voit paraître le Berger sortant de l'autre d'un rocher, lequel s'arrête, porte sa flûte à sa bouche & joue un petit prélude qu'un écho répète, ensuite apercevant sa Bergère endormie de l'autre côté de l'autre, il pourfuit sa marche, s'en approche & lui joue un air tendre pour l'éveiller ; la Bergère s'éveille, s'attied, le regarde, prend sa guitare, qu'elle tenoit auparavant négligemment sur ses genoux & joue un duo avec son Berger, jusqu'à ce qu'interrompu par le retour inopiné du paysan, le Berger fait aussitôt sa révérence & se retire dans la grotte de la Bergère ; celle-ci, sans faire semblant de rien, reprend son attitude précédente, & c'est alors qu'on voit le paysan regagner à pied sa cabane, conduisant devant lui son âne chargé d'un sac de farine — Le parterre est entouré d'un grillage & offre dans son enceinte un arrangement régulier d'ifs, de vases & statues, de charmillles, d'orangers, de fleurs & de cascades, dont le jeu imite exactement la nature.

Le morceau d'Architecture est aussi orné de statues, on y voit deux fontaines dont le jeu fait très-bien illusion, & une volière où divers oiseaux voltigent & font entendre leur ramage naturel, comme dans une forêt. — Au milieu de l'édifice est un portail surmonté d'une hotte

( 6 )

loge & de bas reliefs; à l'entrée du portail on voit une payfanne qui joue différens menuets fur un timpanon, pendant que deux Demoifelles dansent avec grace & précision; ces deux figures ont une grande variété de mouvemens, elles donnent en dansant la main droite, la gauche & les deux mains avec beaucoup de grace, & quoique ces deux figures, ainsi que les précédentes soient fort petites & ayent des mouvemens fort compliqués, elles agiffent néanmoins d'un air si aisé qu'elles ne le cedent guère à la nature elle-même.

#### QUATRIÈME PIÈCE.

Cette pièce r-préfente un Oifeau dans une cage. Cet Oifeau, dont les parties principales du corps font animées, fiffle fon chant naturel & imite le chant du *ferain*, du *chardonneret* & en quelque forte celui de l'alouette. On voit fon bec à chaque fon fe mouvoir & fon gorfier s'entfer fi naturellement qu'on seroit porté à croire que c'est de fon gorfier d'où partent les sons. Il se met fur fa perche en tout sens, & par intervalles s'élance d'une perche à l'autre si promptement & si exactement que l'œil se plus subtil auroit peine à découvrir les communications qui le font mouvoir. — Après s'être exercé à fon chant naturel pendant quelque temps, & après avoir, à réitérées fois, sauté d'une perche à l'autre, il s'arrête & fiffle un air de musique.

Ses mouvemens du bec, du jabot, de la queue, des ailes & du corps entier font si na-

( 7 )

turels, que plusieurs personnes, après l'avoir vu opérer, ont eu peine à se persuader qu'il n'étoit pas vivant.

#### CINQUIÈME PIÈCE.

Cette dernière offre un concert, où l'on entend différens airs d'opéra très harmonieux, exécutés par des parties de flutte, & un clavecín... Cette pièce musicale est renfermée dans un espèce de coffre sculpté & doré, & où il y a des parties de sculptures travaillées si délicatement, qu'elles font honneur à l'artiste qui l'a exécuté...



*entendu cependant qu'il donne une aumone hebdomadaire entre les mains du Sieur Huysmans notre substitué à l'office pour l'extirpation de la mendicité. Donné en notre hotel ce 2 juillet 1781.*»<sup>446</sup>

Ce prospectus présente ensuite la *Musicienne*, le *Dessinateur*, la *Grotte*, une cage à oiseaux et une machine de concerts musicaux, soit un automate d'un autre type imitant mécaniquement le jeu d'un petit orchestre, vendu en Espagne par la suite. «*Cette dernière offre un concert, où l'on entend différens airs d'opéra très harmonieux, exécutés par des parties de flutte, & un clavecin... Cette pièce musicale est renfermée dans un espèce de coffre sculpté & doré, & où il y a des parties de sculptures travaillées si délicatement, qu'elle fon honneur a l'artiste qui l'a executé...*»<sup>447</sup> Le *Spectacle Mécanique* conçu à La Chaux-de-Fonds, présenté à Paris, puis à Londres, à Gand et à Lyon entre autres, évolue au fil du temps et révèle la démarche promotionnelle de la maison qui valorise les objets fabriqués dans les divers ateliers. Le *Spectacle* incorpore progressivement une dimension encore plus musicale. Il est aussi à noter que le placard publicitaire de Lyon de 1784 présente non plus une mais deux machines de concert, preuve supplémentaire de l'évolution du *Spectacle Mécanique* au fil des étapes.

La tournée des automates terminée, Jean-Frédéric Leschot rejoint Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève en vue d'ouvrir un troisième atelier en association dès 1784. La toute dernière démonstration publique des automates par les Jaquet-Droz et Leschot se déroule à l'Hôtel de Ville de Genève en 1785<sup>448</sup>. Les recettes issues de cette manifestation sont versées au profit des hôpitaux de La Chaux-de-Fonds et de Genève, ce qui permettra à Henry-Louis Jaquet-Droz d'accéder gratuitement à la bourgeoisie de Genève<sup>449</sup>. À l'exception de l'*Écrivain*, vraisemblablement vendu plus tôt, les automates sont cédés en 1788 aux frères Gendre, des marchands français établis à Madrid qui en deviennent alors les démonstrateurs.

Leschot ne mentionne la vente des automates qu'une seule fois, dans une lettre adressée aux frères Lorimier qui semblent vouloir en faire l'acquisition, en 1806 :

*«En réponse à la vôtre du 22 avril dernier, je vous dirai que Mad Veuve Droz n'a plus aucune des pièces mécaniques qui composaient le Sallon de Monsieur Droz, la toucheuse de Clavecin ainsi que les autres pièces ont été vendues, il y a 18 ans à Messieurs frères Gendre négociants français établis à Madrid. La révolution parrait avoir dérangé leur fortune et leur projets, nous savons que les pièces sont*

<sup>446</sup> [JAQUET DROZ et LESCHOT], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, [s.l.] : [s.n.], 1781, première page.

<sup>447</sup> [JAQUET DROZ et LESCHOT], *Description de divers automates...*, p. 7. PERROT François-Louis, « Sur une notice oubliée concernant les automates des Jaquet-Droz », in *Musée Neuchâtelois*, 1932, p. 185-187.

<sup>448</sup> AEG ; RC. 285, f. 836.

<sup>449</sup> Sur l'admission de Henry-Louis Jaquet-Droz à la bourgeoisie de Genève, voir le chapitre « Philanthropie et charité », p. 438-441.

**PAR PERMISSION.**  
**SPECTACLE NOUVEAU DE DIVERS**  
**AUTOMATES**  
**ORGANISÉS ET HARMONIQUES,**

*Inventés par le S<sup>r</sup>. JACQUET DROZ, fils, de Neuchâtel en Suisse ; & exécutés par le S<sup>r</sup>. LESCHOT, Mécanicien, QUE LA FAMILLE ROYALE a vu tout récemment avec admiration au Château de Versailles ;*

**COMPOSÉ,** 1<sup>o</sup> d'une jeune Demoiselle, touchant d'un Clavestin organisé, avec tous les mouvements naturels de la tête, des yeux, des bras, des doigts & de la respiration.

2<sup>o</sup> D'un petit Enfant dessinant différents Sujets & Portraits, avec beaucoup de vitesse & de précision.

3<sup>o</sup> D'un Paysage choisi en Suisse, qui offre à l'œil des rochers escarpés, où l'on voit une bergerie, une cabane, un moulin, une chute d'eau & un ruisseau, une vache qui rumine, un veau qui la tette, des chèvres & des moutons qui paissent & qui bêlent, & un chien qui garde le troupeau. Un Paysan sort de sa cabane, monte sur un âne, traverse le Paysage pour se rendre au moulin, & bientôt après s'en retourne à pied, conduisant devant lui, son âne chargé d'un sac. A son passage un chien aboie. Un Berger fort de l'autre d'un rocher, porte sa flûte à la bouche, joue un prélude, qu'un écho répète ; s'approche ensuite de la Bergère endormie, & lui joue un Air tendre pour l'éveiller : la Bergère s'éveillant, prend sa guitare, & en accompagne son Berger. Le devant de cette Piece représente un Parterre, terminé par la façade d'un Bâtimant, sous le porail duquel l'on voit une Paysanne, jouant divers Menuets sur un tympanon, tandis que deux Demoiselles dansent avec grace & précision. Il y a en outre des Calcaides & des Fontaines, dont le jeu fait illusion ; & une Volière où divers Oiseaux font entendre leur ramage.

4<sup>o</sup> De deux Oiseaux différents, chacun dans une cage très-riche, sifflant leur chant naturel, avec tous les mouvements du bec, du jabot, des ailes & de la queue, dont l'un se meut & s'élançe sur les perches, & l'autre à l'autre très-naturellement.

5<sup>o</sup> De deux Concerts différents d'Airs d'Opéra, choisis & variés, exécutés par des parties de Flûtes, de Clavestins & de Timbales, renfermés dans des ouvrages précieux en marqueterie & horlogerie.

Ces divers Ouvrages seront visibles dans l'instant même que les différentes Compagnies se présenteront.

Ce Mécanisme curieux se voit aujourd'hui & tous les jours de la semaine, depuis onze heures du matin jusqu'à huit heures du soir.

**LE PRIX DE L'ENTRÉE EST DE TRENTE SOUS PAR PERSONNE.**

C'est dans la maison **AVRIZOZ**, vis-à-vis le Pont Saint-Clair ; l'entrée est sur la place, dans le fond de l'allée, en tournant à droite dans le raiç de chauffe qui conduit à la cour.

*Paris Imprieraie & Affaire, à Lyon, le 3 Janvier 1784.*

*Signé, BASSET.*

*A LYON, DE L'IMPRIMERIE DE LA VILLE 1784.*

Figure 13. Le Spectacle à Lyon. Placard tiré « Par permission. Spectacle nouveau des divers Automates organisés et harmoniques », 1784.

Image tirée de : MONTANDON Léon, « Encore les automates des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1930, p. 45.

*en mauvais état abandonnées dans quelque ville d'Espagne, mais point laquelle, mon Gendre a un ami qui a parcouru ce Royaume et qui y est encore auquel nous écrivons à cet égard s'il nous donne quelques détails ou renseignement nous vous en ferons part.»<sup>450</sup>*

Il arrive en effet aux frères Gendre bien des mésaventures<sup>451</sup> qui sont parfois assimilées à celles de Pierre Jaquet-Droz lors de son voyage en Espagne en 1758.

## **Le spectacle de l'illusion mécanique du vivant**

Dans les prospectus, mais aussi dans certains témoignages, le sentiment est évoqué d'avoir été « berné » par les automates que l'on prend parfois pour de véritables êtres humains.

Le passage qui mentionne les automates dans l'ouvrage pédagogique intitulé *Les veillées du Château*, de Mme de Genlis, met en effet l'accent sur l'illusion du vivant offerte par les androïdes au spectateur naïf et non averti.

*«Thélismar et Alphonse entrèrent dans une pièce voisine, et s'arrêtant à quelques pas de la porte. Au fond de la chambre était une jeune personne qui jouait du clavecin, et à côté d'elle un enfant de cinq ans qui dessinait. Restons ici, dit Thélismar, la jeune personne est timide, elle sait que vous êtes connaisseur; vous la troubleriez trop si vous étiez plus près d'elle. – En effet, reprit Alphonse, elle a rougi quand elle nous a vus entrer. – Et vous devez même remarquer, ajouta Thélismar, qu'elle a tant d'émotion, que sa respiration est un peu gênée: ne la voyez-vous pas respirer d'ici? – Cela est vrai, répondit Alphonse, charmé que sa réputation pût produire de semblables effets; il voulut même encourager la jeune personne, et cria plusieurs fois: brava! brava! avec tout l'orgueil d'un demi-connaisseur, qui croit qu'un tel mot sorti de sa bouche doit combler de satisfaction et de gloire. Quand la musicienne eut fini sa sonate, elle fit une profonde inclination. Alphonse battit des mains. – Allons voir dessiner l'enfant, dit Thélismar; plaçons-nous derrière lui, nous verrons mieux son travail. Alphonse remarqua que l'enfant dessinait avec des gants et sans modèle. – Ne trouvez-vous pas singulier, dit Thélismar, qu'on puisse à cet âge dessiner de tête? et voyez comme cette fleur s'embellit sous ses doigts! – À merveille! s'écrie Alphonse; un dessin très-pur... Courage, mon enfant... Arrondissez un peu ce contour... c'est cela!... comme un petit ange!... En vérité, je ne ferais pas mieux. Ces éloges ne causaient nulle distraction à l'enfant qui dessinait avec la plus grande application, et de temps en temps éloignait sa petite main pour contempler son ouvrage, et*

<sup>450</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Messieurs Lorimier Frères de Paris, 29 avril 1806, p. 277.

<sup>451</sup> Alain Perrot, descendant de Pierre Jaquet-Droz, émet l'hypothèse que les frères Gendre auraient été accusés de sorcellerie et que les pièces, dont la *Grotte*, auraient été entièrement démontées afin que l'on en comprenne le fonctionnement. PERROT Diane, «The Grotto...», p. 170-172.



*soufflait sur son papier afin d'en écarter la poussière formée par le crayon. Quand la fleur fut achevée, Alphonse, rempli d'admiration, saute au cou de l'enfant : au même instant il pousse un cri de surprise. – Doucement, dit Thélismar en riant, prenez garde de casser ce jeune artiste. – Comment ! s'écrit Alphonse, c'est une poupée ! – Oui, répondit Thélismar ; c'est ce qu'on appelle un automate<sup>452</sup>. – Et la musicienne ? – C'est la sœur du dessinateur. – Mais elle respirait. – Elle jouait véritablement du piano avec ses doigts : vous voyez cher Alphonse, qu'il serait déraisonnable d'attacher un trop grand prix à des talents que peuvent avoir des automates. Je ne vous blâme pas de cultiver le dessin et la musique ; ces deux arts procurent un délassement agréable ; mais ne vous enorgueillissez jamais du faible mérite de les posséder. »<sup>453</sup>*

Dans le récit de Mme de Genlis, femme de lettres française (1746-1830) qui a été chargée de l'éducation de Louis-Philippe I<sup>er</sup>, les automates remplissent un rôle pédagogique. En tant que machines divertissantes, dont la réalisation est certes ingénieuse, elles doivent surtout enseigner la modestie aux jeunes pupilles ainsi que la leçon d'élévation morale pour se détacher d'une condition humaine et machinale.

La dictée est souvent associée aux capacités de l'*Écrivain* et incarne l'illusion mécanique du vivant. C'est le cas notamment dans les publicités du *Spectacle Mécanique* : «*It consists of a variety of Automats, particularly one figure that draws with accuracy and correctness divers subjects, particularly the portraits of the King and Queen, esteemed very strong likenesses ; another writes any words dictated by the company. There is also a Pastoral Piece, consisting of a great variety of figures.* »<sup>454</sup>

Plusieurs témoignages s'arrêtent sur la question de la dictée ; il s'agit de comprendre ce qui relie l'automate à son démonstrateur. Si l'*Écrivain* est programmable à l'avance et qu'il s'agit d'un travail long et laborieux, la part du jeu et de l'illusion agrémentent ces représentations payantes. Est-il donc légitime de penser que la transmission des mots à écrire ait pu être suggérée – en créant ainsi une double illusion – au moyen d'un fil transparent manipulé par le démonstrateur ? Celui-ci feignait-il de manœuvrer de loin les rouages de l'automate afin de donner l'illusion d'un contact ? Contact qui aurait été ensuite éventé tout en laissant le public pantois ? Cela paraît peu probable ; Pierre-Frédéric Droz, un témoin chaux-de-fonnier, propose une autre hypothèse : «*L'automate écrivain écrit tout ce qu'on lui dicte sans que personne le touche soit directement soit indirectement, par*

<sup>452</sup> Dans la réédition parisienne de 1861 du texte de Mme de Genlis, une note mentionne que tout le monde avait vu les automates Jaquet-Droz à Paris en 1783, la *Musicienne* et le *Dessinateur* en tout cas. Il est aussi précisé que l'auteure avait volontairement exagéré l'effet que les automates sont censés avoir produit sur le jeune Alphonse !

<sup>453</sup> GENLIS Mme de, *Les veillées du Château...*, p. 91-93.

<sup>454</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Gazetteer and New Daily Advertiser*, dès le 16 avril 1776 et autres dates en 1776.

*l'art magnétique : cela est tout à fait naturel, selon le mécanisme par le pouvoir électrique et par la vertu de la pierre d'aimant.* »<sup>455</sup>

Plus tard, Phinée Perret parlera aussi du talent de démonstrateurs des Jaquet-Droz et du trouble que les spectateurs pouvaient ressentir :

*«Les plus habiles se perdaient en conjectures sur le moyen employé par l'artiste pour diriger, lui demeurant à distance, les mouvements de la main de l'automate. En vain de forts aimants furent-ils disposés de manière à déranger son jeu (caché dans les habits) par les seigneurs de la cour; en vain, pour l'isoler mieux, le plaça-t-on au-dessous d'un brasier; il continua toujours à écrire docilement et correctement. Le moyen employé par l'artiste ne put être découvert : il est demeuré un secret. Pourtant il est infiniment probable que c'est à l'usage de l'aimant<sup>456</sup> que Jaquet-Droz dut ce succès, qui tenait du prodige.* »<sup>457</sup>

Le magnétisme est nouvellement proposé, alors qu'une rhétorique du merveilleux est développée dans les publicités qui parlent d'un «*Mechanical Amanuentis, or Magical Boy*»<sup>458</sup> :

*«For the Public Advertiser. To the Sieur Jaquet Droz, upon seeing his SPECTACLE MECHANIQUE, in King Street, Covent Garden. What Art is thine to rival Nature's skill, And give to Matter Motion, Thought, and Will? Does not some Demon all thy Works controul, Who, giving thee such Pow'r, entraps thy Soul? Yet ere for Necromantic Arts you go, To seek thy Punishment in Realms below, Be kind to England grant what Fate denied us, Prepare some wise Automats to guide us; No longer let our present Blunderers fool us, But make a set of Ministers to rule us.* »<sup>459</sup>

Une atmosphère teintée de mystère, voire de surnaturel devait régner lors de ces spectacles. La passion pour le savoir technique qui caractérisait le XVIII<sup>e</sup> siècle – qui n'empêchait en rien les curieux de vouloir éprouver l'étrange et la terreur, d'admirer la rareté ou de savourer le mystère<sup>460</sup> – est assortie dans ce passage d'un commentaire sarcastique sur la classe politique anglaise. Liliane Hilaire-Pérez relève à cet égard que les textes moralisants et sarcastiques sont de mise à Londres pour exprimer la frontière volontairement floue entre curiosité, jeu et industrie : «*La lunette d'approche*

<sup>455</sup> JACCARD Auguste, «Pierre Frédéric Droz. Horloger, voyageur & métallurgiste au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Musée Neuchâtelois*, 1887, p. 257-260.

<sup>456</sup> Abram-Louis Sandoz parle d'aimants pour les pendules apportées à Madrid. «*acomodé des aimants artificiels*». BVCF: D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz, p. 88.

<sup>457</sup> PERRET Phinée, «Les horlogers neuchâtelois au dix-huitième siècle»... , p. 67.

<sup>458</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Public advertiser*, 26 février 1777.

<sup>459</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Public advertiser*, 14 février 1776. Les *blunderers* [les gaffeurs] sont des personnes incompétentes, ici, des ministres.

<sup>460</sup> EVANS R.J.W., MARR Alexander (ed.), *Curiosity and Wonder...*

*(perspective) est l'occasion d'un sermon sur la cécité de chacun aux vertus d'autrui. La paire de lunettes offre l'avantage de percer la réalité des êtres, si on la comprend bien.* »<sup>461</sup>

Pour en revenir au passage du *Public Advertiser*, relevons que si le terme de nécromancie<sup>462</sup> paraît aujourd'hui inapproprié pour parler des automates et de ses créateurs, il paraissait pertinent à quelques observateurs de l'époque: «*Throughout history, those who accused the automata makers of necromancy were at least closer to the truth than those who accused them of frivolity*»<sup>463</sup>.

Dans son article sur les spectacles publié dans *L'Encyclopédie*, le chevalier Louis de Jaucourt<sup>464</sup> évoque la combinaison des sensations, parfois contradictoires, dont le spectateur est alors friand: l'amusement, le plaisir et l'émotion combinés à l'apprentissage et à la recherche d'utilité.

*«L'homme étant composé d'un corps & d'une ame, il y a deux sortes de spectacles qui peuvent l'intéresser. Les nations qui ont cultivé le corps plus que l'esprit, ont donné la préférence aux spectacles où la force du corps & la souplesse des membres se montraient. Celles qui ont cultivé l'esprit plus que le corps, ont préféré les spectacles où on voit les ressources du génie & les ressorts des passions. Il y en a qui ont cultivé l'un & l'autre également, & les spectacles des deux especes, ont été également en honneur chez eux.»*<sup>465</sup>

Le terme «spectacle» gagne ainsi une signification où s'opposent les notions du naturel et de l'artificiel:

*«Dans les spectacles où l'ame fait ses preuves, il n'est pas possible qu'il y ait autre chose qu'imitation, parce que le dessein seul d'être vû contredit la réalité des passions: un homme qui ne se met en colere, que pour paroître fâché, n'a que l'image de la colere; ainsi toute passion, dès qu'elle n'est que pour le spectacle, est nécessairement passion imitée, feinte, contrefaite: & comme les opérations de*

<sup>461</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 57. Les «marchés de l'optique» sont fortement liés à la production de *toys*. (p. 58) Nous parlons encore des relations entre horlogerie et optique au chapitre «Des mécaniciens et des télescopes», p. 423-427.

<sup>462</sup> «*sorte de divination, par laquelle on prétendoit évoquer les morts pour les consulter sur l'avenir, par le ministère des démons qui faisoient rentrer les ames des morts dans leurs cadavres, ou faisoient apparaître à ceux qui les consultoient leur ombre ou simulacre.*»

MALLET abbé Edme-François, «Nécromancie», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 11, p. 69.

<sup>463</sup> FRYER David M., MARSHALL John C., «The motives of Jacques de Vaucanson», in *Technology and Culture*, vol. 20, no. 2, April 1979, p. 257-269, p. 269.

<sup>464</sup> Le chevalier Louis de Jaucourt (1704-1780) est un encyclopédiste ayant rédigé des articles sur l'économie, la littérature, la médecine ou encore la politique. La liste des contributeurs de *L'Encyclopédie* est donnée ici: url: <http://encyclopedia.uchicago.edu/node/141> (consulté le 5 janvier 2017).

<sup>465</sup> JAUCOURT Louis chevalier de, «Spectacles», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 15, p. 446.

*l'esprit sont intimement liées avec celles du coeur, en pareil cas, elles sont de même que celles du coeur, feintes & artificielles.»*<sup>466</sup>

Ce passage se réfère certes à l'imitation des passions humaines, mais le rapprochement avec l'imitation mécanique du vivant est approprié. Relevons que si l'exposition de Henry-Louis Jaquet-Droz prend à Londres le nom de «*Spectacle Mécanique*» ou de «*Mechanical exhibition*», ce n'est pas un hasard. Cela traduit toute l'ambiguïté sur laquelle il joue dans le cadre de ces démonstrations; une ambiguïté qui en explique d'ailleurs en partie le succès.

Dans son journal, le baron Adolf Traugott von Gersdorf (1744-1807)<sup>467</sup> relate la visite rendue à Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève en août 1786 et mentionne le *Dessinateur*: «*M. Jaquet-Droz ouvre l'enfant afin que nous puissions voir toute la mécanique à l'intérieur. L'enfant dessina aussi d'autres objets.*»<sup>468</sup> Cet extrait n'évoque pas le spectacle des automates tel qu'il a été pensé à Londres ou à Paris, mais bien une visite personnelle pour laquelle le mécanicien fait une exception pour un hôte de marque, à savoir le fait d'ouvrir l'androïde en action pour en dévoiler le système de cames. Bien que ce passage n'indique pas s'il s'agit ou non d'une démarche singulière, il paraît peu probable que lors des démonstrations payantes, les rouages des automates aient été dévoilés de la sorte. Dans le cadre du musée de Cox, une exception est aussi observée pour l'horloge dite du «mouvement perpétuel», dont le mécanisme est partiellement dévoilé en cours de mouvement<sup>469</sup>.

Il est intéressant, à ce sujet, de faire le parallèle avec le prospectus de Vaucanson: «*toute la mécanique du Canard artificiel sera vûë à découvert*»<sup>470</sup>. Pour que les spectateurs puissent se rendre compte de l'immense travail de recherche technique et de réalisation mécanique au fondement de l'automate et pour démontrer le fonctionnement du mécanisme, Vaucanson privilégie, du moins dans le texte, la démonstration scientifique plutôt que le spectacle du mystère de la machine. «*Loin de s'opposer, ces deux registres de la culture curieuse, entre visibilité des artifices et effacement des mécanismes, se conjuguent et marquent durablement l'esthétique des productions du toyware.*»<sup>471</sup>

<sup>466</sup> JAUCOURT Louis chevalier de, «Spectacles»...

<sup>467</sup> Naturaliste allemand ayant notamment fondé une société des sciences à Görlitz. Voir les notices biographiques: url: <https://archive.is/K7wkc> et url: <http://www.ms-kodersdorf.de/gersdorf.html> (consulté le 28 septembre 2017).

<sup>468</sup> L'extrait du journal manuscrit du baron Adolf Traugott von Gersdorf est tiré de: BEER Gavin de, «Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786», in *Musée neuchâtois*, 1956, p. 31-32.

<sup>469</sup> SMITH Roger, «Les artisans étrangers au service de James Cox: les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII<sup>e</sup> siècle», in BALDI Rossella, TISSOT Laurent (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, vol. 9, 2018, p. 73-99. Voir aussi la version française du catalogue de la lotterie de James Cox, aux pages 32-33 (4<sup>e</sup> pièce): *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres: W. Faden, 1774, disponible en ligne: url: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-11220> (consulté le 9 mars 2018).

<sup>470</sup> VAUCANSON Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate...*, p. 20.

<sup>471</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 93.

Si les motivations sont hybrides, le *Spectacle Mécanique* est destiné à un public ayant les moyens de s'acquitter du droit d'entrée, où les curieux impressionnables se mêlent aux spectateurs passionnés par les nouveautés techniques et les découvertes scientifiques. Ses enjeux sont multiples : à la fois divertissant, rationnel et scientifique, le spectacle matérialise le rituel d'approche à l'objet de merveille qu'est l'automate au XVIII<sup>e</sup> siècle.

L'ouvrage de Richard Altick sur les spectacles à Londres l'explique bien, notamment en référence au changement de paradigme des expositions d'automates qui s'opère au XIX<sup>e</sup> siècle : «*To some, perhaps most, of the people to whom the creation of Vaucanson, Jaquet-Droz, Maillardet, and Cox appealed, "magic" was stripped of the occult and became a simple matter of mechanics, accessible to anyone with sufficient brain and manual skill to make such miraculous machine.*»<sup>472</sup> Le désenchantement face à la magie que l'automate pouvait opérer sur le public, exprimé dans l'ouvrage du physicien écossais David Brewster<sup>473</sup> et paraphrasé par Altick, annonce l'avènement des automates-jouets du XIX<sup>e</sup> siècle : «*[Brewster] was devoted to teaching his fellow citizens the inner secrets on which all apparently miraculous and surprising mechanical devices depended. Part of the point was characteristic of a certain kind of enlightened demystification: gaudy tricks dangerously conned the ignorant into idolatry.*»<sup>474</sup> En cherchant à prouver la matérialité intrinsèque des automates, Brewster opère des raccourcis qui se contredisent : ses lettres «*on Natural Magic*» continuent de flouter la distinction qu'il souhaitait pourtant clarifier entre nature, science, mécanique et magie. De plus, souhaitant démystifier le caractère miraculeux des automates en dévoilant leurs mécanismes et leur fonctionnement, il attribue à tort aux Jaquet-Droz la volonté de fabriquer des dispositifs uniquement voués à mimer la vie humaine. S'il peut en effet être tentant de voir en ces machines des prototypes d'homme artificiel – tentation à laquelle divers penseurs des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles succomberont – les androïdes Jaquet-Droz ne visent pas ce but, mais bien celui de développer un spectacle générateur de bénéfices qui pourrait aussi promouvoir commercialement leur production horlogère.

### **Mettre en scène le *Spectacle Mécanique***

S'il paraît hautement improbable que les spectateurs aient pu croire qu'ils étaient en présence de figures vivantes, contrairement aux personnages de l'historiette pédagogique de Mme de Genlis, il convient toutefois d'être prudent. Le bruit mécanique des automates paraît peut-être difficile à camoufler, mais notons aussi que nous faisons référence au bruit qu'ils émettent aujourd'hui. Par ailleurs, l'illumination

<sup>472</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*, p. 76.

<sup>473</sup> BREWSTER David K.H., *Letters on natural magic...* [sur les automates de Maillardet, Jaquet-Droz et Vaucanson, p. 200-207].

<sup>474</sup> SCHAFFER Simon, «*Enlightened Automata*»..., p. 163.

des salles et des automates, comme d'ailleurs l'emplacement du public ne sont pas connus et peuvent avoir volontairement induit les spectateurs en erreur.

Le rendu des mouvements, si naturel soit-il, ne semble pas non plus avoir pu dissimuler la nature mécanique de ces machines – était-ce d'ailleurs l'objectif des Jaquet-Droz ? Il est vrai que la musique, éventuellement celle jouée par la *Musicienne*, pouvait couvrir le bruit mécanique des automates en fonction, comme cela a été relevé à d'autres occasions<sup>475</sup>. Le témoignage de Daniel Sandoz semble en tout cas l'indiquer lorsqu'il parle des danseuses de la *Grotte* : « *Il y a aussi des demoiselles qui dansent au son du clavecin joué par une demoiselle de la grosseur d'un enfant de 6 ans ; elle branle la tête en jouant.* »<sup>476</sup> La machine de concert que le prospectus de Gand<sup>477</sup> met en valeur semble également avoir pu être utilisée à cet effet, faisant du *Spectacle Mécanique* non seulement une vitrine promotionnelle des activités des ateliers mais aussi un théâtre musical et mécanique où l'ouïe, peut-être autant que la vue, était sollicitée pour offrir un divertissement excitant les sens plus que nous aurions pu le penser. L'aspect théâtral de l'exhibition des automates est aussi signalé par le lever du rideau à l'heure prévue des représentations<sup>478</sup>.

Le rôle du démonstrateur lors des séances du *Spectacle Mécanique* gagnerait à être mieux défini, comme la distance entre les spectateurs et les automates et les éventuelles explications fournies par l'opérateur mais, à défaut de sources qui le documenteraient, émettons une hypothèse à ce sujet. Nous concevons aujourd'hui la démonstration des automates dans un cadre muséal : le technicien met les androïdes en marche et fournit des explications au public, raison pour laquelle les automates sont présentés l'un après l'autre. Il convient cependant d'éviter de plaquer nos propres repères sur des réalités passées pour lesquelles, on l'a dit, les sources font défaut. Les descriptions et les témoignages ne précisent pas si les automates fonctionnaient tous en même temps, et rien ne permet, *a priori*, de les contredire. S'il n'est pas impossible d'envisager que le démonstrateur du *Spectacle Mécanique* réglait les quatre pièces avant chaque représentation de telle sorte qu'elles fonctionnent simultanément, cette option n'est pas retenue pour l'exposition de James Cox qui comporte plusieurs dizaines d'objets et dont la visite complète devait durer environ deux heures. Quand bien même le *Spectacle Mécanique* comporterait-il moins de pièces que le spectacle

<sup>475</sup> Notamment dans le cas de Merlin : FRENCH Anne, WRIGHT Michael, PALMER Frances, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19 juillet-26 août 1985, exhibition catalogue, Londres : Greater London Council, 1985, p. 126.

<sup>476</sup> AEN : LRJ.55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29 juin 1774.

<sup>477</sup> [JAQUET DROZ et LESCHOT], *Description de divers automates...*, p. 7.

<sup>478</sup> Les catalogues du *Museum* de James Cox mentionnent cette pratique, comme d'ailleurs l'autobiographie de James Upjohn's lors qu'il présente un temple musical au prince d'Orange en 1772 : « *under one of the Temples, was an organ which played a very fine piece of music, so I set the organ at work and drew up the festoon-curtains ; and the Prince seemed to be much astonished at both hearing and seeing [...]* » LEOPOLD John, SMITH Roger (eds.), *The Life and Travels of James Upjohn*, London : The Antiquarian Horological Society, 2016, p. 132.

de James Cox et la publicité annoncerait-elle une représentation toutes les heures, l'autonomie des automates est limitée dans le temps.

Contrairement au contexte «immatériel» des représentations qui continuent de faire l'objet de spéculations, le cadre matériel du spectacle est mieux circonscrit. Le journal du peintre John Francis Rigaud (1742-1810)<sup>479</sup> mentionne, pour l'année 1776, les panneaux qu'il peint pour agrémenter le *Spectacle Mécanique* de Henry-Louis Jaquet-Droz :

«*Painted for Jaquetroz' Mechanicle Exhibition, two pictures, by mechanism made to change sides with each other; one of which represents a sleeping cupid – the other Cupid –, shooting arrows at the beholders; the same composition as the one I painted for Lord Gower*<sup>480</sup>, with the only difference that this figure has a basket of flowers by his side, whilst the other has a basked of fruit. George Robertson<sup>481</sup> painted the picture behind them representing landscapes, one with a castle, one with a cascade and the other with Ruins<sup>482</sup>; They are painted on [both sides of a] panels on three feet by two, without being primed. The change from one subject to the other is effected very rapidly.»<sup>483</sup>

Cette citation étoffe sensiblement notre compréhension de l'exposition mise en place à Londres, car sa mise en scène est plus complexe que ce que le prospectus donne à lire. De toute évidence, les panneaux mentionnés par Rigaud accompagnent l'action des automates. Ce dernier réalise deux tableaux, vraisemblablement disposés sur un panneau destiné à pivoter, verticalement ou horizontalement, sur lesquels figurent deux cupignons, l'un endormi et l'autre décochant des flèches à l'assemblée. Au-delà de l'aspect décoratif rappelant, à n'en point douter, le dessin exécuté par le *Dessinateur*, l'effet de leur mouvement devait être des plus saisissants. Rigaud mentionne deux autres panneaux réalisés par Georges Robertson, également peints

<sup>479</sup> Notice biographique : url : <https://artuk.org/discover/artists/rigaud-john-francis-17421810> (consulté le 9 mars 2018).

<sup>480</sup> George Leveson-Gower, 1st Duke of Sutherland (9 January 1758 – 19 July 1833 ?) [https://en.wikipedia.org/wiki/George\\_Leveson-Gower,\\_1st\\_Duke\\_of\\_Sutherland](https://en.wikipedia.org/wiki/George_Leveson-Gower,_1st_Duke_of_Sutherland) (consulté 28 septembre 2017).

<sup>481</sup> Dans le portrait de George Robertson représenté en train de dessiner, appuyé sur un cartable d'où dépassent des feuilles de dessin, réalisé par John Francis Rigaud, le paysage est de la main du même George Robertson, peintre paysagiste britannique de la même époque (1749-1788). Ce tableau est conservé au Yale Center for British art : url : <http://collections.britishart.yale.edu/vufind/Record/1670779> (consulté le 5 janvier 2017).

<sup>482</sup> La lithographie de la présentation à la cour de Louis XV montre, en arrière-plan, un tableau avec un paysage et des ruines. S'agissant de motifs à la mode, il n'est pas certain qu'il s'agisse d'un renvoi au tableau peint par Rigaud pour le *Spectacle Mécanique* ou d'une simple coïncidence, mais la piste est intéressante.

<sup>483</sup> PRESSLY William L., « Facts and Recollections of the XVIII<sup>th</sup> century in a Memoir of John Francis Rigaud, Esq. R.A. », in *The Walpole Society*, 50, 1984, p. 61. John Francis ou Jean François Rigaud est né à Turin en 1742 de parents français protestants, mais toute sa carrière professionnelle se déroule en Angleterre. Élu à la *Royal Academy* en 1784, Rigaud peint aussi bien des motifs historiques que des thèmes populaires. Son journal, dont est tiré cet extrait, s'appuie sur les écrits de John Francis Rigaud, édités et complétés par son fils Stephen (1777-1861), artiste également. Lorsque le texte est à la première personne du singulier, c'est le père qui s'exprime, ce qui est le cas pour le passage concernant les panneaux peints pour Henry-Louis Jaquet-Droz.

sur les deux faces: un château d'une part, une cascade d'autre part, alors que le second panneau comporte des ruines. Cet autre ensemble fait le lien avec la *Grotte* et semble avoir été placé en arrière-plan. L'indication de Rigaud<sup>484</sup> nous renseigne sur le savant mélange entre technique et illusion du réel auquel le spectacle aspire. Elle dit aussi le succès des scènes mouvantes dans les théâtres du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Relevons encore la démarche qui consiste à faire appel à un artiste pour réaliser des visuels promotionnels. Cela se vérifie pour la création de cartes de visite, de prospectus listant la gamme de produits fabriqués ou de factures, présentant des motifs gravés, ainsi que pour l'exécution de panneaux ou d'enseignes peints, apposés sur les devantures de boutiques et visibles depuis la rue<sup>485</sup>.

## DES SPECTACLES EN CONCURRENCE

À Paris et à Londres notamment<sup>486</sup>, les objets issus des diverses manufactures de mécanique, d'horlogerie ou de bijouterie sont mis en lumière dans le cadre d'exhibitions<sup>487</sup>. Celles-ci diffèrent des expositions<sup>488</sup> dans la mesure où le public est invité à examiner des pièces plutôt qu'à les acheter directement, comme cela peut se faire dans une « simple » boutique. Dans ce contexte, diverses manifestations d'ingéniosité mécanique ponctuent la chronologie des spectacles londoniens au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Pendant le premier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle, Christopher Pinchbeck (mort en 1732), issu d'une famille de fabricants d'instruments de musique et de montres, également entrepreneur et *toyman* connu pour avoir inventé un alliage de métaux qui prendra son nom, monte aussi des spectacles. Il ouvre en 1729 un musée itinérant, le *Grand Theatre of the Muses* et présente horloges musicales et figures mouvantes à Fleet

<sup>484</sup> Rigaud apparaît dix ans plus tard dans le livre de caisse, à l'occasion d'une écriture comptable qui semble être une rectification. AVN: Fa Jaquet-Droz: Livre de caisse 1784-1789, p. 10.

<sup>485</sup> L'impact visuel de ces éléments devait attirer le regard, et si possible encourager le chaland à entrer dans l'échoppe. Il s'agit bien de stratégies publicitaires qui deviennent nécessaires pour se distinguer des concurrents. MUI Hoh-cheung, MUI Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] & Montreal [etc.]: McGill Queen's Univ. Press, London: Routledge, 1989.

<sup>486</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*; EVANS R.J.W., MARR Alexander (ed.), *Curiosity and Wonder...*; SAULE Béatrix, ARMINJON Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris: Réunion des Musées nationaux, 2010.

<sup>487</sup> « signifie l'action de montrer des pièces. L'exhibition a beaucoup de rapport avec la communication qui se fait sans déplacer; la communication a cependant un effet plus étendu; car on peut exhiber une pièce en la faisant paraître simplement, au lieu que communiquer, même sans déplacer, c'est laisser voir & examiner une pièce. » BOUCHER D'ARGIS Antoine-Gaspard, « Exhibition », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1756, tome 6, p. 259.

<sup>488</sup> « Exposer une marchandise en vente, v. act. (Commerce.) c'est l'étaler dans sa boutique, l'annoncer au public, ou l'aller porter dans les maisons. Cette dernière manière d'exposer en vente sa marchandise, est ce qu'on appelle colportage, & est défendue par les statuts de presque toutes les communautés des Arts & Métiers de Paris. Voyez Colportage & Colporter, Dictionn. du Comm. » MALLET Edme-François, « Exposer », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1756, tome 6, p. 314.



Street, où mécanique, musique et sculpture se côtoient : « *Fidèle aux codes curieux où l'artifice est une autre nature, Pinchbeck raffine les dispositifs scéniques; les navires qui se meuvent et dont les voiles se courbent disparaissent à l'infini, se déroband à la vue; les cygnes, dans un paysage d'arrière-plan, s'ébrouent avec autant de naturel que ceux réellement vivants* »<sup>489</sup>. Par la suite, ses fils Christopher et Edward reprendront l'affaire et développeront notamment le *Panopticon*, une machine de concerts. Se peut-il d'ailleurs que la machine à concert du *Spectacle Mécanique* évoquée plus haut s'en soit inspirée ? Dans leur magasin, démonstrations, amusement et instruction contribuent à l'appréciation de l'art dans le but de faire du commerce<sup>490</sup>, ce qui offre un intéressant point de comparaison entre les Pinchbeck et les Jaquet-Droz.

Autre grande figure qui investit le domaine du *toyware*<sup>491</sup> anglais, James Cox passe aussi à la postérité grâce à son *Museum*, ouvert en 1772 et fermé à la fin de l'année 1775. Alors que le *Spectacle Mécanique* de Henry-Louis Jaquet-Droz se visite entre la fin de l'année 1775 et l'été 1777, il est permis de s'interroger sur la raison de cette troublante coïncidence chronologique. En effet, Henry-Louis Jaquet-Droz commence à présenter ses automates au moment même où James Cox met fin à son propre spectacle. S'il paraît certain que Henry-Louis Jaquet-Droz a visité le spectacle de Cox, il manque les preuves documentaires pour l'affirmer. Peut-être s'est-il aussi inspiré du décor de l'espace d'exposition du *Museum* de Cox, qui est décrit dans la préface du catalogue de 1772 :

« *The Room is fitted up and decorated in an elegant manner: On the ceiling of the dome are fine paintings in chiaro oscuro, by a celebrated artist, as are the sides of the dome by the same, with the emblems of the Liberal Arts, Musical, Sculpture, Painting, and Mathematics, which are, in this Museum, so eminently displayed. In the center of the Room, and at each end are five magnificent crystal lustres, finely cut: four lesser lustres are also suspended from the mouths of dragons at the corners of the dome: other chandeliers and girandoles of crystal are also placed, wherever light is necessary to be transmitted; curtains of crimson are let down by machines to cover the pieces, which are also enclosed within balustrades of white and gold; the doors also are white and gold, finely ornamented. A carpet covers*

<sup>489</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, également p. 77-88, p. 79.

<sup>490</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*, p. 60; PÉREZ Liliane, « Technology, Curiosity and Utility in France and in England in the Eighteenth Century », in CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe...*, p. 25-42; POINTON Marcia, *Brilliant Effects...*, introduction; SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 127-137.

<sup>491</sup> Le terme de *toyware* peut être traduit par quincaillerie, mais il déborde sur la notion de plaisir qu'un jouet inutile procure. La question du *toyware* sera encore traitée, et mieux définie, à plusieurs reprises dans le présent ouvrage, notamment aux pages 180, 207, 252, 262, 343, 351, 427, 454, 455, 483 et 485. HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 47-49, 51-58. JAHIER Hugues, « La "quincaillerie" anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle: le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, p. 18-42; JAHIER Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, p. 3-27.

*the whole room, also the stairs; and, by a very curious contrivance, warm air is introduced into the room, at pleasure; the Proprietor having spared neither pains nor expence to make it in every respect commodious and agreeable.* »<sup>492</sup>

Peintures, rideaux, tapis et lustres agrémentent cet intérieur richement garni, qui semble même avoir été chauffé.

Le principal ouvrier de James Cox, John Joseph Merlin<sup>493</sup> ouvrira son *Museum* dès 1783. Le *Week's museum* ouvrira quant à lui en 1789, alors que Henry Maillardet cherche à s'insérer dans ce créneau à la fin du siècle<sup>494</sup>. Certes, l'affaire est rentable, mais cela n'empêche pas les démonstrateurs de rivaliser de tactiques publicitaires, de stratégies de communication et d'astuces de mise en scène percutantes pour faire face à la concurrence. Le commentateur Henry Angelo parle d'ailleurs en ces termes du *Spectacle Mécanique* de Henry-Louis Jaquet-Droz: «*Le tout ensemble was an object of curiosity to all the amateurs of mechanical inventions, and must have been very lucrative to the ingenious artist, who could not have been more than twenty-five.* »<sup>495</sup>

Si l'âge de Henry-Louis Jaquet-Droz est donné par Henry Angelo, la question financière est aussi mise en exergue. Par une politique de prix bien réfléchie, le mécanicien s'enrichit et fait sa promotion. Deux catégories de prix d'entrée sont proposées pour le spectacle à Paris: les premières à six livres et les secondes à trois livres, alors que la livrée, en d'autres termes les domestiques, n'a pas le droit d'y accéder, même en acquittant le prix d'un billet. À Londres, les cinq shillings exigés pour admirer le *Spectacle Mécanique* correspondent, pour un horloger finisseur, à une journée de travail, pour un bijoutier, à deux jours de travail et pour un charpentier, à trois jours de travail<sup>496</sup>. La politique tarifaire du *Spectacle Mécanique* ne suffit pas à elle seule à déterminer le segment commercial sur lequel Henry-Louis Jaquet-Droz envisage de se concentrer, mais elle met en évidence la volonté de toucher certaines couches sociales ayant les moyens financiers de s'offrir des divertissements, voire

<sup>492</sup> *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772, preface.*

<sup>493</sup> FRENCH Anne, WRIGHT Michael, PALMER Frances, *John Joseph Merlin...*

<sup>494</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*; KIRBY R.S., *The Wonderful and scientific Museum: or, Magazine of remarkable characters; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, 3 vol., London: T. Keating, 1803-1815.

<sup>495</sup> *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends...*, p. 326-330, p. 329. Les *Reminiscences* de ce commentateur, descendant d'une dynastie d'escrimeurs d'origine italienne, comportent des anecdotes plus ou moins liées à Henry Angelo qui, dans un style léger et informatif, relatent la vie quotidienne de la société londonnienne. Toutes sortes de curiosités y sont retracées: des détails sur la famille royale, sur les artistes, acteurs ou musiciens et leurs œuvres. url: <http://www.wallacecollection.org/blog/2014/02/the-angelos-an-italian-english-fencing-dynasty/> (consulté le 19 juillet 2016).

<sup>496</sup> CAMPBELL Robert, *The London Tradesman*, London, 1747. Selon l'acte d'association de 1783 entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, la pension d'un ouvrier nourrit, logé et blanchi s'élevait à 27 livres par an. AVN: Fa Jaquet-Droz: *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, [5 folios], 1783. Plus tard, Henry-Louis Jaquet-Droz met au compte de Henry Maillardet la somme de 30 livres sterling pour payer la pension annualisé d'Huguenin. Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 7, 1<sup>er</sup> août 1791.

des pièces horlogères soignées. Si l'on compare cette somme au prix d'entrée requis pour admirer le *Museum* de Cox – une demi-guinée, soit à peu près une demi-livre sterling<sup>497</sup> – on constate que la dépense est bien plus élevée que pour l'accès au *Spectacle Mécanique*, dépense qui peut correspondre à plus d'une semaine de gages pour un travailleur journalier<sup>498</sup>. En comparant ce prix au shilling demandé par Pinchbeck, on peut voir apparaître une stratégie médiane<sup>499</sup>.

Que peut-on déduire de cette comparaison ? Que la clientèle de Cox est plus riche ? Peut-être. Que les objets mis en vente sont plus coûteux ? C'est certain, comme l'indiquent d'ailleurs les descriptions des lots mis en vente à la suite de ses problèmes commerciaux. Mais il convient aussi de relever que l'ancienneté du musée de Cox par rapport au *Spectacle Mécanique* peut en partie expliquer la différence de prix. Le prix d'entrée au musée de Pinchbeck indique quant à lui qu'un public plus vaste peut accéder à ses expositions. Notons toutefois qu'au moment de quitter Londres, en 1777, la politique de prix du *Spectacle Mécanique* se fait aussi plus démocratique :

«*Mr Jaquet Droz, of King Street, Covent-Garden, begs leave to acquaint the public, that he proposes in a few days lowering his usual price to five shillings admittance each person, to half a crown. Mr. Droz intends to leave England, and therefore wishes to give all ranks more general opportunity of view in those stupendous pieces of mechanism which have already afforded so much wonder to the curious, and entertainment to the public at large.*»<sup>500</sup>

L'importance de ces expositions de produits dans le cadre de musées mécaniques notamment, permet donc de repenser la relation qu'elles entretiennent avec les industries en vigueur. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, commerce et spectacle vont de pair et ne concernent pas uniquement les classes les plus aisées de la société comme le rappelle Marcia Pointon : «*For contemporary viewers these rare and precious artefacts, through the medium of entertainment, staged questions about a wide range of issues such as the role of the senses in relation to reason, the nature of artifice and education in a world of polite accomplishment, the position of royalty and its representation.*»<sup>501</sup> Les enjeux auxquels ces spectacles renvoient sont nombreux et parfois contradictoires. Ils touchent les domaines de la production, de l'économie, de l'éducation et de la philosophie.

<sup>497</sup> Une guinée correspond à 21 shillings (£1 – 20 s). Une demi-guinée vaut donc 10,5 shillings. Le taux de change guinée/£ variant, ainsi varie le prix de l'entrée au *Museum* de Cox.

<sup>498</sup> POINTON Marcia, *Brilliant Effects*..., p. 223-243.

<sup>499</sup> PÉREZ Liliane, « Technology, Curiosity and Utility... », p. 25-42, p. 31.

<sup>500</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Morning Post* and *Daily Advertiser*, 14 février 1777.

<sup>501</sup> POINTON Marcia, « Chinese Whispers: James Cox's Jewellery Museum – London in the 1770s », in POINTON Marcia, *Brilliant Effects*..., p. 203-221, p. 206.

Dans cet ensemble complexe, la notion de concurrence est donc centrale. Le passage suivant ironise sur la réussite du *Spectacle Mécanique* de Jaquet-Droz qui, selon son auteur anonyme, se fait au détriment de l'ingéniosité anglaise. «*When Englishmen attempt with English spirit Some matchless work \* (\*Cox's Museum) to shew with matchless merit, George frowns! In vain he's woo'd the work to view, But let a foreign juggler shew his skill, With pantographic art write words at will \* (\*Drozz's Exhibition) George takes his Queen, and flies to see the shew.*»<sup>502</sup> Ce billet anonyme, publié dans deux journaux d'avis, laisse planer le doute quant à son auteur : est-ce une démarche publicitaire de James Cox, de Henry-Louis Jaquet-Droz ou le témoignage critique d'une tierce personne ? Cette confrontation met en évidence le contexte concurrentiel qui est celui du monde des spectacles, mais révèle un autre élément important : contrairement au *Spectacle Mécanique*, que les souverains anglais gratifient de leur présence, Cox n'a pas eu cette chance pour son *Museum*.

Ce passage oppose les deux hommes sur la base de leurs expositions respectives. Le *Museum* de Cox, établi à Spring Gardens (Westminster), se compose de pièces mécaniques agrémentées de bijoux, dont des horloges et des automates, et fait partie, dès 1772, des expositions en vue à Londres, pour laquelle plusieurs catalogues<sup>503</sup> sont imprimés afin d'en vendre les pièces par le biais d'une loterie, validée par le Parlement. Notons que c'est à la suite de la fermeture du *Museum* de Cox, que le *Spectacle Mécanique* de Jaquet-Droz ouvre à Covent Garden en 1775 : une confrontation concurrentielle directe avec James Cox est ainsi évitée, mais est-ce une démarche consciente ? Difficile à dire même si la question de la concurrence entre en ligne de compte ainsi que celle de l'implantation des spectacles qui répondent à des stratégies de placement bien précises. Fleet street, Holbourn, Covent Garden ou Westminster sont toutes des zones de spectacles, mais aussi des aires commerciales où l'on se rend pour faire des emplettes<sup>504</sup>. En dépit du billet sibyllin qui oppose les deux spectacles, les deux hommes finiront par collaborer au projet de vendre une production mécanique de luxe en Chine.

Un autre rapprochement est avancé par le commentateur Henry Angelo, dans un texte paru vers 1828-1830, entre Henry-Louis Jaquet-Droz et

<sup>502</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Morning chronicles and London Advertiser*, 19 janvier 1776.

<sup>503</sup> Les prospectus du Musée de Cox sont conservés, notamment, à la Guildhall Library (GL) de Londres. PAM.1935 : *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772* ; PAM.1489 : *A descriptive inventory of the several exquisite and magnificent pieces of mechanism and Jewellery*, Londres : H. Hart, 1773 ; PAM.6546 : *A collection of Extracts from the London publications relative to the Museum, in Spring gardens*, Londres : from the editor, s.d. Une version française a également été publiée en 1774 : *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres : W. Faden, 1774, disponible en ligne : url : <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-11220> (consulté le 9 mars 2018).

<sup>504</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 157.

John Joseph Merlin – mécanicien d’origine belge et principal ouvrier de Cox<sup>505</sup> – sans cependant que nous puissions établir si les deux hommes se connaissaient étant donné que Merlin a quitté Cox en 1773 et que Henry-Louis Jaquet-Droz n’est arrivé à Londres qu’en 1775.

«*Many an evening have we been diverted with three clever men; Louthembourg<sup>506</sup>, with his fun and tricks, which were inexhaustible; and the two mechanicians, Merlin<sup>507</sup> and Jacquet D’Ross: the former, who had superintended Cox’s Museum, was known for many years in this country, particularly when his mechanical exhibition was near Hanover square. The latter came from Switzerland, and distinguished himself at his room in King Street, Covent Garden, by his exhibition of a figure, resembling a boy about eight years old, seated on a stool, which is hollow beneath, with a table placed before him. The spectators were requested to write a few words on paper, which are copied by the figure, though Jacquet D’Ross at the same time is standing at some distance off. They say his late Majesty was curious to know the secret of this wonderful piece of mechanism; but it was taken back to Switzerland just as it came here.*»<sup>508</sup>

Si les deux hommes manient l’outil publicitaire<sup>509</sup>, les satiristes, en prenant leurs musées respectifs comme faire-valoir technique, en profitent pour dénoncer la corruption des mœurs et celle du gouvernement<sup>510</sup>. Nous reprenons ici un texte poétique et publicitaire analysé plus tôt :

«*For the Public Advertiser. To the Sieur Jaquet Droz, upon seeing his SPECTACLE MECHANIQUE, in King Street, Covent Garden. What Art is thine to rival Nature’s skill, And give to Matter Motion, Thought, and Will? Does not some*

<sup>505</sup> La fabrication de mécanismes musicaux est aussi mentionnée pour Merlin. PALMER Frances, «Merlin and Music», in FRENCH Anne, WRIGHT Michael, PALMER Frances, *John Joseph Merlin...*, p. 85-96, p. 89. À la lumière, notamment de la machine de concert conçue par Henry-Louis Jaquet-Droz, il est envisageable que les deux hommes aient discuté musique et mécanique. Toutefois, la question d’une éventuelle rencontre entre eux reste vague et sujette à interprétations.

<sup>506</sup> Philip James de Louthembourg (1740-1812) est un artiste anglais d’origine allemande, connu pour ses décors de théâtre. Notice biographique ici : url : <https://artuk.org/discover/artists/de-louthembourg-philip-james-17401812> (consulté le 9 mars 2018).

<sup>507</sup> Le caractère flamboyant de Merlin est évoqué : «*He appeared at society balls and gatherings in ever more eccentric garb, promoting his latest inventions, seizing every opportunity to promote his business, and flattering the ladies at every turn.*» DEBENHAM Margaret, «Joseph Merlin in London, 1760-1803: the Man behind the Mask. New Documentary Sources», in *Royal Musical Association Research Chronicle*, 45/1, 2014, p. 130-163, p. 130. Consultable en ligne : url : <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14723808.2014.888175> (consulté le 11 mars 2018).

<sup>508</sup> *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends...*, p. 326-330, p. 328.

<sup>509</sup> *A Collection of various extracts, in Prose and in Verse, from the London Publications, Relative to the Museum, in Spring Gardens; Containing Many Favourable Testimonies and Judicious Observations, on That Superb and Singular display of Art.* Londres : J. Bell, s.d. (Guildhall Library : PAM 6546).

<sup>510</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*, p. 71 ; HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 94-95.

*Demon all thy Works controul, Who, giving thee such Pow'r, entraps thy Soul? Yet ere for Necromantic Arts you go, To seek thy Punishment in Realms below, Be kind to England grant what Fate denied us, Prepare some wise Automaton to guide us; No longer let our present Blunderers fool us, But make a set of Ministers to rule us.»<sup>511</sup>*

Henry-Louis Jaquet-Droz est porté aux nues dans ce petit poème élogieux, et satirique. Son art rivalise avec la nature au point de faire désirer que les ministres soient des automates !

La traduction quelque peu personnelle que Philippe Godet fera de ce petit poème publicitaire illustre l'important travail de recherche effectué dans les archives à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, tout en alimentant le caractère exceptionnel de l'horloger :

*« Que peut être ton art ? Par quels heureux efforts  
Sais-tu de la nature imiter les ressorts ?  
Et comment la matière, à ton art enchaînée,  
Peint-elle de nos Rois l'image et la pensée ?  
Sans doute un envoyé du ténébreux manoir  
Secondant tes travaux, te donne ce pouvoir.  
Mais avant que la Parque ait terminé ta vie  
Et que tu sois grillé pour ta négromancie (sic),  
Fais pour le peuple Anglais un automate adroit,  
Qui sache gouverner et maintenir ses lois.»<sup>512</sup>*

Quand bien même le but de ce texte aurait été de proposer un « [...] épigramme contre le gouvernement anglais de l'époque »<sup>513</sup>, probablement relatif à la guerre d'indépendance américaine qui divise alors l'opinion anglaise<sup>514</sup>, la traduction de Godet renforce une certaine vision des automates. Ces quelques strophes expriment la renommée que les automates apportent aux Jaquet-Droz au fil des siècles, mais celles-ci jouent aussi sur le caractère hérétique de la création de fantoches imitant le vivant<sup>515</sup>. On remarque cette même démarche pour la valorisation des spectacles d'automates mis en place par les Maillardet. Nous en parlerons plus loin.

Au XVIII<sup>e</sup> comme au XIX<sup>e</sup> siècle, la poésie accompagne la promotion des automates. En tournée en Italie en 1828 avec Henry Bourquin, qui rachète les

<sup>511</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Public advertiser*, 14 février 1776.

<sup>512</sup> GODET Philippe, « La poésie des automates », in *Musée Neuchâtelois*, 1896, p. 20-21.

<sup>513</sup> GODET Philippe, « La poésie des automates »..., p. 20.

<sup>514</sup> DELUMEAU Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes*, [Paris] : Larousse, 2005, p. 435-447.

<sup>515</sup> Un autre texte promotionnel mettant en lumière les automates Jaquet-Droz est retranscrit par Godet : « *Quoi ! quand tu veux, un automate pense ! La matière en tes mains acquiert de la science, Elle agit sous tes lois avec discernement. Oh ! Jaquet-Droz, dans ces moments sinistres, Déploies ton art, fais penser nos ministres Et la majorité de notre Parlement.* » GODET Philippe, « La poésie des automates »..., p. 20-21.

*ILLUSTRISSIMO SIGNORE!*

Ho l'onore di presentarvi nella Sala della Ragione di questa Città

ESPOSIZIONE

# DEGLI AUTOMI

DEI CELEBRI

## J. DROZ PADRE E FIGLIO.

---

Questa collezione straordinaria, fatta dal più grande ingegno, e dalla pazienza dei più grandi meccanici dell'ultimo secolo, è giunta in questa cospicua Città, e si esporrà alla curiosità del Pubblico a contare da questo giorno. Dopo aver avuto l'onore di ottenere i suffragi i più lusinghieri quasi da tutte le Corti di Europa, essa non ha che a sollecitare quegli degli Amatori di questa Città protettrice delle Belle Arti. Essa è composta:

*Prima Esposizione. — DEL DISEGNATORE.*  
Questo Automa disegna cinque differenti soggetti, e tutti gli atteggiamenti, e le mosse di peritissimo disegnatore vi si scorgono siffattamente espressi, che sembra propriamente vivo, e disegnare non per via d'arte meccanica, ma diretto da uno spirito animatore, e mosso dal soffio della vita.

*Seconda — DELLA SUONATRICE DI CEMBALO.*  
Questo interessantissimo Automa rappresenta una donzella di 13 in 14 anni, che suona il cembalo: i movimenti del petto, e del capo, l'occhio che scorre sulla musica quasi leggendo, il gentil saluto che fa con grazioso inchino dopo aver suonato, sono così naturali, e tanto espressivi, che ben non sa lo Spettatore se debba dirlo opera umana.

*Terza. — DELLO SCRIVANO SOTTO LA DITTATURA.*  
Questo incomprendibile meccanismo scrive a richiesta dello Spettatore tutte le frasi che gli vengono dettate: vedendolo scrivere come per incanto, quanto gli viene imposto, gli si attribuisce un'intelligenza soltanto propria all'uomo: quindi non dee recar meraviglia se il celebre meccanico VAUCANSON ammiratore del merito dell'artefice, alludendo a questo meraviglioso Automa, gli disse: *Sarei davvero contento, giovinetto, di così ben finire come hai cominciato.* - (Dall' Enciclopedia.) -

*Quarta. — DELLA BALLERINA LIONESE*  
Questo nuovo e raro prodigio che ha dato principio alle sue danze in Lione 3 anni fa, è tale da recare stupore ai Dilettanti delle cose realmente maravigliose. Non si è mai veduto prima di quest'Automa, ballare, e conservare nel tempo stesso un perfetto equilibrio senza adoperare altro mezzo che il proprio meccanismo interiore.

*Quinta. — DEL BALLERINO DELLE MONTAGNE DI SCOZIA*  
Questo ultimo sforzo dell'intendimento umano, giudicato il *non plus ultra* nel suo genere; ha dato i primi saggi di sua abilità in Marsiglia il 3 Settembre 1828. Egli veste l'abito del Capo della sua tribù, e balla lo Scozzese difficilissimo ad eseguirsi per via di meccanica, dovendo l'Automa volgersi e *pirottare* senza perdere il suo equilibrio.

Molti giornali fecero articoli eruditissimi su questo soggetto, e favorevolmente ne parlarono rapporto alla onorevole accoglienza avuta da distinti Personaggi per ora chiuderemo come finisce uno di questi - venite - vedrete - esaminerete - stupirete, - e compatirete.

Il prezzo d'ingresso che in Venezia era fissato ad Austriache L. 1. resta qui stabilito a Centesimi 50, e pei ragazzi la metà, onde poter così abbreviare il suo soggiorno, avvertendo che non vi sarà altra diminuzione.

Chi desiderasse che la detta Collezione fosse trasportata in sua propria abitazione, potrà convenirvi il giorno antecedente col suddetto Proprietario.

Unil. Devot. Servitore,  
L. E. BOURQUIN

Figure 14. Démonstration posthume

*Bodleian Library, John de Monins Johnson of printed ephemera collection (waxwork 4), papier imprimé, vers la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.*

automates aux frères Gendre – ceux-ci les avaient achetés à Henry-Louis Jaquet-Droz en 1788 –, les strophes au langage châtié et raffiné de Paolo Ricchini assurent aussi la promotion du spectacle<sup>516</sup> en mettant en scène un dialogue entre le démonstrateur et le *Dessinateur* :

«*Io voglio che tu, Diagrafficcuccio mio, me presente e quant'altri son qui spettatori, senza che tu ti alteri, scomponga, e per giovani ritrosia e timidezza vergognosa ten ritenchi, ma presto (mi capisci?) ed insiem bene, mi tracci, in profilo se non altro, l'immagine del quel Rè Grande, vivente cui sotto l'impero del quale fosti dalla sagace maga mano del Droz Arrigo immaginato, creato e composto*». Dans le texte, l'automate lui répond : «*Ecco fatto ti ho obbedito. Decidi se va bene. Codesto è il vero o nò, ritratto di Luigi di Borbone quindicesimo Rè di Francia di questo nome ch'io nascente circa nel 1773 regnava in pace?*»<sup>517</sup>

Profilier les spectacles dans un contexte concurrentiel où l'évolution est de mise – «*Many Pieces are adapted this season which were never exhibited before [...]*»<sup>518</sup> – se révèle important et se fait notamment par le biais de l'imprimé, prospectus spécifiques ou encarts dans la presse, qui met en scène une frontière délibérément floue entre loisirs, science, magie, nature et mécanique.

## Profiter de l'engouement pour les automates

Si la dernière présentation publique des automates à Genève en 1785 marque la fin des activités de démonstration pour Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, la construction de tels objets ne s'arrête pas pour autant. Les inventaires privés et de société de Henry-Louis Jaquet-Droz, ainsi que la correspondance commerciale de Leschot révèlent l'établissement d'une seconde série d'automates fabriqués à partir de 1784 dans les ateliers de Londres et de Genève, en

<sup>516</sup> Parmi les nombreux prospectus de ce type conservés dans la *John de Monin Johnson collection (1882-1956) of printed ephemera*, consultable en ligne : url : [http://digital.bodleian.ox.ac.uk/inquire/Discover/Search/#/?p=c+,t+dterms%5C%3Asource%3AAbodjjo005\\*,rsrs+0,rsps+10,fa+,s+o+ox%3ASort%5Easc.scids+,pid+,vi+](http://digital.bodleian.ox.ac.uk/inquire/Discover/Search/#/?p=c+,t+dterms%5C%3Asource%3AAbodjjo005*,rsrs+0,rsps+10,fa+,s+o+ox%3ASort%5Easc.scids+,pid+,vi+) (consulté le 25 février 2018), deux feuillets concernant l'exposition des automates appartenant à Henry Bourquin et faisant étape à Venise notamment, sont répertoriés. Les pièces exposées ne sont toutefois pas toutes fabriquées par les Jaquet-Droz. Dans le cartable Waxwork 4 (78) sont listés : un *Disegnatore*, une *Suonatrice di cembalo*, un *Scrivano sotto la dittatura*, une *Ballerina lionese* et un *Ballerino delle montagne di Scozia*. Waxworks 4 (73) et (78).

<sup>517</sup> RICCHINI Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz...*, p. 28, 30. Notre traduction : « Je veux que toi, mon petit dessinateur, moi étant présent ainsi que les autres spectateurs, sans que tu t'altères ou décomposes, ou par timidité ou gêne de jeunesse tu te retiennes, mais vite (me comprends-tu?) et bien, que tu me dessines le profil, au moins, de ce grand roi sous l'empire duquel tu fus pensé, créé et composé par la main sagace et magicienne de Henry Droz. » « Voilà, je t'ai obéi. Décide si cela convient. Celui-ci n'est-il pas le portrait de Louis de Bourbon quinzisième roi de France de ce nom, qui, moi naissant en 1773, régnait en paix? ».

<sup>518</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Morning chronicle* and *London advertiser*, 2 décembre 1776.



collaboration avec d'autres ouvriers mécaniciens : les trois frères Henry, Jean-David et Jacques-Rodolphe Maillardet en particulier. Paul Metzger en parle, notamment :

«*But the Jaquet-Drozès did construct at least four more androids in the 1780s when their fortunes were climbing towards the heavens. They made two replicas of the Musicienne, one of which played sixteen or eighteen pieces instead of just five as the first one had. And they made two combinations Ecrivains-Dessinateurs, that is, two androids each of which both wrote and sketched.*»<sup>519</sup>

Marc Van den Berghe mentionne aussi deux dessinateurs-écrivains et deux musiciennes supplémentaires destinées à la Chine, au même titre que la *Grotte*<sup>520</sup>.

Il n'est cependant pas possible de dénombrer avec certitude quels automates composent cette seconde série. Les inventaires listent des pièces ébauchées et n'utilisent pas la même terminologie d'année en année, ce qui empêche d'effectuer un comptage systématique des rouages et des machines.

L'inventaire de société de 1784 répertorie : «*A Londres un automate joueuse de Clavecin en blanc [...] A Genève Le pied de la grotte, la table d'écrivain 3 boîtes de noyer avec lame rouge d'Écrivain & du soleil [...]*»<sup>521</sup>. Ce passage dévoile deux nouveaux automates en construction : une seconde musicienne non achevée, un second écrivain dont il existe alors un rouage et, peut-être, un autre paysage constitué, comme pour la *Grotte*, d'un soleil mouvant. Bien que cette indication puisse faire référence à la *Grotte* elle-même, pour ce dernier élément le texte ne permet pas de distinguer s'il s'agit d'un rouage pour un automate ou pour une pendule à figures mouvantes. L'inventaire de société de 1786 mentionne encore à la rubrique Horlogerie «*[...] un rouage a cours de Soleil & Lune [...] un rouage pour Joueuse de Clavecin & un autre [...] 3 rouages à nègre [...]*»<sup>522</sup>. Nous retrouvons ici la mention du soleil, à présent agrémenté d'une lune – vraisemblablement un élément destiné à une horloge à complication, peut-être astronomique –, une musicienne – vraisemblablement la même que celle qui est citée en 1784 – et une autre pièce, non détaillée.

Relevons que le livre de caisse pour le créneau 1784-1789 mentionne le paiement d'un sculpteur Jaquet et de Mlle Huhault pour le chapeau destiné à la «*figure joueuse de clavecin*»<sup>523</sup>. Les comptes pour les mêmes années 1784-1787 rapportent la vente de la «*partie mécanique d'une figure jouant de l'orgue et dépendance*»<sup>524</sup> pour le prix

<sup>519</sup> METZGER Paul, *Crescendo of the virtuoso...*, p. 172.

<sup>520</sup> VAN DEN BERGHE Marc, « Henri-Louis Jaquet-Droz (1752-1791) », in SCHLUP Michel (dir.), *Biographies neuchâteloises...*, tome 1, p. 149-153.

<sup>521</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General d'ouvrages, Meubles et effets appartenant les trois quarts a Henry Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frederich Leschot du 1er 8bre 1784 [en £ de fce]*, p. 2-10.

<sup>522</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts a Hy Lis Jaquet Droz & le quart a Jn Fch Leschot du 18 may 1786 [en £ de fce]*, p. 11-23.

<sup>523</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de caisse 1784-1789*, p. 7.

<sup>524</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de comptes de 1784 à 1787*, p. 30.

de 1 000 livres sterling à James Cox & son en décembre 1784. L'inventaire évoqué plus haut répertorie une automate musicienne en cours de fabrication en octobre 1786, alors que l'écriture comptable évoque une prévision de vente en décembre 1784. L'hypothèse de deux nouvelles Musiciennes semble donc se concrétiser.

Enfin, l'inventaire particulier de Henry-Louis Jaquet-Droz de 1786 mentionne, avec ses premiers automates, divers autres ouvrages en cours de fabrication : « *Le Jeu de Concert sculpté [...] Ebauches de flutes, monture. Rouages & figures [...] Tableaux Changeants [...] Dessinateur & rouage, commencé à Londres [...]* »<sup>525</sup>. Ce passage-ci fait référence à un second Dessinateur alors que l'inventaire de 1784 mentionne un Écrivain. La proximité formelle qui existe entre l'Écrivain et le Dessinateur n'est pas un argument suffisant pour expliquer une éventuelle confusion : il semble plutôt s'agir ici d'un automate combinant l'écriture et le dessin.

Ces inventaires renseignent sur les stocks matériels des ateliers, mais ne définissent pas de manière systématique toutes les pièces en cours de fabrication. Par ailleurs, ils ne couvrent pas l'ensemble de la période considérée et listent certains objets d'importance en omettant d'en répertorier d'autres. Ces inventaires se limitent à mentionner certains mécanismes et en aucun cas ne renseignent sur les mécaniciens engagés pour collaborer sur ces projets.

À cette lacune documentaire, il faut ajouter la difficulté à pister les destinataires de ces objets. Il arrive cependant que des témoins externes nous renseignent sur le destin de certains produits. Traugott von Gersdorf, évoqué au préalable, mentionne la vente imminente d'automates en Chine : « *M. Jaquet-Droz vient de vendre ses automates à la Chine, l'enfant [le Dessinateur] pour 500 louis d'or. Il leur apportera encore à tous des décorations supplémentaires dans le goût des Chinois, et les emmènera ensuite à Londres.* »<sup>526</sup> Alors que les trois premiers androïdes et la Grotte sont vendus en Espagne, peut-être faut-il considérer que le premier choix avait été de les vendre en Chine par le biais de James Cox, comme c'est le cas de l'automate écrivain de la seconde série, signé par Timothy Williamson mais vraisemblablement issu d'un atelier Jaquet-Droz et qui se trouve actuellement à Pékin<sup>527</sup>.

Pour affiner notre compréhension de cette production, il faut encore considérer les automates montrés par Henry Maillardet à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Certains de ces automates sont fabriqués dans les ateliers Jaquet-Droz, mais par la suite, et parallèlement aux pièces de sa propre fabrication, il paraît certain que Maillardet a dû faire appel à d'autres mécaniciens pour des objets plus récents et au goût du jour.

<sup>525</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20<sup>e</sup> May 1786 [en £ de France]*, p. 17-23.

<sup>526</sup> Extrait du journal manuscrit du baron Adolf Traugott von Gersdorf conservé à la bibliothèque de Görlitz, tiré de : BEER Gavin de, « Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786 »..., p. 31-32.

<sup>527</sup> CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »*..., p. 26-35; CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates : figures artificielles*..., p. 291-317.

Nous savons que quelques années après le *Spectacle Mécanique*, Henry Maillardet<sup>528</sup> se lance aussi dans cette aventure dans l'espoir d'exploiter le filon qui avait été si profitable à son ancien associé à Londres.

## Le spectacle d'automates selon Henry Maillardet

Dès 1798, Henry Maillardet développe son « *Unparalleled Automatical Museum* » à Londres, à Spring Gardens<sup>529</sup>. Le contenu de cette exposition, également présentée sous le nom de « *Maillardet's Automatical exhibition* », change en fonction des périodes et des lieux de présentation. Prospectus et publicités signalent une musicienne, un funambule, un écrivain-dessinateur, un magicien-devin, un oiseau chanteur dans sa boîte en or et un insecte automate. La mobilité du spectacle entre Paris et Londres se situe volontairement dans la continuité des spectacles de Cox et de Jaquet-Droz puisqu'il occupe parfois les mêmes lieux que ses prédécesseurs<sup>530</sup>. L'inventaire de Henry-Louis Jaquet-Droz de 1787 mentionne l'établissement de quelques-unes des pièces citées à l'instant : « [...] *deux grandes pieces a automates, Ecrivain & Dessinateur prettes à polir [...] Une paire piece a Devins [...]* »<sup>531</sup>.

Le lien avec l'atelier Jaquet-Droz se vérifie également lorsque l'on compare les pièces de Maillardet à celles du *Spectacle Mécanique*. Si Maillardet ne mentionne jamais ouvertement les Jaquet-Droz – pour d'évidentes raisons d'exclusivité et de stratégies promotionnelles – la référence à leurs automates est cependant très claire. La musicienne de Maillardet simule la respiration et joue seize airs de musique – soit onze de plus que celle fabriquée à La Chaux-de-Fonds – et le dessinateur-écrivain de

<sup>528</sup> BÄHLER E., « Une exposition d'automates Maillardet à Berne en avril 1804 », in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 171 ; CHAPUIS Alfred, « Nouveaux documents sur les automates... », p. 33-42 ; MONTANDON Léon, CHAPUIS Alfred, « Les Maillardet »..., p. 152-167, 1917, p. 24-45.

<sup>529</sup> British Library (désormais BL) : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

<sup>530</sup> L'historienne Hélène Fima a dressé un inventaire des expositions d'automates organisées par Henry Maillardet et ses frères. Nous la remercions sincèrement de nous avoir communiqué ces précieux éléments. 1798 : *Maillardet's automatical exhibition*, Howland-street 31, Fitzroy-square, Londres ; 1798-1801 : *Maillardet's [automatical] Exhibition*, Great Room, Spring Gardens, Londres ; 1801 : *Maillardet's Automaton*, Wigley's New Promenade Rooms, formerly Cox's Museum, Spring Gardens, Londres ; 1802 : *Maillardet's automatical exhibition*, Bath ; 1805 : *Les automates de Mrs Maillardet père et fils*, Galeries Vitrées, n° 230 palais du Tribunal, Paris ; 1807 : *Maillardet's wonderful mechanical exhibition*, Great Room, Spring-Gardens de Mr. Wigley's, Londres ; 1807 : Salon du Café de la Comédie, place d'Armes, Paris ; 1808-1810 : *Maillardet's automatical exhibition*, Great Room, Spring-Gardens, Londres ; 1811 : *Philipthal et Maillardet's Royal Museum*, Assembly Rooms, Bridgewater ; 1812 : *Philipthal et Maillardet's authomatical theatre*, Catharine-street, Strand, Londres ; 1814 : *Spectacle de MM. Maillardet père et fils*, Palais royal, Paris ; 1815 : *Mr. Louis's Royal, mechanical and optical exhibition*, théâtre de Wakefield, Wakefield ; 1817 : *Mechanisches Cabinet von Automaten, von den Gebrüderm Maillardet von Neuschatel in der Schweiz*, Hofenstraße 872, Düsseldorf ; 1827 : *Mechanical and Magical theatre (from the Gothic Hall, Haymarket, London)*, Apollo Saloon de Mr. Kirkwood, Wellington-Street-Queen-Street, Hull, Londres ; Après 1827 : *Mechanical and Musical automatons*, New Gothic Hall, 7, Haymarket, Londres.

<sup>531</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General et Meubles effets outils, fournitures, ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres, fait le 17<sup>e</sup> Septembre pour le 5 octobre 1787*, p. 13-15.

Maillardet est décrit comme supérieur aux deux androïdes fabriqués par ses précédents «maîtres» : «*The figure of a Boy, who with every action of real life, will execute, in presence of the Company, specimens of Writing and Drawing, superior to the best Specimens of the first Masters.*»<sup>532</sup> Tout en cherchant à s'en distancer, Maillardet se pose comme l'héritier des Jaquet-Droz qu'il aurait dépassés. Alors que les automates mentionnés ci-dessus sont, comme les premiers automates Jaquet-Droz, issus d'un atelier où collaborent divers artisans, le même discours autopromotionnel porte sur la virtuosité mécanique des acteurs impliqués. Les Jaquet-Droz comme Maillardet surpassent techniquement les précédents constructeurs d'automates.

Un des prospectus du musée de Maillardet liste les automates présentés : une *Musical Lady*, un *animated Rope-Dancer*, un *Juvenile Artist*, un *British Enchanter*, ou *Fortune Teller*, un *Beautiful Bird* et l'insecte *Arenea*<sup>533</sup>. En proposant une description détaillée des machines, la démarche se rapproche de celle du prospectus de Henry-Louis Jaquet-Droz : les deux cherchent à établir une synergie entre une présentation romancée et poétique des automates et une description propre à attirer un public intéressé par des machines scientifiques en mettant en avant leurs propriétés mécaniques<sup>534</sup>.

À l'instar du *Spectacle Mécanique*, les activités menées par Maillardet sont accompagnées de textes publiés dans des quotidiens londoniens. Dans ce cas, l'énumération des membres de la noblesse se rendant à ces spectacles se combine aux passages lyriques :

«*The Queen, accompanied by the Princess Elizabeth, Augusta, and Sophia, and attended by Lord and Lady Aylesbury, Lady Chatham, Lady Cardigan, and Lady Charlotte Finch, Thursday, viewed Maillardet's Automatical Exhibition, Spring Gardens; on which they bestowed the most flattering marks of approbation. Her majesty condescendingly intimated, that her opinion of its merit would procure them the honour of his Majesty's presence.*»

Le passage se poursuit :

«*Impromptu, written in the room, on seeing Maillardet's automatical exhibition, spring Gardens.*  
*Of all the scenes London may justly boast,*  
*Varied and curious, those which pleased me most,*  
*And what I think beyond all competition*  
*Is Maillardet's unique grand Exhibition,*  
*The Little Conjuror tho' free from evil,*

<sup>532</sup> BL : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

<sup>533</sup> BL : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

<sup>534</sup> SMITH Roger, «Les artisans étrangers au service de James Cox...», p. 73-99.

*Performs such feats you'd think he was the devil.  
His wound'rous art enraptur'd I surveyed  
The Bird's, Rope Dance, and angelic maid,  
Whose respiration seems by breath divine,  
Whilst magic sounds proclaim the work sublime.  
Long may Britannia, Arts, and Science nourish,  
And Worth and genius in Old England flourish.»<sup>535</sup>*

Comme pour les automates Jaquet-Droz, les notions de génie et d'industrie dépassent celles du divertissement et représentent une symbiose idéale entre mécanique, arts et science. Ces manifestations combinant science, arts, industrie et commerce rencontrent un énorme succès auprès d'académiciens illustres, de fabricants de machines ou d'instruments scientifiques et de démonstrateurs publics. Dans cet ensemble pluriel de la science au XVIII<sup>e</sup> siècle, l'intérêt commercial est prépondérant : «[...] *public demonstrations fitted well with the burgeoning market ideology, triggering fierce competition between artisans and inventors, and helping to finance inventions, thanks to entrance fees or subscriptions paid in advance.*»<sup>536</sup>

Jean-Frédéric Leschot, qui suit les activités de Henry Maillardet, l'encourage dans ses démarches :

*«C'a été avec un sensible plaisir que j'ai appris par Mr Berthoud<sup>537</sup> & par une voye indirecte, l'heureux succès qu'on eût vos exhibitions de pièces à mécaniques qui ont fait l'admiration de la cour & des amateurs, je vous en félicite de tout mon coeur, & il étoit tems enfin que vous retiriez d'heureux fruits de vos longs et pénibles travaux»<sup>538</sup>.*

Bien après la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot continue d'entretenir des liens commerciaux avec Henry Maillardet. En dépit de la bienveillance que l'on remarque dans sa correspondance, ses propos peuvent être contradictoires, ainsi que l'illustre ce passage où Leschot avertit David Duval, en 1802, d'un nouveau produit issu de son atelier, tout en évoquant le spectacle de Maillardet :

*«2 bagues à mécanique tableau mouvement garnies en roses – représentant un oiseau sorti de sa cage, mais ne bougeant point, Plus une femme jouant un air de musique au moyen d'une manivelle, et un jeune homme vis avis battant la mesure*

<sup>535</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Observer*, 10 juin 1798.

<sup>536</sup> BENSUADE VINCENT Bernadette, BLONDEL Christine, «A Science full of Shocks, Sparks and Smells», in BENSUADE VINCENT Bernadette, BLONDEL Christine, *Science and Spectacle...*, p. 5.

<sup>537</sup> Il se peut qu'il s'agisse de Francis (François ?) Berthoud de la maison Berthoud & Favre. Les deux hommes, Francis Berthoud et Henry Favre logent en effet chez Henry-Louis Jaquet-Droz de 1783 à 1786. LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/319, 25<sup>th</sup> December 1783. Ils déménagent au numéro 12 de Bartlett's Buildings en 1786.

<sup>538</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 69, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 30 novembre 1798.

*avec le pieds. Vu le petit volume de cette pièce, le son est très distinct. C'est un genre d'ouvrage absolument nouveau, il n'est encore rien fait de pareil jusqu'à ce moment, le prix le plus juste auquel je pourrais vous le céder serait de 75 livres Sterling la pièce [...] je crois que ces pièces conviendraient on ne peut mieux à Mr Maillardet pour son exhibition [...]»<sup>539</sup>.*

Ce passage exprime la diversité des objets établis dans l'atelier de Leschot, qui peuvent aussi bien être vendus directement ou inclus dans un spectacle mécanique. Si Leschot reconnaît que ces nouvelles pièces conviendraient au musée itinérant de Maillardet, il semble plus intéressé à les vendre à David Duval, actif dans le commerce avec la Chine et qui pourrait probablement en acheter deux, plutôt qu'à Henry Maillardet, potentiellement intéressé par une seule bague.

Quelques années plus tard, alors que les affaires de Leschot sont au plus bas, Jean-David Maillardet, un des frères de Henry Maillardet, lui demandera conseil pour tenter, lui aussi, sa chance en exposant des merveilles mécaniques, dont des automates, dans le cadre d'une tournée en France et dans l'espace helvétique. Jean-David Maillardet lui achètera d'ailleurs une tabatière à oiseau, et Leschot lui prodiguera quelques renseignements sur la manière de procéder :

*«[...] pour vous donner quelque renseignement utile la première chose qu'il faut toujours faire, c'est lorsque vous voyez dans le séjour d'une ville quelques amateurs et il sen trouve presque toujours; de les prier à vous remettre quelque adresse d'ami de recommandation pour la ville voisine que vous souhaitez passer et cela suit de soit même et vous verrez qu'il n'en faut pas davantage et d'ailleurs vos pièces vous recommandent assez et surtout dans les villes où l'on est pas accoutumé de voir de ces sortes d'ouvrages aussi une chose essentielle c'est aussi de tâcher à pouvoir se placer dans les quartiers des villes ou le monde est les plus agissant tel que les environs des Spectacles et des caffés comme à Lyon tâchés à vous placer aux Terreaux près la maison de ville quant à moi j'étois à la maison Aurio<sup>540</sup> près du pont Rouge qui conduit au Bretaux, Maison malheureuse dont le propriétaire a été guillotiné et sa maison rasée de façon que cet endroit est un nouveau monde pour moi.»<sup>541</sup>*

Leschot termine par une considération sur sa propre expérience en lien avec le *Spectacle Mécanique* lors de son passage à Lyon: «[...] lorsque je étois en janvier 1784 jusqu'au 15 juin ma recette a été de £ France 6700 et notre dépense par

<sup>539</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 187-188, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 22 février 1802.

<sup>540</sup> Le placard de Lyon mentionne cette adresse: «C'est dans la maison Aurio, vis-à-vis le Point Saint-Clair; l'entrée est sur la place, dans le fond de l'allée, en tournant à droite dans le raiz de chaussée qui conduit à la cour». Le placard a été publié: MONTANDON LÉON, «Encore les automates des Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1930, p. 44-46, p. 45.

<sup>541</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à Jean David Maillardet, mai 1805.

contre de 3600, mais vous ne serez pas appelé à vous arranger avec les directeurs des Spectacles qui m'enlevaient la majeure partie de ma recette.»<sup>542</sup> Leschot évoque son vécu en tant que démonstrateur et attire l'attention de son interlocuteur sur l'importance de la recommandation et du bon emplacement du spectacle : deux stratégies par ailleurs fondamentales pour tout commerce. C'est aussi dans ce sens que Leschot parle du rôle des directeurs de spectacles qui agissent comme intermédiaires et qui prélèvent une part considérable des gains, notamment parce qu'ils mettent en location les salles où se déroulent les spectacles. L'indication d'un bénéfice de 3 100 livres de France en six mois est également précieuse : en dépit de l'importante portion que le locataire de la salle se réserve, Leschot parvient à dégager un revenu journalier de 17 livres, somme de laquelle il faut soustraire ses frais quotidiens comprenant au minimum nourriture, pension et blanchissage.

Ces rares remarques d'ordre économique émises par Leschot affinent notre compréhension du *Spectacle Mécanique* et nous le font apprécier comme une véritable entreprise commerciale, qui motive à la fois la fabrication d'une deuxième série d'automates et la continuation de cette activité par des successeurs.

## L'AUTOMATE ET LA CULTURE TECHNIQUE DU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE

Bien que le XIX<sup>e</sup> siècle les ait réduits au statut de jouets mécaniques «*dépourvus de leur valeur cognitive*»<sup>543</sup>, tout au plus de machines utilitaires symbolisant une nature immaîtrisable<sup>544</sup>, les automates au XVIII<sup>e</sup> siècle sont loin d'être des machines inutiles. Au contraire, ils passionnent les chroniqueurs de cette époque, car ils expriment les enjeux de la culture scientifique et technique des Lumières et contribuent à rendre perceptible le climat d'émulation intellectuelle et empirique propre à ce siècle<sup>545</sup>.

La mobilité suscitée par les automates doit être évoquée : en plus d'effectuer leurs propres mouvements, ces machines circulent en tournées au gré des étapes. La mobilité est géographique, mais touche également la sphère philosophique, et les glissements sémantiques à leur sujet sont nombreux. Objets de divertissement dont les recettes constituent un gain important, faire-valoir technique de leurs fabricants qui les utilisent aussi comme ressorts publicitaires importants et machines scientifiques exprimant une vision mécaniste de l'humain : le XVIII<sup>e</sup> siècle confère à l'automate un statut d'exception. À la fois spectacle, support promotionnel et outil cognitif<sup>546</sup>, ils disent la complexité de la culture technique du siècle des Lumières.

<sup>542</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à Jean David Maillardet, mai 1805.

<sup>543</sup> BALDI Rossella, « Penser l'automate... », p. 52.

<sup>544</sup> JACQUIER Claire, « Automates et statues animées... »

<sup>545</sup> SAULE Béatrix, ARMINJON Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles...*

<sup>546</sup> GAILLARD Aurélie, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Champion, 2003 ; JACQUIER Claire, « Automates et statues animées... », p. 297-340.

## Du mimétisme physiologique à la quête de l'homme artificiel

Dans le cadre du système de pensée propre au rationalisme mécaniste – l'expérimentation scientifique désacralise l'univers qui devient intelligible selon les lois de la mathématique et de la physique –, toute machine est soumise aux réglages opérés par le « Grand horloger ». Alors que René Descartes rapprochait<sup>547</sup> déjà animaux et machines en comparant les corps à un ensemble organisé de pistons, de tubes et de sifflets, le XVIII<sup>e</sup> siècle va, comme le dit Claire Jacquier, « détourner son regard de la contemplation des fins pour s'intéresser aux mécanismes de la montre »<sup>548</sup>.

En analysant la mécanique du vivant, le médecin français athée Julien Offray de La Mettrie (1709-1751)<sup>549</sup>, peu représentatif de la pensée mécaniste au sein de la communauté scientifique internationale de cette époque, pousse la réflexion plus loin – en vérité le pas avait déjà été franchi – en développant le thème de « l'homme-machine » : pour lui, l'homme est une machine ! Vincent Borella précise que la « conception de l'homme-machine théorisée par Descartes et poursuivie par les iatomécaniciens<sup>550</sup> se rencontre en fait dès l'Antiquité avec la notion d'organisme introduite par Aristote qui déjà considère le corps comme une machine »<sup>551</sup>. Les commentateurs du XVIII<sup>e</sup> siècle qui s'intéressent à ces questions mettent l'accent sur les fonctions mécaniques des automates en tant qu'expérimentations visant à reproduire des fonctions humaines ou animales.

Si l'élaboration des androïdes combine observation, calcul et expérimentation, les critères structurants de la méthode scientifique moderne<sup>552</sup>, les mouvements des automates donnent à voir des phénomènes physiologiques du corps humain et renseignent sur le fonctionnement et certaines propriétés du vivant<sup>553</sup>. Jessica Riskin positionne, dans la durée, le rôle des automates au sein du travail mené dans le cadre de la mécanique physiologiste :

*« Strikingly, the very pinnacle of mechanist physiology in the mid-seventeenth century did not correspond with attempts to simulate animals using machinery.*

<sup>547</sup> DESCARTES René, *Discours sur la méthode* (1637), Paris : Flammarion, 2008.

<sup>548</sup> JACQUIER Claire, « Automates et statues animées... », p. 301.

<sup>549</sup> BOCCADORO Brenno, « Automate » et THOMA Heinz, « Athéisme », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 147-149, p. 134-136.

<sup>550</sup> Iatomécanique : « Doctrine médicale qui cherchait à expliquer tous les actes vitaux par l'intervention de forces mécaniques et à exprimer toutes les lois de la physiologie par des formules mathématiques. » (Méd. Biol., tome 2, 1971).

url : <http://www.cnrtl.fr/definition/iatrom%C3%A9canicien> (consulté le 24 avril 2014).

<sup>551</sup> BORELLA Vincent, « Le corps entre mécanique et machines », in GUIGNARD Laurence, RAGGI Pascal, THÉVENIN Étienne (dir.), *Corps et machines à l'âge industriel...*, p. 249-258, p. 249.

<sup>552</sup> CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe...*, 1999 ; SIGRIST René, *L'essor de la science moderne à Genève*, Lausanne : Presses polytechniques & universitaires romandes, 2004.

<sup>553</sup> JACQUIER Claire, « Automates et statues animées... ».



*Seventeenth-century mechanist physiologists drew analogies between animals and machines, but they did not use machines to simulate life. Descartes compared animals to automata and even built automata himself, but he did not design these as physiological simulations. His philosophical heirs, though, did try to simulate life. This disparity shows up the crucial divergence between analogies and simulations, two conceptual devices that function quite differently: analogies work by preserving a certain distance between the two things beings likened, whereas simulations operate by collapsing that distance. The period between the 1730s and the 1790s was one of simulation, in which mechanicians tried earnestly to collapse the gap between animate and artificial machinery.»<sup>554</sup>*

Sous couvert des actions que sont l'écriture, le dessin et la musique, les automates Jaquet-Droz permettent de dresser d'intéressants parallèles avec le fonctionnement du corps humain. La course des doigts de la *Musicienne* sur le clavier rappelle l'articulation des ligaments de la main. Le mouvement de la cage thoracique de cette même figure évoque la respiration, simulée à l'aide de soufflets actionnés par un système de rouages. Le souffle est aussi mimé par le mécanisme du *Dessinateur* qui débarrasse la poussière de plomb qui s'est déposée sur le pupitre. Si le mimétisme physiologique des trois automates Jaquet-Droz est reconnu, les exemples peuvent être multipliés avec le souffle du flûteur, la digestion du canard de Jacques Vaucanson<sup>555</sup> ou encore le mouvement articulaire du cou du cygne de James Cox<sup>556</sup>.

Pour autant, dresser un parallèle entre l'imitation mécanique et le fonctionnement physiologique naturel reste difficile, comme le souligne Vincent Borella: «*Mais il faut noter que cette imitation se fait par des procédés techniques très éloignés des solutions utilisées par la nature, il s'agit d'imiter la forme et les fonctions, non les mécanismes sous-jacents mis en œuvre.*»<sup>557</sup> Cela est peut-être vrai pour le canard de Vaucanson<sup>558</sup>, mais les automates rendent non seulement visibles mais aussi et surtout reproductibles les processus mécaniques et répétitifs de certains phénomènes physiologiques, humains ou animaux<sup>559</sup>.

<sup>554</sup> RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware»..., p. 97-125, p. 100-101.

<sup>555</sup> VAUCANSON Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate...*

<sup>556</sup> SMITH Roger, «James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum», in HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'Europe technicienne (xv<sup>e</sup>-xviii<sup>e</sup> siècle)*, *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, p. 361-365.

<sup>557</sup> BORELLA Vincent, «Le corps entre mécanique et machines»..., p. 249-258, p. 253.

<sup>558</sup> Rappelons l'intérêt que le xviii<sup>e</sup> siècle porte au ventre et à la digestion. Alors que le ventre fonctionne comme le réceptacle des humeurs, de la nourriture et de la vie, la digestion passe pour être la métaphore de l'assimilation du savoir, de son tri, de son rejet et de son appropriation. L'image du ventre digestif peut aussi renvoyer à la gestion de l'espace citadin qui s'urbanise progressivement au cours du siècle: il s'agit d'absorber les flux migratoires, de gérer les transits et de canaliser les voies d'accès et de rejet. Colloque «Ventre et viscères. Esthétique et symbolique des entrailles et de la digestion au xviii<sup>e</sup> siècle», Université Paris-Diderot, 21-22 mars 2014. url: <http://calenda.org/280816>. (consulté le 20 juillet 2017).

<sup>559</sup> BALDI Rossella, «Entre mécanique, anatomie et illusion...», p. 59-60; BREDEKAMP HORST, *La nostalgie de l'antique* ...; RISKIN Jessica, «The Defecating Duck...», p. 599-633; CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe...*, 1999.

Bien que la faculté respiratoire paraisse être la fonction qui se rapproche le plus de la reproduction du vivant, la voix joue un rôle tout aussi important. Aurélia Gaillard évoque le «*prodige de la voix humaine*»<sup>560</sup>, centrale dans la pensée scientifique des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et lien de transmission entre l'homme et le divin. Gaillard estime qu'

«[...] en 1741, avec la découverte et la désignation des “cordes vocales” par Antoine Ferrein, l'imitation mécanique de la voix paraît désormais possible. Le *Flûteur de Vaucanson*, exposé à Paris en 1739, montrait déjà l'émission de sons par la bouche d'un automate qui jouait avec ses lèvres, son souffle et ses doigts, mais il ne s'agissait pas encore de voix humaine.»<sup>561</sup>

Selon Gaillard, seul un automate parleur aurait pu être un «*véritable homme artificiel*»<sup>562</sup>. Ce n'est certainement pas un hasard qu'à la même époque, l'abbé Mical et le baron von Kempelen cherchent à reproduire l'effet de la voix et, par la même occasion, à mieux comprendre le fonctionnement des cordes vocales à travers leurs têtes parlantes. Il est d'ailleurs assez piquant de noter que dans le roman récemment publié par Sharon Kerman et Thierry Sayd, où le parcours des Jaquet-Droz et de Leschot est romancé, leur cinquième automate, fictif, est un automate parlant <sup>563</sup> !

Le projet inabouti de Vaucanson, qui cherchait à créer un homme artificiel muni d'un système de circulation sanguine, au moyen de tubes de caoutchouc à l'intérieur desquels aurait dû couler un liquide pigmenté imitant le sang<sup>564</sup>, se fait l'interprète de la question de l'homme-machine<sup>565</sup>. Si l'automate permet de visualiser l'étroite relation entre l'humain et son avatar mécanique, d'autres dispositifs scientifiques, comme les figures de cire, illustrent cette analogie. Ces figures rappellent le dialogue épistémologique de la représentation du corps humain à des fins scientifiques et médicales, se situant encore une fois à la frontière de l'exhibition et du spectacle, comme le précise Richard Altick :

«*One of the chief attractions in the early years was a wax model of a woman eight months pregnant. This was a dramatic piece indeed, because according to*

<sup>560</sup> GAILLARD Aurélia, *Le corps des statues...*, p. 76.

<sup>561</sup> GAILLARD Aurélia, *Le corps des statues...*, p. 77.

<sup>562</sup> GAILLARD Aurélia, *Le corps des statues...*, p. 83.

<sup>563</sup> KERMAN Sharon, SAYD Thierry, *Le cinquième automate*, Le Locle : Éditions G d'Encre, 2012.

<sup>564</sup> «*The “wetware” approach to artificial life was exemplified, finally, in the work of designers of so-called moving anatomies, mechanical models of physiological processes. The phrase “moving anatomy” was Vaucanson’s. He used it to refer to his initial project (before the Duck and the Flute-player), which he described as a machine containing “several automata, and in which the natural functions of several animals are imitated by the movement of fire, air and water.” Very little is known about this first machine except that Vaucanson took it on a successful tour of France.*» RISKIN Jessica, «*Eighteenth-Century Wetware*»..., p. 97-125, p. 112. BELLASI Bruno, «*Signore et signori, il corpo!*», in CORÀ Bruno, BELLASI Bruno (a cura di), *Corpo automi robot...*, p. 17-35, p. 21.

<sup>565</sup> BALDI Rossella, «*Penser l'automate...*», p. 45-52, p. 51; GUÉTONY Marien de, «*L'homme-machine. Vision mécanomorphe de l'homme. Vision anthropomorphe de la machine*», in BEFFA Marie-Lise, HAMAYON Robert (dir.), *Les figures du corps*, Nanterre : Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, 1989, p. 221-242.

*a handbill, "The Circulation of the Blood is imitated (by Liquors resembling the Arterial and Veinous Blood, flowing through Glass Vessels whose Figure and Situation exactly correspond with the natural Blood Vessels) also the action of the Heart and Motion of the Lungs in Breathing. The whole making of most wonderful and beautiful Appearance." »*<sup>566</sup>

Exposées dans des musées ou devant des auditoires avides de dispositifs scientifiques et anatomiques, certaines de ces figures sont conservées dans des collections universitaires, bibliothécaires ou d'autres instituts de recherche. Parmi ces objets, la *Venerina*<sup>567</sup> réalisée par Clemente Susini<sup>568</sup> vers 1782 représente une jeune femme enceinte, endormie et voluptueusement étendue sur une sorte de méridienne. Son torse est amovible ainsi que les parties intérieures de son corps : intestins, foie, cœur, fœtus et poumons. Ces figures permettent de remplacer la dissection de cadavres grâce à la cire pigmentée dont elles se composent, donnant ainsi l'illusion de contempler de véritables organes humains<sup>569</sup>. Les cheveux et les poils pubiens rendent la *Venerina* encore plus véridique, alors que le collier de perles qu'elle porte ainsi que sa posture sensuelle renvoient à une représentation non seulement scientifique mais aussi artistique du corps féminin, de son anatomie et, bien sûr, de la mort. Comme d'autres anatomies en cire<sup>570</sup>, cette figure matérialise, par un mimétisme physiologique délibéré, l'articulation entre science, art et spectacle.

Lors du voyage qu'il effectue en Italie pour recouvrer la santé, Henry-Louis Jaquet-Droz et son épouse visitent, entre autres, un cabinet d'histoire naturelle à Florence, dont Henry-Louis note les observations dans un carnet de voyage qui a été conservé :

*«[...] la partie la plus intéressante est sans contredit celle de l'anatomie qui est traitée dans les plus grands détails ; Un très grand nombre de figures anatomiques exécutées en cire dans les plus belles formes & toutes les Différentes parties du Corps isolées & renfermées chacune dans une caisse de verre peuvent donner aux anatomistes l'Idée la plus juste de la Construction de toutes les parties du*

<sup>566</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*, p. 55. La référence qu'Altick donne pour ce passage est : BELL W. G., *Fleet Street in Seven Centuries*, London : Sir I. Pitman & sons, Limited, 1912, p. 539.

<sup>567</sup> Une « *Statua di giovane donna con parti anatomiche scomponibili, detta Venerina* » conservée au Musée du Palazzo Poggi de l'Université de Bologne. Une notice de cette statue en cire est disponible ici : url : [http://bbcc.ibr.regione.emilia-romagna.it/pater/loadcard.do?id\\_card=161380](http://bbcc.ibr.regione.emilia-romagna.it/pater/loadcard.do?id_card=161380) (consulté 9 mars 2018).

<sup>568</sup> Artiste en céroplastie, Clemente Susini (1754-1814) est connu pour ses cires réalistes, créées à partir de cadavres sectionnés. Ses œuvres sont conservées notamment au département de zoologie du Museo di storia naturale de La Specola à Florence et à l'Université de Cagliari.

<sup>569</sup> MAERKER Anna, « Anatomizing the Trade. Designing and Marketing Anatomical Models as Medical Technologies, ca. 1700-1900 », in RABIER Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, p. 531-562.

<sup>570</sup> Le parallèle qu'Aurélia Gaillard trace entre les modèles anatomiques en cire réalisés au XVIII<sup>e</sup> siècle et le processus de plastination contemporain (à la manière de l'exposition *blockbuster* « Körperwälten » qui avait été notamment visible à Zurich en 2016) témoigne d'un double engouement : la fascination et l'effroi pour la connaissance du corps humain passent aussi par le morbide. GAILLARD Aurélia, *Le corps des statues...*, p. 302.

*corps humain; tout s'y voit dans le plus grand détail, les fibres, les vertebres, les muscles, les veines &c y sont rendues conforme a la Nature & un étudiant peut y faire son cour d'anatomie avec plus de fruits qu'il ne le ferroit en disséquant un très grand nombre de cadavres»<sup>571</sup>.*

La fascination pour ces réalisations anatomiques découle de leur intérêt pédagogique, mais la ressemblance avec un être vivant peut être troublante, comme le souligne avec brio l'historienne des sciences Jessika Riskin :

*«The eerily accurate wax models that anatomists began to use during the late seventeenth and early eighteenth centuries [...] provide an interesting comparison. They are uncanny in their visual resemblance to their natural subjects, but make no attempt to simulate texture or substance, and therefore seem to me to belong more in the older tradition of illustration than the newer one of simulation. Nevertheless, they evoke actual flesh to such a degree that their relation to projects in mechanical simulation seems well worth investigating.»<sup>572</sup>*

Notons d'ailleurs que cire et mécanique peuvent s'associer dans le cadre de spectacles: *«These clockwork performances seem to have been early examples of the mechanical theater [...]. Almost from the beginning, Mrs. Salmon had wax figures moved by wound-up clockwork in addition to the spring-actuated Mother Shipton.»<sup>573</sup>* Le passage renvoie au spectacle de Madame Salmon<sup>574</sup> – spectacle qui avait précédé le musée de Madame Tussaud<sup>575</sup> – avec des figures de cire représentant des célébrités et des membres de la noblesse, une scène pastorale ainsi que la figure de la devineresse *Mother Shipton*<sup>576</sup> qui donnait un coup de pied aux visiteurs sortant du local.

<sup>571</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté, [p. 11].

<sup>572</sup> RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware»..., p. 97-125, note de bas de page 41, p. 123-124.

<sup>573</sup> THORNBURY Walter, *Old and New London, A Narrative of its History, its People, and its Places, its History, Its People, and Its Places*, London, Paris & New York: Cassell, Petter & Galpin, vol. 1, 1878, p. 32-53.

<sup>574</sup> Le spectacle de Madame Salmon comprenait diverses figures de cire représentant des personnes connues et des nobles. Une scène pastorale agrémentait aussi ce spectacle. url: <https://www.geriwalton.com/mrs-salmons-waxworks/> (consulté le 4 janvier 2017).

<sup>575</sup> Marie Tussaud, née Grosholtz à Strasbourg en 1761, fut accueillie par le docteur Philippe Guillaume Mathé Curtius qui lui enseigna l'art de la sculpture sur cire, avant qu'elle ne reprenne l'exposition du salon de cires qui présentait des figures de cires et des scènes de crime au quartier du Temple à Paris, haut lieu de spectacles populaires. Elle mena son exposition itinérante un peu partout en Angleterre avant d'ouvrir un lieu permanent à Baker Street à Londres. BLOOM Michelle E., *Waxworks: A Cultural Obsession*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003.

<sup>576</sup> Ursula Southeil (Sontheil?) est une prophétesse anglaise née en 1486/88 et morte en 1561/67, dont les nombreuses prophéties ont été publiées au XVII<sup>e</sup> siècle: *The Strange and Wonderful History of Mother Shipton*, Londres, 1686.

Si la question de la quête de l'homme artificiel motive de nombreuses études liées aux automates, elle ne semble pas être considérée par les Jaquet-Droz dans le cadre de leurs projets mécaniques. Plus récemment, la littérature secondaire du xx<sup>e</sup> siècle a exploité encore cette question au regard des robots contemporains. Bien que les définitions d'un automate et d'un robot diffèrent sensiblement l'une de l'autre – contrairement à l'automate, le robot réagit en fonction de son environnement grâce aux capteurs informatiques –, le rôle des automates Jaquet-Droz est régulièrement évoqué dans le cadre de la recherche en robotique<sup>577</sup>. Au même titre que l'automate au xviii<sup>e</sup> siècle, le robot est aujourd'hui considéré comme un outil de recherche scientifique sur les aptitudes locomotrices et cognitives des êtres vivants ou sur la mise en système des relations sociales<sup>578</sup>.

## De l'inutilité des automates ?

À ces considérations philosophiques qui intègrent les automates Jaquet-Droz s'ajoutent des propos qui en remettent en cause l'utilité, tant au xviii<sup>e</sup> qu'au xix<sup>e</sup> siècle ; des propos qui mobilisent la notion d'utilité publique et le développement industriel. La rhétorique de l'utilité se décline dans le cadre de la culture scientifique du xviii<sup>e</sup> siècle et offre une perspective de réflexion sur le rôle social des objets, des machines et des expérimentations<sup>579</sup>.

Rédigée par d'Alembert, la définition de la machine dans *L'Encyclopédie* introduit les éléments repris dans le débat sur l'inutilité des automates :

*« Dans un sens général signifie ce qui sert à augmenter & à régler les forces mouvantes, ou quelque instrument destiné à produire du mouvement de façon à épargner ou du tems dans l'exécution de cet effet, ou de la force dans la cause. [...] Ainsi une machine consiste encore plutôt dans l'art & dans l'invention que dans la force & dans la solidité des matériaux. »*<sup>580</sup>

Non seulement la question de la force est minimisée au sein d'une hiérarchie du mérite, où la réflexion menant à l'agencement astucieux des rouages de la machine prime sur sa solidité, mais l'utilité de cette dernière se mesure directement aux efforts épargnés qu'elle consent, aux effets qui en résultent et, plus généralement, aux services qu'elle rend. Au regard de machines dont l'utilité semble être plus facilement mesurable, car elles ont une fonction précise à accomplir, il paraît compréhensible que

<sup>577</sup> CORÀ Bruno, BELLASI Pietro (a cura di), *Corpo Automi Robot...*

<sup>578</sup> GYGER Patrick J., « Rouages et miroirs : des automates comme machines métaphysiques », in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles...*, p. 69-76.

<sup>579</sup> BRIGGS Robin, « The Académie Royal des Sciences and the Pursuit of Utility », in *Past & Present*, no. 131, may 1991, p. 38-88 ; STEWART Larry, « The Laboratory, the Workshop, and the Theatre of Experiment », in BENSUADE VINCENT Bernadette, BLONDEL Christine, *Science and Spectacle...*, p. 12.

<sup>580</sup> ALEMBERT Jean le Rond d', DIDEROT Denis, « Machine », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 9, p. 794.

les automates Jaquet-Droz aient pu être considérés comme étant inutiles. Plusieurs commentateurs constatent ainsi que ces machines de divertissement ne correspondent pas à une certaine idée de la machine utile à la société. C'est le cas notamment de l'archidiacre du Wiltshire en voyage en Suisse et de l'historien anglais William Coxe (1747-1828)<sup>581</sup>. Ce dernier considère les automates des Chaux-de-Fonniers comme des hochets inutiles et dont le génie à la base de leur conception aurait dû servir à de meilleures fins.

«Among those who have eminently distinguished themselves in this way, is the famous Jaquet Droz, who is now at Paris; and whose son, if I am rightly informed, is at present in England, exhibiting to the public several automatical figures [...] These are certainly wonderful inventions, and seem to carry the power of mechanism to a high pitch; but still they are mere toys, and surely an unworthy waste of great genius: it is Swift making riddles. How much more laudably, and with equal success, might the same talents and application have been employed in improving, or adding to, those instruments and apparatus, which are necessary to assist and facilitate the purposes of the astronomer and natural philosopher!»<sup>582</sup>

Pendant un siècle qui chérit l'utilité publique, les automates Jaquet-Droz passent ici pour être des objets sans intérêt, si ce n'est pour le divertissement de quelques privilégiés. Selon Coxe, le génie dont les Jaquet-Droz étaient dotés aurait dû être employé pour autre chose qu'un projet qu'il considère comme une bagatelle. C'est d'ailleurs dans ce sens que le commentateur ironise sur la situation, grotesque et impensable d'un grand écrivain, comme l'Irlandais Jonathan Swift, qui se serait limité à la composition de simples devinettes ou de charades amusantes.

Ces jugements ne sont pas uniquement exprimés au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ainsi, à la suite d'un concours proposé par la *Société d'émulation patriotique* en 1823, avec pour sujet la rédaction d'une «*Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*», un anonyme – il s'agit en réalité de Phinée Perret – propose un mémoire qui n'est finalement pas retenu<sup>583</sup>. Son texte est repris par l'abbé Jeanneret en 1862<sup>584</sup>, mais aussi, cinquante ans plus tard, par le *Musée neuchâtelois* qui le publie partiellement avec des ajouts et des

<sup>581</sup> COXE William, *Lettres de M. William Coxe...*, vol. 2.

<sup>582</sup> *Sketches of the Natural, Civil, and Political State of Switzerland; in a series of Letters to William Melmoth, Esq; from William Coxe, M.A.*, London: printed for J. Dodsley in Pall Mall, 1780, p. 282-283. La lettre de Neuchâtel (p. 277) est datée du 11 septembre 1776.

<sup>583</sup> BPUN: Ms 1604, [PERRET Phinée], *Notice historique sur l'industrie...* Le manuscrit, transcrit et communiqué par Rossella Baldi permet de dresser d'intéressants parallèles entre les versions reprises et paraphrasées de l'abbé Jeanneret et de Louis Favre dans le *Musée neuchâtelois*.

<sup>584</sup> PERRET Phinée, «Les horlogers neuchâtelois au dix-huitième siècle»..., p. 1-84.

paraphrases de Louis Favre<sup>585</sup>. Si les arguments acerbes présentés dans ce mémoire ne correspondent pas aux attentes de la *Société*, ils signalent toutefois les craintes de son auteur quant à l'écroulement du système productif artisanal pendant le premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, ce qui finit d'ailleurs par arriver. À l'époque où ce mémoire fut finalement publié, soit en 1879, l'industrie horlogère se portait différemment et entre-temps, la production s'était progressivement industrialisée. Sorti des archives, le texte est publié, semble-t-il, uniquement parce qu'il présente des arguments originaux et intéressants. Parmi les points traités, Phinée Perret met en parallèle ses préoccupations industrielles et le travail mené par les Jaquet-Droz et Leschot, qu'il dévalorise ouvertement.

*«Ici, je dois signaler l'erreur où sont tombés des hommes doués de science et de talents, je veux parler des automates, jeux d'orgues, carillons, cages d'oiseaux dont on a chargé les pendules, souvent aux dépens de leur bonne marche et de leur solidité. Ce reproche s'adresse surtout à M. Jaquet-Droz: s'il eût tourné ses recherches du côté du perfectionnement de la main-d'œuvre et des outils, qui mieux que lui eût pu réussir? Il avait la science, la fortune et le reste. Il se fit un nom comme mécanicien fécond et habile, et il attira l'attention sur les Montagnes neuchâteloises, mais si au lieu des pièces curieuses qu'il a créées, il nous eût appris à élever notre vol d'une aile robuste et sûre, nous lui en serions plus reconnaissants que de nous avoir prêté que sa gloire.»<sup>586</sup>*

Selon Phinée Perret, les talents mécaniques de Pierre Jaquet-Droz auraient plutôt dû le pousser à travailler au développement de l'industrie horlogère dans la région. Grand défenseur du travail mécanique des Jaquet-Droz, Alfred Chapuis rétorquera que :

*«Phinée Perret en veut aux pendules, aux carillons, aux jeux d'orgue et aux cages d'oiseaux. Son jugement sur Pierre Jaquet-Droz [...] est fort discutable. Le constructeur des androïdes a suivi l'impulsion de son propre génie et on ne peut lui reprocher de n'avoir pas été un Breguet ou un Ferdinand Berthoud. MM. Perregaux et Perrot, dans les "Jaquet-Droz et Leschot", répondant à ceux qui ont cru voir dans ces conceptions mécaniques des inutilités, montrent qu'au contraire, avec ses émules, il a affirmé au loin la renommée industrielle des Montagnes neuchâteloises et contribué largement à fonder la réputation de nos artisans artistes.»<sup>587</sup>*

<sup>585</sup> FAVRE Louis, «État de notre industrie vers 1822», in *Musée Neuchâtelois*, 1879, p. 167-170, 209-216, 242-246 ; MAGGETTI Daniel, «Louis Favre», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15941.php>, version du 28 mars 2006.

<sup>586</sup> FAVRE Louis, «État de notre industrie vers 1822»..., p. 167-170 ; 209-216 ; 242-246 ; p. 215.

<sup>587</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 187-188.

Il est par ailleurs intéressant de noter que s'il est trop tôt pour William Coxe, qui écrit en 1776 et publie en 1779, d'évoquer les activités de Henry-Louis Jaquet-Droz ou de Jean-Frédéric Leschot vouées à l'intérêt général et au bien public, Phinée Perret, durant le premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, ne le mentionne pas non plus. Nous avons anticipé, mais nous y reviendrons plus en détail, que non seulement on trouve au sein de leur production des objets tels que des prothèses anatomiques, mais aussi que Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot participent avec enthousiasme aux activités de la Société des Arts de Genève pendant le dernier quart du siècle. Les limites des catégorisations simplificatrices sur la conception des automates telle que Coxe ou Perret la conçoivent deviennent dès lors évidentes.

Les automates ne suscitent pas uniquement l'amusement des nantis, bien que leurs détracteurs s'acharnent à condamner l'attrait « enfantin » de la fabrication des automates. Pour ces derniers, le développement de l'industrie aurait simplement dû primer sur ce créneau trop spécifique et surtout inutile ! Ils cherchent ainsi un bouc émissaire qui, par de mauvais choix de production, aurait porté préjudice à l'industrie horlogère, particulièrement lorsqu'elle connaît des périodes de crise. Coxe, semble-t-il, aurait souhaité que les Jaquet-Droz s'attellent à rationaliser la production horlogère dans son ensemble. Et si Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric y réfléchissent effectivement dans le cadre de leur activité au sein de la Société des Arts de Genève, encore le font-ils dans une optique où l'utilité prime sur l'immédiateté des résultats espérés<sup>588</sup>.

Si les exemples négatifs au sujet des automates peuvent être multipliés<sup>589</sup>, notons que ces arguments critiques relèvent aussi l'idéalisation du génie mécanique montagnard.

*«This village is likewise the residence of the famous Jacquet Droz, whose mechanical genius, as well as that of his son, has travelled with admiration into most countries of Europe. But the opening\* (\*The automaton, and Cox's Museum, will be in the memory of every reader; many pieces in the latter were the invention of this young man's ingenuity\*) of a brilliant flower<sup>590</sup>, the whistling of a bird, or the various motions of an automaton, are at best but the tricks of an art, which, like the problems of calculation, serve to amuse, without conveying either use or instruction. How insignificant does it all appear before the singular and hardy*

<sup>588</sup> Ce point est traité plus en détail notamment dans le chapitre «La Fabrique de Genève...», p. 455-462. VÉRIN Hélène, «Rédiger et réduire en art: un projet de rationalisation des pratiques», in DUBOURG GLATIGNY Pascal, VÉRIN Hélène (dir.), *Réduire en art...*, p. 17-58, p. 53.

<sup>589</sup> Notamment: «*Le seul reproche que notre époque utilitaire puisse adresser à ces artistes, c'est d'avoir trop rarement employé leur génie à des fins scientifiques; ils furent trop souvent des amuseurs, amuseurs de rois, il est vrai; c'est ce qui les excuse en cet heureux dix-huitième siècle dont un écrivain a pu dire: "ceux qui ne l'ont pas connu ne savent point la douceur de vivre."*» DITISHEIM Henri, *Une œuvre de P. Jaquet Droz, La Chaux-de-Fonds*: [chez l'auteur], 1912.

<sup>590</sup> Il s'agit d'une des pièces exposées dans le *Museum* de James Cox à Londres. Au sujet de ces fleurs mécaniques, voir le chapitre «Concurrence, émulation et copie...» p. 274.



*projects of one of his fellow-countrymen! The name of this uncommon genius was Abraham Perret, who, observing that the water brought down from the mountains after a violent rain or the melting of the snow, had forced themselves a passage to the foot of a rock, where they lost themselves in the crevices, conceived the bold idea, that, by following the stream, the scooping out a cavity in the rock, he might gain a fall of water sufficient for the purpose of working a corn-mill, and so relieve his country-men from the disagreeable necessity of sometimes sending their corn through bad and dangerous roads over the mountains, to be ground at the neighbouring mills. »<sup>591</sup>*

En Suisse, en 1778, l'auteur anglais anonyme de ce récit de voyage avance les mêmes propos que William Coxe ; le génie mécanique et l'admiration dont jouissent James Cox et les Jaquet-Droz ne sont que des astuces inutiles issues de leur art. Les automates n'équivalent en rien les réalisations techniques d'autres personnalités montagnardes comme Abraham Perret, qui met en place un ingénieux système de captage des eaux naturelles souterraines, raccordé à un moulin, également souterrain, et qui évite ainsi bien des peines à ses compatriotes<sup>592</sup>. De ce fait, Perret acquiert un statut plus glorieux que celui des Jaquet-Droz ou de Cox, dont la renommée n'est pas contestée pour autant !

Relevons encore la mention étonnante du musée de James Cox contenue dans cet extrait. Bien que Cox apparaisse comme étant « inférieur » à Jaquet-Droz, de la même manière que les automates Jaquet-Droz font pâle figure face aux moulins d'Abraham Perret, le jeune mécanicien chaud-fonnier est toutefois reconnu comme l'inventeur de plusieurs des pièces exposées par Cox. Il est en revanche difficile de déterminer d'où l'auteur anonyme tient ses informations, notamment au sujet de la fleur mécanique. En définitive, il inscrit ses propos dans le cadre d'un circuit de voyage aux étapes convenues et établit une hiérarchie de lieux d'intérêt dans les Montagnes neuchâteloises.

Dans la notice posthume et élogieuse qu'il rédige sur Henry-Louis Jaquet-Droz, le pasteur Senebier revient sur les critiques émises à l'encontre de ce dernier avec une vision plus nuancée :

*« Sans doute on a parlé avec légèreté de ces chef-d'œuvres, comme on parle généralement de ce qui est beau & de ce qui est grand. Si les artistes habiles ont l'art de faire difficilement des ouvrages qui paroissent faciles, ils ont aussi l'art d'avoir fait facilement des ouvrages très difficiles. On n'imagine pas le nombre de connoissances diverses qu'il faut avoir pour composer les automates que*

<sup>591</sup> *Observations on the present state of Denmark, Russia, and Switzerland. In a series of letters*, London : printed for T. Cadell, in the Strand, 1784, p. 315-316.

<sup>592</sup> « Description abrégée des Montagnes, qui font partie de la Principauté de Neuchâtel », in *Journal helvétique*, décembre 1764, p. 633-634. Ces moulins, appelés Moulins de la Ronde, se trouvaient à l'est de La Chaux-de-Fonds. La salle de concerts Bikini Test s'y trouve actuellement (Joux-Perret 3).

*j'ai décrits. On image encore moins la multitude des pièces qui les forment, la difficulté de les combiner. La nature semble s'être réservé le secret de rassembler tant d'organes, d'instruments, de pièces, dans des espaces si resserrés. Que l'ignorance qui redoute l'admiration aime avilir ce qu'elle ne peut comprendre, l'artiste éclairé qui étudie ces chefs-d'œuvre, commence à croire à la fable de Pygmalion.*»<sup>593</sup>

En adoptant une position condescendante envers les détracteurs des automates, Senebier valorise «l'art pour l'art» sans faire grand cas des questions téléologiques sur les compétences mal exploitées des Jaquet-Droz. Toutefois, le pasteur ne manque pas de mentionner les efforts de Henry-Louis Jaquet-Droz visant à fonder une fabrique de cadratures dont il sera question dans la dernière partie du présent ouvrage. Si l'intérêt pour l'avancement industriel n'est pas exempt de ses propos, Senebier n'adopte pas l'attitude manichéenne de ceux qu'il considère comme des ignorants, incapables de prendre en considération cette création comme une possibilité d'avancement pour l'État. En guise de préface à son catalogue en français, James Cox développe des propos similaires: «*Philosopher, & se répandre en argumens contre les arts, parce qu'ils sont des objets de luxe, c'est vouloir la destruction de tout Art & de toute science.*»<sup>594</sup>

L'analyse plus récente que fait Richard Altick des différentes catégories de spectateurs face aux automates met en évidence deux attitudes philosophiques distinctes: une admiration quasi païenne, d'une part, et l'engouement, plus intellectuel, qui valorise le génie, l'astuce et la finesse des techniciens, d'autre part:

*«There was little attempt at verisimilitude. By contrast, the automaton writer, draftsman, and musician were independent figures, each with its own mechanism and belonging to no composition; they approached life size; their actions were less repetitive, more "realistic"; and they were explicitly intended to give the illusion of life. The fundamental difference between the two categories, therefore, was the relative emphasis placed on mimesis and mechanism. Which was the spectator to admire more, the illusive representation of life or the sheer gadgetry involved in producing that illusion. The choice was typical of the age. The ill-educated who gaped at automatons at the eighteenth-century London fairs still retained vestiges of the superstitious awe with which their forefathers had looked on the Boxley cross with its crude motions»<sup>595</sup>. The sophisticated, on the other hand, regarded the automatons and other machines [...] as dramatic evidence of*

<sup>593</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. [6].

<sup>594</sup> *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres: W. Faden, 1774, p. iv. Disponible en ligne: url: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-11220> (consulté le 9 mars 2018).

<sup>595</sup> Il s'agit d'une croix dotée de mouvement et pouvant produire des sons, conservée à l'Abbaye de Boxley dans le Kent. url: <http://www.british-history.ac.uk/report.aspx?compid=38203> (consulté le 3 février 2014).

*their age's unprecedented technical ingenuity. "To collect the productions of art [i.e. invention], and examples of mechanical science or manual ability", wrote Dr. Johnson in the Rambler (no. 83), "is unquestionably useful, even when the things themselves are of small importance, because it is always advantageous to know how far the human powers have proceeded, and how much experience has found to be within the reach of diligence... It may sometimes happen that the greatest efforts of ingenuity have been exerted in trifles, yet the same principles and expedients may be applied to more valuable purposes, and the movements which put into action machines of no use but to raise the wonder of ignorance, may be employed to drain fens, or manufacture metals, to assist the architect, or preserve the sailor" »<sup>596</sup>.*

Le génie mécanique est convoqué en fonction des intérêts des commentateurs. Dans cette logique, aucune réalisation issue de l'art n'est entièrement inutile. Aussi, pour contrecarrer les critiques d'inutilité des automates, des intervenants soulignent-ils le grand travail de recherche, l'effort d'émulation du vivant et les échanges techniques qui rendent possible leur réalisation. Au sein de ce débat où s'opposent *utilitas* et *voluptas*, les avantages économiques sont avancés pour exprimer la multitude d'artistes devant intervenir, chacun selon sa spécialité, pour contribuer à façonner ces objets soi-disant inutiles. La mise en réseau d'artisans et de savoir-faire comble les brèches ouvertes par les détracteurs des automates. Marcia Pointon soulève justement à cet égard le lien entre les expositions du XVIII<sup>e</sup> siècle et la naissance des grands magasins du XIX<sup>e</sup> siècle : «*At Cox's Museum, visitors were invited not only to marvel at the illusionism of swans gliding over water and pagodas rising from their own volition but also to meditate on the cost involved in the production of these automata and on the contribution of such curious inventions to the national economy.*»<sup>597</sup>

Liliane Hilaire-Pérez, dont l'analyse des critiques envers les *toys* est transposable à celle dirigée contre les automates<sup>598</sup>, contextualise leur importance et leur utilité, tant au niveau de la production que de la commercialisation, et ce, au niveau international :

*«Pourtant, superflues et, comme telles, au cœur des débats sur le luxe, ces curiosités [toys] sont non seulement des prouesses, mais surtout des objets de haute technicité, des concentrés d'imitations (matières, produits), de transpositions (tailles, modèles), d'assemblage, déclinés en d'infinies variétés pour convenir aux besoins et aux désirs les plus particuliers. Ils condensent aussi une organisation du travail complexe, ramifiée, faite de multiples transactions, à l'échelle nationale et internationale, avec*

<sup>596</sup> ALTICK Richard D., *The Shows of London...*, p. 64.

<sup>597</sup> POINTON Marcia, «Dealer in Magic : James Cox's Jewelry Museum...», p. 423-451, p. 433, 434.

<sup>598</sup> Sur les automates Jaquet-Droz comme «*supreme toys*» : «*While Vaucanson's automata were "a dramatization of a philosophical problem", that of whether human and animal functions were mechanical, those of the Jaquet-Droz were aesthetic and ludic objects which, by simultaneously demonstrating and concealing their cunning artifice, constituted the "supreme toy".*» POINTON Marcia, *Brilliant Effects...*, p. 227.

*la France, avec l'Asie, en direction aussi de l'Amérique, à la mesure de l'Empire. Le toyware est immergé dans une civilisation de l'échange, et c'est dans ce contexte qu'il est défini en termes fonctionnalistes, technologiques. Face aux critiques des moralistes, une double défense du toyware se développe, ancrée dans une économie politique du produit ouvrant sur une théorisation de la fonctionnalité.»<sup>599</sup>*

Cette démarche de mise en théorie des fonctions et de réduction en art<sup>600</sup>, conceptualisée par Hélène Vérin, consiste à faire primer les effets d'une action, d'une innovation ou d'une machine sur des avantages immédiatement perceptibles. Cette réduction en art figure comme point de convergence de la diffusion des savoirs techniques et peut s'adapter à notre cas d'étude. Vérin l'explique ainsi :

*«On pourrait dire autrement qu'au total, l'artifice construit est le résultat d'une combinaison d'intentions et l'effet d'une combinaison de causes. Ce qui constitue l'unité de la multiplicité des intentions est la recherche de l'avantage; ce que la réduction des intentions en effets permet, c'est l'évaluation des avantages: leur mesure et les modalités de leur "tempérament" selon le plus et le moins. Notons qu'à ce niveau d'abstraction, la réduction en art est celle de n'importe quelle pratique d'ingénieur, que son projet soit de construire des fortifications, des ponts, des canaux, des machines...»<sup>601</sup>.*

Dans le cas des automates Jaquet-Droz, les intentions de leurs concepteurs sont artistiques. Si la quête de l'homme artificiel n'est peut-être pas un objectif philosophique pour eux, certainement jouent-ils sur cette ligne subtile où l'artifice peut être volontairement trompeur; les mécanismes complexes qui donnent le mouvement miment des effets physiologiques bien précis tandis que l'enveloppe extérieure révèle les traits de figures réalistes.

Leurs intentions sont encore artisanales, voire industrielles, dès lors qu'elles se fondent sur un mode de production qui est celui de la fabrique éclatée et qui voit plusieurs intervenants concourir à réaliser l'artifice. Si, en l'état, les préoccupations ne sont ni la création d'emplois ni une production plus rationnelle, il n'empêche qu'une main-d'œuvre qualifiée, mobile et mobilisable est indispensable au projet même du *Spectacle Mécanique*, qu'il s'agisse de la fabrication des automates, de leur entretien ou de leur démonstration.

Enfin, leurs intentions sont promotionnelles, puisque la fine maîtrise de la mécanique, qui donne à voir l'illusion mécanique du vivant, fonde le succès d'un spectacle dont l'effet premier est publicitaire mais touche, à terme, un savoir-faire plus global lié au monde des entrepreneurs.

<sup>599</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 94.

<sup>600</sup> DUBOURG GLATIGNY Pascal, VÉRIN Hélène (dir.), *Réduire en art...*

<sup>601</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 151.

Face à la critique de l'inutilité, certainement faut-il replacer les automates dans un contexte qui voit la culture technique du XVIII<sup>e</sup> siècle se structurer entre la commercialisation des plaisirs, visuels et sensoriels, mais aussi scientifiques et cognitifs, et la fabrication d'objets plus fonctionnels, de la montre de luxe à l'accessoire moins précieux mais non moins convoité qui est à la base de la naissance d'une société de consommation.

## L'automate comme métaphore militaire

L'automate est également mobilisé dans le cadre de propos militaires :

*«Not even the navy of England preminent as it shines over every other line, can surpass this body in well adapted professional talents. Here are no idle extravagancies of attitude in tossing about a firelock; no precise unmeaning motions tempting Jacquet Droz to advertise a portable flugal man of clock work, that should perform the manual exactly in two seconds and an half, according to the ordinance. All here is reasoning and observation; philosophy lends her aid to mathematics, the laws of motion, the flight of sound, the principles of gravitation, become the objects of serious study and have the investigation of daily practice.»<sup>602</sup>*

L'extrait de ce mémoire dans lequel son auteur, Dorset, met en garde contre des dangers liés à une invasion imminente de l'Angleterre et sur le besoin de constituer une armée de milice, semble être un cadre bien étonnant dans lequel évoquer Henry-Louis Jaquet-Droz et ses automates. Afin de marquer la différence avec les aptitudes nécessaires au projet militaire du capitaine et auteur du mémoire, les créations mécaniques de Jaquet-Droz sont ouvertement ridiculisées. Il ne s'agit pas de mettre sur pied des extravagances inutiles, mais bien de sérieusement étudier toutes les composantes du projet en question.

*Flugel man* renvoie au terme plus ancien de *flugleman* et fait référence aux démonstrations officielles d'exercices militaires, réalisées par un soldat faisant face au régiment et montrant comment manipuler, charger et actionner une arme à feu. Ces gestes sont effectués de manière mécanique et cadencée<sup>603</sup>, d'où la suggestion qu'ils pourraient être réalisés par un automate. L'extrait fait pourtant référence à des soldats professionnels où les actions «insensées» des automates ne rentrent pas en ligne de compte. Être soldat est beaucoup plus exigeant que cela, car la réflexion est encore le propre de l'humain.

<sup>602</sup> DORSET, *Essay on Defensive War, and a Constitutional Militia; with an account of Queen Elizabeth's Arrangements for resisting the projected Invasion in the Year 1588, taken from authentic Records in the British Museum, and other Collections*, London: printed for T. Evans, in the Strand; J. Robson, New Bond-Street, J. Sewell, Cornhill, 1782, p. 138.

<sup>603</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 398.

Dans le cadre de son étude évoquant l'émergence d'une classe d'ingénieurs professionnels à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, et notamment de la mathématique comme discipline fondatrice pour les artilleurs, Ken Alder commente: «*Uniformity in the execution of orders was seen as a prerequisite for military effectiveness.*»<sup>604</sup> Simon Schaffer rapproche aussi l'automate et le corps militaire: «*Automata were apt images of the newly disciplined bodies of the military systems of early modern Europe. In Golden Age Netherlands and absolutist Prussia, drill masters worked out systems to turn soldiers into machines.*»<sup>605</sup> L'automate est donc aussi une métaphore militaire: en répétant leurs gestes de manière automatique, les soldats peuvent être perçus comme des machines. «*Late-eighteenth century accounts of political order such as those of Kant, or Bentham, explicitly used automata as apt emblems of subjections and government.*»<sup>606</sup> Il est intéressant de constater que les automates peuvent être invoqués pour critiquer la corruption des gouvernements et que la même rhétorique de soumission sera utilisée pour évoquer les ouvriers prolétaires employés dans les grandes usines. Deux arguments se confondent ici. La synchronisation des actions militaires et la discipline expriment l'introduction du temps structuré dans les armées<sup>607</sup> et anticipent le rapprochement que fera le XIX<sup>e</sup> siècle entre les masses ouvrières et les machines<sup>608</sup>.

Il est aussi savoureux de mettre en parallèle cette rhétorique de l'automate avec la définition de l'ingénieur, suivant l'étymologie qui donne naissance au terme engin, et à l'engin militaire tout particulièrement. Leurs facultés intellectuelles et pratiques sont similaires: polyvalents et dotés d'une capacité d'abstraction, ils gèrent le projet et savent prévoir les difficultés en amont, ou du moins «*se disposer à l'imprévu*»<sup>609</sup>.

## CONSTATS

Si les automates occupent une place particulière au sein de la production Jaquet-Droz, si nous avons encore une attitude révérencieuse à leur égard et s'ils ne peuvent effectivement pas être considérés comme des objets commerciaux ordinaires, force est de constater que les automates Jaquet-Droz sont vendus à des marchands qui les exploitent à leur tour dans le cadre de spectacles et de tournées à travers l'Europe. Ils revêtent ainsi un statut inhabituel de machines à la fois promotionnelles, économiques, scientifiques et divertissantes pour endosser, en intégrant les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909, un rôle de faire-valoir patrimonial toujours perceptible.

<sup>604</sup> ALDER Ken, «French Engineers Become Professionals; or, How Meritocracy Made Knowledge Objective», in CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe...*, p. 110.

<sup>605</sup> SCHAFFER Simon, «Enlightened Automata»..., p. 135.

<sup>606</sup> SCHAFFER Simon, «Enlightened Automata»..., p. 128.

<sup>607</sup> HENRY Philippe, «La perception et l'usage du temps au XVIII<sup>e</sup> siècle»...

<sup>608</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 399.

<sup>609</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 23, 30-31, 405.

Si tous les fabricants d'automates sont généralement des horlogers, et parfois des mécaniciens, tout horloger n'est pas mécanicien ! Aussi, dans le cadre d'une réflexion sur le projet, à la fois scientifique, mécanique et philosophique, de créer un homme artificiel, l'horloge, considérée comme la machine idéale, appelle à réfléchir sur la question du corps et du mouvement. Dans cette optique, le binôme horlogerie-automate, fondé par les rapprochements entre mécanique et technique, est central. Pour les Jaquet-Droz, les automates constituent une vitrine technique et commerciale développée dans le cadre d'une entreprise qui s'organise progressivement et qui s'internationalise. En plus d'offrir une évidente analogie technique avec l'horlogerie, les automates, par leur caractère de curiosité mécanique suscitant l'émerveillement des spectateurs, participent à la promotion des autres produits d'une entreprise qui se positionne sur le segment du luxe. Que le *Spectacle Mécanique* ait volontairement joué sur l'ambiguïté entre magie et technique, émerveillement et rationalité a, certes, permis de renforcer la notoriété des Jaquet-Droz et de leurs automates, mais il conviendrait de poursuivre la réflexion sur le rôle de ces machines au sein de la culture technique du XVIII<sup>e</sup> siècle. Aussi Henry-Louis Jaquet-Droz fait-il publier dans un encart publicitaire une phrase qui résume cette situation composite : « *The whole performance is found not only to afford entertainment, but to gratify the curiosity of the most ingenious lovers of the mechanic arts.* »<sup>610</sup>

Les inconnues concernant les automates Jaquet-Droz restent nombreuses. Ce ne sont que les livres de comptes et certains documents « périphériques », telle l'audition de 1774 étudiée précédemment, qui fournissent quelques renseignements sur les conditions matérielles et financières de leur élaboration, puis de leur exploitation.

Comme pour la majorité des pièces horlogères de la production Jaquet-Droz, les automates ne portent pas de signatures, à l'exception de celles des intervenants qui ont effectué les restaurations nécessaires aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et dont l'attitude traduit le soin qu'ils ont manifesté à leur égard<sup>611</sup>. Ce lien à la fabrique dispersée – les automates étant tributaires d'une fabrication à plusieurs mains – est structurant pour mieux comprendre le fonctionnement de la production horlogère au XVIII<sup>e</sup> siècle.

<sup>610</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *Gazetter* et *New Daily Advertiser*, dès le 16 avril 1776 et autres dates en 1776.

<sup>611</sup> Entretiens avec les démonstrateurs des automates du MAHN, notamment Thierry Amstutz.





### **PARTIE III**

## **PRODUIRE LE LUXE HORLOGER :**

## **LA FABRIQUE ÉCLATÉE AU SERVICE**

## **DE L'ADAPTATION**

**M**ettre en valeur le parcours des Jaquet-Droz et de Leschot, maintes fois considéré comme exceptionnel, sans prendre en compte le contexte favorable à ce type de développements commerciaux, revient à encourager la constitution d'une anthologie de grands artisans de la région. Leurs activités intègrent l'histoire du commerce international en pleine expansion au XVIII<sup>e</sup> siècle. Nous contestons ici l'image mythique de l'entrepreneur local – dont une vision hagiographique a constitué l'essentiel des représentations – pour examiner les affaires de l'entreprise tout en nous intéressant aux stratégies de production et de commercialisation de produits de luxe.

En nous concentrant sur les objets fabriqués signalés dans les documents qui révèlent les stratégies et les méthodes productives, nous souhaitons comprendre le fonctionnement d'une entreprise internationale en suivant la manière dont celle-ci coordonne une production qui repose sur une division géographique du travail entre la Suisse et l'Angleterre. En effet, leur activité s'inscrit dans une combinaison d'ateliers établis à La Chaux-de-Fonds, à Londres et à Genève. Les documents de société conservés permettent de déterminer la nature de la production, d'en dénombrer les pièces, mais aussi de constater les divers niveaux de qualité. Nous pouvons ainsi accéder à la réalité productive de la maison Jaquet-Droz. Celle-ci se matérialise notamment par les divers savoir-faire techniques sollicités dans les lieux de production, dévoilant les bassins de sous-traitance et les synergies qui s'y développent.

Penser le système productif nous conduira, dans un deuxième temps, à observer son articulation avec la commercialisation de produits de luxe. Il importe d'emblée de mieux saisir les activités d'une société dont la production et la commercialisation sont résolument inscrites dans les circuits du commerce international.

## ÉTUDIER LES OBJETS : ENJEUX ET LIMITES

La réputation d'habileté technique dont bénéficient les Jaquet-Droz et Leschot peut être abordée de deux manières. La première est celle du connaisseur en horlogerie : l'expert reconnaît et admire la qualité technique et décorative des pièces signées ou attribuées aux ateliers Jaquet-Droz. La seconde est celle de l'historienne. Et si la conscience de la préciosité des pièces conservées est éveillée, on ne peut, en réalité, que se fonder sur les remarques des spécialistes et sur les sources écrites pour en juger. Or, les sources n'expriment que très rarement des considérations analytiques ou techniques sur les objets. D'une part, parce que les interlocuteurs ne sont pas tous de fins connaisseurs de mécanique et, d'autre part, parce que l'objectif des documents de société que nous nous apprêtons à analyser est de tenir compte de l'évolution commerciale de la maison. Il ne s'agit pas de rédiger un traité technique alors que l'on cherche à vendre des produits !

Le choix de travailler presque exclusivement sur des supports textuels ou visuels peut paraître mal inspiré au regard de la relative importance des témoins matériels dans les institutions qui conservent des objets Jaquet-Droz, et certains pourront penser qu'une approche par les collections apporterait de la « chair » à la vision obligatoirement bidimensionnelle des écrits. Pourtant cette première approche présente des inconvénients. On peut bien sûr y voir une opportunité de faire dialoguer ces deux corpus, mais l'objet conservé n'est pas nécessairement beaucoup plus neutre qu'un document historique ! Tout d'abord, le choix pour une institution d'intégrer une pièce signée ou attribuée à Jaquet-Droz, renseigne, au mieux, sur la politique d'acquisition et accompagne le plus souvent un discours valorisant où l'objet gagne éventuellement un statut de *highlight* culturel pour dire le prestige de l'institution et de la communauté qui s'en porte garante. Mais les questions ne s'arrêtent pas là. Comment être certains que les objets considérés sont bien issus des ateliers Jaquet-Droz ? Comment faire la distinction, en tant qu'historienne non-technicienne, entre l'attribution d'une pièce à un horloger et une pièce signée, gage soi-disant absolu d'authenticité alors que la fausse signature est une réalité largement pratiquée et que la notion d'atelier, et donc de production à plusieurs mains, ne peut et ne doit pas être écartée ?

À l'instar de l'image, l'objet doit certainement être considéré comme une source à part entière, car nous sommes conscients que cette double démarche, combinant idéalement archives et objets, est non seulement envisageable mais souhaitable. À notre connaissance, peu nombreux sont ceux qui savent conjuguer ces deux orientations de manière symétrique, mais les deux approches méritent certainement

d'être associées pour nourrir l'analyse. Si la notion de matérialité est au cœur de notre propos, nous mesurons aussi la nécessité de prendre du recul face à des objets en or, sertis de pierres précieuses, décorés d'émaux chatoyants et munis de mécaniques fines et compliquées<sup>612</sup>. L'admiration de ces pièces rend le spectateur conscient du travail remarquable qui est réalisé, des heures passées à l'établi et des nombreux savoir-faire nécessaires à leur réalisation, mais ne doit pas occulter le contexte dans lequel ces objets ont été fabriqués.

C'est pour cette raison que notre démarche vise à nous interroger sur la pertinence de notions longtemps restées indiscutées au sein de la production Jaquet-Droz, comme celles du luxe, de la qualité ou de la capacité à innover, qui sont toujours convoquées pour dire la supériorité ou l'unicité de leurs objets. Sans diminuer l'intérêt réel de leurs produits, force est de constater que les Jaquet-Droz et Leschot évoluent dans un contexte où les fabricants d'objets horlogers de luxe ne sont pas rares. L'importance quantitative des artisans actifs dans ce créneau permet d'emblée de nuancer l'idée que l'on se fait de créateurs extraordinaires et de pièces uniques dont il existe de nombreux exemples dans les musées. Dans les faits, cette réalité productive est le résultat d'une conjonction de facteurs dont il sera question ici et qui ne se remarque que partiellement à travers les collections. Celles-ci ne laissent en effet entrevoir ni le foisonnement d'innovations techniques, qui sont copiées, reprises, adaptées et améliorées, ni la foule d'intervenants dont les mécaniciens s'entourent tout naturellement. Voilà autant d'éléments qui doivent permettre d'interroger, comme le rappelle Laurent Tissot, le rôle des acteurs d'une entreprise pour mieux définir sa marge d'action dans le processus productif et commercial<sup>613</sup>.

## RÉPUTATIONS QUESTIONNÉES

L'adaptation des techniques horlogères révèle la capacité des Jaquet-Droz à solliciter les savoir-faire les plus spécifiques. Horlogers reconnus, ils sont parfois considérés comme des mécaniciens de génies plutôt que comme des inventeurs : ils maîtrisent les techniques en les adaptant à la production, mais n'en sont pas nécessairement à l'origine.

La définition d'invention développée par le chevalier de Jaucourt dans *L'Encyclopédie* permet de mieux déterminer les catégorisations dont la production Jaquet-Droz fait l'objet. L'auteur souligne l'importance du processus créatif, de sa durée dans le temps et de l'intervention successive d'artistes et d'artisans. Cette vision transversale de l'invention doit primer sur l'acception parfois statique de la création et de sa relation exclusive à son inventeur à un moment figé dans le temps. De fait, l'invention est introduite comme un : « *Terme général qui s'applique à tout*

<sup>612</sup> Quelques images de pièces sont reproduites aux figures 21 à 25 du présent ouvrage, p. 199-204.

<sup>613</sup> TISSOT Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation »..., p. 113-130, p. 116.

*ce qu'on trouve, qu'on invente, qu'on découvre d'utile ou de curieux dans les Arts, les Sciences, & les Métiers.* »<sup>614</sup> Cette notion va bien au-delà des bornes d'une stricte chronologie ou celle de l'héroïsation d'un seul individu extraordinaire<sup>615</sup> : « *Combien de siècles se sont écoulés pour perfectionner les horloges & les montres depuis Ctesibius, qui fit vraisemblablement la première horloge à rouage, & qui fleurissoit vers l'an 613 de Rome, jusqu'à la dernière pendule faite en Angleterre par Graham, ou en France par Julien le Roi ? Les Hughs, les Leibnitz, & tant d'autres, ne s'y sont-ils pas exercés ?* »<sup>616</sup>

De Jaucourt n'occulte pas le rôle des figures de proue dans l'invention<sup>617</sup>, mais la tendance au XVIII<sup>e</sup> siècle est de lire l'invention comme un processus de redécouvertes méthodiques, d'imitations et de traductions visant le perfectionnement continu des arts, essentiel au développement de la société. L'invention est considérée comme un projet dynamique et non comme le fait d'une découverte isolée par un seul individu doté de génie<sup>618</sup>.

À l'inverse d'un processus linéaire ou systématique, la pratique artisanale avance au gré des innovations, qui sont le fait de tâtonnements, de perfectionnements et d'échanges entre les divers et nombreux acteurs de la production. Suivant cette logique, Carlo Cipolla estime que le « produit fini » est le : « [...] *risultato cumulativo di un quotidiano processo di piccola sperimentazione ad opera di un gran numero di artigiani di cui per lo più noi oggi ignoriamo il nome.* »<sup>619</sup> La question de l'anonymat ne peut être déglagée d'une histoire de l'horlogerie, et même si l'on connaît le nom de nombreux artisans ayant gravité autour de l'orbite Jaquet-Droz – elle-même faisant partie d'un plus grand système de production – il est rarement possible de savoir précisément quelles sont leurs contributions. Marie-Jeanne Liengme-Bessire précise à ce sujet : « *L'histoire de l'horlogerie de cette période est donc une histoire où l'exposé des exploits individuels l'emporte sur celui des mérites diffus d'une collectivité.* »<sup>620</sup>

<sup>614</sup> JAUCOURT Louis Chevalier de, « Invention », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 8, p. 848.

<sup>615</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 389-390.

<sup>616</sup> JAUCOURT Louis Chevalier de, « Invention »..., p. 848.

<sup>617</sup> « *Heroization of inventors was not uncommon in mid-eighteenth-century France and the article on "invention" in the Encyclopédie (written by Louis de Jaucourt) would actually call forth this vision of invention.* » HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Diderot's views on artists'... », p. 129-150, p. 132.

<sup>618</sup> « [...] *his [Diderot's] conception of invention led him to deny any private intellectual property to inventors precisely at a time when inventors were fighting for social recognition and private rights. [...] Although Diderot celebrated technical inventivity, for instance in the article "Art" of the Encyclopédie, there was a gap between what he claimed for authors and for artists, let us say for liberal arts, and what he denied to inventors, for the mechanical arts.* » HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Diderot's views on artists'... », p. 129-150, p. 129.

<sup>619</sup> CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale...*, p. 215-216 (première édition en 1974).

<sup>620</sup> LIENGME-BESSIRE Marie-Jeanne, « La perception de l'histoire de l'horlogerie neuchâtoise... », p. 37-44, p. 39.

Il ne s'agit pas ici de trancher la question de savoir si oui ou non les Jaquet-Droz et Leschot sont des inventeurs ou des génies – un point qui sera soulevé dans la dernière partie – mais de prendre le recul nécessaire pour considérer les mots utilisés au regard de ce que disent les sources.

## CRÉNEAUX CHRONOLOGIQUES DE PRODUCTION

Nous avons déjà évoqué, et nous y reviendrons, le rôle du voyage d'Espagne pour l'essor de l'atelier de Pierre Jaquet-Droz. Après la vente de pendules à complications au roi d'Espagne entre 1758 et 1759, l'atelier de La Chaux-de-Fonds prospère. Il est géré par Pierre de 1749 à 1772, puis, de 1772 à 1774, par Pierre et son fils, Henry-Louis Jaquet-Droz. Avec la fabrication des automates et la mise en place du *Spectacle Mécanique*, de nouvelles perspectives productives et commerciales s'ouvrent à Henry-Louis, qui quitte son village natal en 1774<sup>621</sup>.

C'est depuis Londres que se concentrent désormais les efforts d'établissement d'une production de luxe, en grande partie destinée à la Chine. À notre connaissance, aucune source ne documente officiellement l'établissement d'un atelier Jaquet-Droz à Londres dès 1775. Toutefois, les indications glanées dans les divers corpus documentaires concernant le *Spectacle Mécanique* signalent sa présence sur place. De plus, l'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, qui atteste un partenariat entre 1783 et 1790, fait état d'une activité préalable, ce que les livres de comptes confirment dès 1781. S'il existe un vide archivistique entre la fin du *Spectacle Mécanique* à Londres en 1777, qui correspond au départ de Leschot pour une tournée avec les automates, et le début d'une documentation comptable systématique de l'atelier à partir de 1781 – encore que des mentions dans la correspondance, la presse et les récits de voyage jalonnent cet intervalle de quelques années –, il ne faut pas en déduire une période d'inactivité. Les encarts publicitaires du *Spectacle Mécanique* qui paraissent dans des journaux entre 1775 et 1777 mentionnent l'existence d'autres objets mécaniques, comme des prothèses anatomiques, de même qu'une police d'assurance au nom de Henry-Louis Jaquet-Droz pour une valeur totale de 550 livres sterling suggère les prémices d'un atelier en 1778<sup>622</sup>.

La diversification de la production s'accroît avec l'établissement de l'atelier de Londres, et on assiste, pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle, à une évolution des sites de fabrication. Dans un premier temps, la production s'organise à Londres avant d'être progressivement gérée depuis Genève, où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot installent un atelier dès 1784. Dès lors, les objets établis à Genève sont en grande partie expédiés à Londres, plateforme majeure de la fabrication horlogère et de son commerce international, où

<sup>621</sup> AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27 juillet 1773-13 septembre 1775, J. J. Brandt père. vol. no. 150, p. 302-307.

<sup>622</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/262, 13th January 1778, p. 476.

les ouvriers interviennent à la fois sur la fabrication d'objets ensuite décorés à Genève, sur la finition de pièces genevoises et sur l'organisation des envois à destination de la Chine.

L'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet est liquidée en 1790, alors que celle entre Leschot et Henry-Louis Jaquet-Droz prend fin à la mort de ce dernier en 1791. À compter de ce moment, Leschot gère seul l'atelier de Genève jusqu'en 1811, année qui marque la fin des enregistrements comptables de l'atelier. Quelques entrées sont encore documentées jusqu'en 1824, date de sa mort, mais elles ne concernent que ses affaires privées, notamment des prêts octroyés à ses enfants ou des frais d'entretien liés à son domaine de Frontenex, dont il avait fait l'acquisition dans la campagne genevoise.

## DES CARACTÉRISTIQUES DE LA PRODUCTION JAQUET-DROZ

Outre le soin accordé au décor des objets, la production Jaquet-Droz se caractérise par la présence d'airs de musique et d'automates, et plus généralement de complications mécaniques, soit tout élément dépassant la fonction de base d'un garde-temps, à savoir de donner l'heure.

### De la variété des gammes proposées : entre exclusivité et adaptation

La gamme des objets fabriqués comprend tant des pièces de grandes dimensions que des objets qui témoignent d'un processus de miniaturisation progressive, bien que celui-ci ne soit en aucun cas linéaire ou définitif. La production ne passe pas par une suite chronologique évolutive où, des grandes pendules, on passerait inexorablement aux bagues à montres. Cette production, comme tant d'autres, s'adapte aux goûts des clients, aux modes qui changent et aux nombreux marchés où les objets se vendent<sup>623</sup>.

Afin d'exprimer cette large palette, nous procédons ici à l'énumération des produits fabriqués par les ateliers Jaquet-Droz pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle ; une variété dont témoignent les livres de comptes, la correspondance et les musées qui conservent ces objets.

Parmi les pièces de grandes dimensions, citons les pendules longues-lignes ou de parquet, de forme perpendiculaire et posées à même le sol, et les pendules à cartel<sup>624</sup>,

<sup>623</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 103-104.

<sup>624</sup> Le cartel, explique Chapuis, est une « [...] pendule s'accrochant à la muraille, d'une seule pièce en général, et dont l'extrémité intérieure, dessinée en pointe, rappelait vaguement le cartel primitif, autrement dit l'écu. À l'origine, le cartel fut le plus souvent placé dans l'alcôve, au-dessous du lit. Il est dû, dit-on, à l'invention du "tirage" placé à portée de la main pour faire fonctionner la sonnerie. » CHAPUIS Alfred, « Pendules de la Collection Wallace », in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 5-6, 1950, p. 176.

dites neuchâtelaises<sup>625</sup>. Ces dernières font référence à des pendules fabriquées dans la Principauté puis dans le canton de Neuchâtel dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, bien qu'elles empruntent leur style au vocabulaire ornemental Louis XV et qu'elles subissent les variations formelles et décoratives suivant les aléas de la mode et le goût des clients. Le cabinet, qui contient le pendule et son mécanisme, est généralement couronné d'une sorte de chapiteau. Le cabinet épouse ensuite la courbe du cadran rond, présentant une cambrure plus ou moins marquée au niveau des pieds. La pendule repose le plus souvent sur une console, fixée au mur. En guise d'ornement, ces pendules peuvent être peintes, agrémentées de motifs floraux puis vernies, plaquées d'écaillés de tortue et enrichies d'appliques ajourées en bronze doré. Ces pièces peuvent atteindre 1 m 50 de hauteur et 50 cm de largeur, mais sont souvent plus petites. Des pendules à l'anglaise, au cabinet rectangulaire, à poser à plat et couronnées d'un chapiteau<sup>626</sup>, ainsi que des pendules astronomiques – qui renseignent sur les phases du soleil et de la lune et possédant une fonction de calendrier perpétuel – font aussi partie de la gamme.

Ajoutons encore ici les cages à oiseaux, qui sont des horloges de vestibule en forme de cage pouvant être suspendues au plafond à l'aide d'une boucle d'accroche. Ces pièces présentent un cadran à la base de la cage et contiennent des oiseaux chanteurs. Ces derniers sont reliés à des jeux de flûtes par des tuyaux : en les actionnant, généralement en tirant sur une cordelette qui pend de la structure, les oiseaux chantent, battent des ailes et se remuent. Enfin, les pavillons à la chinoise – des horloges en forme de temple ou plus précisément de pagode – incorporent de nombreux éléments décoratifs rappelant les chinoiseries<sup>627</sup>.

En plus de constituer de précieux garde-temps, ces pendules sont aussi des objets d'agrément capables de jouer plusieurs airs de musique grâce aux jeux de flûtes et aux carillons dont ils se composent. Des figures mouvantes sont parfois ajoutées afin de compléter le spectacle de la pièce. Du point de vue des mécanismes proprement horlogers, ces pendules peuvent être agrémentées de plusieurs complications telles que la sonnerie au passage des heures et des quarts, la répétition des heures et des quarts à l'aide d'une cordelette, l'indication du quantième, soit le jour et le mois, parfois les années, mêmes bissextiles si le calendrier est perpétuel, ou encore la fonction de réveil.

Parmi les pièces de plus petites dimensions, les montres, bien sûr, occupent une place de choix. Les montres de poche, aussi appelées à gousset, prennent de

<sup>625</sup> MOURET Dominique, MARADAN Ariane, « Essai de classification des pendules neuchâtelaises », in HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâtelaise...*, p. 47-134, not. 67-85, 94-97 ; BODENMANN Laurence, *Archétype de la pendule neuchâtelaise*, url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/archetype-de-la-pendule-neuchatelaise.html> (consulté le 19 septembre 2014).

<sup>626</sup> HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâtelaise...*, p. 82-83.

<sup>627</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 49.

nombreuses formes et sont décorées au gré des commandes. Sur les boîtes qui les protègent figurent des décors gravés ou guillochés, mais aussi des médaillons peints et émaillés, parfois de véritables chefs-d'œuvre de miniature : des scènes historiques ou mythologiques, des paysages idylliques ou pastoraux, des scènes de genre ou encore des décorations florales. L'incrustation de perles, de diamants, de rubis et d'émeraudes peut enrichir leur élégante décoration.

Plusieurs montres sont réalisées «à la Lépine» et reprennent le nom de son concepteur, Jean-Antoine Lépine (1720-1814), un horloger français originaire du pays de Gex mais dont le parcours professionnel se déploie à Paris. Dans ses montres, le calibre, se référant à la forme du mouvement et des ponts<sup>628</sup>, remplace la platine<sup>629</sup> supérieure du mouvement<sup>630</sup>, ce qui a pour effet d'affiner considérablement la montre et de gagner en praticité. Dans la production Jaquet-Droz, ces montres sont nommées «à la Lépine» ou simplement «plattes». Autrement, celles-ci sont à piliers ou à double platine, et sont de toute manière plus fines que les montres dites «oignon» encore fabriquées au début du XVIII<sup>e</sup> siècle. La montre gagne parallèlement en précision durant la seconde moitié du siècle grâce à l'amélioration des matériaux et des outils. Les innovations de Lépine ainsi que celles qui jalonnent le XVIII<sup>e</sup> siècle et qui contribuent à mesurer le temps écoulé plus précisément<sup>631</sup> sont adaptées aux pièces Jaquet-Droz et signalent le climat d'émulation de cette époque, considérée comme le «siècle d'or» de l'horlogerie, comme le rappelle Marie-Agnès Dequidt : «*L'horlogerie est alors le reflet des recherches et des avancées théoriques et pratiques les plus pointues en mécanique et requiert à son chevet des spécialistes en frottements, en dilatation des métaux, en calcul géométrique des rouages et autres aspects mathématiques.*»<sup>632</sup>

La variété des échappements<sup>633</sup>, plus ou moins novateurs, confirme l'intérêt des Jaquet-Droz pour la fabrication de garde-temps à complications : du système de base à roue de rencontre aux techniques plus complexes à double levier pour les pendules et les horloges, à virgule ou à cylindre pour les montres. Figurent également les innovations qui jalonnent l'histoire technique de l'horlogerie, comme la seconde morte indépendante, attribuée à Moïse Pouzait<sup>634</sup>, le remontage du mouvement par la coulisse sur la bande, le calibre Lépine, évoqué plus haut ou encore le sifflet à piston coulissant, attribué quant à lui à Jacob Frisard.

<sup>628</sup> Le pont est une pièce de métal où tourne un des axes de la roue.

<sup>629</sup> La platine est une plaque de métal où sont disposés les ponts et les organes du mouvement.

<sup>630</sup> Le mouvement est l'ensemble des principaux organes d'une montre. Il est généralement en laiton et en acier.

<sup>631</sup> D'autres améliorations techniques seront encore apportées par Abraham-Louis Breguet, né à Neuchâtel, et dont la carrière s'est déroulée essentiellement à Paris.

<sup>632</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 6.

<sup>633</sup> Un échappement est un mécanisme qui a pour fonction d'entretenir et de régler les oscillations de l'organe régulateur : le balancier ou le pendule. Les oscillations du balancier régulent le mouvement du rouage d'une montre. Les définitions de l'échappement, du mouvement, de la platine et du pont, explicitées dans les notes précédentes, sont tirées de : MUNOZ Heloïsa, «Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot»..., p. 38-44.

<sup>634</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 137.





**Figure 15.** Portrait de Pierre Jaquet-Droz

*Pierre Jaquet-Droz est représenté comme un pendulier fabriquant des pièces de luxe : la pendule agrémentées de bronzes dorés en arrière-plan le signale.*

Archives privées familiales, huile sur toile, par Emmanuel Witz<sup>635</sup>, 1758. Photographie Stefano Iori, 2012.

<sup>635</sup> WITZ Emanuel (27 juin 1717 (Taufe) Biel, 11 décembre 1797 Biel). Peintre portraitiste ayant étudié à Paris et séjourné en Espagne. url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4030165> (version du 14 septembre 2011). La redingote portée par Pierre a probablement été achetée à Lyon, en route pour Madrid. BVCF : D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759 : «*Jaquet-Droz a acheté un habit, draps de silésie, veste ecarlate galonnée po[ur] 19 ecus pour une redingote ecarlate*» [p. 21, 18 avril 1758].



**Figure 16.** Portrait de Henry-Louis Jaquet-Droz

*Conscient de ses atouts, Henry-Louis pose ici pour un portrait qui offre une vision symbiotique de la mécanique et de la musique.*

Archives privées familiales, huile sur toile, non signée, vers 1780. Photographie Stefano Iori, 2012.



**Figure 17.** Portrait de Jean-Frédéric Leschot

*Compas, règle, crayon, plume et encrier expriment le travail du mécanicien.*

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (AA 4882), huile sur toile, probablement par Louis-Aimé Grosclaude<sup>636</sup>, début du XIX<sup>e</sup> siècle. Photographie Stefano Iori, 2012.

<sup>636</sup> GROSCLAUDE Louis-Aimé (26 septembre 1784 Le Locle, 11 décembre 1869 Paris). Peintre de genre et portraitiste actif à Paris, Genève et Neuchâtel. url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022908> (version du 21 décembre 2011).



**Figure 18.** Portrait d'Abram-Louis Sandoz

*Sandoz figure en gentilhomme richement habillé sur ce portrait réalisé à Madrid.*  
Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds, huile sur toile, par Emmanuel Witz, 1758. Photographie Stefano Iori, 2012.

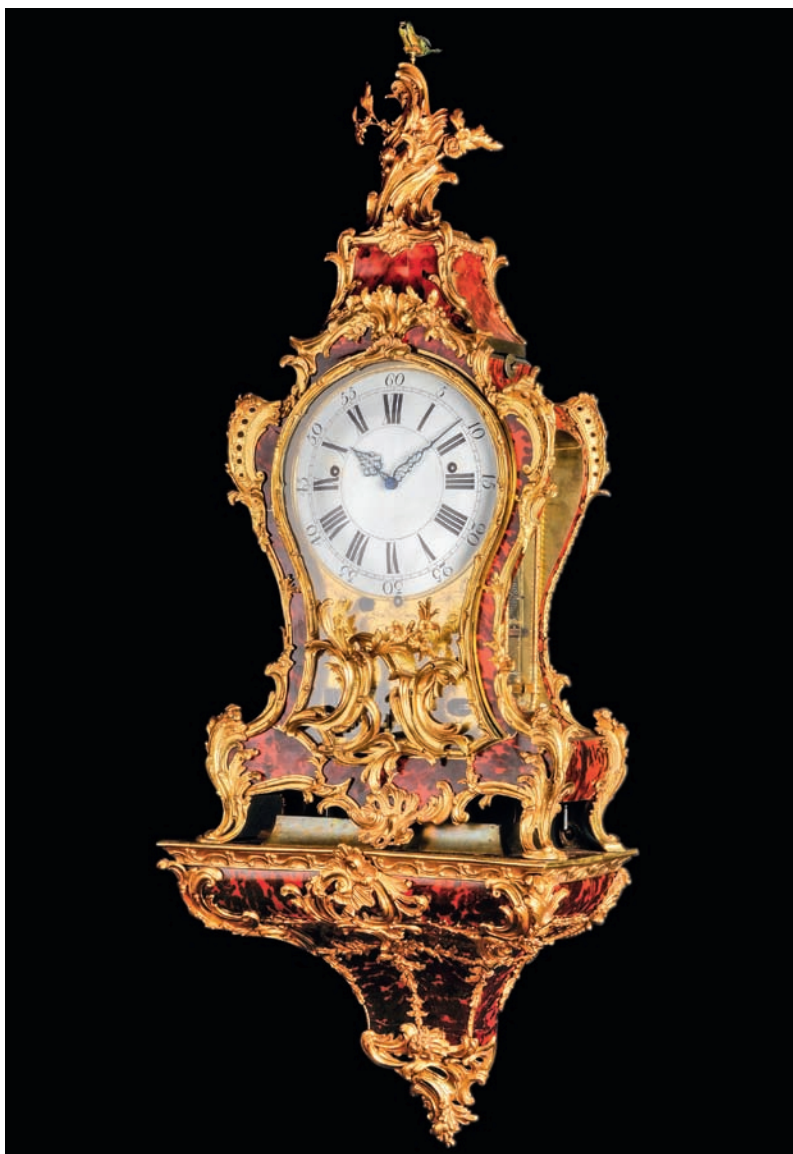


**Figure 19.** La triade androïde Jaquet-Droz aujourd'hui  
Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel. Photographie Stefano Iori, 2012.



**Figure 20.** L'atelier de Londres : Bartlett's Buildings

The British Museum, Londres (AN 00765658-001), aquarelle, par Thomas Hosmer Sheperd, 1838.  
©Trustees of the British Museum.



**Figure 21.** Pendule à la française (neuchâteloise), bois, écaïlle de tortue, bronze doré, signée «P. Jaquet Droz a La Chaux de Fonds en Suisse», vers 1760-1775.

*Sonnerie des quarts, serinette 6 airs, carillon 7 airs, oiseau chanteur. L'oiseau s'anime lors du jeu du carillon. L'échappement est une variante de celui dit «du chevalier de Béthune», inventé par Thiout, similaire à l'échappement à double levier.*

Musée d'horlogerie, Le Locle – Château des Monts (MHL 1). Photographie R. Sterchi.



**Figure 22.** Pendule à l'anglaise à carillon à 8 airs et automates, bois plaqué, bronze, bronze doré, signée « Pierre Jaquet Droz, La Chaux de Fonds », vers 1780.

*Le personnage bat la mesure lors du jeu de carillon.*

Museum für Musikautomaten, Seewen (MMA 71883). Copyright: Museum für Musikautomaten Seewen.





**Figure 23.** Cage à oiseaux, laiton doré, émail, verre, attribuée aux Jaquet-Droz, vers 1790.

*Cage à 3 oiseaux chanteurs, serinette de 7 airs, sonnerie au quart, destinée au marché oriental, plus spécifiquement à Constantinople.*

Museum für Musikautomaten, Seewen (MMA 71670). Copyright : Museum für Musikautomaten Seewen.



**Figure 24.** Montre à carillon, perles, émail, signée «Jaquet Droz London», vers 1780.

*Commande du carillon par pression sur le pendent. Échappement à cylindre.*



*Détail du carillon et de la signature «Jaquet Droz London».*  
Uhrenmuseum Beyer, Zurich (4374.68). Photographie Dominique Cohas.



**Figure 25.** Tabatière dite «Moulins Maria et Sterne» à oiseau chanteur, or, perles, émail, paillons, signée «Jaquet Droz London», vers 1785.

*Production destinée au marché chinois. Médaillon inspiré par le poème «The Seasons» de James Thompson (1700-1748).*

Patek Philippe Museum, Genève (S-173).

La musique s'adapte aussi aux petits objets grâce à la miniaturisation des mécanismes : les oiseaux chanteurs, déjà présents dans les horloges en forme de cage, gagnent ainsi les montres, mais aussi les tabatières. Ces dernières sont des boîtes de forme rectangulaire ou ovale qui présentent des caractéristiques mécaniques, musicales et décoratives très raffinées. Les tabatières<sup>637</sup> fabriquées dans les ateliers Jaquet-Droz sont en or : elles contiennent de petits oiseaux chanteurs d'un centimètre et demi de hauteur qui entrent en action à l'ouverture des boîtes, et sont agrémentées de médaillons peints et émaillés, de pierres précieuses et de petits cadrans qui marquent l'heure. Chez les Jaquet-Droz et Leschot, les complications mécaniques et la décoration artistique priment sur la fonction première de la tabatière : il s'agit d'objets de prestige à vendre à l'étranger.

Mentionnons encore les flacons à parfum – des récipients oblongs qui ne contiennent pas de parfum, rehaussés de fines décorations et de cadrans – ainsi que les bagues à montre : les uns comme les autres peuvent être sertis de perles et de pierres précieuses.

Le passage suivant précise la diversité des objets que Leschot est en mesure de produire dans son atelier de Genève :

*«Je me suis chargé de tous les objets qui formaient le fond de notre atelier, qui à present est le mien & où il se fait des ouvrages à mécaniques en tout genres dont la description serait trop longue ; je me borne au suivantes savoir.*

- 1. Des pendules a boetes en Colonne de marbre Blanc ou Jaspès en couleur, ornement de Bronze dorés or moulu, en forme de Temple à cascade ou jet d'Eau artificielle, avec oiseau sifflant a la revolution d'heure*
- 2. des montres de poche & des pendules a carillon*
- 3. des Cages de Grandeur ordinaire avec oiseau sifflant comme dessus*
- 4. des Cartels d'or à montre à horloge & oiseau sifflant à la révolution des heures*
- 5. des pendules a commandeur & Jeu de flute*
- 6. des pendules astronomiques*
- 7. des flacons d'or a horloge, & oiseau*
- 8. des Tabatières d'or de forme ronde, ovales, quarré long emoucé avec oiseau sifflant, ordinairement emaillés a medaillon peint avec petit & grand cache du bord a perles, quelques-unes avec le petit cadre du medaillon a Brillant*
- 9. des montres en Bague figarò à horloge, garnies en Diamant ou en perles. Le Balancier – à coté du Cadran – garni de petites Rozes fait une vibration charmante. »<sup>638</sup>*

Afin d'approcher de nouveaux marchands et, ainsi, de diversifier la commercialisation, Jean-Frédéric Leschot présente sa gamme de produits aux frères

<sup>637</sup> BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 234-237.

<sup>638</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31 octobre 1794. Cette lettre est entièrement reproduite à l'annexe 5 du présent ouvrage, p. 559.

Jordan de Berlin, dans cette lettre datée de 1794, alors que les listes détaillées de produits sont rares dans sa correspondance. L'absence de listes semble indiquer la stabilité des relations avec les marchands habituels, du moins jusqu'à ce moment-là, une stabilité que la transition dans la gestion de l'atelier remet progressivement en question. Leschot se présente dans ce passage comme le successeur direct de Henry-Louis Jaquet-Droz, et comme propriétaire de l'atelier.

La liste présentée ci-dessus désigne l'ensemble des objets préalablement réalisés et, par la même occasion, les possibilités techniques et décoratives de l'atelier de Genève dans sa nouvelle configuration. Retenons encore de ce passage que les pièces sont uniquement décrites par leur décor et que l'identification des objets est donc formelle et fonctionnelle, ce qui revient aussi à dire que Leschot cherche à maintenir une certaine discrétion quant aux mécanismes employés. James Cox pratique de la même manière, mettant l'accent dans les catalogues de son *Museum*<sup>639</sup> sur l'apparence des pièces sans évoquer les mécanismes<sup>640</sup>.

Leschot conclut son offre de service aux frères Jordan par des informations plus générales :

*« Je ne fais presque rien en montres ordinaires mais bien en montres compliquées comme à la l'Epine avec ou sans secondes, des montres à deux corps de rouage & à secondes mortes, des montres à masse de perpetuelle &c. Les Boetes sont selon la demande de mes commettans ordinairement en Emaux & peinture à sujet avec, ou sans perles, d'autres avec fonds email & peintures en arabesques &c. »*<sup>641</sup>

Le créneau exclusif dans lequel Leschot se positionne est caractérisé par la fabrication d'objets sur la commande des clients quant au décor et par la diversité des spécificités techniques liées aux mouvements et aux complications<sup>642</sup>.

Contrairement à une tradition historiographique qui valorise un ensemble d'objets d'une qualité supérieure si ce n'est inégalée, nous verrons que la production n'est pas linéaire, ni uniquement destinée à une clientèle aristocratique ou fortunée. Jean-Frédéric charge ainsi son frère Tite Leschot, établi à La Chaux-de-Fonds, de fabriquer deux pendules destinées à des commettants différents :

*« 1. Une piece marchant 8 jours sans remonter sonnant en passant les heures & quarts & les repetant pour un tirage à volonté que la dite piece soit emboîtée*

<sup>639</sup> Par exemple : *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772.*

<sup>640</sup> POINTON Marcia, « Chinese Whispers... », p. 203-221, p. 217.

<sup>641</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31 octobre 1794. La seconde morte, mentionnée dans cet extrait, est une complication mécanique qui permet de mesurer des temps courts en arrêtant l'aiguille des secondes, sans entraver la marche du reste du mécanisme. Les montres à masse perpétuelle sont des montres automatiques.

<sup>642</sup> Sur l'ajustement entre la demande et le choix des produits suivant des différences importantes de qualité, de prix et de décors : GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 74-78.

*dans un cabinet ord[ina]ire a la Parisienne avec son pied d'Estal pour Cadran de 10 pouces convexe verre bombé dessus porte en laiton, mais les ornements en repoussage en couleur sur verni verd & peinte de qqes fleurs. Cette pendule m'est demandee pour le tems le plus court & dès que vous pourrès m'instruire du tems quelle sera prette a etre envoyée Je vous donnerai l'adresse de son Expedition que vous soignerèz pour le plus de sureté en l'envoyant a Mr Marcel Carra & co, a Lauzanne, quant à la facture du prix ce sera à moi que vous l'enverrez, croyez vous que le prix excedera 6 louis d'or neuf?*

*2. Une autre pendule parfaitement de meme pour les fonctions, mais come on regard à l'oconomie, pour la boete il faudra la choisir tout a fait simple dans le Genre de la dernière pour cadran de 9 pouces que vous m'avez fournie, lorsque celle ci sera prette a etre expédiée je vous informerai aussi pour la direction»<sup>643</sup>.*

Dans le premier cas, la pendule, dont le cabinet est destiné à être richement décoré, doit être fabriquée rapidement, sans que Leschot donne véritablement de délais. La seconde pendule, pour laquelle aucun détail n'est fourni, hormis la mention d'un modèle d'un cadran de neuf pouces, modèle qui doit permettre à Tite Leschot de travailler, sera, elle, vendue à un prix sans doute plus modique. La remarque spécifiant que la première pendule doit être envoyée à Lausanne ne permet pas de savoir si des noms, et lesquels, seront indiqués sur son cadran. Cette commande est inhabituelle, car elle concerne des pendules plus simples que les pièces généralement établies par Leschot, mais elle signale le jeu compliqué des commissions et de la sous-traitance entre les divers lieux de production et de commercialisation. La commande est donc passée à Jean-Frédéric Leschot à Genève, qui en sous-traite la fabrication à La Chaux-de-Fonds. Tite Leschot se charge de la faire, ou de la sous-traiter, et gère l'envoi à Lausanne. La facture est toutefois centralisée par Leschot.

La production de luxe, qui constitue certes la majeure partie des ouvrages établis par les ateliers Jaquet-Droz puis Leschot, ne doit pas occulter la fabrication d'autres gammes d'objets que la dispersion des ouvriers encourage et qui révèle une vision plus nuancée et certainement plus proche de la réalité du quotidien de cette maison<sup>644</sup>.

Parmi ces autres objets, signalés dans les livres de comptes, se trouvent autant de fournitures horlogères – plaques de laiton, pignons, ressorts, chaînes pour fusées, clés ou aiguilles –, d'outils divers et variés que de mécanismes en blanc, généralement sous-traités et qui expriment la variété des activités des ateliers, proche en cela de l'économie sectorielle du *toyware*. Soit, pour rappel, l'ensemble protéiforme de petits objets en métal – de l'argent, du plaqué ou de l'émaillé – comprenant par exemple boutons, boucles de vêtements, tabatières, briquets ou pommeaux de cannes, le plus souvent peu onéreux mais attractifs par leur grande variété<sup>645</sup>.

<sup>643</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3 février 1795.

<sup>644</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 71.

<sup>645</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 173-204, 173.

Se spécialiser dans une niche productive ne remet donc pas en cause d'autres activités, ce qui est confirmé par la vente d'objets sans fonctions horlogères comme des bijoux<sup>646</sup>, des nécessaires de voyage richement garnis de diamants et de pierres précieuses et contenant notamment des boîtes à mouches, des couteaux, des flacons, des lorgnettes et des cure-oreilles<sup>647</sup>, voire, plus rarement, des pianofortes, de la dentelle ou du fromage de Gruyère<sup>648</sup>.

Henry-Louis Jaquet-Droz, autant que Jean-Frédéric Leschot plus tard sont en mesure d'adapter la production en fonction de la conjoncture, du temps à disposition et de la demande des clients. Ainsi peuvent-ils livrer à ces derniers, aussi bien des marchands que des horlogers, des pendules plus ou moins compliquées, des montres avec boîtes en or, argent ou métal doré, des ébauches, des fournitures et finalement toutes sortes d'objets, par lots ou à l'unité.

### **Le rôle du décor : matières précieuses, émail et gravure**

Le grand soin apporté au décor est fondamental dans la production Jaquet-Droz. La préciosité des matériaux utilisés – l'or et l'argent ainsi que les pierres précieuses et les perles – se combine aux techniques de décoration les plus raffinées, telles que la gravure, le guillochage, le sertissage et la peinture sur émail. En plus de la forme de l'objet, c'est le cabinet de pendule ou la boîte de montre qui, d'un point de vue décoratif, prime. On lui accorde donc une attention toute particulière.

Les cabinets des pendules sont souvent plaqués d'écaillés de tortues et garnis d'appliques en bronze doré; les cages à oiseaux sont entièrement dorées, comportent des colonnades, des niches, des appliques décoratives et des médaillons émaillés. Une large palette de sujets figure sur les médaillons des montres et des tabatières: des scènes familiales représentant mère et enfants, le départ ou le retour de l'officier<sup>649</sup>, divers portraits, des vases contenant de gros bouquets de fleurs, des paysages ou encore des rinceaux d'arabesques. Leschot s'exprime rarement à ce sujet, mais il rend bien compte de la variation des sujets tout en élaborant autour d'un même thème: *«il est rare que dans nos peintures nous envoyons plusieurs fois les memes sujets, il s'y trouve toujours quelques variation soit dans le sujet de la peinture soit dans les ornements»*<sup>650</sup>.

<sup>646</sup> Divers envois de bijoux de Jean-Frédéric Leschot à John Jacques Himely sont documentés, par exemple: BGE: Ms. Suppl. 958, p. 122, note 73-65, 20 août 1796.

<sup>647</sup> Envois de la société Jaquet-Droz & Leschot à James Cox & son. AVN: Fa Jaquet-Droz, p. 39, 9-11 novembre 1785.

<sup>648</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1790-1791], not. p. 10.

<sup>649</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23 mai 1794.

<sup>650</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 9-10, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23 mai 1794.



Plusieurs techniques déclinent l'art de l'émail : le champlevé, le cloisonné et le translucide ou fondant<sup>651</sup>. L'ajout d'un solvant aux oxydes de plomb et de verre donne à l'émail la consistance d'une pâte, qui est ensuite déposée par couches successives sur le support à peindre. Le nombre des couches appliquées et la cuisson confèrent l'intensité et la brillance des couleurs requises pour le rendu final de l'émail. Si les couleurs ne s'altèrent pas avec le temps, les supports sont très sensibles aux chocs et aux variations de température.

Des décors à paillons viennent compléter la gamme des possibilités stylistiques : il s'agit dans ce cas de minuscules motifs métalliques, le plus souvent en or, finement ciselés et insérés entre deux couches d'émail afin de former un treillis.

Par la valeur intrinsèque des matières premières, mais aussi et surtout par les diverses techniques décoratives utilisées, cette production relève résolument du luxe.

## Musique et mécanique

L'adaptation de petits oiseaux chanteurs à des structures décoratives n'est pas nouvelle<sup>652</sup>. Airs de musique, oiseaux chanteurs et automates sont les éléments qui, combinés, constituent ce pourquoi la production Jaquet-Droz est tant appréciée.

Les premières pendules réalisées par Pierre Jaquet-Droz dès le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle sont des horloges musicales<sup>653</sup>, ce qui confirme le créneau productif attesté à La Chaux-de-Fonds. «*L'on fait beaucoup de Mécaniques harmoniques a La chaux-de-Fonds en gros volume avec des lances, pour accompagner les pendules, et ces pièces sont de mode en Italie et ailleurs.*»<sup>654</sup> Dans l'inventaire de Josué Robert & fils de 1781 figurent de nombreux indices qui témoignent de la fabrication de pièces musicales et qui signalent son expertise dans le domaine : des carillons de plusieurs airs, des timbres, des manivelles pour orgues, des soufflets, des rouages pour clavecins ainsi que des cages à canari<sup>655</sup>.

<sup>651</sup> BODENMANN Laurence, «Évolution des volumes et des formes en lien avec la production des Jaquet-Droz et Leschot.», in BODENMANN Laurence, MOOTOOSAMY Morgham (dir.), *Automates & merveilles...*, p. 20.

<sup>652</sup> Bien qu'il n'en reste que peu de traces écrites ou iconographiques, on sait que ces objets curieux étaient déjà appréciés dans l'Antiquité, puis à la Renaissance : des arbustes ou des fontaines agrémentés d'oisillons mécaniques. PUGLIARA Monica, *Il mirabile e l'artificio : creature animate e semoventi nel mito e nella tecnica degli antichi*, Roma : «L'Erma» di Bretschneider, 2003.

<sup>653</sup> Un mouvement de pendule à carillon datant d'environ 1750 et signé «Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds» indique une production de pendules à musique déjà établie au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle à La Chaux-de-Fonds. (MIH : IV-423). PIGUET Jean-Michel, «Petite histoire de la musique mécanique», in BOSSHART Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilles mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, La Chaux-de-Fonds, Musée international d'horlogerie, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 29.

<sup>654</sup> BPUN : Ms 1604, [PERRET Phinée], *Notice historique sur l'industrie...*, p. 15.

<sup>655</sup> Musée international d'horlogerie (désormais MIH) : Fonds Robert, ROB.002.001. Inventaire général du commerce de J. Robert et fils. 1<sup>er</sup> juin 1781.

Tous les créneaux de la musique mécanique, qui connaît son essor au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>656</sup>, sont adaptés aux pièces, à commencer par les jeux de flûtes qui intègrent les pendules et les cages à oiseau. Cette forme particulière de musique mécanique est une serinette, un terme qui renvoie directement aux serins, ces petits oiseaux à qui l'on apprenait à chanter à l'aide d'une serinette, et ce dès le XVII<sup>e</sup> siècle. La boucle est bouclée avec la serinette qui imite le chant de ces mêmes oiseaux<sup>657</sup>. Son mécanisme consiste en un ensemble de petites orgues mécaniques que l'on insère dans le cabinet et qui sont actionnées par un cylindre à picots, ou cylindre pointé. Les picots disposés sur le cylindre actionnent le soufflet qui ventile les flûtes, dont chacune produit sa propre note : la disposition des picots sur le cylindre détermine ainsi la mélodie à jouer. La production Jaquet-Droz se démarque par la fabrication de pièces au rendu musical raffiné<sup>658</sup>, mais il est vrai que cette technique est largement utilisée au XVIII<sup>e</sup> siècle, notamment par les facteurs d'orgues et par d'autres artisans spécialisés.

Avec la miniaturisation de la production horlogère, la technique qui permet de reproduire le ramage des oiseaux se miniaturise également, au point de pouvoir être enchâssée à l'intérieur des tabatières et des montres de poche.

L'apparition du cylindre à picot miniaturisé permet de frapper les timbres, parfois organisés sous la forme d'un peigne et destinés à frapper de petites cloches qui produisent la mélodie souhaitée, à la manière d'un carillon. Cette technique, qui rappelle la tradition du jaquemart, se retrouve dans un nombre restreint de pièces conservées<sup>659</sup>.

L'innovation du sifflet à piston coulissant, attribuée à Jacob Frisard<sup>660</sup>, un des principaux ouvriers des Jaquet-Droz et de Leschot et sur lequel nous reviendrons, permet un raffinement ultérieur dans la reproduction fidèle du chant des oiseaux. Au jeu de flûtes décrit précédemment se substitue un tuyau unique à l'intérieur duquel un piston coulissant produit les notes désirées. Ce système est actionné par deux jeux de cames miniaturisés : l'un actionne le mouvement du piston qui détermine la suite de notes à jouer et l'autre entraîne le soufflet fournissant l'air qui produit le son de l'oiseau. Comme le rappelle Sharon Kerman, la qualité des oiseaux des Jaquet-Droz reste inégalée au XVIII<sup>e</sup> siècle et ce vraisemblablement pour des raisons techniques : «*Doté d'une grande agilité, le sifflet à piston coulissant pouvait exécuter trilles et*

<sup>656</sup> HASPELS Jan Jacob Leonard, *Automatical musical instruments. Their mechanics and their music. 1580-1820*, [S.l.] : [s.n.] : 1987.

<sup>657</sup> KERMAN Sharon, «*Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins* »..., p. 57-58.

<sup>658</sup> BAILLY Christian et Sharon, *Oiseaux de bonheur*, Genève : Antiquorum Éditions, 2001.

<sup>659</sup> BONHÔTE Daniel, BAUD Frédy, *Au temps des boîtes à musique : des origines aux orgues de fête foraine*, Lausanne : Éditions Mondo, 1972.

<sup>660</sup> Jacob Frisard est un horloger mécanicien, né à Villeret en 1753, actif à Genève et à Bienne notamment. Collaborateur au sein de l'atelier Jaquet-Droz & Leschot, il est considéré comme l'inventeur du sifflet à piston coulissant qui a permis de miniaturiser et d'affiner le chant des oiseaux.

*glissades et répéter des notes en succession rapide. De ce fait, il imitait mieux que la serinette les chants d'oiseaux.»<sup>661</sup>*

### **Henry-Louis Jaquet-Droz mélomane**

La passion de Henry-Louis Jaquet-Droz pour la musique est mentionnée à plusieurs reprises. Elle remonterait à sa formation, pendant l'adolescence, et aux cours de musique suivis chez l'abbé de Servan à Nancy<sup>662</sup>, gages de l'accomplissement d'une bonne éducation<sup>663</sup>.

Une tradition historiographique lui attribue la fondation d'une académie de musique à La Chaux-de-Fonds<sup>664</sup>.

*«Le 31 mars 1776, Suzanne-Louise Nicolet, écrit à son frère<sup>665</sup> : “Les concerts sont finis depuis le départ de M. Jaquet-Droz et on n'en parle pas plus que si jamais on n'avait entendu parler de musique”. Henri-Louis Jaquet-Droz fut, en effet, l'âme de ces concerts, tandis que sa sœur Julie, épouse de Jaques-Louis Perrot, fut la seule qui y chantât. Henri-Louis naquit le 31 octobre 1752 à La chaux-de-fonds. En 1767, âgé de quinze ans, il partit pour Nancy où il étudia deux ans les mathématiques et la physique, le dessin et la musique, en prenant le goût des choses de l'art. De retour à La Chaux-de-Fonds, le jeune homme, intelligent et distingué, fut remarqué et fort recherché dans la société. Son premier départ pour Londres dut avoir lieu en octobre 1773<sup>666</sup>. En 1774, le pasteur Frêne note dans son journal, lors d'un voyage dans les Montagnes : “il y a un concert l'hiver à*

<sup>661</sup> KERMAN Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins »..., p. 58.

<sup>662</sup> En parlant d'Abram-Louis Huguénin et de son passage à Berlin en tant qu'inspecteur général de la fabrique d'horlogerie, Chapuis évoque son affinité avec la musique. C'est aussi l'occasion de glisser une référence à Henry-Louis Jaquet-Droz : « Le jeune Abram-Louis avait sans doute fait son apprentissage dans l'atelier familial, puis paraît avoir travaillé en Angleterre et en France où il étudia en particulier la composition musicale chez Maschall, à Nancy, qui fut aussi le maître d'Henry-Louis Jaquet-Droz. C'était par goût personnel et dans le but d'établir des pendules à grande musique mécanique : à carillons, à jeux de flûtes, à clavecin, à tympanon. » CHAPUIS Alfred, « Abram-Louis Huguénin et ses inventions », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 1, p. 29-34, p. 30. Comme c'est souvent le cas dans les publications de Chapuis, les sources utilisées sont rarement mentionnées.

<sup>663</sup> LANG Paul Henry, « The Enlightenment and Music », in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 1, no. 1, 1967, p. 93-108 ; JULIA Dominique, « L'éducation des négociants français au 18<sup>e</sup> siècle », in ANGIOLINI Franco, ROCHE Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne...*, p. 215-246.

<sup>664</sup> FALLET Édouard-Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948, p. 47-48 ; FALLET Édouard-Marius, *La vie musicale au pays de Neuchâtel du XIII<sup>e</sup> siècle à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Leipzig ; Strasbourg [etc.] : Heitz, 1936 ; BECKER Georges, *La musique en Suisse : depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du dix-huitième siècle : notices historiques, biographiques et bibliographiques*, Genève & Paris : Henn & Fischbacher, 1923. Le carnet thématique dédié à l'histoire de la musique dans le Pays de Neuchâtel mentionne laconiquement : « L'exemple [de l'Académie de Neuchâtel] fut suivi à La Chaux-de-Fonds, qui posséda de 1772 à 1774 un orchestre un peu semblable sur lequel nous sommes mal renseignés. » BOSS Roger, « Promenade musicale dans le Pays de Neuchâtel », in *Nouvelle revue neuchâteloise*, no. 17, 1988, p. 16.

<sup>665</sup> Original actuellement non localisé.

<sup>666</sup> Si un voyage préliminaire à Londres est envisageable pour 1773, son arrivée avec les automates n'intervient qu'à la fin de l'année 1775.

*La Chaux-de-Fonds, ainsi qu'au Locle". L'académie de musique des Jaquet-Droz aurait probablement subsisté jusqu'en 1774. »<sup>667</sup>*

L'académie de musique dont il est question ici semble plutôt faire référence à des concerts et des spectacles organisés chez les Jaquet-Droz, où la danse, le jeu et la conversation pouvaient faire partie de ce «salon».

Dans des inventaires personnels, sous la rubrique *musique*, apparaissent en effet plusieurs instruments: «*Un grand forte piano, un dit quarré en placage, un dit comun, Etuy de violon, violon & tenor, Violoncelle & Etuy, Violon sans Etuy, Flûtte de Tacet, Musique & pupitres*»<sup>668</sup>. Ces instruments réapparaissent, libellés autrement, dans l'inventaire dressé après la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, où l'on constate l'évolution de ses possessions matérielles<sup>669</sup>. Cet ensemble, agrémenté de partitions et de pupitres, peut confirmer la bonne tenue de concerts dont Suzanne-Louise Nicolet et le pasteur Frêne parlent dans leurs écrits<sup>670</sup>, mais il est tout aussi plausible qu'il en ait fait l'acquisition à Londres.

Rassemblées, ces données permettent en tout cas de recouper et de corroborer la passion et l'activité des Jaquet-Droz dans le domaine de la musique. Une passion qui fait écho à la présence de maîtres à danser et de maîtres de musique dans les Montagnes neuchâteloises, offrant leur enseignement aux jeunes gens issus de familles aisées<sup>671</sup>. Cette attestation de la pratique de la musique dans la région prend ainsi une signification qui dépasse l'intérêt socioculturel de la vie dans la Principauté, car elle relaie la spécialisation musicale de la production mécanique Jaquet-Droz.

À Londres, Henry-Louis Jaquet-Droz affiche son créneau d'activité dans un contrat d'assurance contre le feu, contracté le jour de Noël 1781, où sont déclinés son métier et les objets assurés:

*«25<sup>th</sup> December 1781. Policy number: 453115. Henry Lewis Jaquet Droz at n. 1 in Warwick Court Holbourn musical clock maker on his house hold goods in his now dwel[lin]g house only situated as aforesaid. Brick not exceeding two Hundred & fifty pounds 250. Ustensils Stock and goods in Trust therein only not exceeding Eleven Hundred and Fifty pounds 1150. Wearing apparell therein only not exceeding one Hundred and twenty five pounds 125. Musical instruments therein only not exceeding Seventy five pounds 75. Tot. 1600 pounds sterling. »<sup>672</sup>*

<sup>667</sup> FALLET Édouard-Marius, *Vie Musicale...*, p. 47-48.

<sup>668</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20<sup>e</sup> May 1786*, p. 17-23.

<sup>669</sup> AEG: Jur. Civ. F 825, Inventaire après décès de Henry-Louis Jaquet-Droz, document non numéroté.

<sup>670</sup> BANDELIER André, GIGANDET Cyrille, MOESCHLER Pierre-Yves, SPICHIGER Violaine (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie...*, p. 185, 209-210; FALLET Édouard-Marius, *Vie Musicale...*, p. 47-48.

<sup>671</sup> COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds...*, p. 130-131.

<sup>672</sup> LMA: Sun insurance policy, Ms 11936/298, p. 73. COCKERELL H.A.L., GREEN E., *The British Insurance Business, 1547-1970*, 2nd edition, Sheffield: Sheffield Academic Press, 1994. url: <http://www.history.ac.uk/gh/fire.htm> (consulté le 3 octobre 2016).

Dans ce document, qui assure ses effets privés<sup>673</sup>, les outils de travail et la marchandise en dépôt sont couverts pour la valeur très élevée de 1 600 livres sterling contre une prime de 2 livres. Henry-Louis Jaquet-Droz y est qualifié de fabricant d'horloges musicales.

Si la combinaison entre la mécanique et la musique trouve son expression la plus forte dans la *Musicienne*, d'autres exemples peuvent être mentionnés comme la machine à concerts présentée dans le prospectus de Gand<sup>674</sup>, et dont le mémoire posthume de Henry-Louis Jaquet-Droz rédigé par Jean Senebier, porte mention :

«*Au milieu des soins continuels d'une fabrique qui demande toujours de nouveaux chefs-d'œuvre, M. Jaquet-Droz s'occupoit d'une machine qui formoit un concert de plusieurs instrumens différens & qui exécutoit plusieurs pièces d'une musique charmante dont quelques-unes étoient de sa composition. Un aveugle placé plus près de cet automate concertant se seroit cru dans un sallon de musique, & un musicien qui voyoit & entendoit cette machine fut tellement entraîné par l'illusion qu'il demanda la répétition d'un passage qui l'avoit enchanté. Cette pièce est dans le Cabinet du Roi d'Espagne.*»<sup>675</sup>

La machine en question est longuement décrite dans la lettre d'un lecteur anonyme adressée au *Journal de Genève* en 1789<sup>676</sup>, que François-Louis Perrot reprend dans un article publié dans le *Musée neuchâtelois* en 1943<sup>677</sup>. «*Mais ce n'est plus une machine que l'on regarde, c'est une assemblée de virtuoses qu'on entend [...]*»<sup>678</sup>. La pièce musicale est admirée avant qu'elle ne quitte Genève : «*Ce chef-d'œuvre n'est pas destiné à Genève, on l'envoie incessamment en Espagne*<sup>679</sup>, et j'ai tant de regrets de le voir partir,

<sup>673</sup> Dans le cadre d'une assurance contre le feu, mentionner que le bâtiment est construit en brique est un élément important, surtout après le grand incendie de 1666 qui avait détruit plus de treize mille maisons, plusieurs dizaines d'églises et encore bien d'autres bâtiments, alors principalement érigés en bois. Après cet événement, la fabrication des maisons en brique se généralisa. Porter, Stephen, *The Great Fire of London*, Stroud : Sutton publ., 2001. Ces polices d'assurance, dont la copie est transcrite dans des registres, contiennent les informations telles que le numéro de la police, le nom, la profession et l'adresse du preneur d'assurance ou de la personne mettant le bien en location, le type de construction, les valeurs à assurer, la prime et la date d'échéance.  
url : <http://www.bsoc.co.uk/records/fire-insurance.html> (consulté le 3 octobre 2016).

<sup>674</sup> [JAQUET DROZ et LESCHOT], *Description de divers automates...*, p. 7.

<sup>675</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 7.

<sup>676</sup> *Journal de Genève*, 6 juin 1789, p. 93. Sur le *Journal de Genève* : url : <http://dictionnaire-journaux.gazettes18e.fr/journal/0645-journal-de-geneve> (consulté 26 août 2017). Organe de diffusion de la Société des Arts de Genève, le journal paraît entre 1787 et 1794, il présente des données atmosphériques et météorologiques, les prix des denrées de base et les taux de change sur la première page ; suivent des indications liées aux bâptêmes, aux testaments, aux départs de Genève et aux barques prévues, des lettres de lecteurs et des contributions de membres de la *Société*. La transcription de la machine musicale est reproduite à l'annexe 3 du présent ouvrage, p. 551.

<sup>677</sup> PERROT François-Louis, «*Sur une œuvre des Jaquet-Droz et Leschot tombée dans l'oubli*», in *Musée Neuchâtelois*, 1943, p. 62-64.

<sup>678</sup> *Journal de Genève*, 6 juin 1789, p. 93.

<sup>679</sup> «*Les frères Gendres de Madrid doivent à Jaquet-Droz : Novembre 1784 A eux expédié suivant leur ordre un grand jeu de concert a Bureau a orgues Clavecin & timbales payable en décembre 1785 de 250 louis, livres de france 6000*». AVN : Fa Jaquet-Droz : Livre de comptes de 1784 à 1787, p. 12.

que je voudrais qu'il en restât du moins quelques traces dans vos Feuilles.»<sup>680</sup> La pièce de 4 pieds carrés – soit environ 0,5 m<sup>2</sup><sup>681</sup> – est réalisée dans l'atelier Jaquet-Droz et Leschot :

«*Tout est bien ménagé dans la composition, les gradations, le clair-obscur de la musique y sont bien observés, l'exécution est parfaite dans les détails et fait le plus grand honneur à M. Leschot qui en a été chargé. Les visites nombreuses que lui a attirées ce chef-d'œuvre pendant le peu de jours où on a pu le voir ont dû mettre sa complaisance à une grande épreuve. La machine exécute six airs dans des mesures et des genres différents ; quelques-uns sont de la composition de M. Droz, d'autres déjà connus ont été modifiés par lui pour s'accommoder à l'étendue de l'instrument. Les talents pour la musique de cet homme justement célèbre, ne sont qu'une bien petite partie des avantages qu'il possède, et qui le rendent également recommandable comme citoyen et sous toutes les relations sociales.*»<sup>682</sup>

S'il paraît évident que François-Louis Perrot, dans un article publié plusieurs années après l'ouvrage de référence, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, qu'il cosigne en 1916, vise à compléter l'éventail de machines d'exception fabriquées par le trio de mécaniciens, il est plus difficile de trancher sur la paternité d'une lettre élogieuse publiée dans un journal. S'agit-il d'une description fidèle d'un admirateur ou d'un texte publicitaire alors que la machine s'apprête à quitter Genève ?

Dans la correspondance de Leschot, Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi mentionné comme le compositeur de quelques morceaux de musique, par la suite adaptés aux produits horlogers des ateliers. Cela est encore confirmé dans le journal de voyage de François-Pierre-Frédéric de Diesbach lors de sa visite à Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds en 1782. Il mentionne que Henry-Louis «[...] est à Londres, et qu'il compose des operas. que ses automates sont à Paris.»<sup>683</sup> Ce passage rappelle le retour de Henry-Louis Jaquet-Droz et la fin de la tournée des automates, mais peut-être est-ce aussi une référence au projet de fabrication de la machine de concert, que commente également Léonard Bourdillon (1725-1802)<sup>684</sup> entre 1783 et 1786 : «*La 5<sup>e</sup> pièce offre un concert, où*

<sup>680</sup> *Journal de Genève*, 6 juin 1789, p. 93.

<sup>681</sup> Curieusement, les dimensions sont très proches de celles de la *Grotte*. Le premier prospectus des automates parle de «*4 pieds et demi en carré, sur deux à trois pieds d'élévation.*» BVCF : Publications des Montagnes neuchâtelaises, CFV Na 213, papier imprimé, 1774, «*Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.*», permis d'imprimer, le 8 décembre 1774.

<sup>682</sup> *Journal de Genève*, 6 juin 1789, p. 93. Le comité de mécanique de la Société des Arts mentionne cette machine quelques jours après la parution de sa description dans le *Journal de Genève* : «*Clavecin organique. Il a été résolu de faire une mention honorable du Clevercin organique de Mr Jaquet-Droz dont l'invention et l'exécution respondent si bien au génie [«à l'habileté» rayé dans le texte] de son auteur, et à l'habileté de son Execteur.*». ASAG : Comité de mécanique. 1787-1821, 26 juin 1789, p. 34.

<sup>683</sup> BBB : FA de Diesbach-Torny 14.3, *Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1760-1811)*, p. 133-134.

<sup>684</sup> Directeur des coches et des messageries royales en France vers Genève. Membre du Conseil des Deux-Cents depuis 1770. Quelques données bibliographiques : url : [http://w3public.ville-ge.ch/bge/odyssey.nsf/Attachments/bourdillon\\_leonardframeset.htm/\\$file/bourdillon\\_leonardframeset.htm?OpenElement](http://w3public.ville-ge.ch/bge/odyssey.nsf/Attachments/bourdillon_leonardframeset.htm/$file/bourdillon_leonardframeset.htm?OpenElement) (consulté le 18 août 2017).

*l'on entend différents airs d'opéras très harmonieux, exécutés par des parties de flûtes & de clavessin. Cette pièce musicale est renfermée dans une espèce de coffre sculpté doré.»<sup>685</sup>*

### **Produire des pièces musicales**

À la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, la production mécanique et musicale se poursuit, ce qui confirme la niche dans laquelle lui et son père s'étaient installés. En 1794, Jean-Frédéric Leschot demande à Nicolas Denis, un facteur d'orgues établi à Mirecourt, en Lorraine, avec lequel il est en contact, de lui «[...] *procurer une couple de douzaine de jolis airs en musique pour canari*». Leschot précise sa demande : «[...] *comme je n'ai que six tons je désirerais que vous vous adressiez à quelqu'un qui les arrangeat avec le plus de goût & d'agrément possible & que vous eussiez de votre coté la complaisance d'exécuter tout les notes pour ma facilité du nottage # c'est-à-dire les lignes du notage que la valeur de chaque note doit avoir & de meme pour les cadences soit tremblements # puisque je ne suis presque pas musicien [...]*»<sup>686</sup>.

Contrairement à Henry-Louis Jaquet-Droz qui a, lui, étudié la musique, Jean-Frédéric Leschot n'est pas connaisseur en la matière<sup>687</sup>. L'extrait est d'autant plus intéressant que le passage signale aussi le grand morcellement de métiers qui ne se cantonne pas à l'horlogerie et qui voit tous les domaines artistiques maillés d'artisans spécialisés. Le facteur d'orgues doit donc s'adresser à un musicien pour harmoniser les morceaux. Sur la base des partitions reçues, il réalise les orgues et prépare le cylindre à garnir de picots, nécessaires au jeu musical, à l'aide d'une machine et d'outils spécifiques.

Deux ans plus tard, Leschot s'adresse de nouveau à Denis pour une autre commande : «*vous verrez [...] a vous entendre avec un bon musicien & vous verrez meme si dans les airs de feu mon ami Jaquet Droz il y en eut qui fussent susceptibles d'etre arrangés & adaptés pour 18 flutes [...]*»<sup>688</sup>. La composition musicale de Henry-Louis Jaquet-Droz est de nouveau signalée ici, mais le passage indique aussi la volonté de Jean-Frédéric Leschot d'économiser les frais d'une composition *ex novo* ! Si la relation avec Nicolas Denis était certainement déjà active du vivant de Henry-Louis Jaquet-Droz, Leschot continue de s'adresser à un technicien installé à Mirecourt, localité des Vosges reconnue pour le travail des serinettes et des orgues.

<sup>685</sup> BGE: Ms. suppl. 1109, 1783-1785, p. 206-207. Relevons qu'un enregistrement comptable plus tardif mentionne, en 1786, le paiement d'une «*timbale & clavecin du jeu de concert*.» En 1789 un certain Bröer est mentionné pour le paiement d'un clavecin pour le concert. AVN: Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 17, 26.

<sup>686</sup> BGE: Ms. suppl. 962, p. 93, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis de Mirecourt, 23 décembre 1794.

<sup>687</sup> Sur la musique au XVIII<sup>e</sup> siècle comme science et art: LANG Paul Henry, «The Enlightenment and Music»..., p. 93-108, p. 93-94.

<sup>688</sup> BGE: Ms. suppl. 962, p. 209-212, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis de Mirecourt, 25 janvier 1796.

En définitive, les références aux techniques d'adaptation de la musique aux ouvrages mécaniques des Jaquet-Droz et de Leschot sont rares dans les documents conservés. Quelques portées avec des notes de musique apparaissent cependant ponctuellement dans la correspondance et dans les annotations techniques de Leschot, qui aborde cette partie en tant que novice bien que ce créneau soit une spécialisation reconnue de la maison. Dans l'unique lettre écrite à Joseph Samson de Madrid, Leschot s'exprime à ce sujet tout en refusant une commission :

*« & quant au jeu d'orgue avec son rouage dont vous me faites la demande & dont vous me donnez la hauteur & longueur je suis bien fâché Monsieur d'être obligé de vous dire qu'il m'est absolument impossible d'entreprendre cette comission pour le tems présent que vous limitéz etant pour plusieurs mois surchargé de comissions deja retardées par une absence que j'ai été nécessité de faire pour retablir ma santé. Je ne pourrais executer votre comission que dans 10 a 12 mois après votre reponse à la présente »<sup>689</sup>.*

En dehors de la question de la santé, l'impossibilité de répondre positivement à la commission de Samson doit aussi être imputée aux retards cumulés et à l'indisponibilité des ouvriers<sup>690</sup> capables de fabriquer des pièces mécaniques musicales. L'indisponibilité de Leschot est plausible, mais la difficulté qu'il éprouve à mieux coordonner le travail des ouvriers ne plaide pas en sa faveur, particulièrement lorsqu'il communique avec un client potentiel. La crainte de Leschot, telle qu'elle est exprimée ici, est de fournir à ce marchand, établi à Madrid, une pendule de mauvaise qualité qui serait :

*« très médiocre quant à l'harmonie & à l'agrément & Je vous avouerai franchement Monsieur que j'aurais de la repugnance a l'entreprendre si c'est pour un Jeu qui doit imitier la flute traversière, comme je dois par votre demande le comprendre. [...] Mais si c'est pour un jeu de flageolet, soit jeu de serinette à chant d'oiseau ce serait autre chose. »<sup>691</sup>*

L'imitation de l'instrument et la mélodie jouent un rôle important dans l'établissement du jeu d'orgue ; plus loin, Leschot clarifie les éléments dont il faut tenir compte dans la fabrication de telles horloges musicales :

*« [...] vous n'ignorez pas sans doutes que ce qui constitue la bonne qualité & la perfection d'un jeu d'orgue, c'est d'avoir dans un objet quelconque où on veut le*

<sup>689</sup> BGE: Ms. suppl. 962, p. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9 septembre 1795.

<sup>690</sup> « *Manufacturers frequently blamed their delays in dispatching orders on shortages of key workers. [...] Key workers were constantly poached from other firms.* » BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 172. Ceux-ci étant le plus souvent « indépendants », ou *self-employed*, cette pratique paraît évidente.

<sup>691</sup> BGE: Ms. suppl. 962, p. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9 septembre 1795.



*placer un espace convenable à y loger & arranger 18 à 21 flutes, ce qui exige le meme nombre de touches sur le cylindre, d'où il resulte nécessairement le besoin d'un éloignement suffisant entr'elles pour la quantité d'airs differents qu'on projette d'y avoir.»<sup>692</sup>*

Leschot révèle ici un élément fondamental pour la bonne exécution de ces ouvrages : de l'espace en suffisance pour loger les flûtes du jeu d'orgue et le cylindre à picots. Cette considération signale l'attention à apporter à chacune des pièces dans la mesure où elles sont généralement faites en fonction des commissions. Cependant, les propos de Leschot traduisent aussi sa perplexité face au peu de précisions fournies par Samson. Leschot est-il contrarié d'avoir affaire à un marchand peu connaisseur des techniques concernées ou refuse-t-il simplement de fournir des informations précieuses à un concurrent cherchant à en savoir trop ? Nous n'en saurons pas plus, même si la concurrence demeure une raison plausible de ce refus. Nous verrons plus loin d'autres démarches semblables.

## QUANTIFICATION DE LA PRODUCTION

La quantification de la production Jaquet-Droz est rendue possible grâce à l'enregistrement des envois dans les livres de comptes. Les pièces mentionnées comme étant expédiées ont été enregistrées dans un tableau détaillant plusieurs éléments : la date et le numéro de la transaction, la cote du produit, la description de l'objet, le nombre de pièces comprises dans les lots, certains des artistes qui sont intervenus sur ces mêmes objets, les intermédiaires qui prennent en charge le transport de la marchandise, les destinataires, les lieux de commercialisation et enfin le prix. Nous proposons plus loin une version simplifiée de ce tableau qui permet de mieux cerner la production Jaquet-Droz pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle. On peut ainsi constater les typologies de production établies selon les marchands et les marchés impliqués.

Relevons que ce tableau (n° 3) ne prend en considération que les livres de comptes et non les inventaires de société qui ne permettent pas de connaître les mouvements de la marchandise. Ces inventaires sont en revanche très utiles pour connaître les stocks, les pièces en cours de fabrication, les instruments et le mobilier de travail, à la manière d'un instantané des actifs de l'atelier. De plus, le seul recours aux livres de comptes permet, *a priori*, d'éviter les doublons. Toutefois, si les réparations sont généralement spécifiées comme telles, il n'est pas possible de savoir avec certitude si un objet a été renvoyé en cas de non-vente, puis réparé et modifié pour être enfin revendu. Cette pratique peut être repérée *via* l'examen de la correspondance, de même que les numéros des pièces permettent parfois de recouper les données. Mais ces documents présentent des limites, puisque les pièces subissent aussi des renumérotations sur le plan comptable.

<sup>692</sup> BGE : Ms. suppl. 962, p. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9 septembre 1795.

Le changement de gestion entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot impose une difficulté supplémentaire pour mener à bien cette synthèse quantitative de la production. Plusieurs pièces invendues de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot ont ainsi été écoulées par Leschot après 1791. Cette pratique diminue avec le placement progressif de ces pièces. Il s'agit dès lors de limiter la fabrication en fonction des commissions plutôt que de fonder la stratégie commerciale sur la spéculation et sur la production anticipée; cela peut paraître rentable, mais la démarche est aussi plus risquée. La production se fait donc plutôt en flux tendu. Dans tous les cas, les produits mentionnés dans la liquidation de l'association entre Jaquet-Droz et Leschot font l'objet d'une comptabilité à part, qui est gérée par Ami Isaac Dassier<sup>693</sup> à Genève et par David Duval à Londres, et qui durera plusieurs années avant d'être définitivement réglée. Leschot n'enregistre en effet sa maison qu'en 1796 auprès de la chancellerie: «*Le 18 avril 1796 [...] A comparu en Chancellerie le Citoyen Jean Frederic Leschot, Citoyen de Genève, lequel a déclaré avoir formé une maison pour le commerce et la fabrication de l'horlogerie, bijouterie et mécaniques en son propre et privé nom sous la raison de Jean Frederic Leschot.*»<sup>694</sup> Sept années sont donc nécessaires pour boucler les comptes de la liquidation, principalement en raison de la difficulté à récupérer certains montants. En dépit d'une séparation des comptes, matérialisée par l'utilisation de plusieurs livres et l'engagement de comptable *ad hoc*, la correspondance de Leschot n'est pas systématique à cet égard. Les affaires privées de Henry-Louis Jaquet-Droz se mêlent à celles des ateliers, comme d'ailleurs les affaires de la liquidation tendent à se mêler à celles de la société dirigée par Leschot. Si on observe fréquemment ce mélange entre affaires privées et professionnelles, il est assez ardu de distinguer les objets qui proviennent de l'ancienne association en liquidation de ceux qui sont issus de l'atelier de Leschot<sup>695</sup>.

## Estimations et indications de prix

En trente ans d'activité documentée par les livres de comptes (1781-1811), 685 objets ont été répertoriés comme ayant été envoyés aux divers destinataires

<sup>693</sup> On consultera avec précaution le répertoire des horlogers genevois compilé par Osvaldo Patrizzi, car il peut contenir des imprécisions. Ce répertoire est toutefois précieux, car il aide à pister de nombreux intervenants cités dans les documents. «*Dassier Frères: Amy et Jean. S'associent à Colladon et Roux de 1779 à 1791. Fournissent des montres à la maison Droz. Montres compliquées ornées de perles et d'émail. Ami: Horloger. Associé avec son frère Jean et Jean-Étienne Colladon de 1779 à 1785. Dassier: Émailleur. Fournit à la maison Droz des boîtes émaillées et coffrets pour des oiseaux chanteurs. De 1783 à 1785.*» PATRIZZI Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois. La «fabrique» et les Arts annexes du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours*, Genève: Antiquorum Éditions, 1998.

<sup>694</sup> AEG: Commerce, D2, Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrés en chancellerie. Livre B. 1785-1805, p. 115.

<sup>695</sup> Il importe parfois de dissocier les affaires privées et les affaires commerciales dans la correspondance. Jean-Frédéric Leschot suggère en effet à son demi-frère Tite de lui indiquer dans un billet à part si ce dernier devait avoir des soucis; les deux seront ainsi seuls à le savoir. BGE: Ms. Suppl. 962, p. 28-29, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2 juillet 1794. Leschot conseillera encore à son demi-frère de ne «*copié seulement ce qui est relatif aux affaires de commerce*». BGE: Ms. Suppl. 962, p. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3 février 1795.

entre 1784 et 1808 (vingt-quatre ans), pour des valeurs marchandes de plus de 45 000 livres sterling, 200 000 livres de France et 400 000 livres de Genève, soit pour un total approximatif de 80 000 livres sterling<sup>696</sup>.

Le tableau n° 3 ci-dessous détaille le type et le nombre d'objets que le dépouillement des livres de comptes donne à voir.

Les objets de luxe représentent la quasi-totalité de la production : ce sont des ouvrages en or, sertis de pierres précieuses, garnis de décors émaillés, agrémentés d'airs de musique et des complications mécaniques. Ce tableau<sup>697</sup> permet de préciser le nombre de pièces expédiées et vendues dans la plupart des cas. 61 horloges, essentiellement des cartels de toutes formes et complications, 15 cages à oiseaux, 28 flacons à parfum dont des étuis contenant divers accessoires (lorgnettes, mouches, couteaux, ciseaux, cuillères, cure-dents et cure-oreilles), 20 bijoux à montres dont essentiellement des bagues, mais également quelques pendentifs. Les objets qui se vendent le plus sont les tabatières avec 80 pièces et les montres avec 481 pièces, presque toutes établies par paire et richement ornées, mais aussi quelques montres plus simples, en argent. Relevons toutefois que l'appellation « montre simple » dans les archives Breguet, fait référence à « toute montre, même compliquée, dépourvue d'un mécanisme de sonnerie »<sup>698</sup>. Cela se ressent au niveau du prix<sup>699</sup>.

Les deux livres de comptes qui listent les envois effectués entre 1786 et 1791 à James Cox & son, Cox Beale & Laurent et Jean Duval & fils & co pour la Chine ne sont pas compris dans le tableau ci-dessus, car il n'a pas été possible de les exploiter de manière approfondie<sup>700</sup>. En première analyse, on peut supposer que la production est plus importante, avec 1 226 pièces au total, soit presque deux fois plus que les pièces évoquées ci-dessus, sans toutefois pouvoir exclure la présence de doublons avec les pièces envoyées entre 1781 et 1787. Une analyse plus approfondie serait certes souhaitable, mais on peut d'ores et déjà relever deux éléments importants. D'une part, les différences dans la description de pièces peuvent tout aussi bien signifier qu'il s'agit de pièces *ex novo* ou des pièces retravaillées ou réparées, puis réexpédiées. D'autre

<sup>696</sup> 1 livre sterling vaut alors 24 livres tournois, ce qui semble être le cas avec la mention des livres de France. 200 000 livres équivalent donc à 11 250 livres sterling. Par ailleurs, 1 livre sterling correspond à environ 14,5 livres courantes de Genève. 400 000 livres courantes de Genève font donc approximativement 27 500 livres sterling. Ces chiffres restent sujets à caution puisque les taux de change évoluent beaucoup pendant cette période instable. « Change », in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome premier A=E, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 634-636.

<sup>697</sup> Documents pris en considération pour l'établissement de ce tableau : AVN Fa Jaquet-Droz : livres de comptes JDL 1781-1786 et 1784-1787 (enregistrement de ventes entre 1784 et 1787) ; BGE : Ms. Suppl. 958 : livre de comptes JFL 1792-1802 (en regard avec Ms. Suppl. 959) ; BGE : Ms. Suppl. 960 : livre de comptes JFL 1802-1808.

<sup>698</sup> Un logiciel fourni par les archives nationales anglaises offre la possibilité de disposer d'équivalences monétaires avec des valeurs plus ou moins actuelles (2005). Il est cependant à manipuler avec beaucoup de précaution. url : <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default0.asp#mid>. Selon ce convertisseur, 50 livres sterling en 1780 équivaldraient à 3 142 livres sterling en 2005.

<sup>699</sup> BREGUET, Emmanuel, *Breguet. Horloger depuis 1775. Vie et postérité d'Abraham-Louis Breguet (1747-1823)*, Paris : Swan, 2016, p. 399.

<sup>700</sup> Collection privée : Livres de comptes [IDL 1786-1791] et [1790-1791].

Tableau synoptique n° 3. Type et nombre de pièces envoyées par les Jaquet-Droz et Leschot (1784-1808)

Type d'objet	Nombre de pièces	% de la production
horloge	61	8,9
cage à oiseaux	15	2,2
montre	481	70,2
tabatière	80	11,7
flacon	28	4,1
bague	20	2,9
<b>Total</b>	<b>685</b>	<b>100</b>

part, une description identique des pièces, d'un document à l'autre, peut impliquer qu'il s'agit d'objets réalisés selon un même modèle. La question du doublon est donc particulièrement problématique; s'il s'agit d'une double saisie comptable, il paraît évident qu'il faut éviter de le compter deux fois, mais l'existence de pièces identiques est non seulement plausible mais certainement fréquente.

Les registres de production d'Abraham-Louis Breguet, dont les créneaux de production ne correspondent pas tout à fait à ceux des ateliers Jaquet-Droz, et dont les réseaux de production sont aussi plus puissants permettent néanmoins d'établir une comparaison intéressante. En l'espace de 32 ans (1791-1823), cette maison aurait produit 3 800 montres<sup>701</sup>, soit une moyenne de 118 montres par an contre 23, sujettes à caution, pour Jaquet-Droz. Il est encore à préciser que ces estimations chiffrées ne contiennent pas non plus les horloges, nombreuses, réalisées dans l'atelier chaud-fonnier de Pierre Jaquet-Droz entre 1749 et 1774.

La fourchette de prix, vraisemblablement un prix de gros, se situe entre 20 et 50 livres sterling pour une montre en or, à environ 100 livres pour une tabatière et 80 pour un flacon. S'il est difficile d'établir des équivalences monétaires précises, rappelons que le prix de détail moyen d'une montre de luxe à Londres, par exemple une répétition en or, durant le dernier tiers du XVIII<sup>e</sup> siècle, peut atteindre 50 à 60 livres sterling. La stratégie compétitive mise en œuvre par Jaquet-Droz, Maillardet et Leschot, qui semblent pratiquer volontairement des prix de vente inférieurs à ceux de leurs concurrents, est déjà perceptible, bien que la grande variabilité des sommes libellées dans les livres de comptes souligne la flexibilité de la politique tarifaire.

La composition des prix des objets est variable; les fourchettes de prix que nous avons indiquées sont assez larges. La correspondance de Leschot ne donne pas à lire l'accord sur

<sup>701</sup> BREGUET Emmanuel, *Breguet, horloger depuis 1775: vie et postérité d'Abraham-Louis Breguet (1747-1823)*, Paris : Swan, 2016, p. 403.

un prix de base, car il varie en fonction des produits, des périodes et des interlocuteurs. Nous avons pu constater que, d'une part, Leschot parvient difficilement à respecter les accords financiers négociés par Henry-Louis Jaquet-Droz pendant une période commerciale plus faste et, d'autre part, qu'il fait parfois preuve d'une certaine maladresse en demandant à ses commettants de leur indiquer le prix le plus haut qu'ils seraient prêts à déboursier.

Aux prix des matières premières – or, argent, laiton, pierres précieuses, etc. – s'ajoute le prix de la façon<sup>702</sup>, comme le signalent les livres de comptes où, parfois, le prix des perles ou des diamants n'est pas compris<sup>703</sup>, ainsi que la correspondance de Jean-Frédéric Leschot l'indique : « *Et si vous ne m'aviez pas fait esperer que la majeure partie m'entrera avant le mois de Janvier je ne me serois pas livré a faire etablir toute la Bijouterie d'or qui occupera un fonds considerable avec la facon.* »<sup>704</sup> Ce qui revient à faire remarquer que s'il faut avoir des matières en stock, la synchronisation des étapes de travail est aussi une composante du prix à prendre en compte. Celle-ci aura potentiellement une incidence sur le prix de vente, en raison notamment de l'agencement du bijou, variable selon les indications fournies<sup>705</sup>.

Si les prix varient aussi en fonction des mécanismes utilisés, des complications mécaniques et des éléments de décoration qui agrémentent les pièces, Leschot s'efforce toujours de communiquer un bon rapport qualité-prix à ses commettants, tout en soulignant le prix élevé, dans l'absolu, de ses produits, aux personnes chargées de les transporter. Nous reviendrons sur cette question au moment d'aborder les stratégies de commercialisation.

## Temps d'établissement

Les temps d'établissement pour les pièces sont parfois renseignés par Leschot dans sa correspondance. Dans le cadre d'une commande qui lui est passée par Henry Maillardet, huit mois sont jugés nécessaires pour réaliser, décorer et livrer huit paires de montres aux diverses spécialités techniques et décoratives : « *C'est surquoi vous pouvés déjà compter [...] dans cette petite Commission que vous me donnés [...] de 8 paires de montres d'or Emaillées [...] et ferai ensorte, que la totalité soit en vos mains pour la Noel prochaine*

<sup>702</sup> « *Comme l'a montré Helen Clifford, au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle, le rapport traditionnel de 5 à 1 entre prix du métal et prix de la façon évolue vers un rapport unitaire; le prix payé par le consommateur pour le travail équivaut peu à peu à celui pour la matière précieuse, signalant la montée d'un nouveau système de valeur, où la variété des dessins et notamment des finitions de surface, pour des articles diversifiés prend le pas sur la possession et l'ostentation des richesses d'or et d'argent.* » HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 169.

<sup>703</sup> Par exemple ici : Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 9.

<sup>704</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 96-97, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 29 mars 1793.

<sup>705</sup> Une mention intéressante concernant la répartition des diamants, enregistrés à part, et en l'occurrence à moitié du compte pour Jean Duval & fils, indique que 46 brillants sont utilisés pour certaines tabatières, alors que d'autres en nécessitent 128. La taille des tabatières explique bien sûr une partie de cette différence qui tient à la surface incrustée et donc à la richesse prévue pour certaines pièces. Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 35, 15 mars 1790.

*au plustard*»<sup>706</sup>. Leschot parle d'une petite commission pour 16 montres, mais il faut aussi prendre en considération la multiplicité des commissions.

Toutefois, lorsqu'il décline une commande, les temps d'établissement peuvent être plus importants : dix à douze mois seraient par exemple requis pour une pendule musicale<sup>707</sup>.

La notion d'urgence varie aussi en fonction des interlocuteurs. Lorsque Leschot doit faire face à des critiques de qualité, il évoque des temps d'établissements trop courts : «*Il se peut que le tems que vous aviez prescrit pour le dernier envoy S'étant trouvé un peu court, et qu'en pressant les ouvriers, quil se soit glissé dans quelques pièces de moins de perfection dans l'Etablissement, dont vous vous plaignés*»<sup>708</sup>. Dès lors que Leschot doit justifier des retards auprès de ses commettants, il explique tantôt que ses ouvriers ont été malades, tantôt qu'ils ont quitté Genève pour diverses raisons ou encore que, ne les ayant pas sous les yeux, la rigueur n'est pas celle qu'il souhaiterait donner à sa fabrique, laissant parfois entendre que les ouvriers pourraient être paresseux. Il est vrai que la production étant disséminée géographiquement, Leschot doit régulièrement presser ses ouvriers qui peuvent cependant expérimenter le même genre de difficultés avec leurs propres réseaux de production.

## UN RÉSEAU VARIÉ POUR UNE VASTE PRODUCTION

L'imaginaire collectif tend à envisager la production horlogère au XVIII<sup>e</sup> siècle comme un monde où l'artisan est seul ou relativement isolé pour réaliser des chefs-d'œuvre de mécanique. La réalité productive reflète une chaîne d'opérations où toute une série d'artisans contribuent au produit final en fabriquant les diverses pièces qui le composent. Division et spécialisation du travail sont essentielles à la bonne compréhension du système de fabrication dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot.

Les tâches qui permettent de réaliser une horloge musicale, une montre à complications ou une tabatière à oiseaux chanteurs sont nombreuses et assurées par des ouvriers spécialisés. Les pièces du mouvement – dont les roues, les pignons, les platines et les ressorts – sont assemblées pour constituer l'ébauche, aussi appelée blanc. Ce dernier passe ensuite par l'étape du finissage, et du contrôle de sa bonne marche. Mécaniciens, horlogers et penduliers collaborent avec des fabricants d'orgues, de flûtes ou de timbres. Les habilleurs s'occupent des pièces ajoutées au mouvement et contribuent à développer l'aspect extérieur de l'ouvrage et à garantir sa protection et sa fixation : parmi eux se trouvent doreurs, bronziers, faiseurs de cadrans, de cabinets et d'aiguilles, bijoutiers, sertisseurs, guillocheurs, graveurs, peintres sur émail ou fabricants de boîtes. Le montage consiste enfin à loger le mécanisme dans sa boîte, préalablement décorée. La spécialisation des métiers de l'horlogerie est telle que : «*Chaque élément de la montre ou de la pendule requiert des outils, des gestes,*

<sup>706</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5 mai 1792.

<sup>707</sup> BGE : Ms. suppl. 962, p. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9 septembre 1795.

<sup>708</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5 mai 1792.

*un savoir-faire spécifiques, mais l'objet n'est achevé que par la collaboration de tous.* »<sup>709</sup>

Face à un tel morcellement de la pratique, la sous-traitance, omniprésente, prime désormais sur la vision, mythifiée, de l'horloger isolé qui maîtrise cet art mécanique tout entier. Suivant cet important fractionnement de la fabrication, les produits horlogers s'établissent dans de petits ateliers éparpillés, la plupart du temps installés à domicile. Cette subdivision devient encore plus fine avec les produits de luxe : la décoration des pièces demande des compétences d'autant plus diversifiées.

Ce mode de production, mais aussi les réseaux de fabrication et de commercialisation développés autour des ateliers Jaquet-Droz, renseignent sur le positionnement international de la maison. La littérature secondaire n'a toutefois pas saisi l'ampleur de son réseau, pourtant fondamental au déploiement de ses activités, pour se limiter souvent à la mention de quelques noms prestigieux rattachés aux mécaniciens.

Les documents dépouillés dans le cadre de ce travail ont été pris en considération et les personnes ayant eu un lien professionnel ou privé avec les trois mécaniciens ont été répertoriées dans un tableau qui précise les noms, les prénoms, les dates de naissance et de mort, les origines et les villes où les intervenants ont été actifs. Dès lors qu'elles étaient connues, les professions exercées ont été renseignées ainsi que la nature des liens entretenus avec les Jaquet-Droz et Leschot. L'étude des documents a permis le recensement de plus de huit cents personnes gravitant autour des mécaniciens ; cet important bassin d'intervenants dessine une cartographie de la production Jaquet-Droz, mais aussi de sa sociabilité. Cela va des relations concernant les paramètres généraux de l'horlogerie aux échanges qui sous-tendent la gestion des ateliers, des stratégies et des négociations ayant trait à la production et à la commercialisation, en passant par la logistique des envois de la marchandise.

## **Voir l'étendue du réseau**

Le potentiel prosopographique de ce document pourrait être davantage exploité<sup>710</sup>, mais il importe de souligner l'inégalité des données qui ont pu être rassemblées. Nous avons donc choisi d'exprimer le réseau Jaquet-Droz de manière synthétique sous la forme d'un diagramme sectoriel (tableau n° 4). Les 822 acteurs repérés dans les documents sont catégorisés suivant trois orientations générales : le fonctionnement de l'atelier avec 579 personnes (70 %), la sociabilité et la vie privée des mécaniciens avec 112 intervenants (14 %) et une tierce catégorie avec 131 individus (16 %).

Au sein de la catégorie principale figurent les acteurs qui matérialisent la production, la commercialisation et la gestion administrative de l'atelier. Parmi les

<sup>709</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 51.

<sup>710</sup> BERTRAND Michel, LEMERCIER Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? »...

241 personnes (près de 30 % du réseau) qui fondent la production, évoquons les ouvriers spécialisés (180) dans les diverses branches horlogères et désignés comme tels dans les livres de comptes ou dans la correspondance, les 34 artisans dont une relation de travail est envisageable, mais pas véritablement documentée et les 27 fournisseurs de matières premières. Parmi les 125 acteurs de la commercialisation (15 % du réseau) figurent les 87 marchands qui revendent les produits par la suite, plus épisodiquement des clients qui en achètent directement ou qui en font réparer et les 38 transporteurs qui font transiter la marchandise jusqu'à bon port.

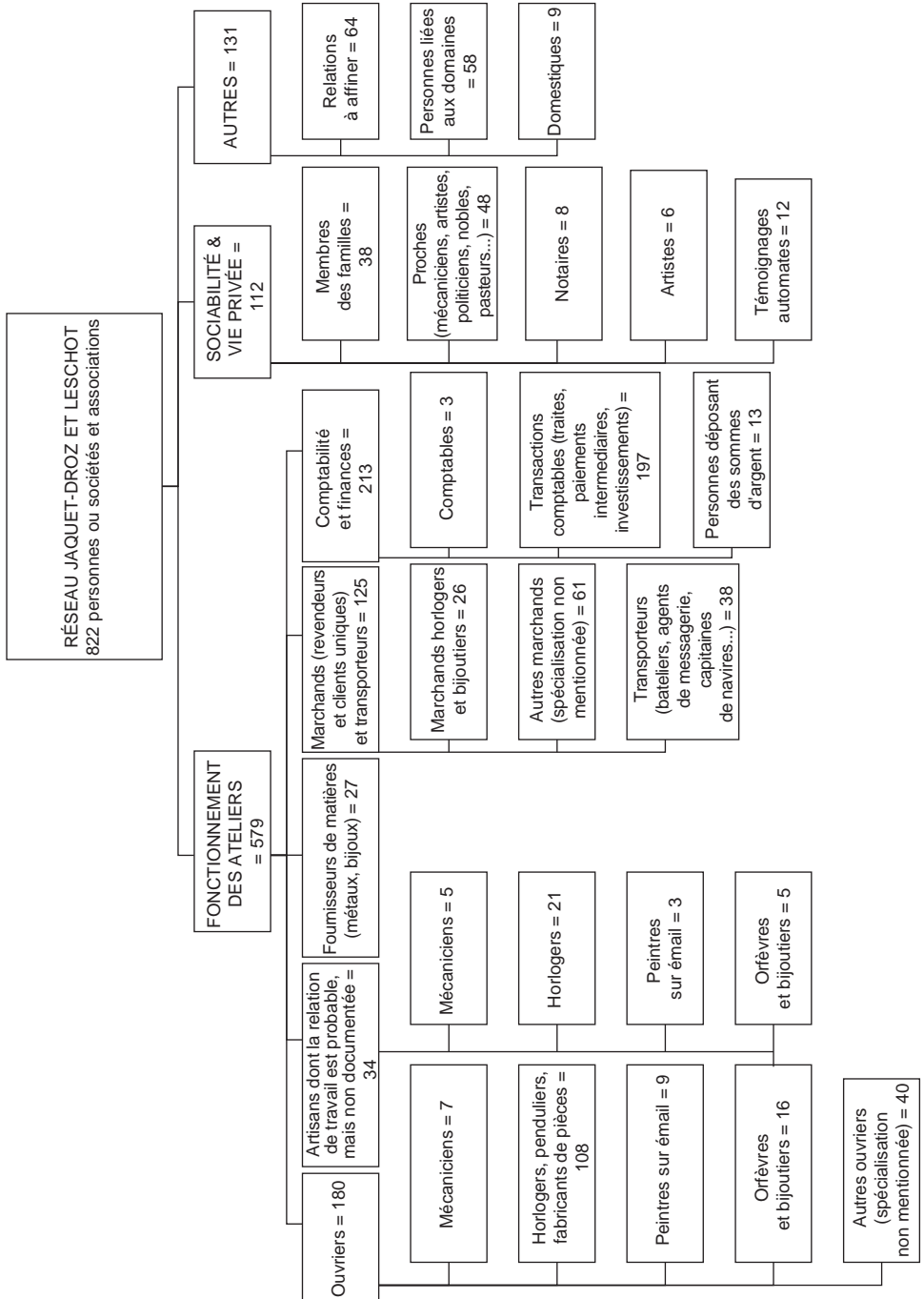
Les 213 intervenants de la gestion administrative de l'atelier (26 % du réseau) sont plus nombreux que ceux qui matérialisent la production : il s'agit des acteurs qui animent le système de crédit et les diverses transactions comptables et financières entre les places commerciales. Sont également comprises dans ce lot les personnes qui confient de l'argent en dépôt chez Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot contre rémunération d'un intérêt : aussi bien des ouvriers, des proches que des domestiques. Les 38 membres des familles respectives, mais surtout les 48 proches des mécaniciens, de tous horizons, constituent l'essentiel du réseau de sociabilité des Jaquet-Droz et de Leschot et offrent un aperçu de leur vie publique et privée. Parmi les individus de la troisième catégorie, 64 personnes n'ont pu être clairement identifiées par manque d'information fournie dans les documents (8 % du réseau). 58 personnes ont un lien avec les biens immobiliers et les domaines respectifs que Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot acquièrent en fin de siècle (7 % du réseau). Ils comprennent les locataires, les laboureurs, les menuisiers, les serruriers ainsi que les domestiques.

Il importe de souligner que plusieurs acteurs peuvent être catégorisés à plusieurs endroits : un marchand horloger, suivant les circuits du commerce international, peut se charger du transport de marchandises, voire même placer quelque somme dans la société à la manière d'un investissement. Le membre d'une famille peut figurer comme artisan sollicité dans le cadre des activités, ce qui confirme l'importance de l'implantation d'un réseau familial pour mieux asseoir la pratique productive et commerciale des mécaniciens. Dans notre cas, certains d'entre eux sont intégrés au processus de production, mais, de manière générale, les questions dont ils traitent sont strictement familiales. Nous nous sommes toutefois efforcés de choisir la catégorie la plus représentative des acteurs concernés par rapport à la relation entretenue avec les Jaquet-Droz et avec Leschot.

Si ces indications donnent une bonne vue d'ensemble de ce réseau polyphonique, celle-ci reste incomplète, ne serait-ce que parce que le corpus documentaire l'est aussi. Il convient également de rappeler qu'un réseau n'est jamais statique et qu'il ne se compose pas, d'emblée, de plus de 800 personnes. Le tableau ci-dessus offre une vision synthétique des personnes mentionnées dans les sources étudiées et contribue à mieux dessiner la morphologie du réseau des Jaquet-Droz et de Leschot, mais il n'en fait pas apparaître l'évolution dans le temps. D'une composition plutôt locale au départ, touchant les notables de la Principauté, le réseau s'ouvre rapidement à l'international, notamment à l'occasion du voyage d'Espagne. Le *Spectacle Mécanique* y contribue largement, mais il paraît évident que l'ouverture des ateliers



Tableau synoptique n° 4. Réseau Jaquet-Droz et Leschot selon les catégories d'intervenants (1721-1824)



de Londres et de Genève enrichissent le réseau par des connexions artisanales, commerciales et financières internationales. La participation à la Société des Arts de Genève ouvre enfin la sphère de la haute société et de la bourgeoisie de Genève.

Notons également que si l'ampleur du réseau est respectable, ce cas de figure n'est ni isolé ni insurpassé. La main-d'œuvre de James Cox a pu atteindre 800 à 1 000 ouvriers au plus fort de sa production<sup>711</sup>. Une force de travail comparable est également mobilisable par la manufacture de Matthew Boulton à Birmingham, fabricant d'objets en métal par des procédés industriels inédits, dont François Crouzet rappelle la grande variété: «*En tête, les boutons de métal, mais aussi les boucles; puis la bijouterie, les objets en métal argenté, les accessoires d'ameublement en bronze, les chandeliers, les plateaux laqués, les chaînes de montre en acier, les tabatières, etc.*»<sup>712</sup>

À l'opposé d'une conception contemporaine de l'employé «permanent», la sous-traitance est la principale manière d'engager des ouvriers à établir les pièces nécessaires. Ce système comporte l'avantage de limiter le risque financier en étalant les responsabilités sur les divers intervenants éparpillés géographiquement<sup>713</sup> et sollicités au gré des besoins, alors qu'il est aussi beaucoup plus simple de se défaire des travailleurs dispersés dès que leurs services ne sont plus requis. En même temps, une faible emprise sur le processus général découle de manière évidente de cette organisation et le risque de voir ses modèles copiés est au cœur des préoccupations. Giorgio Riello analyse la sous-traitance comme un mode de production au plus proche des besoins d'une société en rapide évolution – «*Subcontracting could be seen as a way to respond to profound changes in the way commodities were produced, exchanged and consumed in an eighteenth-century metropolis like London.*»<sup>714</sup> – et suivant les besoins des entrepreneurs – «*From an entrepreneurial point of view, however, subcontracting could be seen as a flexible means to provide access to particular skills or to products that only with difficulty could be produced within the workshop.*»<sup>715</sup>

## DES LIEUX AUX SAVOIR-FAIRE COMPLÉMENTAIRES

Le tableau présenté ci-dessus offre une vision synthétique du réseau Jaquet-Droz. La production est rendue possible grâce à un ensemble considérable d'ouvriers maîtrisant des tâches spécifiques. Mais le réseau se caractérise aussi par une importante

<sup>711</sup> SMITH Roger, «Les artisans étrangers au service de James Cox...», p. 73-99.

<sup>712</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Fayard, 2008, p. 245. BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 170; VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 321-322.

<sup>713</sup> Les inventaires Jaquet-Droz mentionnent que certains ouvriers sont logés dans les ateliers: à titre d'exemple, notons qu'ils sont trois ouvriers et une domestique à être logés, blanchis et nourris dans l'atelier de Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres en 1785. AVN: Fa Jaquet-Droz, *Inventaire du 1<sup>er</sup> février 1785 entre Jaquet Droz & Maillardet*, manuscrit non numéroté.

<sup>714</sup> RIELLO Giorgio, «Strategies and Boundaries: Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century», in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, p. 243-280, p. 243.

<sup>715</sup> RIELLO Giorgio, «Strategies and Boundaries...», p. 243-280, p. 268.

dissémination géographique des intervenants. L'entrepreneur doit donc déployer une grande capacité administrative et logistique pour gérer un bassin de main-d'œuvre vaste et dispersé.

On peut dès lors s'interroger sur les stratégies de recrutement des ouvriers, en fonction de leurs compétences techniques ou décoratives<sup>716</sup>. La démarche retenue se lit également dans l'implantation des ateliers dans les principales places horlogères du XVIII<sup>e</sup> siècle que sont Londres et Genève. Chacune possède ses spécificités, bien que les échanges s'accroissent durant la seconde moitié du siècle, alors que La Chaux-de-Fonds gagne en importance au sein de cet environnement hautement concurrentiel.

L'ordre d'apparition des villes et des localités impliquées dans la production Jaquet-Droz suit l'ordre chronologique du développement de la maison et de l'ampleur des relations qu'elle cultive.

## La Chaux-de-Fonds

Par rapport à Londres, à Paris et à Genève, l'horlogerie en tant qu'industrie dispersée s'implante plus tardivement dans les Montagnes neuchâtelaises. Auparavant essentiellement fondée sur l'élevage du bétail et l'artisanat, dont le travail du fer, la vie économique s'y développe véritablement au XVIII<sup>e</sup> siècle grâce aux relations qui se tissent à travers la production et la commercialisation de produits issus de la dentellerie et de l'horlogerie, notamment avec la France voisine et ce, dès le XVII<sup>e</sup> siècle. Selon la tradition historiographique, l'horlogerie se répand dans l'espace helvétique et les hautes vallées du Jura à partir de Genève dans le cadre du Refuge huguenot; le premier situé au moment de la Réforme et après la Saint-Barthélémy, en 1572, le second à la suite de la révocation de l'édit de Nantes en 1685. Cette vision simplifiée et presque monochrome de l'avènement d'une nouvelle industrie est à nuancer à la faveur de systèmes plus complexes et de nombreuses influences techniques et commerciales des régions limitrophes<sup>717</sup>.

Le premier recensement<sup>718</sup> de La Chaux-de-Fonds, en 1750, dresse un état des lieux de la population à des fins fiscales; on y relève l'origine des habitants

<sup>716</sup> PERÉZ Liliane, VERNA Catherine, «La circulation des savoirs techniques du Moyen Âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques», in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, no. 16, 2009, p. 25-61.

<sup>717</sup> «Néanmoins, la présence d'horlogers genevois joue un rôle essentiel dans deux secteurs clefs: la fabrication des boîtes de montres et la fabrication des ressorts. [...] la présence déclinante des horlogers originaires du littoral n'est pas inintéressante non plus. Il est fort probable que ce soit par le pied du Jura que l'horlogerie se soit introduite dans les Montagnes. Quoi qu'il en soit, cette présence devient négligeable lorsque l'horlogerie chaux-de-fonnière atteint le stade proto-industriel. Quant aux horlogers originaires de France, leur importance croît.» FALLET Estelle, SCHEURER Hugues, «Les archives notariales...», p. 97-113, p. 110.

<sup>718</sup> ACCF: 220, *État spécifique des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 août 1750.*

ainsi que leur occupation<sup>719</sup>. Sur les 2 363 âmes, 11 % ne sont pas indigènes. Si pendant l'Ancien Régime, l'étranger est le plus souvent originaire des régions limitrophes – dans notre cas, les vallées voisines, le territoire bernois, mais aussi les villes de Lausanne, Zurich ou Bâle<sup>720</sup> –, plusieurs Français et quelques Allemands sont présents et actifs, notamment dans l'horlogerie. Pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle la population augmente sensiblement, passant de 2 438 en 1765 à 3 234 en 1775 (dont 21 % d'étrangers) et à 4 927 en 1800 avec 33,5 % d'étrangers<sup>721</sup>.

Lors des recensements, les métiers sont enregistrés par domaine d'occupation : d'abord les notaires et les médecins – les médecins de bétail étant plus nombreux que les médecins et chirurgiens dans la proportion de 4 contre 3 –, puis les horlogers et les faiseurs de petites pièces d'horlogerie, suivis des ouvriers liés à la fabrication des maisons et, enfin, les paysans qui travaillent la terre. On remarque d'emblée l'importance des métiers relatifs au travail du métal par rapport aux métiers agricoles qui sont encore légèrement majoritaires en 1750. Les dentellières ne sont pas directement comptabilisées, bien qu'un passage leur soit dédié en bas de page, qui confirme également l'adaptabilité aux aléas des saisons et de la conjoncture économique : « *Dans les professions, que dessus il y en a qui sont laboureurs. Un grand nombre de labours s'exercent à la chasse, et en outre un grand nombre de femmes, veuves & filles font la dentelle.* »<sup>722</sup>

Les recensements détaillent minutieusement les métiers liés à l'horlogerie et expriment ainsi la forte spécialisation du domaine. Sont listés les penduliers (*horlogers en pendules*), les horlogers en petit volume, les cadraturiers (*cadraturiers en répétitions*), les fabricants de boîtes et les orfèvres (*monteurs de boîtes & orfèvres*), les graveurs, les fabricants d'outils d'horlogerie (*faiseurs d'outils d'horlogerie*), les faiseurs de ressorts, de chaînettes, de boucles, les émailleurs, les doreuses (spécifié au féminin), les polisseurs (*polisseurs*) et les fabricants de cabinets (*ébénistes et doreurs en bois*). Ils sont suivis des autres artisans travaillant le métal, comme les armuriers<sup>723</sup>.

<sup>719</sup> ACCF: 220, *État spécifique des Maisons...*

<sup>720</sup> ACCF: 222, Recensement de la population de 1769.

<sup>721</sup> ACCF: 222, Recensements de la population de 1765, 1775 et 1800.

<sup>722</sup> ACCF: 220, *État spécifique des Maisons...*

<sup>723</sup> Blanchard propose une division succincte des professions horlogères en fonction de ses principales branches, que nous transcrivons ici. *Travail du métal*: découpage des platines, réalisation des ponts et autres pièces; *Forge*: fabrication des ressorts, de spiraux; *Mécanique*: réalisation des trains d'engrenages comme les roues, les pignons et les axes; *Échappement*: fabrication des ancres, des roues de rencontre ou d'échappement; *Émail, peinture*: réalisation des cadrans et des aiguilles; *Orfèverie*: fabrication des boîtes de montres; *Gravure*: apprêtage des platines, des ponts, des coqs, des boîtes, des cadrans et des inscriptions diverses; *Dorure*: couverture des diverses pièces en acier ou en laiton, traitement de surface des mouvements; *Polissage*: de l'acier ou du laiton; *Sertissage*: des pierres dans la platine et les ponts; *Achevage*: remontage de l'échappement; *Réglage*: préparation du balancier; *Pose*: du cadran et des aiguilles; *Réglage*: contrôle des derniers réglages; *Emboîtement*: vérification du bon fonctionnement. BLANCHARD Philippe, « Une production éclatée », in BUJARD Jacques, TISSOT Laurent (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger...*, p. 19-20.

En 1750, 298 artisans sont actifs dans le domaine horloger dans les Montagnes neuchâteloises, dont 184 à La Chaux-de-Fonds répartis dans les 14 métiers mentionnés plus haut<sup>724</sup>. Même si dans les recensements successifs le détail minutieux des métiers de l'horlogerie vient parfois à manquer, comme en 1775, où l'on dénombre 605 horlogers, 8 orfèvres et 22 graveurs, sans oublier les artisans du métal, on constate qu'en l'espace de vingt-cinq ans, le nombre des intervenants liés à l'horlogerie dans les Montagnes a triplé !

En 1750, les horlogers en petit volume sont presque aussi nombreux que les penduliers. Ainsi, la réalité productive est plus composite et nuance le clivage traditionnel qui attribue à La Chaux-de-Fonds la fabrication d'horlogerie en gros volume et au Locle celle en petit volume<sup>725</sup>. Les ouvriers spécialisés dans les branches annexes de l'horlogerie – les fabricants de ressort, de chaînes, de boucles ou encore les émailleurs – sont moins nombreux que les horlogers à proprement parler. Dans la *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*<sup>726</sup>, parue en 1766, l'auteur observe l'augmentation générale des intervenants en horlogerie. Parmi les quelque 2 500 âmes qui peuplent alors le village<sup>727</sup>, 390 horlogers et 20 orfèvres sont dénombrés, pour 597 faiseurs de dentelles<sup>728</sup> qui continuent de travailler cet important produit d'exportation et 36 négociants qui se chargent, entre autres, de leur commercialisation.

L'analyse du recensement des horlogers de la principauté de Neuchâtel réalisée par Estelle Fallet pour la période 1752 et 1806, relève cette même augmentation d'artisans techniciens<sup>729</sup>. Vers le milieu du siècle, les horlogers représentent 1,5 % de la population totale. Ce pourcentage augmente de manière exponentielle pour effleurer 14 % à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle : 3 191 horlogers sur une population totale de 23 141 personnes<sup>730</sup>. En 1800, à La Chaux-de-Fonds, les acteurs de l'horlogerie (horlogers, orfèvres, graveurs, faiseurs de limes, de ressorts et de boucles) sont 1 395 sur 4 927 âmes, soit plus de 28 % de la population<sup>731</sup>. L'importance de l'horlogerie y est d'autant plus flagrante si l'on considère qu'il y a 4 318 horlogers actifs dans l'ensemble de la principauté de Neuchâtel au même moment<sup>732</sup>.

<sup>724</sup> ACCF : 220, *État spécifique des Maisons...*

<sup>725</sup> « L'on fit des pendules à la Chaux-de-Fonds avant que d'y constuire des montres de poches ; tandis qu'au Locle, ce fut le contraire. » BPUN : Ms 1604, [PERRET Phinée], *Notice historique sur l'industrie...*, p. 4.

<sup>726</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées...*, 1766.

<sup>727</sup> Au début du siècle, la population n'atteint pas les 1 000 habitants. BARRELET Jean-Marc, « La Chaux-de-Fonds », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/002837/2010-02-25/> version du 25 février 2010.

<sup>728</sup> Si les femmes sont majoritaires, il est fait mention de quelques hommes faiseurs de dentelles.

<sup>729</sup> FALLET Estelle, « L'apprentissage de l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle dans les Montagnes neuchâteloises : éclairages sur le développement de l'industrie locale », in LAMARD Pierre (dir.), *Les Cahiers de RECITS, Laboratoire de recherche sur les choix industriels, technologiques et scientifiques*, Belfort : Université de technologie, no. 1, 2001-2002, p. 49-62, p. 52.

<sup>730</sup> ACCF : 222, *Recensement de la population de 1790*.

<sup>731</sup> ACCF : 222, *Recensement de la population de 1800*.

<sup>732</sup> COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds...*, 2006.

La seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle marque le début de l'essor de la pendulerie neuchâteloise, alors que la production se diversifie, s'oriente vers des produits de luxe et s'exporte sur les marchés internationaux afin de répondre à l'exiguïté des marchés locaux. L'émigration des horlogers qui s'ensuit consolide les réseaux de production et les canaux de commercialisation existants, indispensables au succès de l'horlogerie chaux-de-fonnière.

À l'inverse des autres places de production, la pratique horlogère à La Chaux-de-Fonds<sup>733</sup> est plus libre et ne subit pas les entraves des règles corporatives, comme le montre la *Description* attribuée à Ostervald<sup>734</sup>. L'État n'intervient pas, et aucune base légale ne réglemente les métiers : l'horlogerie, comme d'ailleurs les autres corps de métiers, demeure essentiellement tributaire de la coutume et des habitudes. Cette relative liberté favorise l'apport de savoir-faire nouveaux, par les horlogers de Genève notamment, qui fuient les troubles liés aux divers affrontements sociaux et politiques, comme le coup d'État manqué de 1782. L'augmentation de la main-d'œuvre encourage l'émulation technique et consolide les relations nationales et internationales.

L'historien David Landes parle d'une main-d'œuvre montagnarde nettement moins chère qu'en Angleterre<sup>735</sup>. Pour les entrepreneurs installés dans les villes où sont encore actives les corporations, mais dont le contrôle se desserre progressivement, ces zones ouvrières situées en campagne ou en périphérie, constituent une opportunité dont ils vont tirer parti : la main-d'œuvre est qualifiée, bon marché, très élastique et virtuellement inépuisable<sup>736</sup>.

Quatre facteurs contribuent à y expliquer le succès du développement horloger : le faible coût de la main-d'œuvre locale qui reçoit néanmoins une instruction de base<sup>737</sup> ; le rapport que les artisans entretiennent avec la propriété terrienne ; le rôle de la famille qui fonctionne comme entité de production ; l'exploitation de nouveaux

<sup>733</sup> BÉGUELIN Sylvie, SCHEURER Hugues, *Répertoire raisonné des horlogers neuchâtelois du XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1993 ; BOURDIN Jean-Paul, FALLET Estelle, *Répertoire des horlogers loclais XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Le Locle : Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, 2005 ; BARRELET Jean-Marc, RAMSEYER Jacques, *La Chaux-de-Fonds, ou, Le défi d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds : Éditions d'En haut, 1990.

<sup>734</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées...*

<sup>735</sup> LANDES David Saul, « A Case Study in Enterprise and Change », in *The Business History Review*, vol. 53, no. 1, spring 1979, p. 1-39, p. 12 ; LANDES David Saul, « Histoire des montres suisses », in *L'Histoire*, no. 23, mai, 1980, p. 26-34, p. 28.

<sup>736</sup> « Because the guilds often blocked the attempts of merchants to control production directly, it is not surprising that merchants turned to rural workers. » BOSSENGA Gail, « Protecting Merchants: Guilds and Commercial Capitalism in Eighteenth-Century France », in *French Historical Studies*, vol. 15, no. 4, autumn 1988, p. 693-703, p. 696.

<sup>737</sup> Le régent prodigue un enseignement élémentaire : lecture, écriture, arithmétique, catéchisme et chant des psaumes. Pour le reste, ceux qui souhaitent bénéficier d'une instruction plus développée accueillent un maître à domicile ou se rendent chez un enseignant. COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds...*

marchés. Philippe Blanchard détaille pour sa part le rôle de l'établissement dans cette évolution industrielle.

« Cette fabrique-là, dépréciée par des jugements immodérés tels que ceux de Ferdinand Berthoud ou par des qualificatifs défavorables comme “fabrique de patraques et de pacotilles” donnés par des “Maîtres” genevois jaloux d'une concurrence agressive, est pourtant à l'origine du succès de l'horlogerie suisse. Elle est faite de quelques chronométriers et horlogers de talent, mais surtout de la multitude des artisans souvent dotés de qualifications sommaires et de fabricants, les établissements, dont les compétences techniques apparaissent limitées et ne leur permettent certainement pas de maîtriser le fonctionnement industriel d'un réseau productif. Le Jura suisse, essentiellement pays d'élevage, voit au XVIII<sup>e</sup> siècle naître et se développer une industrie pourvoyeuse de multiples fournitures horlogères, représentant chacun un composant métallique simple destiné au montage de montres. Des débouchés étant entrevus, l'artisanat paysan s'empare de ces fabrications parcellaires; il s'agit de la copie de modèles existants dont la réalisation n'exige pas une claire compréhension de leur emploi dans la construction finale. L'habileté manuelle de ces artisans et une capacité d'adaptation, doublées d'apprentissages d'abord réduits à un minimum, mais appelés à s'améliorer avec le temps, leur ont permis d'alimenter les établissements en pièces constitutives d'une qualité suffisante pour assurer un produit final prêt à soutenir le développement des marchés de la montre. »<sup>738</sup>

Si ce passage se réfère principalement aux montres simples fabriquées par les artisans horlogers dont le patronyme n'a pas survécu aux siècles de sous-traitance, effacés de la mémoire historique par l'absence de signatures ou par la présence d'autres signatures, il permet néanmoins de cerner les enjeux à l'œuvre entre les diverses places horlogères au XVIII<sup>e</sup> siècle.

## Londres

Avec 750 000 habitants en 1760, et près de 900 000 à la fin du siècle<sup>739</sup>, Londres est au XVIII<sup>e</sup> siècle le principal centre commercial du monde et compte un grand nombre de maîtres horlogers<sup>740</sup> membres de la corporation et d'horlogers *unfree* et étrangers, actifs en dehors des structures corporatives. L'horlogerie anglaise

<sup>738</sup> BLANCHARD Philippe, *L'établissage...*, p. 17.

<sup>739</sup> Données démographiques sur Londres : url : <https://www.oldbaileyonline.org/static/London-lifelate18th.jsp#population> (consulté le 11 septembre 2017).

<sup>740</sup> Des listes d'horlogers inscrits au registre de la corporation des horlogers existent, dont celle-ci, compilée à partir de l'ouvrage d'Atkins et qui concerne essentiellement les apprentis horlogers aux XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. url : <http://www.clockmakers.org/wp-content/uploads/2013/06/CCMASTERSFINAL-amended-31May13.pdf> (consulté 29 septembre 2017). ATKINS Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company of Clock-Makers of the City of London from its incorporation in 1631 to its tercentenary in 1931*, London : Butler & Tanner, 1931.

bénéficie d'une très bonne réputation pour la haute technicité et la fiabilité de ses objets mécaniques, dès le XVII<sup>e</sup> siècle et tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>741</sup>. Cette réputation technique, qui concerne le travail du métal de manière générale<sup>742</sup>, est couplée aux gages supérieurs payés aux artisans, ce qui attire de nombreux ouvriers venus du Continent pour se perfectionner le temps d'un séjour<sup>743</sup> ou pour s'installer dans la durée.

Avec l'introduction de la mesure de la minute, les garde-temps gagnent en précision ; une innovation que les Anglais affectionnent tout particulièrement, eux qui préfèrent les montres utilitaires et sobres aux pièces plus décorées. Le défi scientifique explique cette tendance, mais le calcul de la longitude – nécessaire à la fabrication d'horloges marines fiables permettant de mieux localiser et d'orienter les navires en mer<sup>744</sup> – et ses applications astronomiques motivent l'intérêt technique des horlogers anglais<sup>745</sup>.

La demande d'horloges et de montres aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles connaît un important essor<sup>746</sup>. « *Until the second half of the eighteenth century London had dominated the manufacture and distribution of precious metalwares in Britain, from snuff boxes to salvers, and chatelaines to candlesticks.* »<sup>747</sup> À cette offre de produits correspond une demande tout aussi croissante, ce dont témoignent les inventaires après décès, les publicités paraissant dans les journaux ainsi que les rubriques d'objets perdus ; une même constatation faite par Marie-Agnès Dequidt pour Paris. Bien que les montres soient fabriquées pour durer parfois toute une vie, Chris Williams estime qu'elles peuvent avoir un cycle d'utilisation relativement court – dix ans en moyenne – ce qui traduit une pratique de consommation nouvelle où la qualité n'est plus le seul critère recherché, la mode favorisant un renouvellement plus fréquent des objets<sup>748</sup>.

À l'article « *horlogerie* » du *Dictionnaire universel du commerce*, réalisé par l'Inspecteur général des douanes Jacques Savary des Brulons (1657-1716), et publié à titre posthume en 1723, une comparaison, certes rapide, est faite entre l'horlogerie française et l'horlogerie anglaise : « *On estime extrêmement l'horlogerie d'Angleterre, celle de Paris ne lui cede cependant en rien, si même elle ne la surpasse pas en*

<sup>741</sup> BAILLIE G. H., COURTENAY Ilbert, CLUTTON Cecil (eds.), *Britten's old clocks and watches and their makers. A history of styles in clocks and watches and their mechanisms*, Londres : 1982, p. 83-152.

<sup>742</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 154-158 ; HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 35-44.

<sup>743</sup> SMITH Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, p. 123-139.

<sup>744</sup> FALLET Estelle, *La mesure du temps en mer et les horlogers suisses*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1995.

<sup>745</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 109-110 ; RISKIN Jessica, « The Divine Optician », in *The American Historical Review*, vol. 116, no. 2, 2011, p. 352-370.

<sup>746</sup> WILLIAMS Chris H. K., « Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand... », p. 571-583.

<sup>747</sup> CLIFFORD Helen, « Concepts of Invention... », p. 241-255, p. 241.

<sup>748</sup> COQUERY Natacha, « Marketing and Distributing... », p. 71-89.



plusieurs choses»<sup>749</sup>. Si l'argument de la qualité est directement lié à Londres, celui de la nouveauté des décors est l'apanage de Paris. Dans l'ensemble, technicité et esthétique sont indissociables dans cette industrie.

«An insight into the profession in the 18<sup>th</sup> century is provided by Richard [sic]<sup>750</sup> Campbell in his work *The London tradesman*, written in 1747. He describes a flourishing and clearly structured industry, with apprentices, journeymen and masters organized into small and highly specialized workshops around Soho. These workshops supplied retail jewellery, most of whom no longer made their own stock on the premises [...] It was the growth of subcontracting and specialization in the 18<sup>th</sup> century that transformed London into a center of luxury production, capable of competing with Paris and Amsterdam.»<sup>751</sup>

Si la question de la précision des montres anglaises est centrale dans l'historiographie, l'organisation dispersée de sa fabrique apparaît aussi comme une caractéristique essentielle à son fonctionnement. Robert Campbell parle aussi de la figure de l'établisser qui la supervise, sans nécessairement en connaître les principes en profondeur :

«It is well known that, by the eighteenth century, watchmaking in London had become a form of dispersed manufacture, in which the nominal "watchmaker" usually maintained only a small workshop capacity in-house, and subcontracted most tasks to a wide range of independent craftsmen. As a contemporary observer wrote in 1747<sup>752</sup>, "of late Years the Watch-Maker, properly so called, scarce makes any thing belonging to a Watch; he only employs the different Tradesman among whome the Art is divided, and puts the several Pieces of the Finished Movement together, and adjusts and finishes it".»<sup>753</sup>

Proche des arguments développés par Ferdinand Berthoud dans son article sur l'horlogerie en France, publié dans *L'Encyclopédie*<sup>754</sup>, Campbell confirme la spécialisation des tâches et la sous-traitance comme l'un des traits majeurs de l'horlogerie londonienne et ce, en tout cas, depuis le xvii<sup>e</sup> siècle<sup>755</sup>, phénomène qui touche en réalité, on l'a vu, tous les centres majeurs de production.

<sup>749</sup> «Horlogerie», in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome second F=Z, p. 363.

<sup>750</sup> Robert Campbell en réalité.

<sup>751</sup> CARNEVALI Francesca, «Luxury for the masses...», p. 56-70, p. 59.

<sup>752</sup> CAMPBELL Robert, *The London Tradesman...*, p. 250.

<sup>753</sup> SMITH Roger, «Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760», in *Antiquarian Horology*, vol. 29/3, 2006, p. 348-358, p. 350; CAMPBELL Robert, *The London Tradesman...*, p. 250. Voir aussi : DI RENZO Anthony, «The Complete English Tradesman: Daniel Defoe and the Emergence of Business Writing», in *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. 28, no. 4, 1998, p. 325-334.

<sup>754</sup> BERTHOUD Ferdinand, «Horlogerie»..., p. 303.

<sup>755</sup> CLIFFORD Helen, «Concepts of Invention...», p. 241-255.

À son arrivée à Londres, Henry-Louis Jaquet-Droz s'insère donc dans ce contexte de production, tout en s'appuyant sur un réseau d'ouvriers restés au pays ou ayant émigré avec ou comme lui<sup>756</sup>. Une lettre de Pierre Jaquet-Droz adressée à Frédéric Samuel Ostervald, dans laquelle il est question de rationaliser des envois à destination de Londres, le confirme : « *Monsieur Jauray occasion de faire passer a mon fils dans 5 a 6 semaines quelques marchandises quil fait faire icy. Si vous trouvez Monsieur que cela ne retarde pas trop lexpedition de votre Caisse; Je la Joindray avec beaucoup de plaisir aux d[its] ouvrages* »<sup>757</sup>. S'il est aussi envisageable que Henry-Louis Jaquet-Droz ait pu solliciter des ouvriers londoniens, les sources ne sont pas éloquentes à ce sujet.

« Faire faire » des objets par des compatriotes n'est pas une pratique propre aux Jaquet-Droz. Dans son étude de la maison de Gray & Vulliamy, l'historien anglais Roger Smith dévoile l'étendue d'un réseau de fabricants francophones implantés en Angleterre : « *To some extent, this simply reflects the general importance of French-speaking craftsmen in the luxury metal working trades in the eighteenth century, when most fashionable designs and new techniques in the working of gold and silver originated or were perfected in Paris before spreading throughout Europe.* »<sup>758</sup> Smith élabore ainsi une topographie des horlogers actifs à Londres. Les artisans impliqués dans la fabrication de pièces d'orfèvrerie sont souvent francophones, d'origine huguenote, quoique les catholiques ne soient pas absents. Ceux-ci s'installent dans les quartiers de Soho et de Seven Dials, dans la partie occidentale de la ville ; Allemands et Scandinaves s'y établissent aussi. Cette démarche d'implantation revient en quelque sorte à se libérer des restrictions corporatives de la City de Londres tout en étant proche des zones qui voisinent Westminster<sup>759</sup>, là où l'économie de luxe londonienne bat son plein pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle.

« *In the City of London apprentices were admitted through the Guilds, and they alone obtained the freedom of the craft after their term had been served, and the particular regulation in regard to the apprentices of the Clockmakers' Company, which ensure the craftsmanship of the apprentice seeking admission to the freedom of the Company [...]* »<sup>760</sup>

Bien que les conditions d'admission aux corps de métiers se soient détendues depuis la formulation des statuts des *livery companies*, ou corporations, en 1563, en théorie, personne ne pouvait accéder à un métier avant d'avoir terminé son apprentissage. Dans

<sup>756</sup> SMITH Roger, « Justin Vulliamy (1712-1797) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, p. 327-345.

<sup>757</sup> BPUN : Ms 1169, folios 238-259, folio 249.

<sup>758</sup> SMITH Roger, « Some Mid-eighteenth Century... », p. 348-358, p. 351-352.

<sup>759</sup> SMITH Roger, « Some Mid-eighteenth Century... », p. 348-358, p. 353 ; PACKER Emma, « The interaction between English and Huguenot goldsmiths in the late seventeenth and early eighteenth century », in MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers...*, p. 77-83.

<sup>760</sup> ATKINS Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company...*, p. XIII.

le cas des horlogers, celui-ci durait environ sept ans au terme desquels, il était fréquent que le jeune horloger travaillât quelques années comme compagnon (*journeyman*) pour un maître, avant de pouvoir s'installer, éventuellement, de manière autonome<sup>761</sup>. Au moment où Henry-Louis Jaquet-Droz arrive à Londres, la situation s'est assouplie ; les artisans étrangers sont déjà nombreux à s'installer en dehors des limites de la *City*.

Au XVIII<sup>e</sup> et au début du XIX<sup>e</sup> siècle, Londres est un centre de fabrication, de consommation et de commercialisation essentiel<sup>762</sup>, ce qui rend la capitale du royaume britannique incontournable pour les commerçants et pour les maisons d'horlogerie. La ville joue également un rôle central pour le commerce maritime mondial, créant des liens commerciaux avec l'Europe, les Amériques, l'Inde et la Chine<sup>763</sup>.

## Genève

La dernière décennie du XVIII<sup>e</sup> siècle reflète pour les Jaquet-Droz et Leschot une évolution de la production : dès 1784, les objets sont majoritairement établis, sinon à Genève, du moins à partir de là. La ville dispose d'un important réservoir d'horlogers, mais aussi de peintres sur émail et de bijoutiers auxquels les horlogers font régulièrement appel pour décorer leurs pièces<sup>764</sup>.

C'est à Genève, plaque tournante entre les grandes villes commerçantes d'Allemagne, de France et d'Italie, que l'horlogerie s'implante, notamment parce qu'une corporation d'orfèvres<sup>765</sup> y est déjà active. Par opposition aux bijoux, bannis par les lois somptuaires édictées après la Réforme<sup>766</sup>, les montres sont tolérées. La décoration des montres, notamment par les orfèvres et par les peintres sur émail, contribue à l'essor de l'horlogerie. Toutefois, même si la boîte de montre fait la réputation de la Fabrique de Genève, il faut, ici aussi, prendre en compte le caractère disparate et composite de cette fabrique<sup>767</sup>.

En ce qui concerne l'empreinte des corporations, l'horlogerie à Genève est réglementée et soumise aux lois d'une maîtrise. Créée en 1601, la corporation<sup>768</sup>

<sup>761</sup> MOORE Dennis, *British Clockmakers & Watchmakers Apprentice Records 1710-1810*, London : Mayfield Books, 2003.

<sup>762</sup> GRENIER Jean-Yves, « Consommation et marché au XVIII<sup>e</sup> siècle », in *Histoire & Mesure*, 1995, vol. 10, no. 3-4, p. 371-380.

<sup>763</sup> SMITH Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise...*, p. 175-192.

<sup>764</sup> CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »...*, p. 70 ; GIBERTINI Dante, « Liste des horlogers genevois du XVI<sup>e</sup> au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle », in *Genava*, tome 12, 1964, p. 217-246.

<sup>765</sup> Le premier règlement de la corporation, organisée en jurande, date de 1566.

<sup>766</sup> BABEL Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève. Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien Georg & Co libraires-éditeurs, 1916.

<sup>767</sup> DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 12-13.

<sup>768</sup> SIMON-MUSCHEID Katharina, « Corporations », in *Dictionnaire historique de la Suisse* (DHS), url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F13729.php>, version du 20 mai 2015.

des horlogers possède ses pratiques et ses rites d'initiation: le passage de statut d'apprenti à compagnon, puis à maître, les droits d'entrée à payer ou la participation aux banquets<sup>769</sup>. En déclin au moment où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot s'établissent à Genève, la maîtrise ambitionne, sans pourtant y parvenir, de protéger le monopole de la production et de la commercialisation horlogère<sup>770</sup>. Plusieurs stratégies sont poursuivies: limiter la dimension des ateliers, interdire l'utilisation de matrices et surtout empêcher les horlogers de s'implanter dans les zones rurales environnantes hors de la République<sup>771</sup>. La multiplication de règlements, toujours plus stricts, reflète l'incapacité à s'adapter aux dynamiques nouvelles et indique que ces mesures n'ont pas l'effet escompté<sup>772</sup>. De nombreux compagnons ou horlogers se fixent en campagne pour produire à moindres frais, et ils exercent de ce fait une sérieuse concurrence sur la ville-république<sup>773</sup>, à tel point qu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les marchands-horlogers genevois se fournissent régulièrement en mouvements bruts dans le Faucigny ou dans le pays de Gex.

Le passage suivant, tiré d'un mémoire rédigé lorsque Genève est rattachée à la France, à partir de 1798, parle ouvertement du principe de sous-traitance des ébauches dans les campagnes environnantes.

*«Les premières ébauches d'un mouvement de montre, connue sous la dénomination de mouvement brut, se fabriquent presque toutes à dix ou douze lieux à la ronde de Genève, dans les départements de l'Ain & du Mont Blanc, dans le Pays de Vaud, & spécialement dans quelques vallées des Alpes & du Jura. Ces mouvements, qui dans cet état ne sont susceptibles d'aucun mouvement intérieur, passent successivement entre les mains du finisseur en blanc, du repasseur & du remonteur doré qui l'amènent graduellement au degré de perfection nécessaire pour pouvoir mesurer le temps. Mais l'industrie de ces trois sortes de finisseurs est loin de suffire pour achever un mouvement. L'intérieur de cette petite machine exige encore le concours d'une vingtaine au moins de mains différentes qui préparent une multitude d'accessoires dont une montre ne peut se passer tels que chainettes, verges, aiguilles, spiraux, cadrans &c. L'intérieur d'un rouage de répétition demande de plus un*

<sup>769</sup> Le règlement des horlogers de 1601 est aussi conservé aux AEG.

<sup>770</sup> AEG: PH 5182: *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève: chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785. Les maîtrises seront abolies en 1798. MOTTU-WEBER Liliane, «L'économie genevoise de l'annexion à la restauration (1798-1813): entre marasme et inventivité», in MOTTU-WEBER Liliane, DROUX Joëlle (éd.), *Genève française 1798-1813: nouvelles approches. Actes du colloque tenu du 12 au 14 novembre 1998*, Genève: Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 2004, p. 205-221, p. 213.

<sup>771</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 222, 246.

<sup>772</sup> BABEL Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève...*; LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 248.

<sup>773</sup> PORRET Michel, «Genève républicaine au XVIII<sup>e</sup> siècle: réalité des représentations et représentations de la réalité», in BUSCAGLIA Marino, SIGRIST René, TREMBLEY Jacques, WÜEST Jean (éd.), *Charles Bonnet...*, p. 3-17.

*cadreur, un emboîteur, un faiseur de timbres &c. Quant à sa boîte, elle passe successivement entre les mains du dégrossisseur, du monteur de boîtes, du polisseur, du faiseur de charnières, & si elle est ornée, entre les mains des graveurs en divers genres, du guillocheur, de l'émailleur, du peintre & du joaillier. Toutes ces différentes branches d'industrie sont exercées par des ouvriers différents, quelques-unes par des femmes & plusieurs se subdivisent encore en de nouvelles ramifications. Cette subdivision de l'industrie poussée assez loin pour qu'il soit presque impossible à un entrepreneur qui voudrait transporter ailleurs une partie de notre fabrique, de rassembler un assortiment complet des ouvriers nécessaires. [...]»<sup>774</sup>*

Bien qu'il s'agisse ici d'une mise en garde partisane face au risque d'implanter la Fabrique de Genève en France, on perçoit la grande spécialisation de ses branches. L'auteur du mémoire écarte donc l'éventualité d'une transplantation d'industrie<sup>775</sup>, qui exporte entre 40 000 et 50 000 montres à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>776</sup>, ce en dépit du fait que la France profite des conflits sociaux et politiques qui secouent Genève pour attirer des ouvriers mécontents<sup>777</sup>. L'incongruité de ce projet s'explique par le grand nombre d'artisans et le morcellement de la Fabrique qui recense 30 métiers en 1780<sup>778</sup>.

Avec 25 000 habitants à Genève, à l'extrême fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>779</sup>, Chapuisat estime le nombre des horlogers à 1 200, des monteurs de boîtes à 660, des bijoutiers, joailliers et orfèvres à 354, des peintres et émailleurs à 300, d'artisans des diverses branches annexes à 564 et des polisseuses, doreuses, faiseuses de dentures à 1 064. Parmi ces artisans, 358 sont étrangers, apprentis et messagers, et 1 500 travaillent en dehors de la ville, aux Pâquis, à Plainpalais et aux Eaux-Vives<sup>780</sup>.

On légifère, à Genève comme à Paris et à Londres, sur le titre de l'or et de l'argent, dans le but de préserver la réputation<sup>781</sup> de la Fabrique de Genève, de garantir aux produits la valeur intrinsèque des matières dont ils se composent et de

<sup>774</sup> BGE: Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1: «Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève», manuscrit non numéroté.»

<sup>775</sup> Les mêmes craintes d'une transplantation de savoir-faire et de machines concernent l'Angleterre. HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 7-27.

<sup>776</sup> BGE: Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1: «Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève», manuscrit non numéroté.

<sup>777</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 250; MOTTU-WEBER Liliane, «L'économie genevoise...».

<sup>778</sup> Le recensement professionnel de la ville publié le 6 juin 1789 par le *Journal de Genève* indique l'éclatement des professions. BLANCHARD Philippe, *L'établissement...*, 2011, p. 60-61.

<sup>779</sup> PIGUET Martine, «Genève (commune)», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F2903.php>, version du 21 août 2015.

<sup>780</sup> CHAPUISAT Édouard, *Le commerce et l'industrie à Genève pendant la domination française: 1798-1813*, Genève & Paris: A. Jullien Georg & Champion, 1908.

<sup>781</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 73.

limiter, voire de proscrire, la prolifération de bijoux à bas titre<sup>782</sup>. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les horlogers genevois travaillent l'or à 18 carats – il leur est interdit de descendre en dessous de cette valeur<sup>783</sup> – alors qu'en France et en Angleterre le titre est fixé à 20 et respectivement à 22 carats, ce qui permet aux premiers de vendre, dans l'absolu, des produits moins coûteux que les seconds<sup>784</sup>. En dépit des efforts entrepris par les corporations et les nations concernées pour empêcher l'entrée d'objets à un titre inférieur, il faut garder à l'esprit que ce qui importe aux yeux des fabricants est la confiance des clients envers les objets en or, quel qu'en soit le titre. Car la concurrence est au cœur du débat : « *Les Anglais le savent bien, eux qui se voyent à regret tributaires des Genevois pour leur expéditions aux Indes & en Russie & qui firent constamment des efforts pour supprimer cette branche de nôtre commerce.* »<sup>785</sup> Anglais et Français se plaignent en effet de la concurrence opposée par Genève et par La Chaux-de-Fonds de la même manière que Genève voit d'un mauvais œil la concurrence que la campagne genevoise, la Savoie ou les Montagnes neuchâteloises exerce sur elle. Leschot s'en ouvre à Henry Maillardet :

« *Quand aux fraudes qui peuvent se commettre par les graveurs guillocheurs ou polisseurs ; J'y fait une très grande attention pour n'être pas leur dupe, ni la victime de la cupidité de certains gens, dont la délicatesse n'est pas au titre de 24 karats ; cependant, pour obvier à de tels desagrémens je redoublerai encore des soins & d'attention & si vous l'agréez, je ferai à l'avenir tenir ces boetes de 4 à 6 den[ier]s d'or plus fortes, par ce moyen L'intrinsèque de la valeur de plus & de la solidité S'y rencontreront en meme tems & vous ne payeréz que l'or quil y aura de plus.* »<sup>786</sup>

Leschot propose ici non pas d'utiliser un titre d'or plus élevé mais bien de mettre davantage de matière pour plus de solidité.

L'apogée de l'horlogerie à Genève se situe pendant les années 1780<sup>787</sup> : quelque 85 000 montres, dont 40 000 en or, y sont produites entre 1781 et 1786<sup>788</sup>. Ce n'est donc pas un hasard si Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot s'y installent. Ville

<sup>782</sup> SOUGY Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits... », p. 71-84.

<sup>783</sup> AEG : PH 5182 : *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève : chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785, p. 18.

<sup>784</sup> La problématique du contrôle des matières précieuses n'est pas propre au XVIII<sup>e</sup> siècle. Un siècle plus tard le bureau de contrôle des matières précieuses, établi à La Chaux-de-Fonds, acceptera des valeurs de 18, voire de 14 carats, favorisant une production de boîtes de montres à prix plus bas. BARRELET Jean-Marc, RAMSEYER Jacques, *La Chaux-de-Fonds...*, p. 58.

<sup>785</sup> BGE : Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1 : « Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève », p. 2.

<sup>786</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22 décembre 1792.

<sup>787</sup> PRIUZ Anne-Marie, MOTTU-WEBER Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme à la fin de l'Ancien Régime : XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles*, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, Genève : Georg, 1990, p. 485-499.

<sup>788</sup> BABEL Antony, *Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien Georg, 1916 ; DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 17.

horlogère par excellence, elle dispose des compétences nécessaires à la décoration des montres, et des bassins de sous-traitance *extra muros* pour la fabrication des parties ; elle est aussi une plate-forme commerciale et financière internationale, et bénéficie, accessoirement d'un climat plus clément qu'à Londres ou à La Chaux-de-Fonds, ce qui n'est pas pour déranger la santé fragile de Henry-Louis Jaquet-Droz.

## Bienne et la vallée de Joux

En tant qu'« [...] agent décisif de transformation, puisque, par ses capacités d'innovation, il va être l'acteur [...] du changement observable dans le premier et le second XVIII<sup>e</sup> siècle. »<sup>789</sup>, l'entrepreneur doit se tourner là où les compétences techniques et décoratives répondent aux besoins de sa production. Pour les Jaquet-Droz et Leschot, Genève, qui concentre horlogers, émailleurs et marchands, remplit cette fonction, alors que l'établissement des oiseaux chanteurs est confié à une poignée d'ouvriers hautement qualifiés, établis à Genève, mais ensuite aussi à Bienne<sup>790</sup> et dans la vallée de Joux<sup>791</sup>. Ces deux régions sont peut-être « périphériques », mais elles sont solidement ancrées dans les circuits de la production horlogère de l'espace helvétique. Les horlogers actifs dans la vallée de Joux sont fortement dépendants des entrepreneurs établis à Genève. Jusque dans le premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, ces derniers sous-traient les ébauches, les pignons ou les cadrans à des horlogers établis au Chenit et au Brassus<sup>792</sup>.

Parmi les quelques ouvriers de confiance qui fabriquent les mécanismes des oiseaux chanteurs et qui les adaptent aux ouvrages mécaniques figure en premier lieu Jacob Frisard de Villeret. Celui-ci est actif à Genève jusqu'à la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, puis, avec les troubles révolutionnaires, il s'installe à Bienne ; une situation qui nous permet d'analyser sa relation avec Jean-Frédéric Leschot à travers la correspondance conservée. À partir de 1795, c'est aussi par le biais de Louis Golay du Chenit, puis par celui de la famille RoCHAT du Brassus que cette production spécifique se poursuit. Plusieurs intervenants, comme David RoCHAT (1746-1812), et ses enfants François Jacques Élisée (1771-1836), Frédéric David Henry (1774-1848) et Samuel Henry (1777-1854), se spécialisent dans les mécaniques d'oiseaux. D'autres acteurs originaires de la Vallée, dont la spécialisation pour la fabrication de boîtes à musique et de montres compliquées se dessine progressivement, travaillent pour les Jaquet-Droz et pour Leschot. Parmi eux : Jean-Daniel, Daniel-François et Isaac PIGUET, Henry-Daniel, Frédéric et Ferdinand Capt.

<sup>789</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 25-26.

<sup>790</sup> DUBLER Anne Marie et al., « Bienne », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F222.php>, version du 23 janvier 2018.

<sup>791</sup> MARGAIRAZ DEWARRAT Laurence, « Vallée de Joux », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7588.php>, version du 4 janvier 2017.

<sup>792</sup> DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 20 ; JEQUIER François, *De la forge à la manufacture horlogère...*, p. 62.

La ville de La Neuveville<sup>793</sup>, située au bord du lac de Bienne, et faisant partie de l'Évêché de Bâle, joue aussi un rôle majeur pour Leschot. Celui-ci, en épousant la fille de Bartholomé Himely, médecin-chirurgien, se lie avec une famille patricienne pratiquant le commerce de l'horlogerie. De nombreux échanges sont documentés, notamment avec son beau-frère Jean-Jacques Himely, marchand horloger agissant vraisemblablement comme établissement et commerçant avec l'Amérique.

## Paris

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la réputation de l'horlogerie française est marquée par la primauté de l'esthétique des montres et des horloges sur l'aspect technique qui est plutôt de l'apanage de l'horlogerie anglaise. À ce jour, la tendance historiographique attribuée encore à la révocation de l'édit de Nantes de 1685 la fuite inexorable du savoir-faire mécanique hors du royaume de France qui va se déverser en Suisse et à Genève en particulier.

Paris reste toutefois un centre où le savoir-faire horloger se double de grandes compétences liées à la décoration des pièces. Il est vrai que le garde-temps comme objet décoratif est très présent en France dès le XVI<sup>e</sup> siècle, et il convient de rappeler que parmi les horlogers les plus célèbres du XVIII<sup>e</sup> siècle figurent plusieurs Français. Il est cependant aussi correct d'affirmer que la place parisienne est alors en perte de vitesse par rapport à l'Angleterre, bien que l'arrivée de têtes de file, comme Abraham-Louis Breguet, Ferdinand Berthoud, Jean-Antoine Lépine ou Antide Janvier, lui insuffle une dynamique revitalisante. Comme Londres, Paris attire les artisans qui cherchent à se placer dans de grands centres des arts et du commerce<sup>794</sup>.

Paris présente une pratique d'implantation des horlogers semblable à celle observée à Londres. Les 180 horlogers recensés par Marie-Agnès Dequidt dans les 255 actes notariés étudiés pour 1751 sont majoritairement fixés dans la paroisse Saint-Barthélemy, à l'ouest de l'île de la Cité, où pratiquent le quart des horlogers parisiens. Les zones libres ou privilégiées<sup>795</sup> par le roi, qui considère que sa juridiction

<sup>793</sup> LÉCHOT Pierre-Olivier, «La Neuveville», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F431.php>, version du 20 octobre 2011.

<sup>794</sup> AUGARDE Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à Paris de Louis XVI à Napoléon I<sup>er</sup>. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris*, Genève: Antiquorum Éditions, 1996; DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 104.

<sup>795</sup> «On appelle à Paris Lieux privilégiés, ou plutôt prétendus Privilégiés, ceux dans lesquels des Artisans & Ouvriers, sans avoir été reçus à la Maîtrise dans aucun Corps ou Communauté des Arts & Métiers, ont la liberté de les exercer sans être sujets à la juridiction & la visite des Maîtres de ces Communautés. [...] Les lieux privilégiés ou prétendus privilégiés de Paris, sont le Fauxbourg S. Antoine, le Cloître & Parvis Notre-Dame, la Cour saint Benoît, l'enclos de saint Denis de la Chartre, celui de saint Germain des Prez, celui de saint Jean de Latran, la rue de Loursine, l'enclos de saint Martin des champs, la Cour de la Trinité, & celle du Temple [...] Les Palais & Hôtels des Princes du Sang sont aussi respectés comme des lieux privilégiés, & même les Colleges de l'Université, ont des espèces de privilèges, particulièrement pour les Ouvriers &



dépasse les règlements des corporations<sup>796</sup>, accueillent des horlogers ne faisant pas partie de la corporation. En effet, seul un maître horloger pouvait alors installer un atelier à Paris<sup>797</sup>. Le quartier du Temple, lieu de spectacles populaires, et le faubourg Saint-Antoine, situés tous deux à l'extérieur de la ville<sup>798</sup> ou encore le Palais royal, propriété du duc d'Orléans, se trouvent alors en dehors de la zone de contrôle de la corporation, et plusieurs horlogers étrangers, suisses notamment, y développent leurs affaires. Ces espaces « affranchis » offrent une grande liberté et constituent de hauts lieux de créativité, de nouveautés et de commerce.

L'implantation des horlogers suit la position des marchands de produits de luxe, qui se fabriquent et se vendent en grand nombre à Paris. Le style français, qui mise sur l'élégance des formes et le raffinement des décors<sup>799</sup> – les montres françaises sont globalement plus fines que les montres anglaises – est au goût du jour sur plusieurs marchés internationaux. En horlogerie, comme pour les arts appliqués, le style français s'adapte à la multitude d'objets nouveaux et caractérise aussi l'aspect des horloges et des montres<sup>800</sup>.

Paris, capitale de la mode et du luxe, est pourtant absente de la cartographie des ateliers Jaquet-Droz. Certains contemporains s'en étonnent dans *L'Esprit des journaux* en 1795, car être présent à Paris aurait permis de disposer d'une production plus concentrée: « *Cependant on concevoit comment une telle entreprise [celle de Jaquet-Droz] n'avoit pas besoin d'être si disséminée, en choisissant la France pour emplacement, et le voisinage de Paris pour centre. Alors on pouvoit travailler avec plus d'ensemble & d'économie, on trouvoit à Paris les ornements pour les objets de gros volume & les ressources pour le débit.* »<sup>801</sup> Cette incompréhension concernant l'absence des Jaquet-Droz de Paris se fait l'interprète d'une vision plus centralisée de la manufacture française à l'extrême fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>802</sup>, reflétant un projet manufacturier plutôt qu'une réalité de la production horlogère à Paris. Ce passage témoigne aussi d'un climat concurrentiel avec l'industrie horlogère suisse en devenir.

---

*Artisans qui leur servent de Portiers, [...].* » « Privilégiés », in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome second F=Z, p. 1228.

<sup>796</sup> Mentionnons, à ce sujet, les privilèges que le roi octroyait à des artistes – ceux-ci s'acquittaient d'une sorte de licence pour ne pas payer les taxes dues à la corporation – qui étaient logés dans une « enclave » au palais du Louvre, exempte des règles corporatives. LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 217.

<sup>797</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 130.

<sup>798</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 102, 116.

<sup>799</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 147-153, 50.

<sup>800</sup> COQUERY Natacha, « Marketing and Distributing... », p. 71-89.

<sup>801</sup> « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie »..., p. 184-188 ; SGARD Jean (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris & Oxford : Universitäts & Voltaire Foundation, notice 397, 2 vol., 1991.

<sup>802</sup> Elle se confirme par les divers projets proposés au gouvernement de créer des manufactures d'horlogerie à Grenoble, à Besançon et à Versailles afin de court-circuiter l'importation des pièces dites communes, dont des ébauches, fabriquées en Suisse. Des manufactures dont la courte vie témoigne de la non-adéquation du système proposé. Archives nationales, Paris : F/12/1325/A : Manufactures. Horlogerie XVIII<sup>e</sup> siècle ; F/12/1326 : Manufactures Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX. CHAGNY Robert, « À propos des relations économiques entre la France et Genève à la veille de l'annexion : la tentative de délocalisation à Grenoble d'une manufacture genevoise d'horlogerie », in MOTTU-WEBER Liliane, DROUX Joëlle (éd.), *Genève française...*, p. 241-258. Nous aborderons ce point au chapitre « Débats industriels... », p. 462-466.

Si les Jaquet-Droz et Leschot ne cherchent pas à s'y établir, la capitale française influence néanmoins le processus productif. Elle dicte les goûts nouveaux dont les modèles décoratifs sont repris et copiés à Genève comme ailleurs.

Notons qu'un horloger souhaitant s'installer à Paris avant 1776, et donc voulant ouvrir une boutique ayant pignon sur rue, devait réaliser un apprentissage auprès d'un maître horloger parisien, ce qui n'aurait pas concerné les Jaquet-Droz. Marie-Agnès Dequidt rappelle toutefois que les exceptions ne sont pas rares; Ferdinand Berthoud et Jean Romilly, notamment, intègrent la communauté des horlogers par des dérogations royales. Après 1776, avec l'assouplissement des règles corporatives, il suffit de prêter serment et de s'acquitter d'une taxe pour y accéder<sup>803</sup>. Comme le souligne à ce sujet Jean-Dominique Augarde, la stricte observation des règles corporatives aurait tout simplement signifié la mort de l'horlogerie parisienne, ce qui, en fin de compte, ne tardera pas à arriver<sup>804</sup>.

L'historienne Gail Bossenga nuance aussi l'emprise que les corporations françaises ont alors sur les métiers et propose une lecture qui valorise une démarche plus élastique des praticiens, s'adaptant aux exigences économiques et commerciales de la fin du siècle :

*«By looking at guilds in relationship to the market rather than simply to production, it becomes apparent that the process of proletarianization and the widening of markets, associated with the decline of the guilds, occurred simultaneously with the appearance of guild regulations designed to restrict commercial competition and to upgrade the quality of goods produced for export. The guilds, in other words, were not simply disintegrating but were being transformed into organizations suited to the needs of an internationally oriented commercial bourgeoisie.»<sup>805</sup>*

En France, la communauté des horlogers suit des règles moins rigides entre 1776 – date qui marque l'abolition des métiers par Turgot et leur réintroduction quelques mois plus tard – et 1791, qui correspond à la fin des corporations<sup>806</sup>.

Sans parler de mort, la chute de l'horlogerie française est inéluctable ; elle résulte, comme le rappelle Marie-Agnès Dequidt du :

*«[...] manque d'adaptation de la production parisienne de montres aux nouveaux besoins du marché qui ne serait pas sans évoquer la situation d'autres acteurs*

<sup>803</sup> Il n'y a pas de listes systématiques d'ateliers d'horlogers à Paris et dans l'ensemble, nombreux sont ceux qui échappent à un contrôle officiel. Il est toutefois possible d'en retrouver la trace par les faillites, les mariages ou autres actes notariés.

<sup>804</sup> Accéder à la maîtrise pouvait d'ailleurs se faire autrement qu'en réalisant un chef-d'œuvre, notamment par des dispositions spéciales édictées par le roi ou alors en achetant le droit d'accession à la maîtrise. AUGARDE Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps...*

<sup>805</sup> BOSSENGA Gail, «Protecting Merchants...», p. 693-703, p. 694.

<sup>806</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 119.

*économiques français à des époques beaucoup plus proches de la nôtre. Il semblerait en effet que les Parisiens aient manqué le tournant de la production sinon de masse, du moins de quantité avec le processus de standardisation associé, laissant le champ libre à la Suisse (et au Jura français dans une moindre mesure), tournant que l'on peut situer à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.»<sup>807</sup>*

## DE LA COMPLÉMENTARITÉ DES LIEUX DE PRODUCTION

Nous l'avons déjà évoqué, pour réaliser une pendule, plusieurs intervenants spécialisés sont sollicités pour chacune des complications souhaitées – minutes, sonneries, airs de musique ou figures mouvantes – et pour l'aspect du cabinet, que ce soit sa mise en forme ou sa décoration. Le mécanisme est fabriqué par des artisans actifs dans les Montagnes neuchâteloises. Au sein du réseau Jaquet-Droz figurent Jacques Gévril, Jean-Baptiste Grisez, Samuel Roy, Josué Robert & fils & cie – puis Robert & fils & Courvoisier dès 1785<sup>808</sup> – ou encore Tite Leschot. Ces acteurs confient par la suite la réalisation des ressorts, des cadrans ou des aiguilles aux ouvriers de leur propre réseau. La partie musicale est aussi prise en charge par quelques maisons chaud-de-fonnières spécialisées : les Robert et les Courvoisier s'occupent notamment de fabriquer les cylindres à picots et sous-traitent la réalisation des orgues ou des flûtes. Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot font aussi appel, on l'a vu, au facteur d'orgues Nicolas Denis, de Mirecourt, dans les Vosges. Les cabinets de pendules richement décorés sont souvent achetés à Paris. Les penduliers chaud-de-fonnières se fournissent régulièrement dans la capitale française pour réaliser leurs pendules neuchâteloises, mais il arrive aussi souvent que des ébénistes locaux soient sollicités pour en fabriquer. C'est ce qu'indique cet extrait où Leschot demande à son demi-frère de lui procurer

*«un cabinet à la Parisienne ordinaire peint en verdure, à Baguette dorée avec son Pied'estal, sa porte en bois, portant un verre plat sur tout son étendue. [...] C'est pour une commission qu'on m'a chargé de remplir le plutôt possible, l'horloger a tout ce qu'il faut pour le reste ainsi il n'y a d'autre que la Boete & ce petit cadran peint à l'ordinaire.»<sup>809</sup>*

Le passage révèle au moins deux choses : d'abord que Leschot peut aussi être sollicité pour des commissions ordinaires et fait alors appel à son demi-frère pour ce type de commandes, puis que les ateliers sont activés en fonction de leurs spécificités reconnues par les artisans, connectés entre eux. C'est toutefois dans l'extrait suivant, où Leschot passe une commande à Samuel Roy, que l'on perçoit l'extraordinaire

<sup>807</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 104.

<sup>808</sup> Les inventaires de société de Josué Robert & fils & cie (1781-1785) et de J. Robert & fils & Courvoisier (1789, 1791 et 1804) sont conservés au MIH : Fonds Robert, ROB.002.001-008.

<sup>809</sup> BGE : Ms. Suppl. 963, p. 134-135, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2. Juin 1796.

complexité des réseaux de fabrication et de distribution qui relie les ateliers et les lieux de production :

« On me demande le tems précis & les plus justes prix auxquels Je pourrais fournir deux Pendules en bois d'Ebène avec garniture en bronze doré d'or moulû avec carillon jouant divers airs dans le genre qu'on appelait a la capucine – je présume qu'on entend à l'anglaise. L'une de 18 pouces d'hauteur l'autre de 24 pouces il y faut des cadrans à la Turquie & des noms anglais des meilleurs artistes, ouvrages parfait pouvant lutter avec celui des anglais. »<sup>810</sup>

S'il est fascinant de constater que même Leschot n'est pas entièrement certain de ce qu'est une pendule « *a la capucine* »<sup>811</sup>, ce qui ressort de ce remarquable passage est le nombre d'intervenants impliqués : Leschot et son atelier, son propre commettant, qui n'est bien évidemment pas mentionné ici et Samuel Roy, ainsi que son atelier, qui doit respecter la plus stricte confidentialité. Il précise donc : « *P.S. : Je désire que cet objet de notre correspondance ne soit absolument connu que de vous Monsieur sans en rien faire transpirer à qui que ce soit d'autre, à governo.* »<sup>812</sup> Horloger originaire de Fontaines dans le Val-de-Ruz, Samuel Roy<sup>813</sup> travaille initialement pour Josué Robert et entre, par la suite, en relation avec Abraham-Louis Breguet<sup>814</sup> pour des montres marines et avec Jean-David Maillardet<sup>815</sup>, également de Fontaines, pour des pendules à mouvement perpétuel<sup>816</sup>. De près ou de loin, tous ces horlogers sont en contact avec la maison Jaquet-Droz.

## Entre Suisse et France

L'existence d'une production fragmentée a pour corollaire une réalité interconnectée de l'horlogerie. Les contacts partagés entre les maisons sont nombreux et se donnent à lire dans les inventaires ou dans les correspondances commerciales. Les archives de la société Robert & Courvoisier, établie à La Chaux-de-Fonds<sup>817</sup>, témoignent par

<sup>810</sup> BGE : Ms. Suppl. 963, p. 36, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roy, 4 juin 1796.

<sup>811</sup> « *Petite pendulette de table de forme rectangulaire en laiton avec une poignée au dessus de la cloche.* » HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise...*, p. 108, 228. D'un point de vue formel, la pendule à capucine ressemble aux pendules à l'anglaise, de forme rectangulaire et se posant à plat.

<sup>812</sup> BGE : Ms. Suppl. 963, p. 36, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roy, 4 juin 1796.

<sup>813</sup> BUJARD Jacques, TISSOT Laurent (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger...*; FALLET Estelle, « Samuel Roy », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F46261.php>, version du 16 février 2010.

<sup>814</sup> KLAUSER Eric-André, « Abraham-Louis Breguet »...; BREGUET Emmanuel, MINDER Nicole, DE PIERRI Rodolphe (dir.), *Abraham-Louis Breguet...*

<sup>815</sup> CHAPUIS Alfred, « Nouveaux documents sur les automates... », p. 33-42; MONTANDON Léon, CHAPUIS Alfred, « Les Maillardet »... , p. 152-167, 1917, p. 24-45.

<sup>816</sup> PIGUET Jean-Michel, CARDINAL Catherine, *Catalogue d'œuvres choisies*, Musée international d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1999, p. 28-30.

<sup>817</sup> MIH : Fonds Robert, ROB I.1 à 2.8. Inventaires de fonds de commerce entre 1781 et 1804 (1781-1786, 1789, 1791 et 1804).

exemple de liens familiaux et professionnels avec Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz. Ces associés font appel à plusieurs dizaines d'ouvriers et à autant de partenaires commerciaux pour vendre leurs pendules musicales et leurs montres en Allemagne (Francfort et Leipzig) et en Italie (Turin) où ils sont actifs en fin de siècle. La lecture croisée des corpus documentaires met en évidence des rapprochements au niveau de la pratique quotidienne des ateliers et des carnets d'adresses respectifs. Mécaniciens de renom, ouvriers sous-traitants moins connus, banquiers ou transporteurs peuvent être sollicités par les Jaquet-Droz et Leschot et par les Robert & Courvoisier.

L'inventaire de J. Robert & fils & cie de 1782 mentionne notamment « *Une sonnerie à heures et 3/4, jeu de flutes de mêmes, B[o]îte de 11 pouces à cerf en marquetterie, fonds ecaille, cad[ran]: plat avec le nom de Berthoud à Paris 440.6 livres* »<sup>818</sup>. Cette référence d'une relation avec Berthoud, qui peut paraître anodine car elle est noyée dans une liste de produits en cours de fabrication sur place ou sous-traités en externe, renseigne sur les synergies entre les Montagnes neuchâteloises et Paris, même s'il n'est pas clairement indiqué qu'il s'agit bien de Ferdinand Berthoud. Les deux intervenants sont, après tout, compatriotes, mais cette référence exprime surtout les relations de sous-traitance qui animent les réseaux des grands horlogers comme ceux de plus petits fabricants et laisse planer une réelle ambiguïté entre un produit fini et la signature qu'il porte. Comment savoir avec certitude si cette référence témoigne d'une relation directe entre les deux hommes – Berthoud ayant sous-traité à Robert – ou s'il s'agit d'une démarche de la maison Robert cherchant à favoriser la vente d'une pièce sous une autre signature ?<sup>819</sup> Les pratiques sont variées, comme nous aurons encore l'occasion de le voir : signer avec son propre nom, signer avec celui d'un tiers, signer à la demande d'un commanditaire, ne pas signer.

Pour revenir aux Jaquet-Droz et à leur lien avec Paris, relevons les points de convergence qui sont documentés avec la capitale française. La « *Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner* »<sup>820</sup>, rédigée par Ferdinand Berthoud, datée du 18 mai 1753 et adressée à un mystérieux « *Mr. P.J.D...* », apporte un éclairage supplémentaire sur la complémentarité des lieux de production et des savoir-faire associés. Cette lettre, parue dans le *Journal helvétique* en 1753, a fait l'objet d'un commentaire par Alfred Chapuis<sup>821</sup>.

<sup>818</sup> MIH: ROB.002.002, *Inventaire général du commerce de J. Robert et fils & comp. Dressé au 1<sup>er</sup> juin 1782*, p. 28.

<sup>819</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, « Copier l'art ou la manière ? L'imitation de l'horlogerie parisienne (fin XVIII<sup>e</sup>-début XIX<sup>e</sup> siècle) », in *Entreprises et Histoire*, 2015, no. 78, p. 27-35.

<sup>820</sup> BERTHOUD Ferdinand, « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Journal Helvétique*, 1753, p. 496-513.

<sup>821</sup> CHAPUIS Alfred, « Une lettre de Ferdinand Berthoud à Pierre Jaquet-Droz en 1753 », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 2, p. 49-52.

Le rapprochement entre l'acronyme P.J.D. et le nom de Pierre Jaquet-Droz paraît légitime au vu d'une note de bas de page qui aide à préciser les hypothèses: «*L'auteur de cette Lettre est de Neuchâtel en Suisse, aussi bien que celui à qui elle est adressée.*»<sup>822</sup> En 1753, Pierre Jaquet-Droz est âgé de 32 ans et Ferdinand Berthoud de 26 ans. Aux yeux de Chapuis, Jaquet-Droz est alors déjà un pendulier d'un certain renom; renom ensuite renforcé par le voyage d'Espagne<sup>823</sup> et qui a pu lui permettre d'entrer en contact avec Berthoud. On peut émettre l'hypothèse que Pierre Jaquet-Droz ait cherché à tirer profit des connaissances de son compatriote concernant le fonctionnement de l'horlogerie française et parisienne. On peut aussi penser que Ferdinand Berthoud, ayant perçu en Pierre Jaquet-Droz suffisamment de potentiel pour lui permettre de comprendre la situation et les enjeux, ait conçu sa lettre de 1753 comme le prologue à un projet de publication plus important<sup>824</sup>. 1753 marque aussi l'accession de Berthoud au rang de maître horloger à Paris. Il obtient la même année une approbation de l'Académie des sciences pour la pendule à équation présentée en 1752<sup>825</sup>.

Bien que le contenu de cette lettre invite clairement au débat<sup>826</sup>, Pierre Jaquet-Droz n'y répondra pas. Pourquoi ne joue-t-il pas le jeu en rédigeant par exemple un texte faisant état de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises? Peu enclin à l'écriture, Pierre Jaquet-Droz semble avoir été d'une nature réservée. Nous ne connaissons pas la raison de ce silence, mais ce qui frappe le plus dans cette lettre – au-delà de l'énumération des défis mécaniques relevés par des techniciens contemporains – concerne l'observation du morcellement de l'horlogerie et de la complémentarité entre les lieux de production.

Si Pierre Jaquet-Droz ne s'exprime pas dans le *Journal helvétique*, il semble pourtant clair que les deux hommes se sont rencontrés. Le journal d'Abram-Louis Sandoz mentionne un séjour à Paris effectué par son gendre en 1753, vraisemblablement dans

<sup>822</sup> BERTHOUD Ferdinand, «Lettre sur l'Horlogerie...», p. 498.

<sup>823</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*; «Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de voyage Abram-Louis Sandol [sic]», in *Musée neuchâtelois*, 1866, p. 77-83 sqq.

<sup>824</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 150-153. Rappelons que Berthoud est passé également à la postérité grâce à ses traités sur l'horlogerie et ses articles techniques publiés dans *L'Encyclopédie*. BERTHOUD Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie...*; BERTHOUD Ferdinand, *Traité des Horloges Marines...*; BERTHOUD Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps...* BERTHOUD Ferdinand, «Horlogerie»..., p. 303. Berthoud a publié de nombreuses auto-recensions dans le *Journal helvétique*, au fil du temps. Ainsi, pour promouvoir l'Essai sur l'Horlogerie: «Lettre sur l'Horlogerie...», p. 101-111; et pour promouvoir le Traité des horloges marines: «Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner», in *Nouveau Journal helvétique*, 1773, p. 3-17. Je remercie Timothée Leschot et Rossella Baldi pour ces précieuses informations.

<sup>825</sup> CARDINAL Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807...*

<sup>826</sup> «*Ce qui me porte à vous écrire est l'envie de m'instruire et de vous faire part de mes remarques que j'ai faites dans l'Horlogerie. Je vous invite à me communiquer de même vos sentiments. La combinaison de nos différentes idées, de nos expériences et de celles des personnes qui ont excellé dans l'Horlogerie, pourra du moins servir à nous rendre utile à nous-mêmes, et peut-être encore à la société.*». BERTHOUD Ferdinand, «Lettre sur l'Horlogerie...», p. 496-497.

le but de faire l'acquisition de cabinets de pendules : « 21 Aout 1753 : *Jaquet-Droz & Abram Sandoz de la petite Joux, sont partit pour Paris avec une charrette Couverte, On les a accompagné jusques de la le Doux, nous etions une Quainzaine on a dejeuné chez Madame Hubert. Depences 9 batz.* »<sup>827</sup> En outre, l'inspecteur des manufactures de France, Roland de La Platière mentionne dans son récit de voyage en Italie<sup>828</sup> que Pierre Jaquet-Droz fabrique des pièces pour Julien Le Roy<sup>829</sup>, horloger du roi, chez qui Ferdinand Berthoud a aussi travaillé à son arrivée à Paris en 1745<sup>830</sup> :

« A la Chaux-de-Fonds enfin l'on complète les tiroirs & les boutiques entières de la plûpart de nos horlogers de Paris, jusqu'au point d'y mettre souvent le nom de ces derniers, qui n'ayant plus rien à y ajouter, ni changer, ne les vendent pas moins pour être de leur travail. M. Jaquet de Roz a fortune brillante dans cette partie ; c'étoit un des plus grands faiseurs du fameux Julien le Roy. »<sup>831</sup>

Si l'on apprécie dans cette citation l'orthographe fantaisiste du nom Jaquet-Droz – un cas de figure assez fréquent dans ce type de documents où la phonétique prime sur l'orthographe retenue –, on note que ce passage fait aussi référence aux éléments qui fondent la réputation des Montagnes neuchâtelaises. La Chaux-de-Fonds constitue un bassin de main-d'œuvre très important et il est donc naturel que des relations commerciales se tissent avec Paris<sup>832</sup>.

L'enchaînement des relations parisiennes n'est pas bien documenté, mais il semble raisonnable de penser que Pierre Jaquet-Droz a cherché à entrer en contact avec des compatriotes établis à Paris pour affiner ses réseaux de production et de distribution et, dans un second temps, pour solliciter les bons artisans en vue de fabriquer les cabinets de ses pendules musicales, dont celles qu'il apportera à Madrid en 1758<sup>833</sup>.

Paris est alors un centre horloger important et il paraît tout aussi naturel que Pierre Jaquet-Droz s'y rende, ne serait-ce que pour voir ce qui s'y fait d'un point technique et décoratif. Ni lui ni ses compatriotes ne manquent d'ailleurs d'y faire l'acquisition d'élégants cabinets et de bronzes dorés, ce que Frédéric-Samuel Ostervald

<sup>827</sup> BVCF: NB. 37, *Journal d'Abram Louis Sandoz* [octobre 1748 - décembre 1756].

<sup>828</sup> BALDI Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie...*

<sup>829</sup> Julien Le Roy est un horloger français né à Tours en 1686 et mort à Paris en 1759. Horloger du roi et père, notamment, de Pierre Le Roy (1717-1785) également horloger.  
<http://www.getty.edu/art/collection/artists/550/julien-le-roy-french-1686-1759-master-1713/> (consulté le 18 juillet 2016); DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 175.

<sup>830</sup> Nous avons évoqué cette référence dans la partie précédente à propos de la mention par Malesherbes qui, en 1778, parle de la présence de Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres : « *Son fils est à présent établi en Angleterre où le Roy le fait travailler [...]* » Le doute subsiste sur le fait de savoir s'il est fait référence à Julien Le Roy, actif à Paris, avec qui Henry-Louis Jaquet-Droz est en contact ou s'il s'agit du roi d'Angleterre.

<sup>831</sup> PLATIÈRE Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe...*, p. 156-161.

<sup>832</sup> GUYOT Charly, « Relations intellectuelles franco-neuchâtelaises vers 1780 », in *Musée neuchâtelois*, 1940, p. 97-105; 1941, p. 15-26.

<sup>833</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*; TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*

confirme dans la *Description*<sup>834</sup>. Entretenir des relations avec une ville dont la renommée se construit à travers la fabrication et la commercialisation de produits de luxe et où la dernière mode se réinvente à grande vitesse peut aussi renforcer une réputation de qualité et de goût qui annonce le créneau international dans lequel la maison Jaquet-Droz s'insère dès la moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Si quelques pièces «à la Française» sont mentionnées<sup>835</sup>, notamment pour des envois destinés à James Cox & son en 1787, Paris ne représente pas un marché privilégié pour les Jaquet-Droz et pour Leschot. Dans la lettre ci-dessous, adressée à Jean-David Maillardet en 1805 et en partie analysée dans partie précédente pour son importance concernant la démonstration des automates, Leschot évoque l'importance de Londres pour ses affaires, au détriment d'autres grandes villes françaises comme Paris ou Lyon :

«Je dois avant tout vous dire que depuis 21 ans que je suis à Genève je n'ai eu aucune liaison de correspondance avec cette ville [Lyon] ni même en France parce que toutes nos opérations tant avec feu Mr Droz et moi ont toujours été continuées à Londres et de plus qu'après une révolution sanglante comme elle s'est trouvée dans le pays que vous parcourez les amis qui nous ont vu ou qui ne sont plus et dont nous ignorons l'Existence fait que moi même je serais aussi étranger que vous.»<sup>836</sup>

La dernière phrase de cet extrait rappelle que le rattachement du département du Léman à la France, avec Genève comme chef-lieu, fait de Leschot un citoyen français potentiel. Le mécanicien informe ici Maillardet qu'il n'est plus en relation avec des partenaires français ; un état de fait qui se confirme d'ailleurs par l'absence de commerce épistolaire avec des correspondants de ce pays. Si la France n'a jamais vraiment constitué un marché de commercialisation pour les Jaquet-Droz ou pour Leschot, cela s'explique aussi par les obstacles douaniers opposés par le gouvernement français dans le but de limiter l'importation de pièces étrangères, suisses notamment. Cette politique protectionniste, mise en place pour contenir la concurrence genevoise et suisse, est partagée par le gouvernement anglais qui applique de fortes restrictions à l'importation de produits de luxe à l'égard de la France<sup>837</sup>. Pour autant, ces dispositions gouvernementales ne sont pas insurmontables : elles n'empêchent certainement pas les entreprises internationales de fonctionner ni même de faire passer de la marchandise en contrebande<sup>838</sup>.

<sup>834</sup> OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées...*

<sup>835</sup> Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 4-5.

<sup>836</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à J.-D. Maillardet, mai 1805.

<sup>837</sup> Le blocage complet des importations françaises en Angleterre est de courte durée en 1678, en 1689 et en 1705, bien que des droits de douane élevés soient perçus la plupart du temps. CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 40.

<sup>838</sup> DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII<sup>e</sup> siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 2, p. 634-635.



Leschot avait déjà exprimé sa position envers la France dans une lettre adressée en 1794 au marchand londonien Jean Duval : «*Nous sommes un peu plus tranquils ici à présent, pour moi je ne me suis jamais mêlé de rien, en conséquence j'ai été decartué avant le 19 juillet & je puis & dois être considéré comme Suisse étant né à la chaux de fonds & Bourgois de Valangin*»<sup>839</sup>. Soucieux d'éviter un enrôlement militaire, Leschot communique avec soulagement son exclusion du service. En considérant l'agitation de la période révolutionnaire, à propos de laquelle les témoignages de Leschot sont fréquents, on remarque sa détermination à se définir comme Neuchâtelois ou comme Genevois, plutôt que comme Français, après l'annexion, en 1798<sup>840</sup>. Il s'agit ici d'afficher un retrait de toute prise de position politique dans l'espoir d'une bonne continuation des affaires.

Déclarer une certaine hostilité envers le régime français est suprenante, dès lors que les fabricants «suisse» sont souvent considérés comme de mauvais copieurs. «*Les Français accusent les Suisses d'exporter de la mauvaise qualité*»<sup>841</sup>, ce qui ne les empêche pas de s'approvisionner en fournitures suisses, meilleur marché !

Quoi qu'il en soit, dans le concert des nations productrices d'horlogerie, la Suisse tire son épingle du jeu pendant le dernier quart de siècle, au détriment des places plus traditionnelles que sont Londres ou Paris. L'industrie horlogère dans les Montagnes neuchâtelaises, en particulier, s'illustre dans ce contexte hautement concurrentiel. Marie-Agnès Dequidt évoque cette période charnière en mentionnant le nombre de faillites d'horlogers à Paris :

«*L'augmentation [des faillites] très nette à partir de 1772 peut s'expliquer en partie par l'augmentation générale du nombre total d'horlogers. Cependant, la cause majeure est sans doute plus à chercher du côté de la concurrence suisse (notamment du Comté de Neuchâtel)*<sup>842</sup>, en élargissant jusqu'au Jura français, de plus en plus virulente, principalement sur les pièces bon marché qui envahissent la France. »<sup>843</sup>

Les relations horlogères entre la France et la Suisse traduisent l'intérêt pour des transactions profitables rendues possibles par des stratégies concurrentielles et des réseaux étendus. Le fructueux commerce transfrontalier est cependant entravé par de nombreuses difficultés logistiques et comptables que Leschot cherche à éviter et que Henry-Louis Jaquet-Droz contourne aussi en partie en se concentrant, *via* Londres, sur le marché extrême-oriental.

<sup>839</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 53, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils de Londres le 19 septembre 1794.

<sup>840</sup> MOTTU-WEBER Liliane, « L'économie genevoise... »

<sup>841</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 66.

<sup>842</sup> S'entend ici la principauté de Neuchâtel.

<sup>843</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 175. Elle développe encore : «*Si le nombre de faillites enregistrées diminue après 1792, c'est sans doute que, la période révolutionnaire ayant engendré une désorganisation de l'horlogerie, les déclarations de faillites ne se font plus de la même façon. [...] L'absence de déclarations de faillites jusqu'en 1800 ne correspond donc pas à une période tranquille pour le métier.* » p. 177.

## Des montres anglaises fabriquées à Genève

«*Mr Jaquet-Droz suivoit le commerce de cette horlogerie compliquée qui mit aux combinaisons d'une montre ou d'une pendule toutes celles que la musique ou le jeu des différentes scènes de la nature & de l'art peuvent leur associer. Ce genre de mécanique manquoit à notre fabrique & il nous ouvrit directement le commerce de la Chine. C'est encore lui qui parvint à établir des montres semblables à celles qu'on fait en Angleterre, & qui favorisa pour ce moment la vente de celles que nous faisons.*»<sup>844</sup>

Si le propos de la primeur artisanale et négociante est un élément essentiel dans la rhétorique élogieuse dont le mécanicien fait l'objet dans cet extrait du texte de Jean Senebier, il importe de rappeler que le commerce entre l'Europe et la Chine était actif dès le XVII<sup>e</sup> siècle et que les relations commerciales et horlogères étaient intenses entre Genève et Londres bien avant que Henry-Louis Jaquet-Droz s'y installe.

Whatmore précise à cet effet: «*Britain became interested in Geneva because of the city's economic role in the debt systems of major states. Geneva also became a necessary stop on every British aristocrat's grand tour*»<sup>845</sup>. [...] *As domestic troubles intensified, more and more Genevans found a safe haven in the British Isles and an exile community could be found in London from the 1770s.*»<sup>846</sup> Une importante communauté suisse, protestante et francophone, notamment composée de marchands s'établit donc à Londres dans le courant du XVIII<sup>e</sup> siècle.

La Société des Suisses de Londres, ou *Swiss society* – dont Henry-Louis Jaquet-Droz ne fait pas partie, mais à laquelle il cotise en faveur de compatriotes souhaitant s'y établir<sup>847</sup> – joue un important rôle d'intégration sociale pour les nouveaux venus et renseigne sur la vitalité des échanges commerciaux et sur la typologie des artisans qui demandent de l'aide.

Bien que l'on ne puisse ignorer l'importance de la concurrence entre les artisans, il est vrai que cette situation révèle aussi les réseaux de solidarité qui se mettent

<sup>844</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Notice historique su M. Henry Louis Jaquet-Droz, fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaix de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. 7.

<sup>845</sup> BERTRAND Gilles, «Grand Tour», in CHRISTIN Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris: Éditions Métailié, 2010, p. 171-187.

<sup>846</sup> WHATMORE Richard, «Geneva, an English Enclave? A Contextual Introduction», in COSSY Valérie, KAPOSSY Béla, WHATMORE Richard, *Genève, lieu d'Angleterre, 1725-1814*, Genève: Éditions Slatkine, 2009, p. 11-35, p. 12-13. Il s'agit bien d'un exil politique, motivé par les troubles qui secouent Genève dans le courant du XVIII<sup>e</sup> siècle.

<sup>847</sup> Il contribue à hauteur d'une guinée par année pendant huit ans (1777-1784). Henry Maillardet n'est pas non plus membre, mais fait partie des «bienfaiteurs», comme Henry-Louis Jaquet-Droz, de 1791 à 1797. AEG: Sociétés 15, Sociétés des Suisses de Londres, D2-Comptes 1729-97, folios 6, 15, 31. Je remercie Roger Smith de m'avoir transmis cette précieuse information. SMITH Roger, «Justin Vulliamy...», p. 327-345, p. 331, 341-342.

en place ainsi que l'enrichissement technique qui peut être ainsi facilité. Ayant temporairement intégré la petite communauté des horlogers neuchâtelois de Madrid, Abram-Louis Sandoz, lors de son séjour de l'été 1758 que nous étudierons dans la partie suivante, renseigne sur cet état d'esprit qui mêle partage de connaissances techniques et conservation des savoir-faire : « *Chez El Senor Bitz avec lequel je me suis entretenu long temps sur divers secrets qu'il a pour vernir d'ambre & de copal. Il m'en a remis deux [...] qui sont portée dans un cayé au milieu de mon livre des secrets & routes de Madrid page 22 & 23* »<sup>848</sup>.

Pour en revenir aux synergies helvético-anglaises, les stratégies productives et commerciales de la maison Jaquet-Droz sont rendues visibles par une palette de signatures, notamment par la gravure « *Jaquet-Droz Leschot. London* ». Faire passer des pièces fabriquées à Genève comme londoniennes souligne la volonté à la fois de valoriser la qualité technique de la production et de favoriser la vente sur certains types de marchés. Il est toutefois difficile de dire avec précision à partir de quand le nom de Leschot figure sur les pièces signées : dès que l'association de Genève est active en 1784 ou lorsque Leschot reprend l'atelier à son nom, après la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz ? Nous reviendrons sur la question essentielle de la signature comme stratégie de placement commercial dans la partie IV.

Faire ou « faire faire » des montres à l'anglaise est essentiel à Genève : « *As early as 1708 an apprentice watchmaker in Geneva could, as part of his basic training, be required to learn how to make watches in the English style* »<sup>849</sup>. La pratique consistant à graver *London* sur des montres fabriquées à Genève remonte en tout cas au début du XVIII<sup>e</sup> siècle et signale l'insertion de la ville au sein du commerce international de l'horlogerie. Cette pratique est revendiquée par Leschot, notamment dans une lettre adressée à Louis Georges, horloger du roi<sup>850</sup> et marchand à Berlin :

« *Quant à la Tabatière à Oiseau que vous avez vû, cette piece mécanique est certainement de n[ot]re atelier. J'ai eu l'honneur de vous prévenir il y a plusieurs années que nous faisons de ces sortes d'ouvrages en mécanique d'oiseau en Bijouterie comme tabatieres flacons et Nous y avons constamment fait graver le nom comme venant d'Angleterre par l'opinion generale que tout ce qui se fait dans ce pais là en ces genres est mieux travaillé, plus recherché & plus solide qu'ailleurs, malgré Celà c'est chez moi quelles s'establissent, avec cette difference que les tirant de moi Elles vous reviendront à meilleur marché que chez qui que ce soit.* »<sup>851</sup>

<sup>848</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 120, 26 juillet 1758, puis notamment p. 277, 280-284, 286-291, s.d.

<sup>849</sup> SMITH Roger, « The Swiss Connection... », p. 123-139, p. 125 ; MOTTU-WEBER Liliane, « Apprentissages et économie genevoise... », p. 321-353.

<sup>850</sup> Cette précision figure dans une lettre que Leschot adresse à Louis Georges en 1792. BGE : Ms. Suppl. 961, p. 18, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 14 août 1793.

<sup>851</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 13 février 1793.

Cet extrait est révélateur à plus d'un titre. Il inscrit Leschot dans la continuité de la précédente association avec Henry-Louis Jaquet-Droz et place la pratique de la signature dans un contexte de forte concurrence internationale dont découle la volonté d'attribuer une valeur ajoutée à la production. Une valeur ajoutée symbolisée par l'accumulation du savoir-faire technique concentré à Londres que le monde artisanal et marchand lui reconnaît alors<sup>852</sup>.

La vague d'anglomanie, bien connue à Genève – que le passage en Suisse de riches Anglais accomplissant leur Grand Tour semble avoir amorcé – et également visible en France dès 1770, doit aussi être évoquée.

*«D'autres part, les commerçants parisiens, dans leur publicité, exploitaient l'anglomanie, mais contribuaient aussi à l'accroître. Ils qualifiaient d'“anglais”, “à l'anglaise”, “façon d'Angleterre” les articles les plus divers qu'ils proposaient – étoffes, boutons, rubans, éventails, chapeaux, papiers peints, épingles, mouchettes d'acier, crayons, couleurs, etc. »<sup>853</sup>*

En plus des divers produits mentionnés par François Crouzet, il faut signaler la vaisselle, qualifiée de «demi-luxe», qui s'inscrit dans la passion pour le *toyware*, typiquement anglais: «*The quality semi-luxury ware now associated with Britain stimulated an “anglomanie” in world markets from the last half of the eighteenth century for English “modern luxury”.*»<sup>854</sup>

La question de la qualité des produits sur le marché est toujours avancée et se gagne par la renommée d'un fabricant. Toutefois, la référence à une fausse origine joue, dans le cas étudié, un rôle tout aussi important. La place londonienne au sein du commerce international et de l'horlogerie explique cette stratégie poursuivie par de nombreux fabricants genevois<sup>855</sup>. Cela irrite bien évidemment les horlogers londoniens, conscients de cette démarche, qui continuent néanmoins à se fournir en pièces moins coûteuses. L'invocation d'un excellent rapport qualité-prix vient soutenir les efforts de Leschot pour atteindre de nouveaux marchés: une nécessité devenue un impératif à la suite des déboires commerciaux subis par James Cox en Chine. Nous y reviendrons.

Cette configuration a pour conséquence une course aux montres et aux fournitures les moins coûteuses, qui se joue alors notamment entre la périphérie de Genève et les Montagnes neuchâteloises, toutes deux se spécialisant dans l'imitation de montres

<sup>852</sup> CLIFFORD Helen, «Concepts of Invention...», p. 241-255; BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*; CARNEVALI Francesca, «Luxury for the masses...», p. 56-70.

<sup>853</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 81. Sur la quincaillerie anglaise et les divers autres produits d'exportation à la mode dans toute l'Europe, p. 211, 245. JAHIER Hugues, «La “quincaillerie” anglaise...», p. 18-42; JAHIER Hugues, «Les acquisitions de fournitures et outillage...», p. 3-27.

<sup>854</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 20.

<sup>855</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 289-300.

anglaises. Leschot confirme encore cette démarche lorsqu'il prévient ses beaux-frères Himely de La Neuveville de l'existence d'une montre, commise à Decombatz, qu'il tient à leur disposition et qu'il peut leur faire parvenir : « *Elle a tres bien réussi elle est à cylindre quantième calotte et a joyeaux et imite parfaitement le modele des ouvrages de Eardley Norton London* »<sup>856</sup>. Ce dernier est un horloger connu pour l'exportation de montres et d'horloges en Orient, notamment dans l'empire ottoman et en Chine, actif dès 1760<sup>857</sup>. Deux éléments doivent encore être soulignés : il est probable, d'une part, qu'en 1797 Leschot ne soit pas au courant de la mort d'Eardley Norton, survenue en 1792, et il est tout aussi vraisemblable, d'autre part, que l'objectif soit précisément, comme l'indique l'extrait, d'imiter un modèle d'horloge réalisée par un horloger réputé.

Ainsi, la question de la réputation introduit un élément qui sera développé plus tard, à savoir que la signature des pièces ne correspond que très rarement à celle de l'artiste l'ayant réellement établie – et encore moins à l'ensemble des artisans impliqués dans le processus de fabrication.

## Synergies entre Genève et La Chaux-de-Fonds

La correspondance de Leschot laisse entrevoir les dynamiques entre les places de production horlogère et, tout particulièrement, celles qui le relie à La Chaux-de-Fonds, en dépit d'affirmations qui pourraient parfois faire penser le contraire. Dans une lettre adressée à son demi-frère, déjà citée précédemment, Leschot donne des indications précises sur la marche à suivre concernant une caisse avec des fournitures qu'il lui fait parvenir :

*«contenant 40 plaques de laiton préparés pour 3 assortiments de mosaïque destinés pour 3 cages à oiseau; de plus vous y trouverez un petit groupe en Espèces à l'adresse de Mr Moïse Jaquet Droz des Crozettes [...] Je ne lui parle pas de ces mosaïques pour la raison que j'ignore sil s'occuperait encore de ce genre d'ouvrages neanmoins je serait bien charmé sil voulait les entreprendre vous me ferai donc le plaisir de le consulter sur cet objet & quoi que j'aurais pu, vis a vis de lui, supprimer les desseins il ne doit les considerer que pour la forme a laisser les Bandes & tenons pour pouvoir les asujettir aux montants des dites cages comme ces desseins les portent. Quant au Vuidage & Contour de ces desseins je m'en raporte parfaitement a lui, soit pour supprimer ou simplifier ce qui deviendrait trop difficile & trop chargé a l'execution. je ne presse pas absolument cet ouvrage. 3 a 4 mois j'espere suffiront pour quil n'y travaille qu'à Loisir, & au cas quil ne se souciat pas de les entreprendre vous ferèz pour le mieux a tacher*

<sup>856</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 124-125, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 19 avril 1797.

<sup>857</sup> ROBEY John A., «Eardley Norton's 1771 Patent for Striking Clocks & Repeating Watches», in *Antiquarian Horology*, vol. 30/1, 2007, p. 88-95. Des notices biographiques sont disponibles ici : url : <https://www.royalcollection.org.uk/collection/30432/astronomical-clock> (consulté le 7 mars 2018).

*de choisir quelqu'autre personne pour le faire faire avec soin & propreté & parmi le nombre de ces plaques sil y en avait qqes unes trop minces qui ne fussent pas en etat de supporter ce travail il me ferait plaisir que vous voulussiez me les remplacer par d'autres que je vous payerais suivant votre compte.»<sup>858</sup>*

Cet extrait en dit long sur les synergies qui animent la production et le commerce entre La Chaux-de-Fonds et Genève et que Jean-Frédéric Leschot cherche à réactiver. Cousin de son associé défunt, Moïse Jaquet-Droz<sup>859</sup> est pressenti pour réaliser des cages à oiseaux, objets qu'il avait préalablement établis à la demande de Henry-Louis Jaquet-Droz. Il peut paraître surprenant que Leschot ne s'adresse pas directement à lui, mais aucun contact ne semble exister entre les deux hommes, ce qui nécessite l'intervention d'un intermédiaire de confiance sur place. Aucune autre lettre ne le mentionne par la suite, ce qui laisse penser que la liaison n'est plus exploitée.

La citation suivante rend compte de la vivacité des échanges, mêlant sous-traitance et réseaux de commercialisation<sup>860</sup>, au sein desquels Leschot agit comme intermédiaire, entre Genève et La Chaux-de-Fonds :

*«Je n'entrerai pas non plus, Messieurs, dans les raisons que Mr Moilliet & vous pouvez avoir sur les desagremens qu'on rencontre ordinairement lorsqu'on s'écarte des ouvrages ordinaires & qu'on veut de l'extraordinaire ou de la fantaisie, il en resulte qu'on eprouve pour la plupart du tems des désagrémens quil est difficile de prévoir, cependant j'entre tres bien dans vos raisons particulières, que j'ai fait comprendre du mieux quil m'a été possible à Mr Moilliet & que ce n'etoit point du tout la difficulté du mouvement mécanique qui était la cause de ce que cette pièce est restée autant en retard, mais bien la difficulté de pouvoir trouver des ouvriers en etat de se charger de l'établissement de boetes d'une aussi grande dimension & que pour une seule qu'on leur commèt en ce genre, les fraix qui leur en resultent sont aussi considérable que si c'était pour les préparatifs de l'Etablissement de plusieurs des memes genres soit grandeur, cela est incontestable.»<sup>861</sup>*

À la demande du dénommé Moilliet, Leschot commissionne Samuel Roy pour une grosse montre en argent pour carrosse<sup>862</sup>. Leschot cherche à agir comme pacificateur

<sup>858</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3 février 1795.

<sup>859</sup> Moïse Jaquet-Droz est le parrain de Henry-Louis Jaquet-Droz. Il travaille pour lui comme graveur, en tout cas à partir de 1784. Il est aussi procureur pour la liquidation de la succession de Pierre Jaquet-Droz, aux côtés d'Ami Dassier, et gère les affaires de Henry-Louis Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds.

<sup>860</sup> «*Subcontracting was a consequence of the increasing complexity of the very concept of making. It triggered profound changes in the way goods reached consumers. No longer would the vendor of a commodity also have been the artisan producing it.*» RIELLO Giorgio, «Strategies and Boundaries...», p. 243-280, p. 258.

<sup>861</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 151-152, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roi & fils, 26 août 1795.

<sup>862</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 207-208, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roi & fils, 22 janvier 1796.

entre les deux hommes. Il reproche à Roy les défauts techniques relevés par Moilliet, mais abonde dans son explication logistique sur la difficulté d'établir des pièces avec des calibres nouveaux ; il est en effet plus rentable de fabriquer plusieurs exemplaires qu'une seule pièce, aussi remarquable soit-elle. Leschot exprime une autre vision dans une lettre écrite à son demi-frère au sujet d'un petit mouvement : « *il ne m'est pas douteux que cet ouvrage ne vous a pas tourné à compte, c'est un essai dont vous payez un peu l'apprentissage* »<sup>863</sup>. La position de Leschot par rapport à cette question – produire en série et établir des modèles à reproduire le cas échéant – varie selon les projets et les interlocuteurs. Toutefois, sa démarche qui consiste à solliciter des ouvriers de confiance établis à La Chaux-de-Fonds est une constante dont sa pratique et sa correspondance témoignent amplement.

## Entre France et Angleterre

Contrairement aux relations commerciales existant entre la France et l'espace helvétique – à l'exception de Genève avec qui les liens sont moins soutenus – et celles entre la Suisse et l'Angleterre, la France et l'Angleterre ne développent pas ouvertement de projets commerciaux<sup>864</sup>. Et s'il faut rappeler la volonté en France d'intégrer des savoir-faire anglais liés aux techniques du métal – espionnage industriel et attrait d'artisans anglais cristallisent ces démarches –, les projets manufacturiers comme celui de Sully sont de courte durée<sup>865</sup>.

Sur le plan individuel, des affaires privées s'organisent toutefois<sup>866</sup>. Les interdictions d'importation opposent certes des difficultés, mais les circuits alternatifs, comme la contrebande, permettent de contourner les lois et d'importer les produits recherchés. Rappelons à titre d'exemple qu'Abraham-Louis Breguet, pourtant bien implanté à Paris, souhaite s'établir à Londres pendant le premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>867</sup>, comme le montre une lettre qu'il adresse à Charles Dumergue<sup>868</sup> en avril 1813. En plein blocus continental, ses affaires sont au plus mal et il songe à renforcer sa présence en Angleterre<sup>869</sup> : « *Je suis décidé à faire le voyage de Londres dès que je serai en règle.*

<sup>863</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 127-128, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 5 mai 1797.

<sup>864</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 84; VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 512-538.

<sup>865</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 7-27, p. 27. HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Transferts technologiques, droit et territoire: le cas franco-anglais au XVIII<sup>e</sup> siècle. », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine* (1954-), vol. 44, no. 4, 1997, p. 547-579. JSTOR, [www.jstor.org/stable/20530286](http://www.jstor.org/stable/20530286) (consulté le 30.07.2019)

<sup>866</sup> Les soies françaises sont appréciées en Angleterre comme les outils, les étuis ou les *toys* anglais sont appréciés en France. SARGENTON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 113-119.

<sup>867</sup> BREGUET Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur: le réseau international de Breguet », in BREGUET Emmanuel, MINDER Nicole, DE PIERRI Rodolphe (dir.), *Abraham-Louis Breguet...*, p. 79-137.

<sup>868</sup> Le marchand Charles Dumergue est également en relation avec les Jaquet-Droz et avec Leschot. Ce dernier figure comme témoin de mariage de Henry Maillardet à côté de Henry-Louis Jaquet-Droz. AVN: Fa Jaquet-Droz: divers inventaires et livres de comptes.

<sup>869</sup> Pour la maison Breguet, après la crise consécutive à la Révolution française, les affaires reprennent vers 1800 bien qu'elles restent irrégulières. Des années dites « hautes » – 1802, 1803, 1806, 1807 avec

[...] [cette demande] *prend sa source dans l'intention que j'ai depuis longtemps de former une maison à Londres et même peut-être d'acheter le fonds de Recordon pour être plus tôt en activité.*»<sup>870</sup> Cette remarquable citation indique l'étendue du réseau de Breguet, mais aussi l'attrait qu'exerce Londres dans le domaine horloger jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle et ce, même pour un grand horloger «parisien» dont la réputation s'est établie sur les succès remportés auprès des cours d'Europe, notamment.

Parce que les montres anglaises sont aussi appréciées en France et que les décors français ne laissent pas les Anglais indifférents<sup>871</sup>, le besoin d'un transfert international de compétences techniques<sup>872</sup>, étudié entre autres par Roger Smith pour l'horlogerie, entraîne la mobilité des artisans, grandement motivée par des entrepreneurs privés :

*«The tendency, already noticeable by the mid-eighteenth century, for interested commentators to categorize the decorative arts by contrasting national stereotypes seems to have owed more to economic and political rivalry than to real differences in aesthetic principles: even London's Anti-Gallican Society<sup>873</sup> was happy to accept foreign craftsmen working in the essentially French rococo style, provided that they worked in Britain.»<sup>874</sup>*

Dans son étude, Smith se focalise sur l'importance des échanges et des migrations d'ouvriers, marchands et *designers* au sein des espaces de production. Les grandes villes concentrent en effet les savoir-faire et favorisent l'accès aux marchés internationaux. En tant qu'espaces de négociation technique<sup>875</sup>, les villes acceptent plus facilement les étrangers qui s'y établissent. L'auteur se concentre sur un groupe spécifique d'artisans ayant émigré : les protestants francophones de Suisse occidentale et de Genève qui tendent alors à se rendre à Londres, à Amsterdam et à Berlin, bien que des déplacements vers Madrid ou Paris ne soient pas rares. Henry-Louis Jaquet-Droz et les ouvriers qui l'accompagnent à Londres – Jean-Frédéric Leschot, Henry Huguenin et Charles Humbert-Droz – ainsi que d'autres proches collaborateurs

---

dix-huit pièces vendues en Angleterre, ce qui représente 11 % du volume des ventes totales – succèdent à des années dites «basses» – 1801, 1804, 1805, 1808 avec moins de six pièces vendues en Angleterre. BREGUET Emmanuel, «La nécessité de l'extérieur...», p. 79-137.

<sup>870</sup> Lettre citée dans : BREGUET Emmanuel, «La nécessité de l'extérieur...», p. 79-137.

<sup>871</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 225; CHAPUIS Alfred, «Pendules de la Collection Wallace»...

<sup>872</sup> BELFANTI Marco, «Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age», in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, p. 569-589; COTTE Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon & Belfort : Presses universitaires de Franche-Comté & Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004.

<sup>873</sup> Société fondée vers 1745 dans le but de lutter contre l'afflux de marchandises françaises. Elle mit en place des prix pour récompenser des produits fabriqués en Angleterre et resta active jusqu'à la fin des guerres napoléoniennes.

<sup>874</sup> SMITH Roger, «The Swiss Connection...», p. 123-139, p. 123.

<sup>875</sup> BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe...*, p. 20.



– Henry Maillardet, Abram-Louis et Jacob Jacot notamment – sont tous des artisans qui quittent leur environnement social, productif et commercial pour s’immerger dans un tout autre contexte. Au-delà des efforts d’intégration culturelle, des réseaux de solidarité sont activés à cet effet, mais l’émigration d’ouvriers engendre aussi des échanges avec des intervenants indigènes. Dans notre cas, l’établissement à Londres est rendu possible non seulement par l’existence préalable de réseaux de compatriotes mais aussi par la constitution de nouveaux réseaux de production et de distribution<sup>876</sup>. Parler de réseaux et de zones d’influence prend tout son sens dans ce contexte où la mobilité des personnes, des objets et des techniques est une caractéristique majeure de l’horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>877</sup>.

## LUXE ET LUXES ; QUALITÉ ET QUALITÉS

D’un discours parfois simplificateur et idéalisé – développé par les historiens de la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle, comme Alfred Chapuis ou Marius Fallet – à propos d’une qualité incomparable et indiscutée des produits horlogers<sup>878</sup>, la perspective sur les modes de fabrication et le regard porté sur la notion de qualité ont passablement évolué. Loin d’être immuable dans le temps, cette qualification, souvent attribuée aux artefacts de luxe et notamment aux produits Jaquet-Droz, doit être sérieusement remise en question. Pour Marius Fallet<sup>879</sup> – appelé à réfléchir à la réorganisation de l’industrie horlogère au début du xx<sup>e</sup> siècle, et qui se taille ainsi un rôle prépondérant dans l’historiographie horlogère classique – la qualité d’une production horlogère dépend essentiellement de la coordination du travail<sup>880</sup> par un grand maître ; tel est l’élément indispensable pour que l’objet gagne le niveau de qualité souhaité. Cela revient en quelque sorte à penser la production comme une organisation centralisée, rendant nécessaire le contrôle et la surveillance du travail des ouvriers par une personne compétente ou par un groupe de personnes habilitées à l’arbitrer. Dans le cadre de la manufacture éparpillée, composée de nombreux acteurs, une gestion centralisée est souvent impossible à mettre en place de manière efficace. Toujours selon Fallet, la qualité insuffisante du travail de certains ouvriers impose de nombreux va-et-vient entre les ateliers, alors que la grande division du travail représente un frein à la bonne facture des pièces.

Dans cette même veine analytique, Maurice Favre attire l’attention sur les gammes de qualité des produits Jaquet-Droz : certains sont exécutés à la perfection, d’autres

<sup>876</sup> SMITH Roger, « Justin Vulliamy... », p. 327-345.

<sup>877</sup> SCHEURER Hugues, « Mobilités et migrations professionnelles à Neuchâtel et en Suisse (fin XVIII<sup>e</sup>-milieu XX<sup>e</sup> siècle) », in *Revue historique neuchâteloise*, 2001, p. 21-33.

<sup>878</sup> Leur apport reste toutefois considérable s’agissant de la mise en exergue de certains objets grâce à une approche technicienne et à une compréhension fine des objets.

<sup>879</sup> CALAME Caroline, « Marius Fallet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/046262/2006-03-27/>, version du 27 mars 2006.

<sup>880</sup> SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 21-23.

sont franchement «quelconques». À ses yeux, comme à ceux de Marius Fallet, l'inégalité des objets en termes de finition relève des défauts du système de l'établissage<sup>881</sup>, alors que les documents d'entreprise étudiés expriment plutôt une démarche adaptative suivant la demande et les opportunités commerciales. Reconnaître, au sein de la production Jaquet-Droz plusieurs niveaux de qualité ne doit donc pas surprendre : fabriquer des produits d'entrée de gamme et en réparer d'autres fournit une occupation pendant des périodes plus creuses et permet d'activer certains contacts qui peuvent se révéler utiles par la suite.

Au vu des témoignages exprimés *a posteriori*, il importe, plus que jamais, de nuancer le dogme historiographique relatif à la qualité horlogère selon lequel cette notion serait partagée de tous ou serait immuable au même titre qu'il serait erroné de clamer pour les Jaquet-Droz et pour Leschot le seul segment de l'horlogerie de luxe. En aucun cas l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle ne se résume en une pratique technique linéaire et évolutive, et les nombreuses transitions ne doivent pas être considérées comme des ruptures nettes. Si la cohabitation de divers modes de production est une réalité, elle traduit surtout l'inexistence de définitions claires et unanimement acceptées des termes «qualité» ou «luxe». Celles-ci divergent suivant les acteurs concernés et les objectifs qui sont les leurs<sup>882</sup>.

## Du luxe

Il est indispensable de proposer une réflexion sur le luxe, car celui-ci n'est jamais absolu mais bien relatif à des références culturelles et économiques qui évoluent. «*Le luxe reste ainsi un problème majeur de la société ancienne, parce que les besoins ne sont pas définis par des rapports économiques purs – en existe-t-il de nos jours! – et parce que les consommations qu'il motive mettent en lumière le fonctionnement de la demande, laquelle d'ailleurs n'est pas uniforme selon les secteurs et les moments.*»<sup>883</sup> Le luxe se définit donc difficilement et, dans tous les cas, par rapport à autre chose<sup>884</sup>. Il désigne ce que l'on peut posséder ou convoiter. Le débat autour du luxe fait couler beaucoup d'encre et la multiplicité des intervenants qui s'exprime à ce sujet empêche parfois d'y voir clair. Car le luxe touche à des représentations différentes en fonction des sphères épistémologiques concernées. Il s'agit à la fois d'une notion philosophique autour de laquelle les auteurs débattent et d'un ensemble de critères, non normatifs, avancés par les fabricants ou par les acheteurs.

Rousseau y voit la cause de la mollesse et de la dépravation de la société alors que Voltaire le considère comme un moyen de développer les arts et, par ce biais,

<sup>881</sup> FAVRE Maurice, «Éloge des Jaquet-Droz»..., p. 123-127.

<sup>882</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs*..., p. 387-388.

<sup>883</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales*..., p. 27-28.

<sup>884</sup> GOUBERT Jean-Pierre, *Du luxe au confort*...

l'industrie et finalement le bien-être matériel de la population; c'est encore une condition essentielle au développement de la civilisation selon Montesquieu<sup>885</sup>. L'écrivain néerlandais établi en Angleterre Bernard Mandeville (1670-1733)<sup>886</sup>, tout comme l'économiste écossais Adam Smith (1723-1790)<sup>887</sup> considèrent aussi que le luxe encourage le commerce et, par conséquent, la prospérité des nations.

*The Fable of the Bees* de Mandeville est un ouvrage de morale et d'économie en plus d'être une publication libertine<sup>888</sup>. Cette «*Enquiry into the Origin of Moral Virtue*» met en scène une communauté d'abeilles comme une métaphore de la société humaine vivant dans la prospérité grâce à l'intérêt personnel, la vanité et la corruption. L'idée du luxe et la poursuite du gain personnel sont au cœur de cette œuvre<sup>889</sup>. Les propos portés par celle-ci ne sont pourtant pas isolés au sein de la production littéraire de l'époque. Invention et commerce, qui jouent un rôle moteur dans le développement industriel et économique des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, vont de pair avec le concept du luxe et de la notion d'une société de consommation émergente. Lorsque ces éléments sont analysés d'un point de vue mercantiliste – doctrine économique visant à garantir l'autarcie d'une nation en limitant les importations et en favorisant les exportations dans le but d'augmenter les richesses du pays – la question de la morale est omise.

L'article de Jean-François de Saint-Lambert – poète et philosophe français des Lumières – offre une belle analyse des enjeux multiples et contradictoires auxquels renvoie le luxe. Le principe du relativisme prime sur l'échelle sociale et sur une mise en parallèle stricte entre consommation et statut du consommateur. «*Je ne prétends pas rassembler ici tout le bien & le mal qu'on a dit du luxe, je me borne à dire le principal, soit des éloges, soit des censures, & à montrer que l'histoire contredit les unes & les autres.*»<sup>890</sup> Dans son analyse du luxe au regard de l'histoire économique, commerciale, politique et démographique, l'auteur prône un équilibre entre le labeur des terres et la production industrielle, entre les intérêts personnels et communautaires. Leur bonne répartition doit être l'affaire des administrateurs : à ses yeux, si les mœurs se ramollissent, c'est de leur responsabilité, et non nécessairement de ceux qui peuvent jouir du luxe.

Le débat autour du luxe oppose deux éléments bien distincts : la condamnation morale du port ostentatoire de richesses et la fabrication d'objets luxueux destinés à la vente et à l'exportation. La prétendue contradiction entre les ordonnances

<sup>885</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 22, 32.

<sup>886</sup> Notice biographique sur : <http://www.iep.utm.edu/mandevill/> (consulté le 10 mars 2018).

<sup>887</sup> SMITH Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth Of Nations*, London : printed for W. Strahan; and T. Cadell, in the Strand, 1776.

<sup>888</sup> MANDEVILLE Bernard, *The Fable of the Bees : or, Private Vices, Publick Benefits*, London : printed for J. Roberts, 1714.

<sup>889</sup> STARKIE Andrew, « William Law and The Fable of the Bees », in *Journal for Eighteenth-Century studies*, vol. 32, no. 3, 2009, p. 307-319.

<sup>890</sup> SAINT-LAMBERT Jean-François de, « Luxe », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 9, p. 763.

somptuaires – visant à consolider les différences sociales, à assurer le *statu quo* en limitant l'étalage public du luxe et à canaliser la mollesse qui en résulterait<sup>891</sup> – et la production d'objets engendrant d'importants revenus pour les fabricants, les marchands et les nations concernées par ces échanges commerciaux, doit plutôt se lire dans le cadre d'une pensée économique libérale nouvelle. Comme l'expliquent les historiens Bratosin et Ravix, le commerce du luxe est un moteur fondamental pour le développement d'une société commerçante: «*L'enrichissement d'une nation ne provient plus directement du commerce extérieur, ni de la recherche de conditions assurant une balance commerciale excédentaire, soldée en or ou en argent, mais de l'émulation industrielle engendrée par le luxe*»<sup>892</sup>. C'est aussi le cas dans notre étude.

La question du luxe à Genève, stigmatisée par l'appellation de « Rome protestante », doit donc être revue à la lumière des discours « nationalistes » du XIX<sup>e</sup> siècle, comme le remarque Danielle Buysens. Dans son ouvrage sur le développement de l'art à Genève, l'auteure évoque la densification de la vie artistique entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et le début du XIX<sup>e</sup> alors que les ordonnances somptuaires continuent d'interdire l'ostentation et la prolifération du luxe dans le but, plus ou moins avoué, de préserver « *une hiérarchie des privilèges* »<sup>893</sup>, pour autant que l'objet en question soit identifiable à sa consommation au sein d'un rang social<sup>894</sup>.

On comprend certes la tendance historiographique à mettre ces règles en relation avec l'extraordinaire déploiement d'industries florissantes de produits de luxe dans un contexte moral qui semble vouloir le bannir socialement. Mais peut-être est-ce prendre la question par le mauvais côté. Genève ne représente en rien une véritable exception, ni d'ailleurs le rôle du protestantisme qu'on plaque sur des démarches émanant du gouvernement pour modérer les mœurs des citoyens. Dans le cadre de l'horlogerie de luxe, il s'agit rarement de pièces destinées au marché intérieur mais le moyen de produire des richesses, tant au niveau individuel que national.

L'historien Philippe Perrot développe sa vision de l'objet de luxe en introduisant les notions de prestige, d'inutilité, mais aussi de convoitise que celui-ci peut susciter:

*« Car son prestige ne réside pas seulement dans sa belle et coûteuse inutilité; il se trouve, encore une fois, dans son caractère socialement séparé, désiré ou désigné parmi une série de formes, de matières, en fonction de lieux, d'emplois du temps ou de modes de vie. Enfin, si le luxe est consacré par ceux qui en jouissent, il l'est aussi, et autant, par ceux qui le contemplant sans jamais pouvoir en disposer. »*<sup>895</sup>

<sup>891</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 25, 28.

<sup>892</sup> BRATOSIN Stefan Théodor, RAVIX Joël Thomas, « Commerce international et luxe : des mercantilistes aux premiers économistes classiques », in SOUGY Nadège (dir.), *Luxes et internationalisation...*, p. 44.

<sup>893</sup> BUYSSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 106.

<sup>894</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 299-303.

<sup>895</sup> PERROT Philippe, *Le Luxe...*, p. 19; PERROT Philippe, « De l'apparat au bien-être », in GOUBERT Jean-Pierre, *Du luxe au confort...*, p. 39-44.

S'il est fondamental de préciser ce qu'est le luxe dans une société donnée, la manière dont se compose l'offre de produits de luxe sur le marché est un enjeu historiographique tout aussi important. L'historienne Nadège Sougy s'interroge sur les négociations entre la valeur des matières premières et les savoir-faire mobilisés dans la création d'un artefact de luxe. Cela permet de penser les recompositions conceptuelles qui s'ensuivent. Selon elle : « *Le rapport au luxe glisserait d'une certaine façon de la valeur intrinsèque du produit à l'art de sa mise en œuvre.* »<sup>896</sup> Mises en œuvre et modes de fabrication tiennent donc une place importante dans la définition du luxe.

« *Dans ce relais du circuit de la demande et de l'offre, la fabrication de luxe tient également une place particulière, là où le maximum de valeur ajoutée par le travail justifie le prix coûteux de produits inaccessibles au plus grand nombre, réservés à des clientèles riches et souvent passionnées. On en trouve l'expression dans les grandes villes, à Paris, où les marchandes de modes ou les merciers<sup>897</sup> les plus célèbres, comme Lazare Duvaux<sup>898</sup>, comme Mademoiselle Bertin, ne fabriquent pas, mais font fabriquer. Le rôle des unes et des autres est en apparence tout de négoce, mais il n'exclut ni l'invention ni la création artistique. À Paris, ils se distinguent des "mécaniques", souvent obligés d'œuvrer de leur main, et de l'ensemble des merciers qui vendent et fabriquent de tout, des textiles à la peausserie, des produits métallurgiques aux innombrables accessoires de la vie.* »<sup>899</sup>

La notion de sous-traitance évoquée par Daniel Roche n'est pas dissociée des produits de luxe comme d'ailleurs l'idée de qualité ne rentre pas nécessairement en ligne de compte.

La réussite économique et sociale des consommateurs potentiels se traduit par un engouement pour la commodité, le confort, le répit, le repos, l'aspect pratique ou utile, un ensemble d'attributs qui relaye le développement des arts appliqués<sup>900</sup>. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, on affiche ainsi sa réussite par un luxe qui touche notamment le mobilier et l'immobilier. Comme le relève aussi Francesca Carnevali dans son étude sur le processus de démocratisation du luxe au XIX<sup>e</sup> siècle – tendance qui démontre que le plaisir de posséder un objet dépend de son statut, réel ou projeté – prix et rareté sont généralement associés à la notion de luxe : « *The idea of luxury might seem to imply exclusiveness and rarity. However, from the eighteenth century onwards,*

<sup>896</sup> SOUGY Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits... », p. 71-84, p. 80.

<sup>897</sup> « marchand qui ne fait rien & qui vend de tout. » « Mercier », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 10, p. 369 ; SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*

<sup>898</sup> Sur Lazare Duvaux : VRIZ Silvia, « Lazare Duvaux (vers 1703-1758) », in HERDA-MOUSSEAU Rose-Marie (dir.), *La Fabrique du luxe. Les marchands merciers parisiens au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Paris-Musées, 2018, p. 143-147.

<sup>899</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 57.

<sup>900</sup> GOUBERT Jean-Pierre, *Du luxe au confort...*

*goods that were sold as luxuries often were neither very expensive nor rare.*»<sup>901</sup> Si les prix ne sont jamais absolus, mais relatifs aux revenus, retenons encore la question du *toyware*, auquel ce passage fait référence de manière voilée. Le *toyware* signale en effet l'ambiguïté entre une représentation figée de l'objet de luxe convoité, car nécessairement inaccessible, et le succès d'une quincaillerie amusante, pas nécessairement coûteuse et composée d'objets plus modestes, où fantaisie et inutilité peuvent aussi toucher la notion du luxe au XVIII<sup>e</sup> siècle.

## Le vocabulaire de la qualité

Bien que la production Jaquet-Droz envahisse le segment du luxe, ce dernier terme n'apparaît jamais sous la plume de Leschot ni d'ailleurs dans les inventaires dressés par Henry-Louis Jaquet-Droz, sauf à de très rares exceptions, lorsqu'il est agrémenté de l'adjectif « oriental », pour définir dans ce cas des objets destinés à la Chine<sup>902</sup>. Comme l'explique Nadège Sougy, le voyage qu'un objet accomplit contribue à mieux en définir le degré de luxe : « *Dépassant le rapport aux pierres ou aux métaux précieux, le caractère luxueux d'un produit manufacturé se fait à l'exportation. Tout se passe comme si le voyage contribuait à redéfinir la valeur de l'objet, en jouant de son caractère exotique sur le marché de destination.* »<sup>903</sup>

Face au constat que ce terme n'entre pas dans le vocabulaire commercial ou comptable des horlogers étudiés, il faut se tourner vers d'autres notions qui permettent de mieux définir leur positionnement face à la production. Celle de la qualité offre cette possibilité. Plusieurs définitions se trouvent dans *L'Encyclopédie* et concernent les domaines de la physique, de la métaphysique, de la philosophie, du droit et du commerce. Pour cette dernière sphère, le contenu est repris du *Dictionnaire de commerce* de Savary des Brulons<sup>904</sup> dont la définition renvoie à la nature d'un produit ou à sa facture.

Si les propos qui vantent la qualité des produits auprès des commettants ou des clients n'étonnent pas, le vocabulaire choisi en fonction des interlocuteurs renseigne sur les stratégies de communication et de valorisation des produits. Pourtant, si l'attention portée à la qualité des objets fabriqués est omniprésente dans la correspondance de Leschot, les termes « qualité » et « gamme » n'y apparaissent pas non plus<sup>905</sup>.

<sup>901</sup> CARNEVALI Francesca, « Luxury for the masses... », p. 56-70, p. 56.

<sup>902</sup> « [...] *c'est un objet de luxe oriental* [...] ». BGE: Ms. Suppl. 961, p. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18 mars 1794. La lettre dont est extrait ce passage est analysée au chapitre « Prospecter d'autres marchés... », p. 390-394.

<sup>903</sup> SOUGY Nadège, « Luxes et internationalisation... », p. 21-31, p. 23.

<sup>904</sup> SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*

<sup>905</sup> Sur le développement d'un vocabulaire des qualités pour caractériser des nouveaux produits, voir: GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 63-65.

La qualité esthétique des pièces est souvent soulignée: «*j'aurais encore à vous proposer 2 petites Pendules simples a sonerie en passant d'heures & ¼ et a repetition marchant 8 h Cadrand d'environ 4 pouces de Grand sur colonnes coupes fixes sur Pierre d'une grande beauté, ces petites pièces ne peuvent etre placees que sur cheminées*»<sup>906</sup>. On ne peut savoir si la «grande beauté» dont parle Leschot concerne l'ensemble des pendules ou seulement la pierre des colonnes, son veinage et la manière dont elle est taillée. Cependant, la question de l'effet qu'elles peuvent produire sur des cheminées complète la qualification esthétique des produits dans le cadre d'une offre formulée par Leschot à ses beaux-frères.

Leschot privilégie encore des expressions qui mettent en exergue «*l'excellent ouvrage de commission*»<sup>907</sup> et insiste sur l'excellence de leur facture, par exemple lorsqu'il cherche à convaincre Jean Duval & fils de prendre en charge des montres à destination de la Chine: «*comme ce sont des pièces belles & d'excellent ouvrage, qu'on connaît à Canton, sans doute vous en tirerez encore bon partie*»<sup>908</sup>. Dans cette même démarche promotionnelle, les termes utilisés par comparaison précisent les créneaux d'activité: «*Je me suis aussi aperçu dejà, que ce genre allait un peu en déclinant, parce qu'on l'a forcé par une trop grande quantité & surtout par des ouvrages ordinaires soit communs qui n'ont aucun rapport à mes ouvrages compliqués & finis*»<sup>909</sup>. La question de la dégradation des affaires de Leschot à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, sur laquelle nous reviendrons, modifie sa manière de caractériser sa production. Notons aussi que l'horlogerie ordinaire n'est pas systématiquement exclue des propos de Leschot qui, quelques années plus tôt, faisait l'offre à la même société de Jean Duval de pièces en horlogerie compliquée, mais aussi ordinaire.

L'existence de diverses gammes de produits n'implique pas que l'on accorde un moindre soin aux pièces ordinaires. Cette attention, que Leschot s'impose mais qu'il exige aussi de ses partenaires tant pour la production que pour le transport et la tenue des comptes, intègre la notion multiple de la qualité. À la bonne réception des ordres précis et détaillés fournis par le commettant, Leschot s'empressera «*d'en soigner l'exécution la plus exacte, la plus ménagée possible dans les prix & toute la célérité*»<sup>910</sup> dépendant de lui. L'«*ouvrage très soigné*»<sup>911</sup> est ensuite «*soigneusement conditionnée*»<sup>912</sup>. Le soin qu'on apporte à un objet concerne encore le choix des matières et l'attention prêtée aux finitions. De ce point de vue, la solidité est un autre critère essentiel de la qualité. La solidité des pièces, préalablement vérifiées et contrôlées, caractérise aussi la solidité d'une entreprise, signalant là une claire

<sup>906</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 176-177, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 13 novembre 1793.

<sup>907</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 33-34, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 23 juillet 1794.

<sup>908</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27 avril 1798.

<sup>909</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27 avril 1798.

<sup>910</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792.

<sup>911</sup> BGE: Ms. Suppl. 958, *Livre de compte IDL 4*, p. 6, note 17-12, 19 octobre 1792.

<sup>912</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792.

analogie entre facture d'un produit, attitude envers ses interlocuteurs et gestion d'entreprise.

La haute technicité et le plus grand soin accordé à fabriquer des objets précieux sont exprimés par le terme « compliqué ». En parlant de la « *grande complication* »<sup>913</sup> de certains mouvements, Leschot annonce un temps d'établissement plus important alors que la « *fausse complication* »<sup>914</sup> se réfère au travail exécuté par de mauvais artisans.

Le terme « riche » exprime quant à lui l'accumulation d'éléments décoratifs : bijoux, médaillons, appliques et peinture. Henry-Louis Jaquet-Droz l'utilise pour qualifier par exemple certaines boîtes de montres<sup>915</sup>. Quant au terme « précieux », qui renvoie surtout à l'utilisation des matières précieuses – or, perles, rubis ou diamants – il apparaît le plus souvent lorsque Leschot annonce l'envoi de colis à des transporteurs, annonce couplée à des recommandations de prudence et à des considérations inhérentes aux assurances.

La qualité selon Leschot concentre donc une attitude au travail caractérisée par le soin qu'on apporte à toutes les tâches envisagées, attitude qui doit contribuer à la réalisation de pièces solides dans tous les cas, généralement riches et compliquées, où la bonne marche des mouvements comme le coup d'œil général sont essentiels. « *je me restraînerai toujours avec vous dans les bornes d'un bénéfice des plus modérés, sans préjudicier à la fidélité et à la perfection de l'intérieur des pièces ni à la beauté et bien facture de leur Extérieur [...]* »<sup>916</sup>. Le développement d'un vocabulaire des qualités, en partie subjectif, s'amorce dans le cadre d'une appréciation visuelle des produits<sup>917</sup>, dont l'ensemble est validé par le regard des connaisseurs.

### **Des ouvrages supérieurement travaillés : fonctionnement, esthétique et finitions**

Sans grande surprise – car quel fabricant dénigrerait sa propre production ? – Leschot vante auprès des acquéreurs potentiels des ouvrages généralement « *supérieurement travaillé* »<sup>918</sup>. Comme nous venons de le voir, cette qualification renvoie à la fois à la qualité technique des mécanismes et à la recherche esthétique menée pour des objets établis presque exclusivement sur commande.

On constate, dans la correspondance de Leschot, la tendance à échelonner les prix en fonction des gammes et des qualités des produits, sans pour autant qu'il existe des

<sup>913</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31 octobre 1794.

<sup>914</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 139-141, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier Frères, 13 juin 1797.

<sup>915</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791], not. p. 29.

<sup>916</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 45-46, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 17 novembre 1792.

<sup>917</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 65.

<sup>918</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 13 février 1793.



règles précises. Dans ce passage tiré d'une lettre adressée à Jean Duval à Londres, Leschot signale les différentes qualités des produits qu'il est en mesure d'établir :

« *Vous observerez, Messieurs, quant aux 3 paires montres no. 13 14 & 15 designés dans la facture ouvrage supérieur N. que les mouvements sont reellement de très superieure qualite, que vous devez les reserver, pour les personnes que vous désirés le mieux servir, & vous en prévaudrez, quant au prix, dans l'employ que vous en feréz: ceux de ce genre qui ne seront pas de cette marque N: quoi que mouvements très bons & soignés, content moins, c'est ce que vous éprouveréz dans les factures prochaines [...]* »<sup>919</sup>.

De toute évidence, les pièces produites dans l'atelier de Jean-Frédéric Leschot, mais vraisemblablement aussi du vivant de Henry-Louis Jaquet-Droz, ne sont pas toutes de qualité égale et les prix s'en ressentent en fonction des mécanismes, des complications et des éléments de décoration. La production se segmente donc pour des consommateurs aux revenus différents. À défaut de réitérer dans toutes ses lettres les gammes et les qualités des pièces établies, Leschot confirme la bonne qualité de tous ses produits, qu'ils soient ou non supérieurement travaillés, preuve, s'il en est, que l'atelier ne boude pas d'autres commandes.

Giorgio Riello précise à ce sujet : « *Quality was a matter of concern in the subcontracting relationships involving long chains of manufacturers, contractors, and final retailers.* »<sup>920</sup> Quelle que soit la gamme en question, l'argument de la qualité est central chez Leschot. Nous avons vu la multiplicité de notions qui la composent ; aussi, les éventuelles critiques envers sa production sont assez mal reçues. Leschot ayant contribué à les fabriquer, sinon à les vérifier, à les démonter pour leur transport et enfin à superviser la confection de l'emballage, les défauts apparaissent donc comme inconcevables à ses yeux. Il est pourtant bon commerçant : la plupart du temps il accorde les rabais exigés par ses clients ou leur offre le coût des réparations demandées, tout en attribuant les défauts aux aléas du transport.

Pour éviter des situations embarrassantes avec ses clients, dès lors que la fabrication ne répond pas aux critères techniques ou aux exigences esthétiques, Leschot revient sur les lacunes observées dans des lettres adressées à ses ouvriers :

« *Je dois mon Cher ami vous observer pour les 2 tabatières que bien que je sois content du fonctionnement je n'ai pas la meme satisfaction pour le coup d'oeil et la propreté de l'exterieur, le dorage est tres terne & fort courant, ensuite il y a bien des petites pieces qui demandaient d'etre un peu mieux soignées pour la*

<sup>919</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 45-46, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 17 novembre 1792. (Souligné dans le texte).

<sup>920</sup> RIELLO Giorgio, « Strategies and Boundaries... », p. 243-280, p. 259.

*propreté Telle qu'une des Brassières a la quelle il paraît qu'on n'a pas retouché depuis son ébauchage, elle porte encore les traits de la grosse Lime; Et enfin le Laiton n'a pas été bien ravivé & quelques parties en sont noires & d'autres point polies du tout Je n'ignore pas que cela ne portera aucun prejudice à la fidelité des fonctionnements, mais, je vous fais cette remarque parce que je suis tenu avant d'expedier ces pieces d'en détacher certaines parties qui s'envoient separement et la personne qui les remettra en leur place et en fonction m'en fera des reproches & J'ai lieu de craindre que cela fera des fraix qu'on me passera en compte»<sup>921</sup>.*

Ce passage témoigne des exigences de Leschot avec clarté et précision. Trois points majeurs bornent son souci constant de qualité : le bon fonctionnement des mécaniques et l'aspect esthétique global sont fondamentaux, mais la finition des pièces, même de celles qui ne sont pas apparentes, doit être soignée. Si le « coup d'œil » joue un rôle prépondérant dans la qualité d'une tabatière ou d'une montre, indiquant ainsi l'importance de l'aspect des pièces, la question du transport de la marchandise est aussi au cœur des préoccupations. Fragiles, car souvent émaillées, ces pièces doivent être démontées et emballées avec la plus grande précaution. À leur arrivée à destination, les produits doivent être recomposés : toutes les pièces en question sont donc vues par les intervenants chargés de cette manipulation. Tout défaut pouvant être imputé au prix final, le risque d'un manque à gagner est réel pour Leschot, qui essaye de la sorte de ne rien laisser au hasard.

Ainsi qu'il le fait dans la plupart des missives envoyées à ses ouvriers, Leschot exprime dans un courrier adressé au facteur d'orgues Nicolas Denis, de Mirecourt, l'importance d'un travail soigné de la part de tout intervenant : « [...] *cela est aussi nécessaire pour soutenir la reputation de ne laisser sortir de mon atelier que des objets bien fini & parfaitement fonctionnant* »<sup>922</sup>. La rhétorique de la qualité comme gage de réputation est visible aussi bien dans les lettres adressées à ses ouvriers que dans celles envoyées aux marchands qui se chargent de la commercialisation de la production et aux clients plus directs : « [...] *la paire a horloge ne m'ayant pas pleinement satisfait, Je l'ai laissé & on la refait de nouveau actuellement* »<sup>923</sup>. Il s'agit ici, d'une part, de valoriser le sérieux avec lequel Leschot dirige la fabrication et, d'autre part, de faire patienter les marchands qui ne manquent pas de le presser dès lors qu'un objet n'est pas conforme aux attentes.

En de nombreuses occurrences, Leschot fait part à ses interlocuteurs de ses réflexions sur la qualité de sa production par rapport à celle d'autres fabricants, comme dans cette lettre adressée à Henry Maillardet :

<sup>921</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14 février 1795.

<sup>922</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 209-212, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis, 25 janvier 1796.

<sup>923</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 31-32, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 18 juillet 1794.

*«Je scai comme vous, cher ami, quil y a bien eu & quil y a encore dans votre capitale bien des gate metiers, qui l'infestent de leur marchandises : ce mal porte lui meme son remède, parce quon en est bientot dégouté & je me persuade que ces marchandises là ne feront jamais une concurrence réelle et durable aux miennes vis a vis de ceux qui comme vous mon cher ami, connaissent la difference de l'ouvrage fin & soigné, d'avec ceux ce quon apelle courant, soit commun : nous avons ici divers citoyens qui voyagent pour faire le commerce d'Horlogerie : mais c'est par hazard quon achète d'Eux quelques bonnes pièces : sur cinq marchands de cette espèce a peine y en a t'il deux qui soyent ou qui aient été horlogers & ces gens là, étant à la merci d'ouvrier peu habiles &c avec lesquels ils ne pensent uniquement qu'à établir à vil prix meme en dessous de la valeur des pieces, ils receoivent de ces ouvriers mercenaires des ouvrages communs & infidèles et vendent ensuite efrontement ces infidelités pour des ouvrages de toute assurance &c, mais le vrai se manifestant bientot et l'on laisse ces marchandises pour leur compte et on finit par abandonner ces honnête trompeurs.»<sup>924</sup>*

Ce passage éclaire la vision de Leschot tant au niveau de la production que de sa commercialisation. S'il est conscient de devoir faire preuve d'une certaine flexibilité en proposant une palette de produits répondant à une clientèle plus large, mais néanmoins fortunée, seule la qualité des pièces doit, à son avis, justifier le succès de son entreprise. Ainsi met-il en opposition, d'un côté, une fabrication soignée, dont il contrôle idéalement toutes les étapes et dont il assure les derniers réglages, l'assemblage et la confection pour l'envoi, et, de l'autre, une masse d'ouvriers peu qualifiés, indisciplinés et parfois considérés de manière dépréciative en tant que «gâte-métiers». Leurs «*ouvrages communs*» se réfèrent tantôt à des pièces de mauvaise qualité, tantôt à des pièces d'horlogerie non compliquées et pas nécessairement de mauvaise facture. En parlant d'«*hônnetes trompeurs*», Leschot se réfère à ces marchands qui ne connaissent que rarement la marchandise qu'ils vendent d'un point de vue technique. Ces marchands-là, assurés de recevoir des produits de bonne qualité par des ouvriers peu scrupuleux, fournissent, peut-être à leur insu, de la marchandise de mauvaise qualité, ce qui a pour conséquence, à long terme, de dévaloriser toute une production.

Notons toutefois que la manière dont Leschot considère la qualité de sa production par comparaison avec celle d'autres fabricants change aussi en fonction de ses interlocuteurs. Dans la lettre dont est extrait le passage reporté ci-dessus, Leschot s'adresse en effet à Maillardet en sa double qualité d'horloger et d'entrepreneur. Il isole ainsi les éléments qui concourent à la satisfaction des clients : une qualité irréprochable des mécaniques, des décors au goût du jour et des prix raisonnables. Maillardet l'aurait-il mis en garde pressentant un reproche de la part d'une tierce personne ? Leschot aurait-il cherché à communiquer sa connaissance du contexte londonien et son analyse de la situation, qui demande certainement à être nuancée ?

<sup>924</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 146-148, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 31 juillet 1793.

Dans tous les cas, Leschot souhaite être reconnu comme un mécanicien de qualité. Aussi doit-il affirmer sa renommée, d'abord en tant qu'ancien associé de Henry-Louis Jaquet-Droz, puis comme horloger mécanicien indépendant, fort d'une longue expérience technique dans l'établissement de produits horlogers. «[...] *ceux qui sont vraiment connaisseurs rendront justice aux ouvrages que je vous fournis [...]*»<sup>925</sup> Conscient d'une concurrence agressive, Leschot cherche à promouvoir sa production tout en flattant ses correspondants en tant que connaisseurs avisés, démarche que confirme l'étude de Liliane Hilaire-Pérez: «*Purchasers were addressed as judges and experts, a strategy aimed at securing the transactions by reducing the asymmetry of information between maker and customer*»<sup>926</sup>.

Les négociations ne sont pas absentes, même lorsque l'on traite avec des marchands connaisseurs. Si, en définitive, l'aspect extérieur et les complications mécaniques de l'ouvrage dépendent du prix que ceux-ci consentent à payer, la situation inverse se présente également: «*Le vrai est, que les mouvements des montres & des carillons, sont bien faits et finis, mais l'exterieur étant de Bronze, soit cuivre doré, le fini ne peut s'y rencontrer aussi parfaitement: ce qui est bien vrai encore c'est qu'au prix que je vous les ai cédé, c'est un bon marché.*»<sup>927</sup> Le meilleur rapport «qualité-prix» est l'argument récurrent avancé par Leschot face à une probable réclamation émise par Jean Duval. Ce dernier est-il confronté à un produit présentant une qualité moindre par rapport à ce à quoi Leschot l'a habitué?

La perspective diffère lorsque Leschot s'adresse à Frisard à propos des différentes qualités de productions. La réponse de l'entrepreneur dévoile les propos contrariés de son ouvrier:

*«Si on avait le choix, soit, la liberté de faire ce qui serait le plus solide ou le plus convenable dans l'établissement de la Bijouterie, il y a longtemps que j'aurais mis de coté les Emaux en me fixant aux gravures en relief ou aux or de couleurs & c ce qui n'entraîne aucun risque, mais on veut toujours du nouveau et en email, & on est obligé de faire établir les objets tels qu'on les demandes.»*<sup>928</sup>

Les émaux font partie intégrante de l'esthétique de la production Jaquet-Droz et Leschot et leur fabrication, leur adaptation aux pièces mécaniques et enfin leur transport posent des problèmes techniques et logistiques. Il s'agit donc de s'attacher les services des meilleurs peintres, mais aussi de conditionner soigneusement les pièces en raison de leur grande fragilité.

*«je scai, que ces sortes de pieces sont sujettes à quelques inconvenientes à L'emaillage, qui, ne réussissant quelque fois au prem[ie]r feu, on est obligé d'y*

<sup>925</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 11, lettre de J.-F. Leschot à [Jean Duval & fils], non datée [avril-mai 1794].

<sup>926</sup> PÉREZ Liliane, «Technology, Curiosity and Utility...», p. 25-42, p. 38; également à ce sujet GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 63-64.

<sup>927</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 146, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 12 août 1795.

<sup>928</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 125, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 3 avril 1795.

*donner un second ou un troisième feu, d'où il résulte aussi quelque fois, que l'or s'aigrissant, soit que n'ayant pas été bien épuré à la fonte, des parties cendreusees ou d'Emeri qui s'y trouvent incorporés se dilattent &.*<sup>929</sup>

Aussi Leschot doit-il constamment clarifier sa position non seulement envers ses clients, mais aussi en direction de ses ouvriers. De toute évidence, la facilité n'est pas la voie recherchée, et le raffinement du décor et les complications sont bien ce que les marchands attendent et exigent de lui. Il s'agit bien là du créneau de fabrication que Leschot entend occuper et, par conséquent, l'ensemble des critères de qualité qu'il impose à ses ouvriers ne peuvent être remis en question. De plus, le propos d'une production supérieurement travaillée ne doit pas dissimuler l'effort constant d'adaptation auquel les intervenants doivent s'astreindre pour rester compétitifs. C'est cette capacité à affronter le changement et à relever les défis de l'adaptation qui constitue le point d'ancrage de la durabilité des entreprises<sup>930</sup>.

### **Concurrence, émulation et copie entre enjeux et contradictions**

Si les fabricants jugent de la qualité globale d'un produit, ils s'interrogent aussi sur la valeur de la main-d'œuvre. Dans un contexte dynamique qui voit s'accroître la rapidité des changements économiques, politiques et sociaux, on assiste à un ajustement constant entre les propos et la pratique de Leschot : le mécanicien exprime régulièrement les tensions qui existent avec les ouvriers, alors que la concurrence s'accroît à la fin du siècle.

*L'Encyclopédie* propose des distinctions qualitatives à propos des acteurs de la production. Le bon copiste, dont le terme est souvent utilisé comme synonyme d'ouvrier, est « *un homme qui sait bien lire & bien écrire, & qui gagne sa vie avec ces deux talens, en transcrivant pour les particuliers, des ouvrages qu'on veut avoir ou plus corrects, ou doubles* »<sup>931</sup>. À cette définition de Diderot qui se réfère aux copistes de livres, Paul Landois, contributeur de *L'Encyclopédie* pour les domaines de l'art, de la peinture, de la sculpture et de la gravure, renforce le jugement porté sur le copiste en peinture : « *se dit [...] des dessinateurs, des peintres qui travaillent toujours d'après les ouvrages des autres, & qui ne font rien de génie. Les plus habiles copistes sont moins estimés que de médiocres inventeurs.* »<sup>932</sup> L'appréciation du rôle du copiste se clarifie : dépourvu de génie et donc des dispositions qui permettent la réalisation de projets originaux, le copiste, ou le dessinateur ainsi que Leschot en parle dans sa

<sup>929</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22 décembre 1792.

<sup>930</sup> TISSOT Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation »..., p. 113-130, p. 114.

<sup>931</sup> DIDEROT Denis, « Copiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*..., 1765, tome 4, p. 117.

<sup>932</sup> LANDOIS, « Copiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*..., 1765, tome 4, p. 117.

correspondance, permet de rendre visuellement intelligibles les projets mécaniques en cours de développement<sup>933</sup>.

Si la présence d'ouvriers plus ou moins qualifiés est indispensable à l'établissement d'une production horlogère, la multiplication d'ouvriers qui travaillent parfois mal ou, en tout cas, à en croire Leschot, moins bien que ses propres sous-traitants, finira tôt ou tard par casser le marché. Souvent défaitiste, Leschot mentionne dans sa correspondance le problème de la surproduction et propose aussi une distinction entre les bons et les mauvais copistes de manière à permettre, idéalement, de compenser le déséquilibre qui en résulte<sup>934</sup>. Un copiste est bon lorsqu'il est employé par Leschot, qu'il effectue un travail précis, de qualité et dont les prix sont raisonnables. En revanche, un copiste sera moins bon, voire mauvais, particulièrement s'il n'est pas au service de Leschot, si ses pièces sont de qualité médiocre et si elles inondent le marché en faisant baisser les prix. Il est assez clair que le mauvais copiste est en réalité un intervenant œuvrant dans son propre intérêt, et non dans celui de Leschot : avec l'augmentation des acteurs, il n'est pas surprenant de constater un enchevêtrement grandissant d'intérêts contradictoires. Ceux-ci œuvrent selon leurs propres besoins et intérêts, sans s'embarrasser d'une quelconque primauté de fabrication dont pourraient se prévaloir des horlogers développant une production variée.

En dépit de cette définition très tranchée et demandant certainement à être nuancée, relevons que Leschot n'hésite pas à employer le mauvais copiste afin que celui-ci ne loue pas ses services à des concurrents. Cette démarche laisse entendre que le travail du mauvais copiste est donc parfois tout à fait acceptable !

Cette situation se vérifie aussi par personnes interposées. Dans le cas ci-dessous, Leschot formule une remarque relative aux agissements de Frisard :

*« Ce fut par hazard que qqes jours avant de recevoir votre dernière lettre que je fus informé pour un des cousins de Capt que vous les [les ouvriers] avez tous renvoyé sans me dire rien autre [...] Lorsque [ledit] Capt viendra me presenter le billet en question de 100 louis que vous lui restéz devoir je lui remettrai a diverses fois des acomptes, mais je trouve quil est bon de le menager quand [bien ?] meme il ne pourrait rien finir entierement par lui meme, il pourrait nous nuire s'il allait se lier avec Humbert ou Rojard, ne pourriez vous pas malgré votre Eloignement l'occuper ? »<sup>935</sup>*

Leschot comprend bien la raison ayant poussé Frisard à se séparer de certains ouvriers, mais le risque qu'ils aillent proposer leurs services ailleurs est trop grand

<sup>933</sup> BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 124-125. « Placé au carrefour des arts par sa graphie à double résonance, le "dessin" allait donc être enseigné en tant qu'il était "très nécessaire" aux "arts les plus communs, qui se bornent à l'intérieur de notre ville [...] » . BUYSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 67.

<sup>934</sup> BERG Maxine, « From Imitation to Invention... », p. 1-30.

<sup>935</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13 mars 1793.

pour traiter de cette question à la légère. Notons encore que les horlogers mentionnés ci-dessous, Humbert et Rojard, figurent tout deux dans les livres de comptes : ils fournissent des montres à la société Jaquet-Droz & Leschot, qui sont ensuite envoyées à James Cox & son<sup>936</sup>. Les partenaires, actuels et anciens, sont donc aussi des concurrents potentiels.

Leschot demande à plusieurs reprises à Frisard d'occuper cet ouvrier qu'il n'apprécie pas particulièrement : « *Pour revenir au sujet de Capt Je scai quil ne se plait pas beaucoup aux Vallées il me l'a dit lui meme [...] si nous ne lui donnons quelqu'occupation [...] il pourrait nous jouer quelque tour.* »<sup>937</sup> Il arrive souvent que des ouvriers subissent des périodes de chômage prolongées : ils sollicitent donc naturellement d'autres fabricants. Les préoccupations de Leschot sont d'autant plus pressantes que d'autres marchands, dont les frères Godemar<sup>938</sup>, cherchent à engager Capt<sup>939</sup>. Le point de vue de Leschot, ainsi que vraisemblablement celui de Frisard, sur cet ouvrier provenant du Chenit, dans la vallée de Joux, n'est pas élogieux mais, comme il apparaît régulièrement dans la correspondance, on doit s'interroger sur sa qualité en tant qu'ouvrier. S'agit-il d'un mauvais copiste ou simplement d'un ouvrier susceptible, par son inconsistance, de créer des problèmes ? Quoiqu'il soit, en agissant de la sorte, Leschot exprime à quel point il importe de resserrer les liens de collaboration avec Capt, par le biais de Frisard. Un peu plus loin dans la même lettre, il ajoute : « *J'ai en outre appris que le Sr Humbert s'était donné la peine de faire une tournée dans la vallée du Joux pour s'aboucher avec votre faiseur de mouvements &c dans l'espérance sans doute d'y accrocher ou enlever vos dimensions [de] Calibres [...]* »<sup>940</sup>. La crainte de voir copiés des calibres se trouvant chez Frisard confirme à la fois que la plupart des mouvements ne sont pas fabriqués à Genève, mais bien à La Chaux-de-Fonds, dans la vallée de Joux et à Bienne, et que la sous-traitance ne connaît pas vraiment de limites géographiques.

L'inquiétude de Leschot au sujet de ce même Capt se renforce au gré de rencontres, souvent fortuites :

« *Je dois encore vous dire que l'hazard m'y convaincu quil [Capt] avait mis en train deux jeux de Tabatières Et ce fut Mr Batard qui fut la cause de cette decouverte Ce faiseur de ressorts, m'aporta deux de ces sortes de Barillets croiant sans doute que ce fussent des votres. Et sur le moment, je me transportait chez Mr Fontanier, lui demandant s'il n'avait point recu de fuzés de Mr Capt il me les fit voir tout de suite. Vous voyez cher ami quelle suite cela pourrait avoir, & à suposer meme ce dont je suis bien persuadé quil n'est point à même de faire*

<sup>936</sup> Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], not. p. 3, 10, 29.

<sup>937</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4 septembre 1793.

<sup>938</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 162-163, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25 septembre 1793.

<sup>939</sup> Il est difficile de dire s'il s'agit ici de Henry-Daniel Capt ou de Ferdinand Capt.

<sup>940</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4 septembre 1793.

*comme il faut les soufflets et encore moins les cylindres, qu'également, il peut avoir copié vos dimensions de calibre. Je serais bien fâché, que tout cela tombât par exemple dans les mains d'Humbert ou d'autres qui pourraient à la suite, à force de recherches, &c. venir à bout de nuire à nos ouvrages.»<sup>941</sup>*

Ce passage est révélateur du climat concurrentiel qui règne entre des artisans actifs à Genève, dans la vallée de Joux et dans les Montagnes neuchâteloises. La situation projetée est telle que Leschot envisage même de payer à Frisard ses mouvements à un prix plus élevé que ce qu'ils valent réellement afin d'éviter qu'ils ne tombent en d'autres mains ! Cette proposition paraît généreuse, mais elle renseigne surtout sur l'existence d'une stratégie visant à fidéliser les acteurs de la production. À cette appréhension s'ajoute la crainte que les intervenants souhaitant s'établir dans le même créneau de production parviennent à percer les secrets de fabrication, notamment en lien avec les oiseaux chanteurs miniaturisés, comme l'indique la mention des soufflets. Si tel était le cas, cela reviendrait à perdre définitivement un marché de niche, un créneau que Leschot tient encore, mais avec toujours plus de difficultés, en fin de siècle. L'évocation de l'importance de ce créneau devient récurrente dans les lettres de Leschot à Frisard : *«Il faut tacher de tenir cette branche aussi longtemps à nous que nous le pourrons, il ne manque pas d'envieux ici, mais ils n'imaginent pas toutes les difficultés à vaincre, & sans celà ils ne pourront jamais faire que des saloperies avec la pratique de plusieurs flutes comme ils les font [...]»<sup>942</sup>*. Leschot espère qu'avec le sifflet à piston coulissant, sa production ne souffrira pas de la concurrence d'horlogers ne possédant que la technique musicale plus rudimentaire du jeu d'orgues. Dans l'absolu, il s'agit de ménager au mieux les techniques, les ouvriers et les nombreux enjeux qu'ils véhiculent. Pourtant, une certaine fatalité teinte souvent ses propos.

Ainsi, Leschot continue de clarifier ses préoccupations :

*«Je crois qu'il y a une partie liée d'une dizaine de Genevois pour faire une tournée dans les montagnes peut être pousseront-ils jusqu'au Locle la Chaux de Fonds & même jusqu'à Bienne: J'ai cru devoir vous en prévenir afin que si parmi cette campagne il y avait quelque curieux, de vous tenir en garde pour qu'on ne voye aucun des ouvrages en Bijouterie à mécanique que vous avez à moi, & ce ne serait pas par une telle occasion que je desirerois de recevoir quel objet de ces ouvrages que ce soit; j'aime mieux les recevoir bien conditionnés par la Poste & d'en payer le port [...]»<sup>943</sup>*.

Leschot ne souhaite peut-être pas que sa pratique de sous-traitance soit rendue publique, mais d'autres raisons motivent cette mise en garde et cette demande. Bien

<sup>941</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 171-174, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 6 novembre 1793.

<sup>942</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13 mars 1793.

<sup>943</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 111-112, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14 mai 1793.



que les règlements des horlogers ne l'y autorisent pas, la sous-traitance d'ébauches dans des régions limitrophes de Genève – essentiellement le Faucigny<sup>944</sup>, le Pays de Gex<sup>945</sup> ou le Jura vaudois<sup>946</sup> – est pourtant largement observée. Pour autant, si le groupe de Genevois – dont l'objectif du voyage, même s'il n'est pas mentionné, concerne certainement la production horlogère – venait à découvrir des pièces sous-traitées par Leschot à Bienne, cela pourrait être motif d'embarras, quand bien même la démarche serait courante. Que cela ait pu laisser entendre que Leschot ne fut pas, techniquement, en mesure d'établir certaines pièces ne rentre même pas en ligne de compte. Il s'agit essentiellement de prendre les précautions nécessaires pour ne pas se faire voler des modèles décoratifs, des prototypes de pièces ou, pire encore, des ouvriers de confiance.

Leschot ne craint d'ailleurs pas uniquement des manœuvres douteuses de la part d'ouvriers « communs », mais aussi de la part de fabricants d'un rang supérieur et bénéficiant d'un renom équivalent, voire supérieur au sien. Abraham-Louis Breguet en fait partie, comme Leschot le signifie à Frisard :

*« Je scai par Exemple, que le fameux Bréguet de Paris qui est ici, cherche aussi à aquerir des connaissances en voyant de nos ouvrages à mécanique, les circonstances actuelles de la France et en particulier de Paris, sa résidence ordinaire l'ont obligé a s'expatrier & dans des moments aussi scabreux, ou l'industrie ne peut produire des fruits abondants. Il est venu dans nos Environs où il a loué un Domicile &c, Je suis presque assuré, quil ne rôdera par ici, que pour rechercher les moyens de redonner une utile activité à ses talents & a se remonter à notre prejudice & à se dédomager des pertes que ces tems d'inaction lui ont fait éprouver, je vous préviens cher ami, à son sujet, qu'au cas quil allat dans vos contrées & qu'il vous fit une visite, de vous tenir strictement sur la reserve & sur vos gardes parce qu'avec les meilleurs dehors quil pourrait vous manifester, Je suis assuré quil chercherait à acquérir des Lumières des connaissances & que son but sera de faire son profit de tout sans s'embarasser si cela nous sera nuisible a vous & a moi. »<sup>947</sup>*

Leschot est bien informé des événements postrévolutionnaires qui frappent la France ainsi que de leurs répercussions sur les affaires d'un de ses plus illustres horlogers. Cela ne l'empêche certes pas de se méfier ouvertement de Breguet – ce

<sup>944</sup> JUDET Pierre, « Horlogerie et horlogers du Faucigny XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles. Bilan historiographique », in MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries...*, p. 83-94; JUDET Pierre, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849-1934): les métamorphoses d'une identité sociale et politique*, Grenoble: Presses universitaires de Grenoble, 2004.

<sup>945</sup> GRANGE Didier, « Voltaire et les horlogers de Ferney », in CANDAU Jean-Daniel, STAROBINSKI Jean, DEUBER Erica et al., *Voltaire chez lui. Genève et Ferney*, Genève: Skira, 1994, p. 243-527.

<sup>946</sup> JEQUIER François, *De la forge à la manufacture horlogère...*

<sup>947</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4 septembre 1793.

dernier étant en exil à Genève, Neuchâtel et au Locle entre 1793 et 1795<sup>948</sup> – et d'utiliser à son égard des termes peu flatteurs. Leschot le soupçonne de vouloir copier et voler ses idées!<sup>949</sup> Il craint que par ses belles manières, Breguet s'insinue dans certains ateliers et soutire des projets à des horlogers avec lesquels il viendrait à s'attacher. Si Leschot avoue plus tard s'être peut-être trompé à son sujet, sa méfiance se ravive lorsqu'il évoque Jean-Louis Descombats, un partenaire commun aux deux mécaniciens<sup>950</sup> : « *Il se peut que mes craintes relativement à Bréguet ne soient pas fondés. Je le souhaite bien sincèrement mais ce qui me le rend suspect, ce sont ses liaisons avec Descombats autre sujet contre lequel vous & moi ne saurions trop nous tenir en garde.* »<sup>951</sup> Dans un contexte qui voit la production se disséminer dans plusieurs ateliers des Montagnes jurassiennes et face aux revendications croissantes des intervenants, Leschot doit faire preuve de prudence, de flexibilité et de ruse.

Ces aptitudes qu'il convient de combiner sont visibles ailleurs. Le cas de figure étudié par Roger Smith concernant la fabrication de fleurs mécaniques illustre bien cette situation ambiguë, où concurrence commerciale et émulation technique et esthétique ponctuent la réalité productive de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, à Londres dans le cas qui suit mais aussi à Paris, à Genève ou à La Chaux-de-Fonds. Les fleurs mécaniques s'ouvrant et se refermant, dont le mécanisme a été développé par John Joseph Merlin, et qui ornent certains automates de James Cox, sont en partie fabriquées par le bijoutier-joaillier Louis Noël de Forceville, employé par Cox à cette fin. En dépit d'un cadre strict de contrôle mis en place pour empêcher l'ouvrier de révéler à qui que ce soit les détails techniques de ces pièces – une amende dissuasive et un droit de visite inopinée – ces pièces sont néanmoins mises en circulation quelques années plus tard, notamment sur un automate éléphant montré à Londres, par Hubert Martinet<sup>952</sup>.

Pour en revenir aux Jaquet-Droz et à Leschot, quand bien même ceux-ci sont les premiers à s'orienter vers la miniaturisation d'oiseaux chanteurs, emboîtés dans des montres et des tabatières de luxe, les ouvriers appelés à contribuer à cette production ont pu s'en inspirer pour fabriquer des objets similaires ! Comme pour le cas de la fleur mécanique – dont on trouve d'ailleurs des références dans les inventaires Jaquet-Droz de Londres<sup>953</sup> – il est difficile de trancher entre la fuite du secret et la

<sup>948</sup> BREGUET Emmanuel, MINDER Nicole, DE PIERRI Rodolphe (dir.), *Abraham-Louis Breguet...*

<sup>949</sup> « *Je me fie de Maire, des Breguet & de quelques autres que je suspecte & Il a meme lieu de présumer que c'est à l'instigation d'un d'Eux – ou d'autres qui cherchent à nous nuire - que cela m'a été proposé, afin qu'en adherant à la comission on me mit en défaut, vis-à-vis de mes commettants.* » BGE: Ms. Suppl. 961, p. 202-203, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 16 janvier 1796.

<sup>950</sup> Une paire de montres à l'anglaise de Descombats figure dans un lot envoyé par la maison Jaquet-Droz & Leschot à James Cox & son le 24 novembre 1786. Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 4.

<sup>951</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4 septembre 1793.

<sup>952</sup> SMITH Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox... », p. 73-99.

<sup>953</sup> Parmi les ouvrages finis figurent « *Deux grandes Cages à trois corps deux oiseaux sautant & c deux cascades, étoile changeante, temples a Collomnes, oiseau au milieu, double fleur au dessus, spirale & papillon finies pour Messieurs Cox & fils.* ». AVN: Fonds Jaquet-Droz, *Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion a H<sup>o</sup> L<sup>o</sup> Jaquet Droz & H<sup>o</sup> Maillardet*, p. 9.

synchronie de projets techniques innovants. Certes les accusations de copie fusent de part et d'autre, mais elles révèlent aussi des processus d'adaptation aux modes et aux réalités commerciales qui évoluent<sup>954</sup>. Le postulat qui accorde aux Jaquet-Droz et à Leschot une place prééminente dans l'innovation technique et dans la décoration de produits horlogers de luxe ne doit pas conduire à dissimuler ni à sous-estimer la vigueur, l'émulation et le dynamisme qui caractérisent les nombreux ouvriers actifs à Genève, dans les montagnes jurassiennes, et, de manière générale, les synergies de travail qui existent au sein de la Fabrique dispersée.

Aussi est-il légitime de mettre en doute le bien-fondé d'une équivalence entre des secrets techniques bien gardés et le succès commercial d'un atelier. Dans une lettre adressée à Maillardet, Leschot exprime les enjeux sur la diffusion des techniques au sein de l'atelier : «*Il [Frisard] est comme moi, bien de votre avis qu'il convient de rendre savants dans le genre de ces ouvrages le moins de monde qu'il est possible ; hormi que ce ne soient de proches parents qu'on a auprès de soi dans son atelier & qu'on soit bien assuré qu'ils ne feront pas à notre préjudice L'emploi de leur savoir faire.*»<sup>955</sup> Ce passage évoque les efforts requis pour limiter la diffusion des techniques de fabrication en dehors de l'atelier. Restreindre la diffusion des spécificités propres à une production devient un enjeu de taille pour la reconnaissance d'un atelier et le renom d'un fabricant sur les marchés. Cela revient, en définitive, à préserver autant que possible l'exclusivité de certains produits. Il faut toutefois remarquer que Leschot transmet, par l'intermédiaire de Henry Maillardet, des pièces composant un oiseau chanteur : «*Une boete à l'adresse de M Antoine Chaboud N1 Brower Street Bomberg square*<sup>956</sup> à Londres renfermant ses objets détaillés de la mécanique savoir l'oiseau, le soufflet, les parties d'ornements, le cylindre»<sup>957</sup>. La nature de la relation entre Leschot et Chaboud n'est pas éclaircie par les sources consultées, mais peut-être ne faut-il pas exclure une démarche de prospection de Leschot à une époque où les liens avec Frisard déclinent.

Le contexte composite dans lequel les Jaquet-Droz et Leschot évoluent – ils se forment dans un environnement exempt de règles corporatives, mais inscrivent leurs ateliers dans des villes où les corporations horlogères sont encore actives – nous fait rallier les propos tenus par Anne-Françoise Garçon. L'historienne prône en effet une attitude plus nuancée au sujet du secret artisanal. Le manque de descriptions et donc de connaissances concrètes sur les rites d'accession aux maîtrises empêche les chercheurs d'être catégoriques sur ces pratiques, tandis que l'autocontrôle, élément clé du fonctionnement du système corporatif, renvoie à une marge de manœuvre assez large chez les individus<sup>958</sup>. Si la question du secret artisanal reste d'actualité, il s'agit de tempérer les propos tranchés qui le

<sup>954</sup> GARÇON Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique...*, p. 120.

<sup>955</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 179-181, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22 novembre 1793.

<sup>956</sup> Il s'agit en fait d'Antoine Chaboud, à Brower Street, Bloomsbury square.

<sup>957</sup> BGE: Ms. Suppl. 958, *Journal IFL* 4, 1792-1802, p. 155.

<sup>958</sup> GARÇON Anne-Françoise, «Les dessous des métiers: secrets, rites et sous-traitance dans la France du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Early Science and Medicine*, vol. 10, no. 3, Openness and Secrecy in Early Modern Science, 2005, p. 378-391.

concernent, notamment au vu du projet de *L'Encyclopédie* qui, par ses articles techniques et ses planches illustrées, dévoile une représentation de savoir-faire artisanaux et s'inscrit dans une démarche heuristique de diffusion des connaissances techniques pour l'intérêt commun, l'avancement de la société et le progrès de l'industrie<sup>959</sup>.

Aussi ne faut-il pas se presser de lire dans les propos de Leschot une attitude de fermeture pure et dure par rapport à la diffusion des techniques ; le mécanicien souligne en réalité l'importance du savoir-faire technique du proche entourage de l'atelier. Même si les risques encourus par la transmission des secrets de fabrication ou des modèles élaborés sont effectifs, l'indispensable diffusion des connaissances – à plus forte raison dans une situation de sous-traitance éclatée – doit s'effectuer dans un climat de confiance entre producteurs, sous-traitants et marchands<sup>960</sup>. Alors que Leschot affirme à Maillardet l'exclusivité de ses produits, la mention de proches collaborateurs plutôt que d'ouvriers anonymes se veut rassurante. La proximité géographique de l'atelier avec de proches parents est ainsi soulignée par Leschot, bien qu'elle puisse n'être que relative.

De manière tout à fait exceptionnelle, Leschot mentionne un calibre transmis à son demi-frère Tite pour que ce dernier le copie : « *J'oubliais de vous prier de me renvoyer le plutôt possible les calibres de la pièce, si vous en avez fait les relevés. J'en aurais besoin, parce que je voudrais faire reverifier ici les nombres par un de mes amis celebre matematicien.* »<sup>961</sup> S'il n'en dit pas plus sur le célèbre mathématicien<sup>962</sup>, Leschot nuance les propos d'exclusivité qu'il tient auprès de ses clients et révèle à nouveau l'éparpillement de la production entre Genève et les Montagnes neuchâteloises. En mettant des calibres à la disposition de Tite, Jean-Frédéric Leschot dément le caractère secret de la production horlogère et de certains produits phares de son atelier.

Selon Maxine Berg, l'imitation et la copie d'objets au XVIII<sup>e</sup> siècle – tant décriées par Leschot et bien d'autres entrepreneurs qui valorisent la sacralité du lien entre savoir-faire et unicité d'un produit – sont pourtant considérées comme des actes créateurs à part entière. Dans cette perspective, elles font partie intégrante du processus de création de nouveaux objets, qui répondent à leur tour à une demande croissante de nouveautés et de variations techniques et décoratives, propres au développement d'une société de consommation :

*« The emulative, imitative context for eighteenth-century invention provided another incentive for creating new products, and with this the process of innovations*

<sup>959</sup> VÉRIN Hélène, « Rédiger et réduire en art... », p. 17-58.

<sup>960</sup> RIELLO Giorgio, « Strategies and Boundaries... », p. 243-280, p. 271.

<sup>961</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2 juillet 1794, p. 28-29.

<sup>962</sup> Il s'agit vraisemblablement de Louis Bertrand (1731-1812) ou de Simon-Antoine L'Huilier (1750-1840), tous deux membres de la Société des arts de Genève et professeurs de mathématiques à l'Académie de Genève. VIDAL Fernando, « Louis Bertrand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025850/2002-09-24/>, version du 24 septembre 2002 ; SIGRIST René, « Simon-Antoine L'Huilier », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025661/2009-03-19/>, version du 19 mars 2009.

*in mechanical techniques (especially in the rolling, stamping, and moulding techniques, interchangeable parts, division of labour, powered machinery) as well as the chemical innovations, especially in dyeing, metal mixtures [...]»<sup>963</sup>.*

Helen Clifford souligne aussi l'importance de l'imitation dans les arts, qu'ils soient appliqués ou plastiques, et la considère comme un élément structurant de la conception décorative d'un objet, favorable à la consommation des produits ainsi mis sur les marchés : «*Design in the second half of the eighteenth-century was in itself a process of imitation, focusing on adaptability and individuality through variety and novelty.*»<sup>964</sup>

Au-delà d'une certaine convenance de propos émis par les acteurs concernés, il paraît évident que pour des entrepreneurs comme Leschot, ne pas assimiler la réalité composite de la production – qui voit une demande hétéroclite et rapidement changeante faire appel à un bassin grandissant de fabricants s'émulant l'un l'autre – reviendrait à coup sûr à perdre la main dans l'affaire. Cependant, la limite entre inspiration, imitation, copie pure et dure et plagiat reste centrale et ambiguë à la fois<sup>965</sup>. S'il n'est pas inutile de rappeler que la connotation négative liée au concept d'imitation est une attitude intellectuelle propre au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>966</sup>, force est aussi de constater que ces frontières restent floues au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>967</sup>, et ce indépendamment de la formule de d'Alembert : «*On imite par estime, on copie par stérilité, on contrefait par amusement. On imite les écrits, on copie les tableaux, on contrefait les personnes. On imite en embellissant, on copie servilement, on contrefait en chargeant.*»<sup>968</sup>

En définitive, ne pas intégrer ces nuances dans une analyse de la réalité mécanique et artistique de l'horlogerie au XVIII<sup>e</sup> siècle reviendrait à fausser notre appréhension de ce contexte, en dépit du fait que ses acteurs ne s'embarrassent pas toujours d'exprimer ce vaste dégradé de pratiques !

## MODES DE PRODUCTION

À la suite de ces considérations sur la perception des qualités des objets fabriqués, penchons-nous sur l'organisation du travail dans les ateliers et sur les modes de production observés.

<sup>963</sup> BERG Maxine, «From Imitation to Invention...», p. 1-30, p. 26; CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 245.

<sup>964</sup> CLIFFORD Helen, «Concepts of Invention...», p. 241-255, p. 250.

<sup>965</sup> BERG Maxine, «From Imitation to Invention...», p. 1-30.

<sup>966</sup> L'imitation et la copie se définissent alors comme la négation du génie créateur. Cette pratique sera socialement désapprouvée, et l'artiste et critique d'art anglais John Ruskin en condamnera la vulgarité. CARNEVALI Francesca, «Luxury for the masses...», p. 56-70, p. 64.

<sup>967</sup> CLIFFORD Helen, «Concepts of Invention...», p. 241-255, p. 249.

<sup>968</sup> ALEMBERT Jean le Rond d', «Contrefaire, imiter, copier», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1754, tome 4, p. 133.

## L'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet<sup>969</sup>

Un précieux document nous renseigne sur les conditions financières et pratiques établies dans le cadre de l'association constituée entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, une formule de partenariat parmi les plus fréquentes à cette époque et qui voit l'apport partagé de capitaux. Il s'agit de l'acte d'association passé entre les deux hommes en mai 1783, pour une durée de sept ans, soit jusqu'en 1790. Dix-huit articles et un mémorandum composent ce document manuscrit passé sous seing privé en présence de deux témoins externes : Abram Henry Favre<sup>970</sup> et James Cox.

Ce document scelle l'association nouvellement constituée à Londres et officialise les positions, les droits et les devoirs des deux partenaires. Le but de cette association est de continuer la fabrication précédemment mise en place par Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres pour des : « [...] *Ouvrages en Mécanique, Pendules &c qui seront trouvé convenables par les Contractans [...]* »<sup>971</sup>. La marge de manœuvre des associés est définie concernant l'établissement des pièces : c'est en fonction des goûts des clients que la fabrication des ouvrages est dirigée.

Le premier article définit le rôle de Henry Maillardet qui : « [...] *s'engage a prendre sous sa pleine & entière direction les divers Ouvriers qu'on jugera a propos d'employer pour ce but [...]* »<sup>972</sup>. Le texte stipule ensuite que les ouvriers remplissent leurs engagements envers Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet conjointement et non pas individuellement. Cela précise la constitution d'un atelier composé de divers intervenants et suggère la présence de plusieurs ouvriers à la solde des associés, tout en signalant que la sous-traitance fait partie intégrante du processus productif. La durée de leur engagement n'est pas détaillée : certainement s'agit-il de garder la plus grande flexibilité en fonction des commandes. La restriction propre aux relations professionnelles entre les ouvriers et les deux partenaires associés est encore soulignée au septième article qui précise que tout ouvrage entrepris par Maillardet, tant à Londres qu'à l'étranger, ne pourra profiter qu'à la société. De la même manière, ni Jaquet-Droz ni Maillardet ne sont autorisés, selon le huitième article, à entreprendre ou à vendre des ouvrages sans le consentement de l'autre associé. Toutes ces précautions sont prises afin d'assurer une certaine durabilité à l'association, mais aussi pour limiter la concurrence interne.

<sup>969</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, [5 folios]. Le traité de société est retranscrit à l'annexe 4 du présent ouvrage, p. 553.

<sup>970</sup> Probablement le même Favre qui loge, avec Francis Berthoud, chez Henry-Louis Jaquet-Droz jusqu'en 1786.

<sup>971</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article premier.

<sup>972</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article premier.

Le deuxième article est fondamental pour comprendre le fonctionnement de l'atelier de Londres ; celui-ci ne se conçoit pas de manière indépendante puisque des pièces peuvent être fabriquées en Suisse : « *Henri Louis Jaquet Droz s'engage a faire exécuter en Suisse telle branche de Mechanique Pendule &c qui pourront faciliter & avancer l'exécution des Ouvrages qu'on établira à Londres & dont l'entrée sera praticable en Angleterre & de les porter en compte à la Société au meme prix qu'ils lui reviendront en Suisse & sans aucun bénéfice quelconque.* »<sup>973</sup> Hormis la mention de la pendulerie, aucun autre détail au sujet de la production suisse n'est donné ici – dans l'absolu, toutes les pièces pouvant y être fabriquées – il est cependant indiqué que l'établissement des ouvrages se fait à Londres. La mise en fabrication y est donc décidée. Cet article fait aussi référence à la complémentarité pensée entre les ateliers de Londres, de Genève et de La Chaux-de-Fonds et les autres zones de production sollicitées en fonction des besoins.

De la commission à la conception du projet, de la réalisation à l'acheminement d'un produit, les intervenants imprègnent les objets de leurs idées et de leurs savoir-faire. L'article précise en outre le rôle de Henry-Louis Jaquet-Droz : concevoir ce que les fabricants suisses sont en mesure de fournir aux prix les plus avantageux afin de rester compétitif sur la place londonienne. Le fait que les prix ne doivent pas être majorés à leur arrivée à Londres signale une stratégie de produire à moindre coût. Il s'agit aussi, sans doute, d'un principe visant à ne pas chercher à doubler son profit. L'écoulement de la marchandise se fonde sur l'expérience préalable de Henry-Louis Jaquet-Droz et sur les conseils des commissionnaires avec lesquels il est en contact. L'article attire ainsi également l'attention sur d'éventuelles difficultés douanières, ce qui ne manque d'ailleurs pas de causer des tracasseries logistiques puisque nombre de pièces gagnent Londres *via* la contrebande. Le rôle de Henry-Louis implique donc à la fois des connaissances approfondies des milieux de production, des produits, de leurs prix, des routes d'acheminement ainsi que des marchés d'exportation visés.

L'importance de la sous-traitance ne doit pas occulter le fait que l'aspect et les mécanismes des pièces sont du ressort de Henry-Louis Jaquet-Droz et, à sa mort, de Leschot. La mention de modèles, notamment d'un rouage de cage consigné dans l'inventaire de société de Jaquet-Droz & Maillardet de 1787<sup>974</sup>, confirme ce rôle de concepteur de mécanismes, même s'il est difficile de trancher sur la paternité de ces modèles, qui circulent entre les ateliers. À ce sujet, il faut rappeler que les inventaires de société et les inventaires privés portent la mention de carnets contenant des modèles décoratifs : douze cahiers d'ornements, un cahier d'architecture et un traité

<sup>973</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louïs Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article second.

<sup>974</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, Du 1er Octobre 1787 Inventaire General et Meubles effets outils, fournitures, ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres fait le 17<sup>e</sup> Septembre pour le 5 octobre 1787.

d'architecture<sup>975</sup>. Cela renseigne sur la pratique, fréquente et bien documentée<sup>976</sup>, de travailler à partir de modèles pour fabriquer horloges et pendules, comme le signale Hugues Jahier :

« Si l'Angleterre fut une bien faible exportatrice horlogère vers Genève (les pièces y parvenant étant plutôt des spécimens techniques et décoratifs dont les artisans de la place s'inspiraient pour produire des articles "à l'anglaise"... moins onéreux à qualité égale), elle apparaissait par contre comme le fournisseur a priori exclusif de l'outillage nécessaire aux "Cabinotiers". »<sup>977</sup>

Le troisième article du traité évoque la manière dont l'entreprise se finance. Avant que la société ne soit en mesure de dégager elle-même les bénéfices nécessaires à la réinjection des capitaux pour l'établissement de la production, les fonds sont, dans un premier temps, entièrement versés par Henry-Louis Jaquet-Droz. Lorsque les affaires le permettront, ce dernier prélèvera, une fois l'an, 5% d'intérêts sur les fonds initialement avancés, considérés comme un prêt. Le sixième article limite toutefois l'utilisation des profits engendrés jusqu'à ce que les fonds prêtés par Jaquet-Droz soient remboursés et que les bénéfices suffisent à assurer les coûts de fabrication. Ces deux articles renseignent sur la capacité financière de Henry-Louis Jaquet-Droz, dont le capital est constitué des gains récoltés dans le cadre du *Spectacle Mécanique* à Paris et à Londres, de la vente de pièces fabriquées avant que l'association avec Maillardet ne se mette sur pied et de l'avance sur l'héritage de son père.

Le quatrième article prévoit qu'en cas d'exercice négatif, Maillardet se portera garant de la moitié des fonds avancés ; il est parallèlement autorisé à retirer la moitié des profits, dans la limite des clauses indiquées. À Londres, les deux associés sont garants chacun pour la moitié des sommes engagées, alors que l'atelier de Genève présente une autre configuration du partage des responsabilités financières : Leschot n'est en effet garant que du quart des sommes engagées dans la société. Le cinquième article limite l'utilisation des fonds par les deux associés : les sommes concernées doivent être uniquement utilisées pour les affaires de la société. Dans le cas où l'un des deux contractants viendrait à retirer de l'argent pour son compte privé, celui-ci serait tenu de payer un intérêt de 5% l'an ; Maillardet est cependant autorisé à prélever du fonds, et sans payer d'intérêts, jusqu'à 100 livres sterling pour ses dépenses personnelles.

Le neuvième article affine le rôle de Henry-Louis Jaquet-Droz dans l'association. Celui-ci « [...] s'engage annuellement (si les Affaires de la Société le requièrent, Cas de maladie excepté) à faire un Voyage de la Suisse en Angleterre, pour y finir les

<sup>975</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786*, [p. 20].

<sup>976</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 111-117 ; LEDGER A. P., SMITH Roger, « Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795 », in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby : Derby Museum and Art Gallery, 2007.

<sup>977</sup> JAHIER Hugues, « La "quincaillerie" anglaise... », p. 18-42, p. 30.



*Ouvrages, terminer les Comptes, faire les Ventes &c.*»<sup>978</sup> Il est précisé que les frais de ces voyages annuels sont à la charge de la société. Cet article définit le partage des tâches des partenaires. Si les commandes viennent essentiellement de Londres, une grande partie de la fabrication se fait en Suisse, dirigée par Henry-Louis Jaquet-Droz depuis Genève, alors que la gestion de l'atelier de Londres et l'assemblage des ouvrages sont gérés par Maillardet. Jaquet-Droz en supervise toutefois le finissage, et se charge de la vente de la marchandise, d'effectuer des paiements sur place et de boucler les comptes. L'articulation de l'atelier de Londres avec celui de Genève est au centre du fonctionnement de l'association. Les deux entités travaillent en flux tendu entre 1783 et 1790, alors que Henry-Louis Jaquet-Droz est à la tête des deux ateliers qui collaborent mais gèrent leurs affaires, et leur comptabilité, de manière autonome.

Le dixième article renseigne sur l'emplacement de l'atelier londonien en ces termes : «*La société s'engage a prendre pour son compte la Maison située dans Bartletts Buildings à Londres dont Jaquet Droz a pris bail pour sept ans & de remplir la teneur des engagements du dit bail [...]*»<sup>979</sup>. Depuis 1783, Henry Maillardet est le gérant de l'atelier de Londres situé dans les Bartlett's Buildings<sup>980</sup>, un complexe de bâtiments se trouvant à Holborn, dans la circonscription administrative de Farringdon Ward Without<sup>981</sup>, située en dehors des murs de la ville de Londres, au sud de Holborn, mais néanmoins en partie soumise aux ordonnances imposées par la corporation des horlogers<sup>982</sup>. S'établir en dehors des limites légales et judiciaires de la ville peut octroyer une certaine liberté aux artistes qui y résident tout en conservant une certaine proximité avec des partenaires de production et de commercialisation.

<sup>978</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louïs Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article neuvième.

<sup>979</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louïs Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article dixième.

<sup>980</sup> «*Bartletts's buildings, a very handsome spacious place, graced with good Buildings of Brick, with Gardens behind the Houses ; and Persons of good Repute. Out of this court, through a long Alley, wherein are some very good houses, in is a passage into Fetter Lane. Adjoining to Bartlett's Buildings is a court so called, which is but small.*» STOWE John, STRYPE John, *A survey of the cities of London and Westminster*, 6 books, London : A. Churchill, J. Knapton, R. Knaplock, J. Walthor, E. Horne, B. Tooke, D. Midwinter, B. Cowse, R. Robinson, T. Ward, 1720, book 3, p. 282-283.

<sup>981</sup> La carte de la circonscription de Farringdon Without est donnée dans le plan général de Londres, initialement dressé en 1598 par John Stowe, revu et augmenté par John Strype en 1720. Strype, John, *A survey of the cities of London and Westminster* (1720). Une version est en ligne, url : <https://www.hrionline.ac.uk/strype/index.jsp>. Le plan de *Farringdon Without* : url : <https://www.hrionline.ac.uk/strype/images/figures/810014-001.jpg> (consulté le 2 août 2017). C'est dans cette zone que les activités de Henry-Louis Jaquet-Droz se déploient : les Bartlett's Buildings, King Street (où se trouve la *Great room* de Covent Garden) ainsi que Warwick Street (où loge Henry-Louis Jaquet-Droz avant de s'établir aux Bartlett's Buildings) se trouvent tous dans Farringdon ward Without. HARBEN Henry A., *A dictionary of London being notes topographical and historical buildings in the city of London*, London : Herbert Jenkins Limited Publishers, 1918.

<sup>982</sup> MOORE Dennis, *British Clockmakers & Watchmakers...* ; RIELLO Giorgio, «Le déclin des corporations de Londres : les cordonniers au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2007/1, no. 54-1, p. 145-170.

Le numéro 16 de Bartlett's Buildings est représenté sur une aquarelle réalisée en 1838 par Thomas Hosmer Shepherd (1793-1864)<sup>983</sup>. Cette œuvre est plus tardive que la période qui nous concerne, mais elle montre des bâtiments en brique avec de nombreuses et grandes fenêtres. Celles-ci fournissent la lumière du soleil dans les pièces, notamment aux étages supérieurs qui peuvent ainsi bénéficier plus longtemps de l'ensoleillement. Relevons au passage que la plupart des pièces d'un appartement peuvent également servir d'atelier, certains établis pouvant facilement être déplacés pour profiter des locaux les plus lumineux.

D'autres documents signalent les lieux où Henry-Louis Jaquet-Droz habite avant de s'établir à Bartlett's Buildings. La plus grande compagnie d'assurances contre le feu à Londres, le *Sun Fire Office*, dont les registres sont conservés pour la période étudiée, nous fournit ces informations. Dès 1778 Henry-Louis loge chez le graveur Jacob Amez-Droz au numéro 18 de Greek Street<sup>984</sup> dans le quartier de Soho, où se trouvent alors de nombreuses salles d'expositions et de spectacle<sup>985</sup>. Par la suite, c'est Henry-Louis Jaquet-Droz qui héberge chez lui, au numéro 1 de Warwick Court à Holborn<sup>986</sup>, l'horloger originaire de Sainte-Croix, Louis Recordon. Ces données éparses rendent manifestes les stratégies d'implantation des horlogers suisses arrivant à Londres ainsi que le fonctionnement des ateliers dans le cadre d'un système complexe de cohabitation, de sous-traitance et de manière générale, de grande mobilité. Habiter avec un « compatriote », qui plus est, horloger, n'est pas anodin et des collaborations productives, même de courte durée, doivent être envisagées<sup>987</sup>. Ainsi, les relations entre Henry-Louis Jaquet-Droz, Jacob Amez-Droz et Louis Recordon ont peut-être pu produire des pièces, favoriser un échange technique et enrichir des réseaux sinon productifs, du moins sociaux.

Les registres d'assurance indiquent encore qu'en 1783 Francis Berthoud et Henry Favre logent au no. 16 chez Jaquet-Droz<sup>988</sup>. En 1785, Henry Maillardet, enregistré comme Henry-Louis Jaquet-Droz en tant que « *musical clock maker* »,

<sup>983</sup> Cet artiste aquarelliste est apprécié pour son travail de représentation des architectures de Londres, Edimbourg, Bath et Bristol. Ses peintures constituent la base de nombreuses gravures publiées dans des ouvrages. Son attention pour le détail et les scènes de vie avec personnes, carrosses et chevaux en font des représentations attentives de la réalité. L'aquarelle en question est reproduite à la figure 20 du présent ouvrage, p. 198.

Notice biographique : <https://www.royalacademy.org.uk/art-artists/name/thomas-hosmer-shepherd> (consulté le 16 mars 2018).

<sup>984</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/262, 13<sup>th</sup> January 1778, p. 476.

<sup>985</sup> RICHARDSON John, *London and its people. A social history from medieval times to the present day*, London : Barrie & Jenkins, 1995, p. 137.

<sup>986</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/298, 25 décembre 1781, p. 72-73.

<sup>987</sup> « *Les polices, bien qu'elles ne concernent que les habitants les plus aisés de la capitale, laissent filtrer des arrangements, entre des individus de fortunes modestes, ou inégaux, recouvrant probablement divers modes d'interdépendance. [...] Si les polices peuvent servir à pister la chronologie des affaires, le nombre d'ententes, la composition des compagnies, ces archives laissent surtout entrevoir la panoplie de relations d'interdépendance [...]* » HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 275-276.

<sup>988</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/319, 25 décembre 1783.

réside au même numéro 16 de Bartlett's Buildings<sup>989</sup>. Il semblerait donc, étant donné que Maillardet ne figurait pas dans les registres de la *Sun insurance policy* auparavant, qu'il n'a intégré physiquement le logement qu'à ce moment-là. Le lieu d'habitation fait aussi office d'atelier : travail et vie quotidienne sont souvent rassemblés sous le même toit, à plus forte raison en situation d'émigration<sup>990</sup>. Par ailleurs, une clause relative au mariage de Maillardet – celui-ci épouse Jeanne-Louise-Catherine Mourer en 1784<sup>991</sup> – indique que les ouvriers seraient alors logés chez lui et par lui. Une nouvelle police ouverte en 1789 pour Henry Maillardet, résidant dans la maison de Henry-Louis Jaquet-Droz, indique un déménagement du numéro 16 au numéro 13 de Bartlett's Buildings<sup>992</sup>.

Les registres d'assurance nous informent également sur les valeurs assurées dans les ateliers. Trois types de valeurs sont renseignées : les biens mobiliers de l'appartement, les outils, le stock et la marchandise qui s'y trouvent et enfin les vêtements. Les biens mobiliers varient peu entre 1778 et 1781 avec 150 livres sterling assurées par Henry-Louis Jaquet-Droz. Les horlogers Francis Berthoud et Henry Favre en assurent pour 200 livres en 1783 et Maillardet pour 140 en 1785 et en 1789. Les sommes liées aux vêtements sont les plus basses avec 100 livres en 1778 et 125 en 1781 ; Berthoud et Favre en assurent de nouveau pour 200 livres – mais il y a bien deux hommes – alors que Maillardet n'assure que 60 livres pour ses propres vêtements. Les valeurs relativement stables liées à l'ameublement et aux vêtements de l'atelier ne permettent pas de percevoir les adaptations qui sont opérées au fil du temps, car autant les meubles que les vêtements se vendent, s'échangent et s'achètent. On remarque toutefois qu'en 1781, Henry-Louis Jaquet-Droz assure des instruments de musique pour une valeur de 75 livres, une information qui confirme son intérêt pour la musique, mais qui signale aussi la niche productive qui est la sienne.

Les valeurs des outils et du stock sont en revanche plus variables : en 1778, la valeur assurée est de 550 livres sterling, alors qu'en 1781 elle atteint 1 150 livres, ce qui semble indiquer une intensification de la production, probablement liée au début de la collaboration avec James Cox. La somme du stock reste élevée dans la police de 1789, au nom de Maillardet, avec 1 000 livres sterling.

Le onzième article évoque la société de Cox & fils et souligne ainsi l'importance de cette maison dans l'établissement de l'atelier Jaquet-Droz & Maillardet à Londres. Maillardet est tenu d'enregistrer comme tels, dans les livres de comptes, les fonds reçus de James Cox ou d'autres marchands œuvrant en son nom. Le fait que l'entreprise de

<sup>989</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/330, 30 juin 1785, p. 9.

<sup>990</sup> « *The density of the population in many of these areas meant that most houses were in multiple occupation, with the owner or lease-holder not only using the premises as living, working and, perhaps retail accommodation for his own family, but commonly letting out rooms or a backyard workshop to craftsmen working at their own trades.* » SMITH ROGER, « Some Mid-eighteenth Century... », p. 348-358, p. 353.

<sup>991</sup> Je remercie Hélène Fima de ces informations.

<sup>992</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/364, 17 novembre 1789.

James Cox et de son fils James soit mentionnée explicitement dans le traité exprime en toutes lettres l'orientation prise par la fabrication à partir de ce moment. Le marché qui intéresse l'association nouvellement constituée est la Chine, un marché que James Cox connaît déjà bien et pour lequel Jaquet-Droz & Maillardet établissent des montres et des tabatières fabriquées par paires, présentant des décors en miroir, et qui se vendent par son biais. Pour qu'il ait été approché par James Cox – l'inverse paraît moins probable bien que les documents restent silencieux sur la manière dont les deux hommes sont entrés en contact<sup>993</sup> –, il paraît évident que Henry-Louis Jaquet-Droz avait déjà commencé à fabriquer de telles pièces avant 1783. Spécialisé dans le commerce de bijoux<sup>994</sup> – des pièces mécaniques de grand effet garnies de pierres précieuses –, James Cox sous-traite la partie mécanique. Les livres de comptes montrent en effet que le bijou de plusieurs pièces est fourni par Cox<sup>995</sup>. On observe la même démarche depuis Genève où le bijou est fourni par des bijoutiers ou par des sertisseurs, comme Jacques Mussard ou la société de Roux Dassier & Martin<sup>996</sup>.

Le douzième article traite des conditions de travail des ouvriers engagés par Maillardet. Celui-ci doit tenir le compte des dépenses à la charge de la société : les frais du ménage, de la boutique, du blanchissage, du loyer de l'appartement, des gages des ouvriers et des domestiques. Il apparaît que la rémunération des travailleurs est inférieure aux frais de nourriture et de logement qui sont pris en charge par l'atelier. Cet article renseigne sur le rôle de gestionnaire endossé par Maillardet. Parmi ses multiples tâches, il conduit la production de l'atelier en gérant une équipe d'artisans et en s'assurant du bon fonctionnement de la boutique. Ce local, auquel il n'est fait que très rarement allusion dans les sources ayant trait aux Jaquet-Droz, est dédié à l'exposition de certaines pièces qui peuvent être destinées à la vente directe, mais qui, plus vraisemblablement, doivent présenter l'assortiment de l'atelier.

Les ouvriers sont logés, nourris et blanchis, et les apprentis, également mentionnés dans le traité, doivent bénéficier du même traitement. La promiscuité entre maîtres et apprentis, entre horlogers et ouvriers dans notre cas, apparaît de manière évidente, autant à Londres qu'à Genève comme les inventaires de société le suggèrent<sup>997</sup>. Légalement pourtant, ni Henry-Louis Jaquet-Droz ni Henry Maillardet n'auraient pu officiellement former d'apprentis, n'étant pas eux-mêmes des maîtres reconnus par la corporation des horlogers de Londres, comme nous l'avons mentionné plus tôt. Il est toutefois envisageable que des proches, éventuellement depuis la Suisse, aient pu passer quelques temps chez eux, dans le cadre d'un séjour de perfectionnement.

<sup>993</sup> Nous avons émis l'hypothèse, au chapitre « Des spectacles en concurrence », p. 152-160, que la chronologie des spectacles de pièces mécaniques peut constituer le lien de contact originel entre les deux hommes.

<sup>994</sup> La formation de Cox et l'adéquation de sa relation commerciale avec Henry-Louis Jaquet-Droz seront développées au chapitre « James Cox... », notamment aux pages 360-362.

<sup>995</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1781-1786*, p. 14.

<sup>996</sup> BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL 4*, 1792-1802, p. 31.

<sup>997</sup> AVN : Fonds Jaquet-Droz, *Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion a H<sup>e</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & H<sup>e</sup> Maillardet, 1785-1786, 1787.*

Le quinzième article revient sur la question du sort des apprentis : qu'ils soient engagés par l'un ou l'autre associé, les apprentis «*seront sensés appartenir à la Société*»<sup>998</sup>. En cas de dissolution, si des apprentis devaient ne pas avoir accompli leur terme, les bonifications dont ils bénéficieraient sont également stipulées. Dans les faits, aucun contrat d'apprentissage ne vient corroborer ces éléments, mais comme nous avons pu le voir, cela ne prouve en rien l'inexistence d'une pratique de formation d'apprentis<sup>999</sup>.

Cet article appelle aussi à une meilleure détermination des stratégies de recrutement des ouvriers. Les relations restent étroites entre le lieu d'émigration – Londres –, les communautés qui s'y trouvent – les Neuchâtelais ou les Genevois ayant émigré dans un premier temps –, et les lieux d'origine – La Chaux-de-Fonds, Genève, la Vallée de Joux. Cette situation assure une main-d'œuvre facilement et rapidement disponible, qui parle la même langue, qui partage des références culturelles et parfois religieuses, qui matérialise des réseaux parallèles de fabrication et de commercialisation et qui échappe au contrôle des autorités corporatives. Si le savoir-faire anglais n'est pas exclu du processus de production, les documents étudiés révèlent cependant une importante partie d'ouvriers dont le patronyme francophone suggère une origine helvétique ou française.

Le treizième article spécifie la validité et les conditions de dissolution de l'association. Celle-ci, on l'a dit, est valide pour une durée de sept ans, mais dans le cas où l'un des associés souhaiterait se retirer avant la fin du contrat, un délai d'un an doit être observé, et une demande écrite doit être rédigée en présence de témoins. Le statut des ouvrages commis en cas de dissolution de la société est discuté à l'article suivant : il prévoit la prise en charge des frais de leur établissement par le partenaire désignant rompre l'association.

S'agissant de la gestion de l'entreprise, le seizième article précise l'élaboration des inventaires à dresser, si possible une fois l'an. Celui-ci doit contenir l'état des biens possédés par la société. Les indications concernant la rédaction d'un nouvel inventaire en cas de décès sont également fournies. L'article dix-sept précise à ce sujet que tout problème lié au décès de l'un des associés doit être réglé avec l'aide de deux arbitres et, dans tous les cas, en dehors des cours de justice.

Plusieurs inventaires nous sont parvenus. Trois inventaires de société concernent Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet pour l'atelier de Londres pour les années 1785, 1786 et 1787. Le traité fait aussi référence à un premier inventaire dressé en 1783, qui correspond donc à l'année d'association entre les deux hommes, mais qui ne semble pas avoir été conservé. Cinq autres inventaires concernent la société

<sup>998</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article quinzième.

<sup>999</sup> Relevons ici l'annotation personnelle et plus tardive de Leschot : «*P[our] Note pour aprentif sachant [...] limér et engrenage des rouages 6 années sans payer, mais ne devant point le nourrir et autrement 200 [livres courantes] et le payer a mesure de ses ouvrages*». BGE: Ms. Suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de fabrication [a] horloger p[our] IFL 1792*, f. 1.

de Genève de Jaquet-Droz et de Leschot pour les années 1784, 1786, 1788, 1789 et 1791. Trois inventaires particuliers de Henry-Louis Jaquet-Droz complètent la série et se réfèrent aux années 1786, 1789 et 1791. Ces documents permettent de connaître les objets se trouvant dans les ateliers de Londres et de Genève, mais aussi les biens que Henry-Louis possède alors en privé. Cet ensemble d'inventaires renseigne sur l'étendue de sa fortune personnelle avant que l'inventaire après décès ne soit dressé<sup>1000</sup>.

Les inventaires de société ouvrent une fenêtre sur l'organisation des ateliers. L'inventaire de Londres en 1785 liste ainsi le nombre de lits possédés ainsi que leurs occupants. Cette information renvoie directement aux trois ouvriers qui travaillent et vivent à Bartlett's Buildings: Henry [Charles] Huguenin, [Abraham-Louis ou Jacob ?] Jacot et [Jean-Henry ?] Borel<sup>1001</sup> ainsi qu'une domestique anglaise, Betty [Elisabeth] Bean<sup>1002</sup>.

Cette même situation se vérifie à l'atelier de Genève où l'inventaire de société de 1784 mentionne six lits d'ouvriers, pour François, Leschot, un ciseleur dont le nom n'est pas précisé, Grisey, Lorimier et Sandoz<sup>1003</sup>. Les meubles, les objets de cuisine et la lingerie indiquent encore que les ouvriers, ainsi que Maillardet, travaillent et vivent au même endroit. Les inventaires évoquent aussi les ouvrages en travail, ce qui permet de dénombrer les objets non terminés, mais qui ne permet pas de connaître le débit annuel de l'atelier. Pour cela, les livres de comptes sont plus parlants, puisque les transactions financières y sont enregistrées. En 1785, une dizaine d'ouvrages figurent sous la rubrique « en cours »: des pièces à bureau, et donc vraisemblablement des horloges à poser à plat, des carillons, des tableaux changeants, des cascades, des grandes montres, des ébauches de cages, d'écrivains et de dessinateurs, qui signalent ainsi la fabrication d'une seconde vague d'automates.

La dernière clause du traité de société scelle la bonne foi des contractants, bien qu'une amende plus que dissuasive de cinq cents livres sterling soit avancée dans le cas où l'un des contractants viendrait à compromettre la teneur de la convention.

Un mémorandum – soit un avenant – daté de l'année suivant la conclusion du traité de société est ajouté au bas du document et concerne un ajustement des gages des ouvriers. Ceux-ci sont désormais pris en pension par Maillardet pour 27 livres sterling par personne et par an, à la condition que ce dernier touche la même somme. Le montant correspond aux gages payés aux ouvriers, qui sont surtout censés couvrir les frais liés au ménage, comme l'achat de charbon pour le chauffage ou le

<sup>1000</sup> AEG: Jur. Civ. F.825, Jur. Civ. E.15 et Jur. Civ. E.40.

<sup>1001</sup> « Henry Borrell [1757-1840] – nom sous lequel il devint connu en Angleterre – était peut-être le Borel qui avait travaillé dans l'atelier londonien de Jaquet-Droz et logé avec Henry Maillardet en 1785, mais cela demeure incertain. » SMITH Roger, « Penduliers neuchâtelois... », p. 175-192, p. 189.

<sup>1002</sup> Sur le fait que les domestiques employées par des horlogers suisses à Londres sont généralement anglaises: SMITH Roger, « Justin Vulliamy... », p. 327-345, p. 331.

<sup>1003</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Général d'ouvrages, meubles et effets appartenant les trois quarts à Henry-Louis Jaquet Droz & le quart à Jean Fredrich Leschot du 1er octobre 1784.*

blanchissage. L'inventaire de société de 1785<sup>1004</sup> fait par ailleurs écho à cet avenant et porte à 30 livres sterling le solde auquel Maillardet a droit, pour une meilleure prise en charge des ouvriers et de sa propre pension<sup>1005</sup>. L'année suivante, soit en 1786, deux livres sterling supplémentaires lui sont octroyées afin de compenser les éventuels oublis comptables : soit désormais 32 livres sterling annuelles.

Il existe plusieurs estimations des gages. La fourchette est très large selon David Landes – entre 25 et 100 livres sterling pour les gages d'un ouvrier spécialisé pour une période allant de six mois à deux ans<sup>1006</sup>. Elle s'affine selon Maxime Berg, qui estime qu'un travailleur non qualifié touche, vers 1750, entre 5 et 10 livres sterling par an, et qu'un orfèvre peut en espérer entre 20 et 50<sup>1007</sup>.

La forme de l'association permet aux intervenants de combiner des compétences complémentaires : la conception, la fabrication, la commercialisation et la tenue des comptes, dans le but d'« améliorer l'efficacité commerciale »<sup>1008</sup>. Dans le cas présent, les deux associés sont des horlogers ; Maillardet supervise la production à Londres et se charge de la partie plus administrative de l'atelier, alors que Jaquet-Droz met la dernière main aux ouvrages et s'occupe de l'inventaire annuel et des comptes. L'association favorise également la « [...] transmission et la préservation d'un patrimoine familial »<sup>1009</sup>. Marie-Agnès Dequidt analyse l'importance des actes d'association pour l'histoire de la pratique horlogère :

« [...] fabriquer et vendre de l'horlogerie demande des compétences et une disponibilité qu'un seul horloger ne peut pas toujours avoir et que des compagnons ou des ouvriers ne peuvent pas toujours lui apporter. Ensuite, les contrats permettent d'officialiser les apports de chaque partie (le plus souvent, les apports se font à parts égales, parfois un commanditaire est majoritaire). Enfin, le contrat permet d'assurer une transmission [...] ou une dissolution à l'amiable [...] en ayant clarifié ce qui doit revenir de droit à chacun. En effet, lorsque les termes ne sont pas officialisés, la situation peut devenir tendue. »<sup>1010</sup>

L'acte d'association étudié est un précieux témoin du fonctionnement de l'atelier de Londres comme de celui de Genève. Henry-Louis Jaquet-Droz ne résidant plus en Angleterre à partir de 1783, il devient alors nécessaire de mettre ces clauses par écrit. En l'absence d'un document similaire pour l'association entre Jaquet-Droz et Leschot, nous ne pouvons pas savoir si cette même configuration était en vigueur

<sup>1004</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire du 1er février 1785 entre Jaquet Droz & Maillardet*, p. 6-7.

<sup>1005</sup> À titre de comparaison, la somme de 300 livres courantes chacun est avancée pour le paiement d'une année de pension et de nourriture d'ouvriers vivant chez Leschot, en 1793. BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL 4 (1792-1802)*, p. 65, note 43-1.

<sup>1006</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 191.

<sup>1007</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 173.

<sup>1008</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 129.

<sup>1009</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 133.

<sup>1010</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 137.

dans l'atelier de Genève. Toutefois, comme les deux hommes y travaillent ensemble au plus tard à partir de 1784, on peut penser qu'ils ont jugé inutile de rédiger un tel document. S'il faut invoquer les relations privilégiées entre les deux hommes, il s'agit aussi de souligner la différence significative au regard du partage des responsabilités financières dans les deux ateliers.

Le traité de société de Londres offre un canevas formel à l'organisation de l'atelier, car il structure les droits et les devoirs des associés tout en exprimant la volonté de Henry-Louis Jaquet-Droz d'en encadrer le fonctionnement. Accessoirement, il s'agit aussi de limiter les abus éventuels de l'associé qui se retrouve seul la plupart du temps avec les ouvriers.

À la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot se verra contraint d'entrer directement en contact avec les marchands qui s'occupaient jusque-là de la commercialisation en Chine. Pendant la période de liquidation des affaires de Jaquet-Droz (1791-1797), Leschot peut compter sur l'aide d'Ami Isaac Dassier – l'exécuteur testamentaire de Henry-Louis, chargé de la liquidation de l'association et, de fait, l'*alter ego* genevois de David Duval, chargé de celle de Londres. Dassier écrit ainsi à Duval pour engager le marchand londonien à favoriser l'ancien associé de Jaquet-Droz :

*«Présentement Mon Cher Duval, je reviens à un objet qui me tient fort à coeur, notre ami Jaquet Droz était fort attaché à Monsieur Leschot, c'était son frère d'adoption<sup>1011</sup> et il a infiniment perdu en le perdant, c'est à nous à le remplacer, il a beaucoup de talents et une assiduité peu commune et comme il est décidé de renoncer aux affaires de Chine, ne vous conviendrait il pas de t'occuper de lui donner un mémoire pour la saison prochaine, je te réitère qu'il a infiniment d'envie de s'attacher à votre maison, il a fait le plan de divers articles de petit volume, nouveaux, intéressants et très difficiles à imiter quant au mécanisme, il pourra si vous le voulez, vous envoyer quelques dessins<sup>1012</sup> et ne fournir qu'à*

<sup>1011</sup> Dans la littérature secondaire, Leschot est souvent considéré comme le fils adoptif de Pierre Jaquet-Droz. Le passage de Dassier est le seul qui mentionne le terme « adoption », mais il dénote plus leur profond attachement réciproque qu'une parenté de sang. Jean Senebier souligne aussi l'affection réciproque qui liait les deux hommes dans le mémoire posthume sur Henry-Louis Jaquet-Droz: «*Mr Jaquet-Droz sortit de la Chaux de fonds à 22 ans [en 1774] emportant avec lui ces automates qui le montrèrent à l'Europe comme un mécanicien consommé; mais il repousseroit nos éloges si nous le séparions de son ingénieur & modeste ami Mr Leschot qui exécutoit savamment ce que Mr Jaquet-Droz pensoit avec génie.*» AVN: Fa Jaquet-Droz: *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 3-4. N'excluons pas, toutefois, un attachement filial ou fraternel que la promiscuité de l'atelier pouvait favoriser. Comme le montrent les actes d'apprentissages étudiés par Estelle Fallet et Alain Cortat, l'apprenti intègre autant un atelier qu'une famille. Il est par ailleurs soumis à l'autorité de son maître d'apprentissage, qui fait parfois figure de père de substitution. FALLET Estelle, «Flexibilité et adaptation: les apprentissages de l'horlogerie à Neuchâtel au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Chronométrophilia*, La Chaux-de-Fonds, no. 49, 2000, p. 46-57; CORTAT Alain, «Vivre chez son maître, vivre avec son maître...», p. 7-15.

<sup>1012</sup> Les documents laissés par Leschot comportent très peu de dessins, mais ce media est utilisé pour compléter les indications écrites: «*vous trouverez ci joint deux feuillets de dessin dont j'ai les double*



*vous seuls les articles qui pourraient vous plaire et dont vous croiriez pouvoir tirer parti.* »<sup>1013</sup>

Si la perte subie par Leschot avec le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz est affective, elle est aussi d'ordre financier, commercial et logistique; en effet, l'atelier de Londres semble avoir fonctionné comme une passerelle entre Genève, Londres et le commerce vers la Chine. Dassier s'efforce de mettre Leschot en bonne lumière: il est talentueux, assidu, loyal et fidèle. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si la copie de la circulaire annonçant le décès de Jaquet-Droz mentionne la durée de l'attachement de Leschot: «*In Fch Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791*»<sup>1014</sup>, soit de son arrivée dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz au décès de Henry-Louis.

Leschot devra répéter l'exercice, renouveler l'offre de ses services et faire preuve d'arguments percutants pour gagner la confiance des partenaires.

*«L'expérience que j'ai aqoise depuis 30 ans que je suis a la Tete de la fabrique et que je la dirigeois – puisque j'étais le plus souvent seul gerant pendant les fréquentes absences de M Jaquet Droz – m'ont mis à même de servir fidèlement nos amis & les soins que je donnerai à l'exécution de leur memoires, me mériteront la faveur de la continuation de leur amitié & de leur confiance [...]»*<sup>1015</sup>.

Le passage révèle le rôle joué par Leschot à Genève du vivant de Jaquet-Droz. Ainsi que le traité de société le mentionne, la fabrication n'est pas gérée par Henry-Louis Jaquet-Droz, mais bien par Leschot à Genève et très vraisemblablement par Maillardet à Londres.

*«[...] en cette ville, pour tous les genres d'horlogeries & bijouterie, tant ordinaires, que compliquées de mécaniques &c: Je désire ardemment, Messieurs, d'entrer en relation d'affaires suivies avec vous, Et que vous me transmettiez la confiance que vous aviez en M Jaquet Droz pour vos commissions, dont pour dire le vrai, j'ai toujours été le conducteur. M. Jaquet Droz en avait principalement l'inspection et en Suivant ses directions je vaquis avec satisfaction à l'exécution des objets commis: [...] Et en me contentant d'un bénéfice très modéré avec une maison aussi solide et aussi respectable que la Vôtre, Je rechercherai tous les moyens de mériter son approbation son estime et sa confiance»*<sup>1016</sup>.

Les rôles des partenaires sont ainsi clarifiés, mais des zones d'ombres subsistent.

---

*en réserve*». BGE: Ms. Suppl. 961, p. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792. PUEZT Anne, «Design Instruction for Artisans in Eighteenth-Century Britain», in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, Eighteenth-Century Markets and Manufactures in England and France, 1999, p. 217-239.

<sup>1013</sup> APFLP: Copies de lettres pour la liquidation de Henry-Louis Jaquet-Droz, p. 22-26, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 27 janvier 1792.

<sup>1014</sup> APFLP: Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz, p. 1-2, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16 décembre 1791.

<sup>1015</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 12, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 27 juin 1792.

<sup>1016</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792.

## Établisseurs ?

Après nous être efforcés de rendre plus finement la matérialité de l'association entre Jaquet-Droz et Maillardet à Londres et de mieux contextualiser ce système productif au travers de l'examen d'un accord dont les termes rendent compte de la multiplicité des réalités, arrêtons-nous un instant pour considérer le travail de Philippe Blanchard et les répercussions historiographiques qu'il a pour notre étude. Dans sa thèse de doctorat, il signale l'attention que les chercheurs doivent désormais porter à la notion renouvelée de l'établissage et de l'établissement, qui se fournit en pièces chez des ouvriers indépendants et qui se limite à les assembler et à les vendre.

*«L'établissage [...] est la phase ultime de la fabrication d'une montre [qui] s'est développé grâce à la multiplication d'artisans indépendants produisant ses divers composants. L'établissement, qui n'a aucune autorité organisatrice sur la filière productrice, ne peut donc pas être à l'origine d'un "système". Il achète les fournitures, les assemble pour en faire des montres et vend ces dernières. Il n'intervient pas en tant qu'architecte-mécanique dans la conception des calibres, ses compétences se limitant à l'aspect cosmétique de la montre; c'est par sa connaissance des goûts de la clientèle internationale et par ses exigences en matière d'habillage qu'il y a dynamisé l'industrie.»<sup>1017</sup>*

Selon Blanchard, et contrairement à ce qu'en a disait la littérature secondaire jusque-là, ce mode de production, souvent associé au *verlag system*, ne s'appuie pas sur une structure hiérarchique entre les ouvriers et un marchand qui contrôlerait verticalement le processus productif. Cet auteur met en lumière une fabrique dispersée dont le développement s'épanouit dans l'Arc jurassien du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours, «[...] à partir d'un marché libre où tous les acteurs économiques, y compris ceux que l'on appelle les "ouvriers" obéissent à des règles marchandes et non à une logique de hiérarchie industrielle.»<sup>1018</sup>

Dans le cas des Jaquet-Droz et de Leschot, les inventaires mentionnent l'outillage et le mobilier nécessaire à l'hébergement des ouvriers. À l'article «*Outils et Meubles d'atelier*» de l'inventaire de Genève de 1786 sont mentionnés une machine à fendre les roues, une machine à fendre les pignons et les fusées, des enclumes, des compas d'engrenage, une équerre d'acier, une balance, un tour à lunette, des tenailles à couper, des cisailles, des fournaies à soufflet et dépendance, une cloison pour le cabinet de Leschot et un buffet en sapin pour une valeur de 2 340 livres de France<sup>1019</sup>. L'inventaire de 1784 mentionne quant à lui des «*Outils & limes venus des*

<sup>1017</sup> BLANCHARD Philippe, « Une production éclatée »..., p. 28.

<sup>1018</sup> BLANCHARD Philippe, « Une production éclatée »..., p. 18.

<sup>1019</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts a Hy Lis Jaquet Droz & le quart a Jn Fch Leschot du 18 may 1786.

Londres, suivant la *notte de Mr. Du Bois*<sup>1020</sup> et des « *Outils d'ébéniste* »<sup>1021</sup>, ce qui renseigne sur l'approvisionnement d'outils horlogers et de limes en particulier, depuis l'Angleterre<sup>1022</sup>.

Si les ateliers de Londres et de Genève sont bien équipés, les mécaniciens ne semblent pas, à quelques rares exceptions près, avoir fourni de matières premières aux horlogers installés à La Chaux-de-Fonds ou dans la vallée de Joux auprès de qui ils sous-traitent une partie de la production. Les matières sont généralement payées aux ouvriers en plus de leur travail. Notons toutefois que Henry-Louis Jaquet-Droz indique la somme de 50 livres sterling au débit de Henry Maillardet pour achat d'or<sup>1023</sup>, ou que Leschot fournit<sup>1024</sup> des plaques de laiton à son frère Tite.

Alors que Leschot reprend l'atelier de Genève à son nom, les outils qui le composent lui sont aussi transférés<sup>1025</sup>. En 1812, à la fin de son activité au sein de l'atelier, Leschot mentionne les outils dont il dispose dans son livre d'ouvriers :

- « 1. la grande machine à fendre et à pointer tous les nombres depuis 10 a 1000
2. idem la plus petite de même à fendre
3. idem à tailler les pignons & pour arrondir
4. un tour appelés universelle
5. un outil à percer droit ou a planter
6. un compas d'Engrenage autre ordinaire
7. Le compas de Mr Preudhomme avec l'Etuy de mathématique & compas de proportion ensemble
8. Instrument à aiguille à demi cercle pour servir à diminuer la valeur des grosseur aux moyens des 180 degrés reduit en lignes
9. un outil a rayer les grande fusée
10. deux grands étaux à jambe ensemble

<sup>1020</sup> Hugues Jahier mentionne un Philippe Dubois, fournisseur d'outillage, par le biais du marchand yverdonnais Mandrot, également en contact avec l'atelier Jaquet-Droz & Leschot de Genève à qui il fournit du laiton. JAHIER Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage... », p. 3-27 p. 24.

<sup>1021</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Général d'ouvrages, meubles et effets appartenant les trois quarts à Henry-Louis Jaquet Droz & le quart à Jean Fredrich Leschot du 1er octobre 1784*.

<sup>1022</sup> « Une vague commerciale anglaise déferla sur le continent dans les dernières décennies du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'ère industrielle naissant, alliée à une propagation d'anglomanie à tous crins, mirent aussi bien des produits transformés et manufactures très au point, qu'une palette inouïe de colifichets, à la portée courante. Dans la Principauté, tous les ateliers horlogers du Haut faisaient usage de matière première et outillage "made in England" valorisant leur production, eu égard au fait qu'ils avaient accès aux plus récent perfectionnements technologiques anglais en la matière, vulgarisés par des négociants régionaux extrêmement bien informés. » JAHIER Hugues, « Touche de perfection pour l'indiennage neuchâtelois de 1790: les crayons anglais », in *Musée neuchâtelois*, 1990, juillet-septembre, no. 3, p. 151-158, p. 151. Voir aussi : CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 211.

<sup>1023</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 7, 28 mai 1790.

<sup>1024</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3 février 1795.

<sup>1025</sup> « March[and]es gen[er]ales doiv[en]t à la Société de Jaquet Droz & Leschot c[omp]te part[iculi]er pour les marchandises existantes [à] ce jour, fournitures, meubles & outils d'atelier dont je me suis chargé [...] ». BGE: Ms. suppl. 958, *Journal IFL* 4, 1792-1802, p. 1.

11. un grand tour à lunette
12. un dit moyen à lunette
13. un dit ordinaire simple
14. deux Estrapaudes grande pour les ressorts
15. un outil à pointer les grand cylindres avec une filliere brisée & autres  
3 Equaires d'acier
16. Trois bocfils trois Etaux a main trois pinces en boucles & trois pinces à  
goupille grande
17. Six marteaux et deux enclumes avec les deux grands marteaux ensemble
18. Deux balances l'une a poid de marc et la petite a pavés les diamants ensemble
19. le lapidaire et son pied a tirroirs a aiguiser avec l'Equaire et sa planche pour  
dessiner ensemble
20. les quatre volume de Ferdi[nan]d Berthoud Traités d'horlogerie et de  
géometrie idem trois volumes, in folio des machines approuvées par l'académie  
de Paris. »<sup>1026</sup>

On doit donc s'interroger sur le rôle des Jaquet-Droz et de Leschot à la lumière de cette nouvelle clé de lecture de l'histoire de l'horlogerie. Étaient-ils, en fait, des établissements? Si le travail de Blanchard exclut volontairement de son champ de recherche les grands horlogers de l'historiographie jurassienne, dont font partie les Jaquet-Droz et Leschot, leur manière de procéder n'est pas complètement étrangère au système de production récemment repensé par l'historien. Pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'établissement est issu d'un milieu aisé; il dispose de capital et de ressources financières grâce à l'apport des domaines agricoles ou d'une activité commerciale préalable en lien avec la dentelle; il fait montre d'une attitude d'ouverture envers le commerce et l'exportation. Il élargit l'aire d'approvisionnement pour se fournir en pièces toujours meilleur marché et suit, en cela, la multiplication des fournisseurs établis dans les zones rurales, dont les villes sont tributaires.

Répondre de manière définitive à cette question n'est toutefois pas aisé, car les rôles et les termes sont fluctuants: «*Le maître-horloger, devient progressivement un fabricant de montres dont l'activité est circonscrite à l'assemblage, la mise en marche et le réglage du garde-temps. Cette situation fait de lui avant la lettre ce que l'industrie connaîtra sous le terme d'établisseurs.*»<sup>1027</sup> Pour autant, jamais les Jaquet-Droz ne se définissent comme tels, bien qu'en fonction des circonstances il leur arrive d'agir de la sorte. Il s'agit, à notre sens, de considérer la production Jaquet-Droz comme une voie, certes protéiforme, parmi les possibles qui cohabitent, non d'ailleurs sans frictions, autant par la pratique que par la multiplicité des termes que nous allons maintenant prendre en considération.

<sup>1026</sup> BGE: Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers* B, p. 23. La valeur se réduit avec le temps : on passe de 800 livres courantes en 1812 à 461 louis neufs de France (34 ½ louis d'or neufs) en 1820. Un bocfil est une petite scie.

<sup>1027</sup> BLANCHARD Philippe, *L'établissement*..., p. 92.

## L'atelier : un lieu défini et un mode de production éclaté

Alors qu'il n'y a pas d'entrée « atelier » dans *L'Encyclopédie*, le dictionnaire du commerce de Savary des Bruslons le définit de manière assez laconique : « *C'est un lieu où plusieurs ouvriers travaillent ensemble* »<sup>1028</sup>. L'appellation désigne donc plusieurs réalités productives<sup>1029</sup>. Certaines industries, comme celle du textile, peuvent concentrer en un seul bâtiment, une manufacture, la plupart des étapes de fabrication mais le terme d'atelier peut aussi faire référence à un ensemble d'ouvriers actifs au sein de lieux disséminés géographiquement et liés entre eux. Ce second cas de figure détermine l'industrie horlogère au XVIII<sup>e</sup> siècle, mais il est vrai que de nombreuses tentatives d'unification et de concentration voient aussi le jour à cette époque. Pour Leschot, l'atelier est à la fois le lieu où il travaille mais aussi la constellation d'ouvriers dispersés qui évolue au gré des affaires. Il s'agit en l'occurrence d'un lieu défini où sont déterminées les lignes maîtresses de la production et où l'assemblage, les adaptations et le finissage s'effectuent, mais où s'opère aussi la combinaison des savoir-faire techniques possédés par le réseau.

Nous l'avons anticipé, les terminologies et les définitions sont flottantes dans la correspondance de Leschot. Il est facile, en effet, d'assimiler la notion d'atelier aux autres termes qui sont employés – *maison, fabrique, comptoir, industrie*, mais aussi *société* ou *manufacture* – tant Leschot semble les utiliser indistinctement. Pourtant, à y regarder de plus près, ces termes dévoilent la nature de ses activités et les nuances qu'il en perçoit.

L'apparente nébulosité des termes utilisés dans cette correspondance met en valeur la pluralité des réalités productives et l'articulation avec la commercialisation. Aussi, le terme « maison », dont *L'Encyclopédie* parle en tant que « *lieu de correspondance que les gros négociants établissent quelquefois dans diverses villes de grand commerce, pour la facilité & sûreté de leur négoce* »<sup>1030</sup>, souligne bien cet enjeu. Retenons aussi la définition de Savary : « *Bâtiment propre à loger et à mettre à couvert, soi, sa famille, ses gens, ses meubles, marchandises &c.* »<sup>1031</sup> Si plusieurs étapes de la production et de la commercialisation sont concentrées dans l'appartement de Bartlett's Buildings, certainement pour des raisons économiques et de commodité, ne perdons pas de vue qu'une importante partie des pièces sont réalisées en Suisse et que la configuration et la composition d'un atelier répondent avant tout aux besoins actuels de l'entreprise.

<sup>1028</sup> « *Atelier* », in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome premier A=E, p. 180.

<sup>1029</sup> MANTION Jean-Rémy, « *Atelier* », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 132-133.

<sup>1030</sup> MALLET, « *Maison* », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 9, p. 893.

<sup>1031</sup> « *Maison* », in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome second F=Z, p. 615.

Contrairement à son acception actuelle, où la «fabrique» fait référence au vocabulaire architectural, le mot «*signifie aussi en françois la maniere de construire, ou une belle construction ; ainsi on dit que l'observatoire, le pont royal à Paris, &c. sont d'une belle fabrique.*»<sup>1032</sup> Dans son dictionnaire, Savary s'intéresse aux fabriques d'étoffes et de plomb en considérant de manière plus générale que la fabrique est une «*Façon ou manière de construire quelque ouvrage*»<sup>1033</sup>. Sous la plume de Leschot, ce terme se réfère au processus de fabrication, mais s'utilise aussi comme synonyme de maison : «*Commerce et Fabrique de moi Jean Frédéric Leschot, commencé Le Premier septembre mille sept cent nonante deux. lesquelles, Dieu veuille bénir!*»<sup>1034</sup> ou encore pour qualifier une production soignée, à complication et de luxe.

Le mot «comptoir», lui, a deux significations : «*l'une simple, & l'autre figurée : comptoir au simple, c'est une table ou un bureau sur lequel le négociant expose ses marchandises, paye ou reçoit de l'argent, &c. Au figuré, il se dit d'un lieu que les Européens ont fait, & qu'ils regardent comme le centre de leur commerce, dans l'Inde, en Afrique, &c.*»<sup>1035</sup> Ne correspondant clairement pas à cette seconde configuration – bien qu'une part importante de la production se vende dans des comptoirs –, le comptoir de Leschot fait référence au lieu où la dernière main est donnée aux objets et où, éventuellement, se tient la comptabilité. Le traité de société de 1783, analysé précédemment, fait référence à une boutique<sup>1036</sup> – un terme qui renvoie à la fois au lieu où le marchand vend des produits, mais aussi plus généralement à son fond de marchandise –, ce qui conduit à s'interroger sur l'existence d'un lieu de vente directe. Cela semble être le cas à Londres, mais c'est incertain pour Genève, quoiqu'on ne puisse pas l'exclure.

Cette situation de flou terminologique se vérifie aussi avec l'utilisation du terme «industrie» qui : «*signifie deux choses ; ou le simple travail des mains, ou les inventions de l'esprit en machines utiles, relativement aux arts & aux métiers ; l'industrie renferme tantôt l'une, tantôt l'autre de ces deux choses, & souvent les réunit toutes les deux.*»<sup>1037</sup> La définition de *L'Encyclopédie* poursuit en évoquant l'intérêt pour la société de protéger et d'encourager le progrès de l'industrie et met en relation la capacité de la consommation de produits par une société, son prix de fabrication et son prix de vente.

<sup>1032</sup> BLONDEL, «Fabrique», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1756, tome 6, p. 351.

<sup>1033</sup> «Fabrique», in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome second F=Z, p. 3.

<sup>1034</sup> BGE: Ms. suppl. 958, Journal IFL 4, 1792-1802, p. 1.

<sup>1035</sup> DIDEROT, «Comptoir», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1753, tome 3, p. 797.

<sup>1036</sup> «Boutique», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1752, tome 2, p. 381.

<sup>1037</sup> JAUCOURT Louis chevalier de, «Industrie», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 8, p. 694.

Le terme «entreprise» et ses dérivés<sup>1038</sup> que nous utilisons amplement dans ce travail, méritent aussi une précision. Dans les propos de Leschot, l'entreprise ou le fait d'entreprendre se réfèrent essentiellement à la mise en fabrication d'ouvrages à vendre. Si Savary et *L'Encyclopédie* le confirment – cette dernière ajoutant aux définitions la construction de maisons, de navires et l'action de guerre<sup>1039</sup> –, les deux précisent qu'un entrepreneur est aussi celui qui gère une affaire ou une manufacture<sup>1040</sup>, alors que le *Dictionnaire de Trévoux* enrichit la définition d'un sens commercial, financier et comptable : «*Se dit aujourd'hui, en matière de commerce, de finances, de traités, de contrats et d'achats*»<sup>1041</sup>.

Enfin, la «manufacture», qui peut être concentrée ou dispersée, et dont nous discuterons plus loin, fait l'objet de réflexions plus poussées dans *L'Encyclopédie*<sup>1042</sup>, car elle est au cœur d'un système de production renouvelé. Terminons ce bref tour d'horizon avec Blanchard qui observe une distinction entre les termes fabrique et manufacture. Pour lui, la fabrique serait le pendant du système de l'établissement, tandis que la manufacture correspondrait plutôt au lieu réunissant les ouvriers dans un même espace confiné et à un système de production plus concentré : fabrication, assemblage, commercialisation et gestion financière gérés de manière plus verticale au XIX<sup>e</sup> siècle.

## La fabrique dispersée : versatilité de la production et élasticité de la main-d'œuvre

Analysons plus concrètement l'atelier Jaquet-Droz à la lumière des nuances explorées plus tôt, et notamment à celle de la figure de l'établissement. Les liens avec la production ne sont ni complètement hiérarchiques ni complètement verticaux et répondent plutôt à une organisation, souvent fluctuante, entre une multitude d'acteurs impliqués à différents niveaux, où les intérêts individuels priment parfois sur le résultat final des objets commissionnés. Parler d'un modèle de production serait donc inapproprié, car les diverses phases de fabrication ne répondent pas à un système clairement défini et répété à volonté. En fonction des périodes, des clients, des commandes et des ouvriers qui sont appelés à intervenir sur les objets, les spécifications techniques et les consignes esthétiques s'adaptent,

<sup>1038</sup> Les glissements sémantiques du terme sont étudiés par Hélène Verin : VÉRIN Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée...*

<sup>1039</sup> Voir les articles «entreprendre», «entrepreneur», «entrepreneur en bâtiment» et «entreprise» de Mallet, Blondel Bellin, Diderot et Leblond dans : *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1755, tome 5, p. 732-733.

<sup>1040</sup> «Entreprendre», «Entrepreneur» et «Entreprise», in SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome premier A=E, p. 1818-1819.

<sup>1041</sup> *Dictionnaire universel français et latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux*, Paris : par la Compagnie des Libraires Associés, 1771, 8 tomes, tome 3 p. 755-756.

<sup>1042</sup> Anonyme, «Manufacture, réunie, dispersée», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 10, p. 58.

les délais de livraison et les gages octroyés se contractent ou se dilatent, les trajectoires se renégocient.

Les ouvriers nécessaires à la fabrication des pièces sont sollicités suivant la technicité des objets commis et l'ampleur des commandes reçues. Son grand avantage est donc la flexibilité : l'entrepreneur sous-traite suivant ses propres besoins sans devoir payer les gages d'un ouvrier à « plein temps »<sup>1043</sup> et peut ainsi mieux répartir les risques financiers liés à la fabrication et à la commercialisation d'objets de luxe. Il est aussi possible de se défaire rapidement des ouvriers pendant des périodes peu favorables. Ce mode de production proto-industriel s'observe dans d'autres corps de métiers, chez les orfèvres, les drapiers et les quincailliers notamment<sup>1044</sup> : « *From the point of view of those masters who subcontracted work to others, the most immediately obvious benefit of subcontracting was the access it provided to specialisms that were not required frequently enough to justify employment of a full-time skilled journeyman in the master's workshop.* »<sup>1045</sup> L'autre avantage de ce mode de production est de différer le paiement des ouvriers, sous la forme d'un crédit de courte durée, imposé par l'entrepreneur. En revanche, le contrôle de la production est limité et la sous-traitance expose d'autant plus l'entrepreneur au risque de voir ses modèles copiés par des concurrents.

Contrairement à la manufacture dispersée, la manufacture réunie, dont l'analyse comparative sera menée dans la partie V du présent ouvrage, offre à l'entrepreneur la possibilité de suivre toutes les étapes de la production, ce qui permet, *a priori*, de garantir une qualité supérieure aux clients. Les désavantages sont pourtant nombreux : lourdeurs administratives, besoins initiaux importants en terme de capitaux, nécessitant l'emprunt, voire le soutien du gouvernement, risque de faire face à un *fiasco* commercial et, enfin, manque de flexibilité s'agissant de l'engagement d'ouvriers qualifiés<sup>1046</sup>.

Quand bien même Leschot établit des objets suivant les agencements que permet la fabrique dispersée, il communique parfois différemment sur ce mode de production : « *Et pour dire le vrai d'ailleurs, C'est que je ne confie à personne le principal des ouvrages à mécanique ; & Sil est quelqu'objet auquel je puisse faire travailler, cela se fait encore sous mes yeux & sous ma constante direction.* »<sup>1047</sup> En s'exprimant de la sorte, Leschot souhaite donner aux frères Pinel, marchands établis à Constantinople, l'image d'une fabrication plus rationnelle et mieux contrôlée qu'elle n'est en réalité. L'objectif dans ce cas est de rassurer sur la qualité finale du produit, ce qui revient en définitive à garantir la facilité de leur commercialisation.

<sup>1043</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 169.

<sup>1044</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 55.

<sup>1045</sup> STYLES John, « The goldsmiths and the London luxury trades, 1550 to 1750 », in MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers...*, p. 112-120, p. 114.

<sup>1046</sup> Anonyme, « Manufacture, réunie, dispersée »...

<sup>1047</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 171-172, lettre de J.-F. Leschot à Pinel Frères, 16 octobre 1795.



Indépendamment des corporations, la fabrique dispersée prend pied dans toutes les villes fréquentées par les Jaquet-Droz et par Leschot, où les ouvriers sont nombreux et constituent une main-d'œuvre élastique. La quantité de pièces qu'ils parviennent à fabriquer, leurs compétences techniques, mais aussi leurs gages, varient sensiblement. La fabrication des petites pièces qui composent montres et tabatières – pignons, ressorts, roues dentées et aiguilles – est généralement sous-traitée à des ouvriers dont le nom n'est que rarement mentionné. Il s'agit de fournitures qu'il faut avoir en stock et de commandes à passer selon les besoins. La sous-traitance apparaît donc comme la réponse la plus adaptée, sans que les entrepreneurs cherchent à identifier systématiquement tous les ouvriers. En effet, le plus souvent, le terme « ouvrier » prédomine. Quelques patronymes figurent parfois avec leur spécialisation. Une demoiselle Delacorbrière est mentionnée pour des pignons, Tite Leschot, Jean-Antoine Binet et Charles Frédéric Colomb interviennent notamment pour des aiguilles. Pour les ressorts, les ouvriers sont plus nombreux à être nommés : Jean-David Maillardet, Batard, Cezane, Girard, Giroud et Gédéon Langin.

Le nom de quelques horlogers ou orfèvres apparaît parfois dans les livres de comptes pour caractériser des montres et boîtes de montres envoyées à James Cox & son ou à Jean Duval & fils & cie : Rojard, Descombats, Plan, Pouzait, Chapuis ou Matthey sont en effet reconnus comme les intervenants principaux dans la fabrication de certaines pièces<sup>1048</sup>. La majorité d'entre eux reste toutefois anonyme.

Enfin, pour les parties plus compliquées des ouvrages et dont la fabrication répond à des directives très précises, Leschot cherche à tout prix à s'attacher les services de quelques mécaniciens qualifiés et de confiance. C'est le cas des mécanismes des oiseaux chanteurs, confiés à Jacob Frisard, mécanicien d'abord actif à Genève puis à Bienne, des montres et tabatières richement décorées que Colladon Roux Dassier & co fournissent aux ateliers de Londres et de Genève ou encore des jeux de flûtes pour les horloges et les cages à oiseaux que Nicolas Denis réalise. Leurs noms sont en général jalousement protégés : alors qu'ils abondent dans la correspondance, ils n'apparaissent jamais dans la correspondance entre Leschot et les marchands.

### *Du blanc à l'ouvrage fini*

La collaboration bien documentée entre Frisard et Leschot permet de mieux comprendre le processus de fabrication de produits horlogers.

*« J'ai reçu les 5 pairs oiseaux numérotés avec leur tronc d'arbre [...] aussitôt M Sandoz s'est mis après et j'espère pouvoir vous en retourner quelques uns dans la huitaine [...] Le paquet no. 5 sous IF [Jacob Frisard] pour valeur £ 400 de*

<sup>1048</sup> Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], plusieurs occurrences.

*Suisse contient deux cartels en or de couleur avec 2 cages p[ou]r mouvement à horloge quoique ces deux cages soyen jointes aux dits cartels elle n'en sont point dependantes : vous aurèz la bonté de joindre ces dites cages aux deux premiers cartels que vous avez recu ici [Genève], les quels sont emallés, bleu Turquoise & lorsque vous aurez ajouté la detente a vos jeux & que le [tout] produira son effet vous aurèz la complaisance de me retourner les mouvements pour quon suive entièrement à leur finissage et vous me ferèz plaisir aussi de me dire si vous avez en toute la place suffisante pour passer le canon portant l'oiseau, peut etre que le Balancier sera trop grand, enfin je suivrai a cela selon la notte que vous me prescirez, mais une chose nécessaire à savoir, est-il nécessaire de vous retourner ces mouvements finis, je n'en vois pas l'utilité une fois que votre detente sera arrangée, & d'autant plus quil faut deja remettre la bijouterie à Guidon & Remond pour le dernier coup de main»<sup>1049</sup>.*

Leschot envoie donc les blancs finis à Frisard qui adapte les jeux d'oiseau ou les mécanismes musicaux avant de les renvoyer à Genève où les ouvriers sur place habillent les oiseaux, et finissent les pièces avant que les bijoutiers n'apportent la dernière touche. Les bijoutiers et peintres sur émail mentionnés ici, Guidon & Remond, sont chargés de réaliser les médaillons commis par Leschot et dont les retards sont fréquemment déplorés. À ce processus déjà passablement compliqué, peuvent s'ajouter d'autres allers-retours en fonction des aléas, des incidents, des dégâts et des retards pouvant survenir à tous les niveaux.

*«[...] a l'avenir j'aimerais aussi que toutes vos mécaniques fussent fonctionnantes en blanc avant d'en monter les Bijoux sauf les medaillons finis que je peux vous remettre en tems que vous le souhaitez, Cette marche tendrait a l'oeconomie de l'Etablissement autrement c'est un chomage de fonds desagreable qui m'accumule non seulement en perte, mais a manquer à mes commentants de leur livrer au tems promis les ouvrages, demandes dont ils ont bonne raison de se plaindre et que j'en eusse de vifs reproches, tachez donc je vous prie aussi tot qu'une des paires pieces sera finie me l'envoyer par la poste.»<sup>1050</sup>*

Économie dans la fabrication, chômage des pièces, retard de livraison et risque de placement manqué sont des éléments qui pèsent sur les étapes de production. Les deux hommes étant éloignés, il s'agit de détailler, au plus précis et par écrit, la marche à suivre, comme pour ces tabatières :

*«il y aurait de l'or à ôter dans l'interieur des Cercles du coté des soufflets; cette opération faite sur le brut, sera moins casuelle que lorsque les bases seront émaillées [...] vous me ferez un vrai plaisir de ne pas tarder à me les envoyer pour*

<sup>1049</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 51-52, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 27 novembre 1792.

<sup>1050</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13 mars 1793.

*qu'incontinent à leur reception, je puisse les faire emailer & vous les renvoyer le plutôt qu'il me sera possible avec les deux medaillons qui doivent s'adapter à ces deux tabatières, ceux que vous avez que je crois être à figures ne pouvant absolument servir, il faut d'autres sujet comme vase de fleurs, il faudra donc garder les deux médaillons pour les adapter à un autre objet [...]»<sup>1051</sup>.*

La masse d'or et les plaques en laiton sont travaillées par Frisard qui élabore les mouvements suivant les recommandations de Leschot. Lorsque le blanc<sup>1052</sup> est prêt – c'est-à-dire l'ébauche, et donc le mouvement qui n'est alors composé que de la platine, du pont et du barillet, contenant le ressort –, il est envoyé à Leschot qui, après y avoir fait poser les émaux, le renvoie à Frisard pour y placer le mécanisme de l'oiseau.

Si le départ de Frisard de Genève et son installation à Bienne, vraisemblablement avant octobre 1792<sup>1053</sup>, permettent de mieux comprendre comment sont établis les tabatières, les flacons et les oiseaux chanteurs, car les échanges passent désormais par l'écrit, cette situation est une réelle source de tracas organisationnels et logistiques pour Leschot. À plusieurs reprises, ce dernier propose à Frisard de revenir à Genève :

*«Je desirerais que vous revindiez ici ou dans nos environs, où vous pourriez louer ou aquerir un petit fond & je me persuade que l'air de la campagne & un travail modéré vous redonneraient une santé plus affermie & un train de vie plus tranquile & plus agréable. J'en aurais en mon particulier une joye extreme parce que nous pourrions nous communiquer plus facilement si la distance de votre demeure n'était pas grande [...]»<sup>1054</sup>.*

Le retour de Frisard résoudrait les problèmes de communication et réduirait les malentendus liés à la correspondance, qui résultent parfois en la non-conformité de pièces aux instructions de Leschot.

Relevons encore dans cet extrait l'étonnante démarche de Leschot vantant les bienfaits de la nature, alors que Genève est à cette époque une des villes les plus

<sup>1051</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28 octobre 1795.

<sup>1052</sup> «Le blanc : les anciens horlogers appelaient "le blanc", la platine, les ponts et le barillet de la montre. Ils disaient «remonter en blanc» pour remonter un mouvement de montre avant le dorage. En 1824, la Société des Arts fonda à Genève une «École de blanc» qui devint par la suite l'École d'horlogerie de Genève.» url: <http://www.fhs.ch/berner/> (consulté le 27 février 2013).

<sup>1053</sup> Première lettre figurant dans la correspondance de Leschot à Frisard : BGE: Ms. Suppl. 961, p. 34, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23 octobre 1792. Notons encore ce que dit Leschot au sujet de l'établissement de Frisard à Bienne dans une lettre à Jean Duval : «[...] mon principal ouvrier pour cet objet, malgré mes plus vives sollicitations au moment de l'invasion de la Savoye & se croiant perdu a quitté Geneve pour Suivre à une acquisition de fonds à Bienne, qu'il avait deja projectée du vivant de notre ami M Jaquet Droz». BGE: Ms. Suppl. 961, p. 63-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 26 décembre 1792.

<sup>1054</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 191-192, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28 novembre 1795.

peuplées du futur corps helvétique!<sup>1055</sup> Travailler alors à la campagne, dans le Faucigny ou dans le Pays de Gex – et c'est vraisemblablement dans ce sens que Leschot évoque les bienfaits de la nature genevoise – aurait permis à Frisard de s'y installer et à Leschot de lui sous-traiter des produits de manière plus aisée. Frisard étant régulièrement malade, sa santé inquiète Leschot. Celui-ci est indulgent, mais s'impatiente toutefois des retards chroniques de son ouvrier.

Initialement, les projets de Frisard s'accordent à la volonté de Leschot de voir son ouvrier revenir dans la région de Genève. L'entrepreneur commente ainsi la situation et l'encourage à faire les démarches nécessaires : « *Les circonstances actuelles qui gênent ou ruinent le commerce en general engagent bien des particuliers à aquerir des fonds de campagne pour avoir un azile utile & agréable.* »<sup>1056</sup> Si, dans un premier temps, Frisard obtempère, il finira par retourner à Bienne.

L'éparpillement des ouvriers cause fatalement des lenteurs, et le fait de s'envoyer les objets en cours de fabrication ralentit la cadence. Deux principales répercussions sont déplorées par Leschot. La première concerne les retards qui s'accumulent au gré des intervenants – des fabricants de petites pièces au mécanicien, du peintre sur émail au finisseur, de l'entrepreneur au marchand – et qui peuvent compromettre la vente. Plusieurs mois peuvent en effet s'écouler avant que Leschot ne parvienne à envoyer les objets à leurs destinataires. La seconde répercussion concerne sa capacité à durer dans le long terme. Si les retards peuvent avoir pour conséquence de restreindre les marges de bénéfices, la crainte de Leschot est aussi que les marchands perdent confiance et lui commandent moins de pièces.

Dans le cadre d'une commission pour des mouvements bruts destinés à agrémenter une pièce musicale, Leschot avertit Henry Maillardet que Frisard est malade et qu'il ne pourra s'en charger.

De toute façon, Frisard ne dispose pas des outils nécessaires et a renvoyé les rouages à Leschot. Celui-ci a même pensé un temps fabriquer les cylindres lui-même, bien qu'il n'ait accompli ce genre de travail qu'à une seule reprise.

*«Je vous envoie ci-joint, l'extrait de ce que Mr Frisard m'avait marqué au sujet de vos deux rouages, que j'ai fait revenir ici parce qu'il a été malade; [...] cette raison [le fait d'avoir pris le remède contre le ver solitaire, ce qui l'a affaibli] et celle expliquée dans sa notte ne lui permettent pas d'entreprendre ce deux rouages, qui ne sont point relatifs aux outils dont il se sert & J'ai été donc [dans la ?] nécessité de faire revenir ces rouages, j'avais déjà fait faire les chaines & je suis mortifié de ce contremis auquel certainement je ne m'attendais pas et il m'eut*

<sup>1055</sup> 24 300 habitants en 1798 et 21 812 en 1814. PIGUET Martine, « Genève », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F2903.php>, version du 21 août 2015.

<sup>1056</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 195-198, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 16 décembre 1795.

*été impossible de vous en aviser plutôt parce que je me suis bercé de l'espoir que Mr Frisard ferait cette affaire. [...] Je vous aurais proposé d'entreprendre ces deux cylindres & et d'y travailler moi-même quoi que jusqu'ici, je n'aye jamais fait en ce genre que pour une seule flute, mais si vous prevoyez de mieux reussir à les faire executer par votre organiste ou par quelqu'autre artiste sous vos yeux, Je vous les renvoyerai»<sup>1057</sup>.*

Relevons deux éléments. La mention des outils éclaire certes sur la composition, parfois incomplète, des ateliers, mais semble plutôt marquer un refus de donner satisfaction à la demande de Maillardet. Les relations existantes entre Leschot, Maillardet et Frisard, ainsi que leurs aptitudes techniques respectives étoffent notre compréhension du fonctionnement des ateliers.

### **Montrer le produit : dessins et modèles de fabrication**

«À cheval entre l'époque où l'horlogerie du luxe produisait pour une clientèle d'élite des pièces en très petit nombre et celle de la production en série, les Jaquet-Droz et Leschot incarnent l'esprit du XVIII<sup>e</sup> siècle tout en préfigurant celui du monde post-révolutionnaire»<sup>1058</sup>. Ainsi Sharon Kerman situe-t-elle la pratique des Jaquet-Droz et de Leschot. Si la période des guerres révolutionnaires modifie profondément les pratiques productives et commerçantes en vigueur, et qu'elle est perçue comme une rupture, le clivage n'est pas absolu et il convient de souligner la coexistence des modes de production : sur commission et en série. Une production de niche n'exclut pas que les fabricants aient recours à des modèles de calibres, de cartels, de cages ou de décors, bien au contraire. S'il est prématuré de parler de standardisation de la fabrication, une production en série témoigne toutefois de cette tendance rationalisatrice<sup>1059</sup>. Nous l'avons anticipé, adaptabilité de la production et cohabitation de systèmes productifs sont à l'ordre du jour et concernent aussi les Jaquet-Droz et Leschot.

L'étude de Ledger et Smith au sujet de la fabrication, entre Londres et Derby, d'horloges néoclassiques à figures allégoriques en porcelaine met en lumière les négociations stylistiques et techniques entre l'horloger Benjamin Vulliamy et le potier William Duesbury II, les deux principaux acteurs de cette collaboration. Les lettres conservées, qui datent de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, permettent de mieux comprendre le rôle des *modellers*, qui formalisent les modèles – dessins, plâtres et moules – sur la base d'un vocabulaire décoratif préexistant qui s'adapte aux demandes spécifiques des commissionnaires. La recherche esthétique se fait *via* une mise en circulation des modèles et dévoile l'implication parfois large d'autres intervenants<sup>1060</sup>.

<sup>1057</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 33-34, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 18 juillet 1794.

<sup>1058</sup> KERMAN Sharon, «Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins...», p. 57.

<sup>1059</sup> Verley démontre les tentatives d'uniformisation de la qualité grâce à l'exemple de brasseurs anglais du XVIII<sup>e</sup> siècle. VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 185-191.

<sup>1060</sup> LEDGER A. P., SMITH Roger, «Benjamin Vulliamy...».

Les modèles de fabrication sont mentionnés dans les sources qui nous occupent ici. Les cahiers d'ornements, qui figurent à l'inventaire personnel de Henry-Louis Jaquet-Droz évoqué préalablement<sup>1061</sup>, ou encore la «*portion de modèles de cages de Paris évalués 20 Louis*», qui est partagée avec Henry Maillardet et facturée à la société genevoise<sup>1062</sup>, en sont des exemples.

L'envoi de dessins et de modèles se perçoit dans la correspondance de Leschot, qui mentionne également la présence d'un ouvrier dessinateur : «*Mon dessinateur n'est pas des plus habiles vous ne regarderez ces desseins que pour avoir une idée imparfaite des choses, qui, exécutées seront toutes très belles & d'un grand effet.*»<sup>1063</sup> Pour pouvoir proposer des objets nouveaux et attractifs – Leschot renouvelle ici l'offre de ses services à un marchand établi à Berlin –, il s'agit de faire preuve de proactivité, de réactivité et d'adaptabilité. La nécessité de transmettre le détail d'un mécanisme à un ouvrier par une codification écrite ou dessinée afin que cet objet soit conforme aux attentes, est au cœur des préoccupations de Leschot. Les copies de lettres ne comportent pas de dessins techniques ou de croquis décoratifs mais il est clair qu'il en a fait faire par un dessinateur ou demandé directement à ses ouvriers. Passer par le dessin permet de visualiser le résultat final, dès lors que la description technique est trop compliquée<sup>1064</sup>. Ainsi Leschot suggère-t-il à Frisard de lui «*donner en réponse une explication précise, & un croquis de dessein pour que je puisse répondre à mes amis*»<sup>1065</sup> au sujet des nouveautés en cours. Pour faire des économies, Leschot propose également que des dessins soient réalisés de moitié : «*si le tems vous le permet de m'envoyer un croquis ou esquisse, seulement la moitié soit un coté du dessein avec la note du prix vous m'obligerèz, infiniment.*»<sup>1066</sup>

Il s'agit à la fois de maîtriser les codes décoratifs dont on retrouve la trace dans les catalogues d'ornements en circulation, et de déterminer la technicité des pièces requise qui est exprimée dans les annotations techniques ou la correspondance. Le carnet d'annotations techniques rédigé par Leschot témoigne en effet de l'élaboration de pièces mécaniques compliquées dont il s'agit de garder une trace : «*Note des temples à colones tournants avec sertissage de Perles ou pierres serties en spiral dans l'enceinte une cascade de chaque côté sur deux autels des spiraux tournant une derrière la cascade et sur le sommet une rosette double tournante*»<sup>1067</sup>. S'il n'est

<sup>1061</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786*, [p. 20]. Ces carnets ne sont pas localisés. Peut-être n'ont-ils pas été conservés.

<sup>1062</sup> Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 3, 25 juillet 1791.

<sup>1063</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 19, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 14 août 1792.

<sup>1064</sup> BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 124-125 ; LAVOISY Olivier, «*Illustration and Technical Know-How in Eighteenth-Century France*», in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, p. 141-162.

<sup>1065</sup> BGE : Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22 juin 1796.

<sup>1066</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 61, lettre de J.-F. Leschot à LeDuc & Sonnet, 24 décembre 1792.

<sup>1067</sup> BGE : Ms. Suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger p[ou]r IFL 1792*, folio 1.

pas aisé de dire avec certitude si Leschot note ici l'aspect d'une horloge qui a été particulièrement appréciée des marchands – dans l'espoir de la reproduire à l'occasion d'une commande ultérieure – ou s'il se borne à décrire les éléments décoratifs d'une pièce en projet, il est incontestable qu'il s'agit d'une paire d'horloges destinées à la Chine. Le sertissage de pierres précieuses ou de verroterie sur des structures telles que des horloges à temples ou à pavillon, les éléments en verre tournants, donnant l'impression de l'eau qui coule – appelés ici cascades – sont souvent intégrés aux objets vendus à Canton. Les éléments de décor constituent donc un réservoir de motifs décoratifs dont on pourra s'inspirer pour les productions à venir<sup>1068</sup>.

### ***Adaptabilité de la production : modifications stylistiques et emplois***

L'adaptabilité de la production est une stratégie qui se révèle indispensable au fil du temps, mais il n'est pas toujours facile de faire preuve de souplesse dès lors que l'objet est en cours de fabrication :

*«Il n'était plus tems à la reception de votre lettre du 22 aoust de diminuer l'establisement des Tabatieres en train de fabrication & il m'est impossible de faire adapter les mecanismes de ces Tabatieres soit d'une partie d'icelles, à d'autres Bijoux a mecanique, parce que des que la Bijouterie brute est faite on y adapte les mecaniques & comme les formes & hauteurs varient il faut necessairement que chaque paire de mecanique soit construite dans une forme & dans une dimension qui la fasse absolument aller aux deux pieces de Bijouterie qui forment leurs repaires»<sup>1069</sup>.*

Si, comme dans les propos tenus par Leschot au marchand Duval, le processus de fabrication répond à un ordre prédéfini qui ne permet pas vraiment de retouches, il arrive cependant régulièrement que des boîtes ou des mécanismes soient ajustés en cours de route. Bien que l'argument de Leschot paraisse tout à fait plausible, on peut aussi penser qu'il a préféré écouler un lot de tabatières sans y apporter de modifications.

La correspondance rend compte du fait que les ajustements sont fréquents : les questions techniques ne sont pas discutées avec les marchands, mais avec les ouvriers, à qui Leschot indique comment apporter les modifications nécessaires :

*«On me témoigne désirer du nouveau & que les tabatières & cartels ne sont plus autant recherché que du passé &c, il semble cependant que la tabatière ovale sur nôtre ancien modèle est encore préféré sur tout autre modele, ce qui doit nous servir de règle entre vous & moi [...] Je crois par exemple, que la mécanique de*

<sup>1068</sup> Quelques dessins attribués aux ateliers Jaquet-Droz ont été publiés, mais n'ont pas pu être localisés : PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*, p. 200 notamment.

<sup>1069</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 62-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 24 octobre 1794.

*forme ronde est plus propre qu'aucune autre à être adaptée à des petit vazes qui marqueraient des petits arbrisseaux [...] il est inutile de vous dire que si nous entreprenons qqe chose de nouveau, Cela doit rester entre vous & moi, car nous devons nous préserver autant quil nous est possible des effets de la curiosité ou de la jalousie de certains êtres, qui, voudraient profiter de vos talents & des miens par de mauvaises copies & [...]»<sup>1070</sup>.*

Ce passage renseigne davantage sur les relations de collaboration entre Leschot et Frisard. Ce dernier est bien l'ouvrier du premier, mais l'échange qui se dessine à travers la correspondance laisse entrevoir une relation à géométrie variable. Tantôt Leschot doit s'affirmer en tant qu'entrepreneur, tantôt il doit se résoudre à arrondir les angles de crainte que Frisard n'offre ses services ailleurs, tantôt enfin la communication s'élabore sur un pied d'égalité entre mécaniciens de valeur technique semblable. La mention de modèles communs aux deux mécaniciens exprime une entente de travail rapproché entre les deux hommes, mais laisse aussi deviner les négociations constantes au niveau formel, technique et esthétique des pièces dont la vente dépend des marchands.

Notons encore Leschot qui encourage Frisard à faire preuve de plus de flexibilité afin d'écouler les stocks, même s'il s'agit de modifier l'aspect de certaines pendules : «*comme vous savez ces mouvements d'horloge peuvent s'adapter également au petit comme au grand model de cartel, peu importe puisque c'est la base qui dirige cela.*»<sup>1071</sup> Dans la même veine, Leschot cherche à rassurer Frisard à propos de sa demande de nouveautés, tout en affirmant vouloir écouler le stock existant avant de produire de nouvelles pièces : «*& quant aux Pavillons soit petits temples que j'ai projetée je suis persuadé que des mécaniques de la forme de ceux pour tabatières ronds avec quelques changements relatifs à la fermeture du médaillon qui n'y sera pas, on pourra avec ces memes mécaniques faire mouvoir les oiseaux de ces petits temples.*»<sup>1072</sup> En définitive, Leschot tient ici un propos inverse de celui destiné à Jean Duval & fils & co : après tout, réutiliser d'anciennes mécaniques réapprêtées est parfois une bonne solution pour vendre du nouveau.

### ***Qualité, beauté et nouveauté pour contrer la concurrence***

Les dynamiques productives doivent être analysées au regard de la concurrence. Marco Belfanti le résume ainsi : «*Competition came to be based on design, on creativity, and on novelty.*»<sup>1073</sup> Au renforcement de la concurrence entre fabricants

<sup>1070</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28 octobre 1795.

<sup>1071</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 26-28, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24 mai 1796.

<sup>1072</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22 juin 1796.

<sup>1073</sup> BELFANTI Marco, «*Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge...*», p. 569-589, p. 572.



s'ajoute une contraction de la demande, notamment sur le marché chinois. Il devient alors nécessaire de développer de nouveaux produits, ainsi que Leschot l'explique à Frisard dans une lettre de 1796 :

*«Je viens de recevoir de mes amis des demandes de dessins d'objets nouveaux à jeu d'oiseaux il paraît qu'ils sont rassasié du genre des tabatières & qu'ils faut y aller doucement, & comme vous avez préparé du nouveau depuis quelque temps, je vous serai obligé [...] de me donner en réponse [...] ce que vous avez préparé en genre nouveau à mécanique d'oiseau»<sup>1074</sup>.*

Malgré sa position, Leschot dépend de la capacité de Frisard à lui fournir des nouveautés, ce qui nuance le rôle de l'atelier genevois dans la définition stylistique d'objets à la mode<sup>1075</sup>. Frisard, quant à lui, dépend de Leschot qui, *in fine*, se charge de l'envoi aux marchands à Londres et lui paye ses gages.

Dans le cadre de l'envoi d'une paire de temples à David Duval, Leschot met en avant la qualité, la beauté et la nouveauté des pièces : trois critères qui vont idéalement concourir au succès de la vente :

*«[...] je peux vous affirmer qu'il ne s'est encore rien fait jusqu'à présent d'aussi riche ni d'aussi bien executé soit pour le genre d'architecture qui a été pris sur des modeles de Rome soit pour la beauté de la bijouterie de l'émail et des ornements, comme aussi pour la précision et le bien fini de chaque pièce en particulier. [...] il me ferait grand plaisir que ces pièces fussent examinées par quelques connoisseurs en architecture.»<sup>1076</sup>*

Si Leschot est souvent satisfait des ouvrages qu'il expédie aux marchands, il est rare de le voir solliciter un tel examen. Toujours à la recherche de la bonne occasion, Leschot exprime ici sa volonté de faire établir plusieurs objets de ce type, et laisse entrevoir son intention d'en fabriquer plusieurs lots. L'appréciation d'experts pourrait sans doute l'aider à exploiter une nouvelle niche commerciale. Cela a déjà été évoqué, Leschot, comme tout fabricant, s'inspire de modèles décoratifs préexistants. Ceux-ci sont toutefois rarement décrits aussi clairement que dans le passage précédent ! Cet extrait est donc remarquable à plus d'un titre, car il évoque aussi des éléments architecturaux romains ou, du moins, des dessins faits à Rome, suggérant ainsi un décor antiquisant – peut-être un pastiche de styles – typique des ouvrages de cette époque, entre le baroque et le néoclassique.

<sup>1074</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22 juin 1796.

<sup>1075</sup> «However, the term "fashion" is an ambiguous one, which has been used by historians to mean everything from visual novelty of almost any kind to the very precise annual shifts which had become characteristic of metropolitan high style in clothing by the early eighteenth century.» STYLES John, «The goldsmiths and the London luxury trades...», p. 112-120, p. 118.

<sup>1076</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 178-180, lettre de J.-F. Leschot à David Duval de Londres, 20 octobre 1801.

L'utilisation de modèles renvoie bien sûr à la présence de nombreux artisans : «[...] je n'ignore pas qu'il y a des copistes qui se sont répandus depuis quelques tems pour tacher d'imiter mes ouvrages, mais on reconnaîtra toujours les miens aux oiseaux tant par le plumage que pour la force des flûtes ; vous pouvez donc être tranquille à cet égard.»<sup>1077</sup> La nouveauté est certes un élément que les marchands recherchent activement, mais le passage souligne aussi que les oiseaux chanteurs fondent l'image de marque de la maison. Les changements dans les préférences des clients sont vraisemblablement communiqués par Jean Duval & fils, dont on perçoit les demandes en filigrane des propos de Leschot, qui presse Frisard pour du nouveau.

Les deux caractéristiques techniques et esthétiques évoquées dans l'extrait précédent conditionnent la qualité des oiseaux dont la structure est souvent en bois. Henry Sandoz, ouvrier chez Leschot, se charge de les rhabiller avec des plumes véritables, auxquelles on ajoute du «*camphre [...] pour préserver sa peau des insectes*»<sup>1078</sup> ou des lamelles en métal peintes afin d'imiter le plumage par un effet irisé<sup>1079</sup>. Sandoz est aussi chargé de réaliser les soufflets :

*«Quand à la peau pour soufflet j'ai Mr Sandoz qui s'en occupe à present & comme il est bien au fait de ces sortes de choses & sur tout pour conserver la souplesse de cette peau quoique gommée je me flatte quil en preparera sur differentes manieres & lorsque vous viendrez on en fera l'essai sur une monture à soufflet de vos mécaniques»*<sup>1080</sup>.

Leschot indique que les soufflets sont désormais réalisés par Sandoz, ce qui laisse entendre que cette situation est nouvelle. On pourrait penser que Frisard, en plus de s'occuper du mécanisme de l'oiseau, y aurait aussi adapté le soufflet. Mais les relations entre Leschot et Frisard se détériorant en fin de siècle, Leschot fait appel à d'autres fabricants du réseau de Frisard. Ce sont Louis Golay, à qui cette lettre est adressée, et David Rochat qui élaboreront par la suite les mécanismes des jeux de flûtes à adapter aux tabatières, aux cages, aux montres et aux flacons.

La haute technicité de ces objets impose de fréquents échanges épistolaires entre les partenaires, et nous avons vu la difficulté de libeller précisément les attentes. La correspondance est cependant le moyen indispensable non seulement pour coordonner le travail, mais aussi pour réagir face à la concurrence. Pour diminuer le risque d'être copié, Leschot recommande toujours beaucoup de discrétion, tout en engageant ses principaux collaborateurs à ne produire que pour lui. Il justifie

<sup>1077</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 143-146, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 28 avril 1800.

<sup>1078</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 138-139, lettre de J. J.-F. Leschot aux frères Pinel, 13 juillet 1793.

<sup>1079</sup> «*un canari soit oiseau habillé au naturel ou en plumes d'argent colorées*». BGE: Ms. Suppl. 962, p. 181, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 24 octobre 1797.

<sup>1080</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 24, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 19 avril 1798.

encore son exigence d'une grande flexibilité au sujet des coûts de travail en raison des demandes de ses clients :

*«Et mes commettants, en egard aux circonstances critiques des affaires, me demandent de nouveaux rabais sur la main-d'œuvre; car ils n'osent pas en demander sur la valeur intrinsèque de la bijouterie qui est d'un métal d'un prix fixe, qui n'admet aucun rabais, puisqu'à la refonte son produit est même [...] le vrai est que pour ne pas heurter trop vivement mes commettants, je leur accorderai certainement un rabais, tant sur les cartels que sur les tabatières : nous sommes dans un temps si critique, qu'on est obligé de céder aux sollicitations des commettants pour ne pas courir le risque de rompre le lien soit, la continuation de leur commissions [...]»<sup>1081</sup>.*

Forcé d'accorder des rabais aux marchands, Leschot répercute la demande vers ses ouvriers. Les informations font défaut pour documenter clairement la tendance des marchands à acheter moins de pièces à un prix plus élevé, ou à en acheter moins, à moindre coût, mais les propos de Leschot laissent entendre que ces demandes sont multiples. Sans cette souplesse qui s'observe à tous les niveaux, les mécaniciens auraient vite fait de perdre l'affaire. Une production de grande qualité, si elle est combinée à une politique de prix flexibles et concurrentiels, doit garantir l'écoulement des objets de luxe.

### ***Variations autour de la sous-traitance***

Au gré des besoins, Leschot sollicite quelques partenaires de confiance, des membres de la famille aussi bien que des ouvriers spécialisés. Son demi-frère, Tite Leschot, fabricant de cabinets de pendules, de chaînes et d'aiguilles est le destinataire de plusieurs lettres. Le fait qu'il soit établi à La Chaux-de-Fonds confirme la double tendance qui consiste à sous-traiter dans les Montagnes neuchâteloises et à favoriser sa famille<sup>1082</sup>. Cette situation profite doublement à Jean-Frédéric Leschot, qui bénéficie de prix intéressants ainsi que de la discrétion nécessaire. Leschot dévoile les dynamiques de sous-sous-traitance à l'œuvre dans cette lettre où il confie à son frère une commande de ressorts :

*«en vous priant [...] d'aller chez un des nos meilleurs faiseurs de ressorts et quil puissent en meme tems etre des plus diligents pour mexecuter soigneusement six ressorts pour pendules ordinaire tous de meme grandeur sur la mesure ci jointe et il vous plaira les eprouver a l'estrapade avant de mes les envoyer sil se peut*

<sup>1081</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 5 février 1799. (Souligné dans le texte).

<sup>1082</sup> Le livre d'ouvriers de Leschot mentionne, en 1803, au compte de Tite: «Pour 44 journées de travail à 4 grandes pièces architecturées [...] 34 piastres pour 31 jours de travail [...]», sans préciser, bien que cela soit fort probable, si ces travaux ont été réalisés sous la direction de Jean-Frédéric Leschot. BGE: Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers*, p. 3.

*dans 3 semaines pour le plus tard & dans la supposition que le hazard fut favorable à ce que quelqu'un de vos amis en eussent des faits sur cette dimension et qui voulussent les vous céder en les leur remplaçant ou contre payement cela me ferait plaisir.»*<sup>1083</sup>

Bien que ce type de démarche soit courant dans sa correspondance, il est rare de voir Leschot détailler à ce point ses propres besoins. Ainsi, à sa suggestion, certains ouvriers font appel à d'autres bassins de main-d'œuvre<sup>1084</sup>. Avant de remonter jusqu'à lui, les pièces peuvent encore transiter chez des intermédiaires.

Leschot encourage la pratique de la sous-sous-traitance, tout en rappelant aux ouvriers l'importance d'un travail fidèle et de qualité, gageant ainsi la continuité des commandes et, par conséquent, la constance d'un travail rémunéré à plusieurs échelons. Des difficultés découlent pourtant de cette organisation du travail en cascade. Nous évoquons tout à l'heure les avantages de l'élasticité, où partenaires et lieux de fabrication varient en fonction des besoins et des commandes, mais où également les allers-retours se multiplient et rendent d'autant plus complexe la gestion d'une production disséminée géographiquement.

Plusieurs tentatives visant à mieux coordonner les étapes qui sont du ressort de Leschot sont envisagées : *«J'approuve beaucoup le parti que vous avez pris de ne mettre plus personne au finissage à l'exception de votre fils, rien n'est plus sage que cette détermination de votre part.»*<sup>1085</sup> Pour Leschot, cette décision permet une meilleure surveillance et, par conséquent, une moindre dissipation du travail des ouvriers. Cette démarche met aussi en évidence la volonté de Frisard de favoriser son propre fils. Cependant, l'absence de références ultérieures à cette manière de répartir le travail conduit à penser qu'il ne s'agit que d'une collaboration ponctuelle et de courte durée.

Quelques mois plus tard, Leschot engage Frisard à mettre ses ouvriers au travail : *«Pour donner un peu d'occupation à votre Blanctier vous pourriez me faire établir la mécanique de deux Tabatières à Oiseau de forme ovale pas trop grande, soit sur votre dernier modele.»*<sup>1086</sup> S'il est parfois difficile de déterminer avec précision la dynamique des commandes à l'œuvre, soulignons l'attitude prudente de Leschot qui évite de faire établir des objets trop en avance. Il n'est pas impossible que l'extrait ci-dessous renvoie à une requête venant directement de Frisard, ce dernier souhaitant réactiver son atelier pendant une période creuse.

Faire appel à une sous-traitance éclatée revient à s'assurer les prix de production les plus bas, mais la gestion financière n'en est pas simplifiée. Aussi Leschot fait-il

<sup>1083</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 161, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 28 août 1795.

<sup>1084</sup> La lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot (4 octobre 1796) rend la sous-sous-traitance manifeste ; voir l'annexe 6 du présent ouvrage, p. 561.

<sup>1085</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 144-145, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24 juillet 1793.

<sup>1086</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 94, lettre de J.-F. Leschot, 23 décembre 1794.

remarquer à Frisard que : « *Borel doreur reclame toujours £ 51 soit un Louis nf [...] marquez moi S.V.P. si je dois le payer pour votre compte, Mr Faton m'a aussi parlé d'un compte que vous lui devez [...]* »<sup>1087</sup>. Les livres de comptes portent en effet les écritures de paiement des gages pour les ouvriers qui ne travaillent pas directement pour Leschot ; ces indications manifestent la réalité interconnectée de la production Jaquet-Droz et Leschot. Les ouvriers étant parfois installés à Genève, comme c'est le cas du doreur Borel qui réclame d'être payé en argent courant local, ils passent par Leschot plutôt que par Frisard pour se faire payer et dont le compte en sera débité par l'entrepreneur.

Autant la sous-sous-traitance est évoquée, voire encouragée par Leschot, autant lui semble-t-il normal de souhaiter garder un œil attentif sur les ouvriers, certains étant très mobiles. Leschot fait une proposition à Henry Maillardet dans ce sens : « [...] *j'apprends dans le moment que le Sr Maire votre ancien ouvrier est arrivé à Genève veuillez me dire [...] au cas qu'il me restat quelques ouvrages à faire, comme petis oiseaux à habiller & si je puis compter que les oiseaux là lui sont commis de votre part, dans ce cas là, je les ferais habiller avec plaisir a la suite des miens.* »<sup>1088</sup> Cet arrangement est envisageable parce que certaines pièces établies par Leschot sont commises par Henry Maillardet. Leschot suggère donc que l'habillage des oiseaux se fasse au sein de son atelier et selon ses propres méthodes. Non sans contradictions – celles-ci mêmes qui fondent la souplesse de la manufacture dispersée dont les acteurs tirent des avantages tout en mesurant le risque de devoir gérer des conflits d'intérêts – le même jour, Leschot suggère à Frisard de se méfier de Le Maire, l'ancien ouvrier de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Henry Maillardet<sup>1089</sup> : « *J'ai a vous prévenir aussi que le Sr. Maire est de retour ici de Londres, je n'ai pas besoin de vous dire de vous tenir en garde contre celui là.* »<sup>1090</sup> Dans la mesure où Leschot souhaite contrôler le plus possible sa production, mais que les intérêts qui régissent sa correspondance avec Maillardet et avec Frisard diffèrent sensiblement, il n'est pas surprenant que les propos tenus à l'un et à l'autre, au sujet de la même personne, varient du tout au tout. Il s'agit en effet de jongler entre la courtoisie, le contrôle et la prudence, ce que la correspondance permet de mesurer. Leschot joue la carte de la naïveté auprès de Maillardet – est-il toujours en relation avec son ancien ouvrier ? – car il ne faudrait pas se le mettre à dos, mais engage Frisard à la méfiance dans le cas où Le Maire chercherait à court-circuiter leurs ateliers respectifs. Il s'agit ici de confier un travail spécifique

<sup>1087</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 167, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 8 octobre 1793.

<sup>1088</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 160-161, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 25 septembre 1793.

<sup>1089</sup> Notons que Marc-Auguste Pictet mentionne le départ de Le Maire à Londres : « *M. Le Maire, l'un de nos premiers artistes dans le genre de l'horlogerie recherchée, va se fixer à Londres, ne trouvant pas à Genève de quoi faire valoir ses talents depuis que M. Jaquet-Droz a renoncé à ce commerce. Il m'a prié de le recommander, et je vous l'adresse avec plaisir.* » Lettre de Marc-Auguste Pictet à Bladgen, le 12 février 1790, in SIGRIST René (établi par), *Marc-Auguste Pictet...*, tome 3/4, lettre à Bladgen, p. 81-82.

<sup>1090</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 162-163, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25 septembre 1793.

à un ouvrier bien précis pour le garder sous contrôle et pour éviter qu'il n'agisse en «électron libre». Sa crainte est bien que Le Maire diffuse des techniques et des savoir-faire qui doivent demeurer confinés à l'intérieur d'un cercle restreint d'initiés afin que la production conserve son exclusivité aux yeux des marchands et des clients.

### **La production à la lumière des rapports de force entre les intervenants**

Les échanges quotidiens et oraux avec les ouvriers chargés des petites commissions ne sont repérables que dans les livres de comptes au moment du paiement des gages. Ces échanges n'apparaissent jamais dans une correspondance généralement plus technique, où Leschot s'adresse en principe à des mécaniciens avertis, et plus orientée vers la commercialisation où il est question de commandes, de transports de lettres de change. Lorsque la collaboration s'étale sur une longue période, le nom et le métier de l'ouvrier apparaissent en toutes lettres, ainsi que, parfois, sa spécialité, alors qu'en cas de paiement de gages aux «sous sous-traitants», la simple mention «*les ouvriers*» de Frisard ou de Golay prédomine. La fréquence de la mention d'un ouvrier suggère une relation longue, alors que sa rareté peut impliquer une sollicitation épisodique, un échange qui s'est mal déroulé ou encore une situation ne permettant pas d'engager des ouvriers supplémentaires. Seuls ceux qui sont impliqués dans la conception mécanique des pièces font l'objet d'une correspondance, et encore cela ne résulte-t-il que d'un éloignement géographique entre les acteurs.

La correspondance de Leschot laisse entrevoir les relations qui animent les échanges avec les intervenants. La présence des noms des ouvriers dans les sources est symptomatique de la manière dont Leschot envisage sa relation avec eux. On constate ainsi la hiérarchisation qui s'établit entre l'entrepreneur et les ouvriers, mais aussi la négociation des tensions qui peuvent émerger entre les divers acteurs de la production.

### ***L'amitié horlogère et commerciale selon Leschot : dire le réseau***

L'aspect qualitatif d'un réseau se mesure au nombre de ses acteurs, mais aussi, et surtout, à son fonctionnement : comment ces derniers interagissent et quelles aptitudes sont mises en œuvre en termes de communication. Ce réseau, qui fonde la création horlogère, s'exprime à travers des codes et des termes partagés.

Le terme «amitié», souvent utilisé dans la correspondance de Leschot, fait allusion aux relations commerciales établies au fil du temps et paraît concrétiser la réalité quotidienne du réseau de production et de commercialisation. «*Je ferai tous les sacrifices qui dépendront de moi, pour renouer avec vous une correspondance*

*qui nous soit réciproquement agréable et utile, J'espère que cette lettre n'aura pas le sort de mes précédents & que vous me ferès l'amitié d'une prompte reponse.* »<sup>1091</sup>

Sous couvert de fidélité, d'honnêteté et d'une mutuelle utilité, Leschot cherche à développer des interactions durables et de qualité. Bien sûr, cela n'a rien de singulier : le fonctionnement d'une maison se maintient *via* la correspondance et impose une démarche de fidélisation des partenaires. L'effort que demande la constitution d'un réseau d'acteurs spécialisés explique le soin que Leschot apporte à l'entretien de ses relations épistolaires. Par ailleurs, en cherchant à respecter les conditions tacites qui sous-tendent les normes commerciales – honorer ses promesses, tenir les délais et garantir la confidentialité pour l'essentiel –, Leschot cherche à bâtir un échange qui puisse être profitable à tous. À le lire, cela passe par des compétences techniques pointues, par un savoir-faire commercial aiguisé devant s'adapter à des situations variées, par une gestion sérieuse et bien suivie de la correspondance et par une tenue exacte et précise des comptes, mais aussi par une prédisposition à la politesse et à la transparence. Éléments que Pierre Jeannin évoque lorsqu'il parle des compétences négociantes :

*« Dans le fonctionnement des réseaux de correspondance par lesquels passaient les ventes et les achats, chaque maison cherchait à "fidéliser" une clientèle. L'évolution des formes d'activité entre le 16<sup>e</sup> et le 18<sup>e</sup> siècle donnait plus de force au souci d'objectivité, au respect raisonnable des normes concernant les marchandises. La morale de l'intérêt, avec une conception des intérêts dépassant l'horizon immédiat, limitait sérieusement les accroc sans les exclure totalement. »*<sup>1092</sup>

Ainsi, suivant une pratique établie, Leschot parvient, le plus souvent, à éviter les conflits.

L'appellation «ami» doit donc être lue à la lumière de ces considérations, car elle renvoie à tous les individus qui gravitent, de près ou de loin, autour de lui. Des sentiments amicaux peuvent bien sûr entrer en ligne de compte, mais ces rapports sont avant tout des relations d'affaires.

La question de la morale en affaires – et de ce point de vue la fidélité attendue entre partenaires est essentielle – revêt un caractère quasi sacré pour lui, à tel point qu'il n'hésite pas à annoncer – peut-être un peu naïvement, mais certainement pour exprimer sa bonne volonté à entretenir une correspondance – son incapacité à marchander avec ses amis. L'ambiguïté de ces affirmations – car il s'agit de formules de politesse offrant à l'interlocuteur la possibilité d'exprimer sa vision des

<sup>1091</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31 octobre 1794.

<sup>1092</sup> JEANNIN Pierre, « Distinction des compétences et niveaux de qualification: les savoirs négociants dans l'Europe moderne », in ANGIOLINI Franco, ROCHE Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne...*, p. 363-397, p. 374-375.

choses ou la simple acceptation des conditions imposées par le partenaire – révèle pourtant des enjeux qui dépassent la littéralité des propos tenus. Si Leschot semble en effet subir la pression de divers partenaires – des revendications des ouvriers aux requêtes de rabais des marchands – il nous faut relativiser cette subordination aux contours fatalistes, car les aléas du commerce international doivent être supportés à tous les niveaux. L'attitude parfois défaitiste de Leschot, qui semble lire la conjoncture comme « *une succession d'aléas sans mémoire* »<sup>1093</sup>, se combine à une prise de conscience du caractère cyclique des crises et lui permet de rester dans la course après le décès des Jaquet-Droz, au moment où les affaires déclinent généralement.

### *Négocier les tensions*

Dans les échanges avec ses ouvriers, les propos, souvent cordiaux, sont ceux d'un entrepreneur envers des subordonnés : il leur recommande la plus grande attention pour l'établissement des pièces, mais il leur fait aussi remarquer, non sans une certaine lassitude, la rapidité avec laquelle les goûts et les modes changent. Le temps presse, et les décors comme les formes doivent répondre aux dernières exigences des marchands.

Au-delà des bons sentiments et des opinions exprimés par Leschot, le ressenti de certains correspondants est perceptible dans la correspondance, comme l'insatisfaction grandissante de Frisard. Son principal ouvrier semble être de plus en plus amer de ne pas rencontrer le succès espéré.

*« Je pèse bien les raisons que vous m'alléguéz sur ce que ci devant Mr Jaquet Droz vous bonifiait des intérêts sur les objets, qui n'étaient pas soldés au bout d'un certain tems, mais vous comprenez bien aussi, que les temps d'alors étaient bien différents de ceux d'apresent, que ces objets ne sont plus si nouveaux, que vous étiez liés avec nous, & que vos établissements, autre qu'ils étaient plus prompts, nous revenaient réellement moins chers, à présent ces allées et venues font des chaumages, des accidents, des fraix à pure perte pour nous deux, mais j'en souffre le plus, parce que je cours en outre les risques de tout ces transports &c. »*<sup>1094</sup>

La situation a donc bien changé : la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, les troubles révolutionnaires, puis le rattachement de Genève à la France en 1798<sup>1095</sup>, le fait que Frisard se soit établi à Bienne, les difficultés commerciales entraînées par la géopolitique, etc. Leschot souligne encore que c'est Henry-Louis Jaquet-Droz et

<sup>1093</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 150.

<sup>1094</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 87-89, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22 février 1799.

<sup>1095</sup> Sur la continuité du travail de l'or entre la période française (1798-1814) et la période précédente : DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe...*, p. 23.



lui-même dans une moindre mesure, qui ont absorbé les pertes liées à la faillite de James Cox, sous-entendant que Jacob Frisard n'est pas en lieu de se plaindre comme il le fait.

Dans cette même lettre, Leschot lui offre ce qui semble être une dernière chance en proposant de nouvelles bases de travail – ce qu'il fait d'ailleurs aussi avec Henry Maillardet – sans envisager d'autres négociations. Frisard est appelé à fournir les mécaniques finies en blanc avec les oiseaux ; à la charge de Leschot de faire établir les émaux au dernier moment à Genève et d'y assembler les parties<sup>1096</sup>.

Frisard ne répondra à cette proposition qu'en octobre 1799, soit huit mois plus tard. Un accord semble être convenu, mais la collaboration entre les deux hommes en est à son crépuscule. Ce dernier s'emploiera alors à se rapprocher d'autres marchands, en partie à l'insu de Leschot. Vraisemblablement frustré d'avoir été relégué dans l'ombre des Jaquet-Droz et de Leschot, il tentera aussi de faire reconnaître ses talents ailleurs, en cherchant notamment à présenter ses ouvrages à Napoléon Bonaparte, en vain<sup>1097</sup>. Il se rendra ensuite, en 1809, à Constantinople, en quête d'argent et de reconnaissance, mais mourra pendant le voyage de retour.

Les relations parfois conflictuelles entretenues avec ses ouvriers transparaissent également dans le discours que Leschot tient à ses clients. Sans doute est-ce-là une manière de rejeter la faute sur les intervenants positionnés en amont, au risque que cela conduise aussi à remettre en question son rôle de coordination. Les relations entre Leschot et ses sous-traitants – dont le rapport de force est perceptible dans la correspondance entretenue avec les acteurs « majeurs » de la production – indiquent toujours des négociations serrées. Elles concernent les gages des ouvriers, les coûts de réparation – bien que Leschot ne semble pas toujours vouloir les refacturer aux marchands<sup>1098</sup> –, les demandes de rabais ou encore l'extension des termes de paiement. Dans l'ensemble, les ouvriers réclament des gages plus élevés, alors que les marchands exigent des rabais et des prolongations des termes de crédit. Cette double dynamique fait certes partie du jeu habituel entre les intervenants impliqués dans toute relation commerciale, mais elle souligne aussi la posture délicate dans laquelle se trouve l'entrepreneur.

Aux prises avec des ouvriers qui réclament des gages plus élevés et au vu des difficultés économiques et commerciales du début du XIX<sup>e</sup> siècle, Leschot s'emploie à dissiper tout malentendu pour maintenir les revendications à un niveau raisonnable. Ainsi doit-il apaiser les prétentions de rémunération de ses ouvriers et répéter

<sup>1096</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 87-89, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22 février 1799. L'essentiel de cette lettre est reproduit à l'annexe 7 du présent ouvrage, p. 563.

<sup>1097</sup> Archives départementales du Haut-Rhin : Correspondance entre le préfet du Haut-Rhin et le ministre de l'Intérieur. Je remercie sincèrement Sharon Kerman de m'avoir signalé cette référence.

<sup>1098</sup> « *Mon principe est dans les objets de ma fabrique de ne jamais rien gagner sur les objets accidentés* ». BGE: Ms. Suppl. 963, p. 40, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 17 juin 1796.

inlassablement: «[...] *ce n'est donc la quantité, comme la qualité de l'ouvrage qu'il me faut*»<sup>1099</sup>. En cela, Leschot valorise l'importance de la qualité de ses objets, mais aussi la qualité des relations entretenues avec ses partenaires qui constitue à ses yeux la meilleure manière de maintenir une réputation honorable.

Si la correspondance est indispensable à la gestion de la production, elle n'évite pas tous les problèmes. Ainsi, les difficultés à superviser une production éclatée géographiquement sont ouvertement dénoncées :

*«[...] il est bien facheux pour moi, de ne pouvoir rassemble dans mon atelier la plupart de ces ouvriers, pour, qu'étant sous mes yeux, je fusse plus à meme de suivre à La Conduite des ouvrages: cela me déterminera pour l'avenir si j'obtiens des commissions plus étendues, en ces genres, de prendre chez moi, des bons finisseurs, pour les faire travailler sous ma direction, et être à meme de contenter mes commettants, autant que le desir que j'ai de les bien servir & ma facon de penser m'y engageront toujours.»*<sup>1100</sup>

Ce passage, tiré d'une lettre adressée à Henry Maillardet en 1792, montre bien que la correspondance ne permet que des ajustements approximatifs en cas de problèmes sur les objets. S'il se plaint de cette situation à Henry Maillardet, qui apparaît parfois mécontent du résultat final de certaines pièces, Leschot tient le même discours à ses propres ouvriers. Ainsi exprime-t-il sa lassitude de devoir tout écrire, en double, et de devoir renvoyer des missives en cas de silence du destinataire. *«C'est bien facheux que vous soyez éloigné de moi, il faut tout s'écrire & cela prend du tems & souvent on oublie une chose ou l'autre.»*<sup>1101</sup>

En dépit du soin que Leschot s'efforce d'apporter aux affaires menées, certains mécontentements ne peuvent être évités. Cette lettre de Leschot à Frisard fait référence à une plainte reçue de Henry Maillardet au sujet de quelques pièces qui n'ont pas été exécutées selon les ordres donnés. Leschot repousse la faute sur l'ouvrier qui connaissait cependant les exigences de la commande: *«[Je] desirois quil les fit de cette maniere & de n'en plus faire à sautoir, mais ou il [l'ouvrier] ne s'en est pas ressouvenû, ou, comme la plupart de ces gens là font, travaillent comme des machines, si on les déplace de leur train ou de leur routine ordinaire, ils sont désorientés, et ils rentrent & restent dans leurs anciens mauvais principes.»*<sup>1102</sup> Les pièces mentionnées ici ne sont pas forcément de mauvaise qualité, mais elles ne correspondent pas au souhait de Maillardet. Pour autant, rejeter la faute sur un ouvrier, qu'il soit engagé par Leschot ou pas, est une démarche peu élégante, qui

<sup>1099</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 202-203, lettre de J.-F. Leschot à David RoCHAT & fils, 9 décembre 1802.

<sup>1100</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22 décembre 1792.

<sup>1101</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18 juin 1793.

<sup>1102</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18 juin 1793.

n'apaise d'ailleurs aucunement Maillardet et qui confirme la tendance de Leschot à adapter ses propos aux circonstances et aux interlocuteurs.

Alors que Frisard cesse de travailler avec Leschot, ses anciens collaborateurs prennent le relais, comme l'indique cet extrait qui met en évidence la démarche de Golay auprès de Leschot dès lors que Frisard ne l'occupe plus suffisamment :

«[...] d'autant plus que je sais que vous êtes un des ses plus anciens et expérimentés artistes dans les genres de ses ouvrages, il me peinerait beaucoup que vous restiez trop longtemps dans l'inaction cependant je ne sais guère quel parti prendre, il ne me convient pas de lui former des plaintes pour votre compte, ni même de lui faire connaître que vous m'avez écrit à ce sujet [...]»<sup>1103</sup>.

Sensible à l'argument de Golay qui insiste sur le fait qu'il a tenté par tous les moyens de ne pas se laisser bernier par des concurrents, Leschot conseille néanmoins à Golay de réécrire à Frisard. Suivant sa réponse, Leschot lui enverra «*un modèle pour petit carillon*»<sup>1104</sup> sans lien avec ce qu'il fait avec Frisard, excluant donc tout conflit d'intérêts. S'il s'agit de ménager les deux hommes, Leschot est conscient des implications de son geste : froisser Frisard au risque de le perdre – ce qui finira par arriver – et assurer ses arrières en mettant un autre ouvrier dans la confiance de ses modèles. Leschot proposera à Louis Golay de venir à Genève pour discuter de vive voix<sup>1105</sup>, mais avertira Frisard dix mois plus tard que David Rochat lui a rendu visite, comme convenu<sup>1106</sup>. Un an plus tard, Leschot réitère sa proposition à Golay : «*Je vous recevrai à bras ouverts. J'aimerais mieux vous voir ici que là où vous êtes, vous devez savoir la raison pourquoi, si vous venez ne prenez pas vos outils, j'en ai suffisamment pour vos besoins.*»<sup>1107</sup> Cette rare mention d'outils à la disposition d'ouvriers qui viendraient travailler sur place s'inscrit dans les rapports de force entre les ouvriers en concurrence et les places de production. Quelques mois plus tard, Leschot invite à nouveau Golay et lui suggère carrément d'amener ses propres ouvriers à Genève<sup>1108</sup>. Ce dernier semble avoir finalement accepté la proposition de Leschot et aurait travaillé chez lui pendant environ un mois<sup>1109</sup>.

David Rochat, qui cherche d'abord à vendre à Leschot ses propres oiseaux chanteurs, prend le relais vers 1802 lorsque Golay cesse de travailler pour Leschot. Ce dernier l'invitera à en faire selon son propre modèle tout en lui demandant à quel prix il peut les établir. Des allers-retours de lettres mettent en évidence les mêmes désaccords concernant les prix que ceux éprouvés avec Frisard.

<sup>1103</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1<sup>er</sup> août 1797.

<sup>1104</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1<sup>er</sup> août 1797.

<sup>1105</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 20 février 1797.

<sup>1106</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 197, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 29 décembre 1797.

<sup>1107</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 8, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 28 février 1798.

<sup>1108</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 39-41, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 3 juillet 1798.

<sup>1109</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 45, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1<sup>er</sup> août 1798.

Outil de gestion fondamental, la correspondance est au cœur du fonctionnement des entreprises: elle en exprime les tensions et en révèle les négociations. Elle permet aussi de suivre l'avancée des travaux, elle documente les offres qui sont faites et celles qui sont déclinées, les attitudes qui sont adoptées face à des situations multiples ou encore les décisions qui sont prises pour la suite des affaires<sup>1110</sup>.

## CONSTATS

Le contexte de production des ateliers Jaquet-Droz est mieux délimité: les périodes et les lieux de production, les interactions entre ces lieux, les intervenants qui rendent possible la fabrication des objets, les temps nécessaires à leur établissement.

La pratique quotidienne nuance les propos relatifs au luxe horloger. Entre une revendication de perfection, d'exclusivité, d'irréprochabilité et un pragmatisme indispensable, on mesure l'extraordinaire vitalité de ce contexte, dont on renégocie les règles en fonction des périodes, des situations et des partenaires.

En effet, les avantages et les contraintes qui pèsent sur une production éclatée et morcelée sont multiples. La fabrication d'objets mécaniques de luxe demande une grande spécialisation de savoir-faire. Cet établissement se matérialise par de nombreuses phases productives et pose d'épineux problèmes de logistique entre les ouvriers. L'éclatement du travail offre cependant des avantages, comme l'optimisation des tâches et, grâce à un large bassin d'ouvriers, l'assurance de prix compétitifs. Toutefois, pour les horlogers qui profitent d'une main-d'œuvre élastique et bon marché, il s'agit d'être constamment aux aguets, car cette flexibilité est à double tranchant et la copie n'est pas rare.

En définitive, s'insérer dans un contexte productif de petits ateliers éparpillés permet de profiter des circuits préexistants, des réputations et des savoir-faire techniques bien établis localement qui favorisent l'accès aux marchés internationaux.

En évoluant dans un contexte où la fabrique dispersée et la sous-traitance fondent la production, il est parfois difficile de déterminer si les Jaquet-Droz et Leschot fabriquent eux-mêmes des pièces après avoir quitté La Chaux-de-Fonds. Cela nous paraît toutefois indéniable. Autant Henry-Louis Jaquet-Droz que Jean-Frédéric Leschot ont une implication forte et personnelle dans les pièces commises et sous-traitées. En sollicitant les divers artisans, ils ciblent les spécificités, les qualités et les prix auxquels ils peuvent prétendre. La coordination des multiples étapes de production se dévoile par une fine compréhension du rôle de chacun et par la correspondance commerciale, outil essentiel à la bonne gestion de la maison. C'est en passant la dernière main qu'ils valident le résultat final du projet, dont la mise en train répond

<sup>1110</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 239-240.

aux connaissances techniques, décoratives et commerciales de l'horlogerie de luxe sur le plan international. L'acte du conditionnement pour l'expédition des pièces scelle ce processus complexe.

Doit-on s'offusquer du fait que les documents étudiés n'affirment pas, noir sur blanc, que les Jaquet-Droz fabriquent une grande partie de ces objets fascinants? Nous ne le pensons pas. D'une part, de nombreux indices permettent de discerner la pratique fine de la mécanique dans les inventaires, dans la correspondance ou dans les témoignages de contemporains. D'autre part, le développement des ateliers de Londres et de Genève marque un changement de paradigme important. Des ouvriers, l'atelier de La Chaux-de-Fonds en comptait déjà, mais en visant l'international et une production plus large et diversifiée, la maison prend une autre dimension. Faire faire, au détriment de faire soi-même, n'est nullement gage d'une moindre qualité mais exige des compétences entrepreneuriales pointues. Nous l'avons vu pour la production, nous allons le voir pour la commercialisation.



## PARTIE IV

### VENDRE LE LUXE HORLOGER : LA COMPLEXITÉ DU COMMERCE INTERNATIONAL COMME MARCHÉ DE NICHE

La manière dont la fabrication s'articule avec la commercialisation est l'objet de la présente partie. À compter du voyage d'Espagne, qui correspond au début de la commercialisation internationale des produits Jaquet-Droz, nous chercherons à mieux définir le rôle et le fonctionnement protéiforme de la signature. Cette signature qui marque certains de leurs ouvrages renforce les réputations, mais peut tout aussi bien s'éclipser pour mettre en évidence d'autres stratégies commerciales qui jalonnent le parcours des objets. Car si le savoir-faire mécanique est à la base du travail des horlogers, les propos et les stratégies publicitaires sont tout aussi essentielles à la bonne marche des affaires. Pour les acteurs de notre étude, il est indispensable de distinguer une production de luxe dans un contexte productif et commercial hautement concurrentiel. De ce point de vue, les automates servent de porte-parole de la virtuosité mécanique des Jaquet-Droz et jouent un rôle promotionnel considérable dans le cadre du *Spectacle Mécanique* présenté à Paris, à Londres, à Lyon et à Gand, notamment.

Le séjour que Henry-Louis Jaquet-Droz effectue à Londres entre 1775 et 1783 lui permet de renforcer ses connaissances des circuits de production et de s'imprégner de la demande sur les marchés étrangers. La rencontre avec James Cox, *toyman*, bijoutier-joaillier et marchand<sup>1111</sup> d'horloges de luxe à destination de l'Orient est essentielle aux affaires des ateliers de Londres et de Genève : c'est par ce biais

---

<sup>1111</sup> PAGANI Catherine, «The clocks of James Cox. Chinoiserie and the clock trade with China in the late eighteenth century», in *Apollo*, no. 1, 1995, p. 15-22; POINTON Marcia, «Dealer in Magic: James Cox's Jewelry Museum...», p. 423-451; SMITH Roger, «James Cox...», p. 353-361; SMITH Roger, «Les artisans étrangers au service de James Cox...», p. 73-99.

que la majorité des produits Jaquet-Droz se vend en Chine. D'autres marchands prennent le relais après la dernière faillite de Cox, mais le prestige historiographique de la commercialisation en Chine reste lié à cette figure emblématique.

En situation de bonne conjoncture, le marché chinois est très fructueux, mais il implique aussi une configuration commerciale particulière qui sera traitée ici. À l'exigence stylistique des produits et à l'obligation d'adopter une attitude élastique s'ajoutent de nombreuses autres difficultés. Citons le crédit à long terme et le souci logistique du transport, causé par l'éloignement entre les lieux de fabrication, d'assemblage et de vente et qui peut se démultiplier selon les pièces commises et les circonstances du moment. L'état du commerce international pendant les dernières années du XVIII<sup>e</sup> siècle force la société à adapter continuellement sa production en fonction des marchés visés : la Chine, mais aussi Constantinople, l'Espagne ou les États allemands. La diversification de la production traduit la variété des marchés prospectés et des marchands sollicités pour vendre le luxe horloger : ce constat signale à la fois l'instabilité des marchés mais aussi la souplesse de l'entreprise face aux désirs des clients, tant d'un point de vue technique qu'esthétique. L'adaptation de la production répond par conséquent au besoin vital de décrocher la commercialisation des produits et de toucher des clients aux revenus différents. Les démarches commerciales que nous étudierons dans cette partie sont, tout comme celles liées à la fabrication des objets, directement tributaires de la réactivité d'un solide réseau d'acteurs composé de marchands, de transporteurs et d'assureurs qui maîtrisent les trajectoires commerciales et les canaux de distribution, qui mesurent les risques encourus et qui ont, parfois, une certaine idée du goût des clients.

## LE VOYAGE D'ESPAGNE

Le déroulement du voyage d'Espagne nous est connu grâce au journal tenu *ad hoc* par Abram-Louis Sandoz, entre 1758 et 1759<sup>1112</sup> : ce document retrace le voyage de La Chaux-de-Fonds à Madrid ainsi que le séjour d'environ sept mois dans la capitale espagnole. Si la trace du voyage de retour n'est pas conservée, quelques lettres envoyées par Pierre Jaquet-Droz et son beau-père à Madame Sandoz apportent quelques éléments de repère. Le journal de Sandoz est donc un témoignage précieux de cette première démarche commerciale internationale menée par Pierre Jaquet-Droz. Bien que ce dernier soit à la tête de l'expédition, sa perspective est peu prise en compte dans ce texte qui reflète le point de vue et les impressions de son auteur. Sandoz y note, au jour le jour, les étapes accomplies, la durée du trajet, les frais quotidiens comme les achats extraordinaires, les anecdotes et les lieux qui méritent, à ses yeux, d'être décrits.

<sup>1112</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759*. Abram-Louis Sandoz a par ailleurs laissé divers témoignages de sa vie à La Chaux-de-Fonds entre 1736 et 1766. BVCF: NB 36-39, NB. 60.



Le chercheur qui souhaite analyser ce document peut aussi s'aider de la version paraphrasée du voyage d'Espagne, publiée par André Tissot<sup>1113</sup> en 1982. Cette édition annotée apporte quelques éléments supplémentaires et constitue un instrument utile à la lecture du document, mais elle ne permet pas de discerner pleinement les enjeux qui fondent ce voyage<sup>1114</sup>. Ceux-ci sont d'abord commerciaux – le créneau espagnol continuera d'être exploité par la suite –, mais ils sont aussi historiographiques, car le voyage d'Espagne et le succès de la vente de pendules fonctionnent comme un véritable tremplin initiatique dans le parcours mécanique et commercial de Pierre Jaquet-Droz.

Le voyage d'Espagne lance la réputation de l'horloger chaux-de-fonnier sur le plan international : cette première aventure commerciale en dehors de l'espace helvétique a pour but de montrer et *in fine* de vendre au roi d'Espagne des pendules compliquées issues de son atelier. C'est essentiellement grâce aux contacts noués par Pierre Jaquet-Droz et Abram-Louis Sandoz<sup>1115</sup> avec le gouverneur de Neuchâtel, George Keith<sup>1116</sup>, aussi appelé Milord Maréchal, que ce projet se met en place. Pour avoir offert ses services à l'Espagne entre 1746 et 1747, George Keith connaît le pays et ses industries ainsi que l'intérêt du roi Ferdinand VI pour l'horlogerie et les pendules compliquées<sup>1117</sup>. En faisant jouer ses relations, ce gouverneur d'origine écossaise facilite le séjour à Madrid de son protégé : il recommande Pierre Jaquet-Droz à son ami, le grand d'Espagne Don Jacinto Jover.

Les préparatifs en vue du voyage sont nombreux : outre la mise en place d'un itinéraire avec étapes et haltes à prévoir, il faut établir un budget de voyage, planifier la logistique du déplacement en tenant en compte du soin constant à apporter aux objets transportés. Sandoz se rend encore chez Georges Keith le 25 mai 1757 pour obtenir des conseils<sup>1118</sup>. Il s'agit aussi de faire établir un certificat de voyage<sup>1119</sup> par les

<sup>1113</sup> Directeur du gymnase de La Chaux-de-Fonds entre 1944 et 1976, et membre fondateur de l'Association pour la sauvegarde du patrimoine des Montagnes neuchâteloises (ASPAM) en 1963. HUMBERT Charles, PERRIN Léon (ill.), *Cinquanteenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds : [1900-1950]*, La Chaux-de-Fonds : Comité du cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds, 1950, p. 40-41.

<sup>1114</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...* ; « Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de voyage Abram-Louis Sandol [sic] », in *Musée neuchâtelois*, 1866, p. 77-83 et 104-110.

<sup>1115</sup> La tradition historiographique attribue cette rencontre fondatrice à la relation établie entre ces deux Chaux-de-Fonniers et le peintre émailleur Louis Benoît des Ponts-de-Martel. PERREGAUX Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates...* Entre autres indications qui documentent cette relation, évoquons le livre de caisse indiquant un enregistrement comptable entre la maison Jaquet-Droz, Jacques-Rodolphe Maillardet et Benoît Benoît [sic.]. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de caisse 1784-1789*, p. 6.

<sup>1116</sup> KLAUSER Eric-André, « Keith, George », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15698.php>, version du 13 août 2007.

<sup>1117</sup> « Or l'Espagne, qui n'était pas si désindustrialisée qu'on le dit souvent, manquait d'industries haut de gamme. Elle fabriquait des objets de qualité courante pour le "peuple", mais la classe supérieure demandait des articles de haute qualité, que l'on était obligé d'importer de l'étranger. » CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 178.

<sup>1118</sup> BVCF : NB 36. Journal d'Abram Louis Sandoz.

<sup>1119</sup> Sur l'avènement du passeport : ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes...*, p. 390-394.

autorités locales ; c'est chose faite le 7 mars 1758 en justice de La Chaux-de-Fonds, et les deux hommes sont relevés de leurs charges publiques respectives<sup>1120</sup>.

Comme il n'existe pas de véritable service postal ou de diligence dans la principauté de Neuchâtel – il ne verra pas le jour avant la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle –<sup>1121</sup>, il importe de déterminer par quels moyens il est possible de se rendre en Espagne. Sandoz propose une charrette tirée par un cheval qui, mal adaptée, sera abandonnée en cours de route et remplacée par une voiture hippomobile fermée, mieux à même de mener les trois voyageurs – Pierre Jaquet-Droz, son beau-père Abram-Louis Sandoz et Jacques Gévril, l'ouvrier qui les accompagne – à bon port<sup>1122</sup>.

Les étapes du voyage, commencé le 4 avril 1758, sont retracées au fil du récit<sup>1123</sup>. Sandoz indique les auberges<sup>1124</sup> où les trois voyageurs font halte, il comptabilise leurs dépenses (repas, boissons, taxes de passages, pourboires) et signale les points d'intérêt, dont des églises remarquables, des curiosités géologiques ou le changement de la végétation. Sandoz ne manque pas d'évoquer la visite de monuments marquants, en France pour l'essentiel : les horloges de Lyon, « *le magnifique Pont du Gard* »<sup>1125</sup>, les arènes, la Maison carrée et les jardins de la fontaine à Nîmes dont Sandoz admire les canaux, les promenades et les statues<sup>1126</sup>. L'horloger Dumas à Montpellier, chez qui logent les trois voyageurs, leur fait découvrir les curiosités de la ville<sup>1127</sup>. S'ils ne visitent pas Béziers, ils peuvent apercevoir le canal du Midi. Au moment de passer en Castille, il faut ouvrir les caisses : « *Le monde s'est atroupé pour voir les ouvrages, gens bazanés qui ne savent point le français* »<sup>1128</sup>. Si cette étape se déroule sans encombre, les démarches à effectuer aux douanes sont abondamment décrites par Sandoz.

Quelques mentions éparses éclairent sur ses intérêts et étoffent notre compréhension du fonctionnement du voyage. À titre d'exemple, un certain Humbert, dont le prénom n'est pas précisé, rejoint les voyageurs, fraîchement partis, à Morteau pour confier trois montres à Pierre Jaquet-Droz<sup>1129</sup>, probablement pour les livrer à leur destinataire en cours de route.

<sup>1120</sup> Leur fidélité et leur droiture sont explicitées dans le certificat de mœurs qui leur est délivré et dont le texte est publié dans : PERROCHET Édouard, « Note sur P. Jaquet-Droz »..., p. 23-24.

<sup>1121</sup> SCHLUP Michel, « Neuchâtel aux alentours de 1769 », in SCHLUP Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières*..., p. 15-27, p. 21.

<sup>1122</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 1-22.

<sup>1123</sup> La Chaux-de-Fonds, Morteau, Salins, Arbois, Poligny, Lons-le-Saunier, Lyon, Vienne, Valence, Montélimar, Nîmes, Montpellier, Pézenas, Béziers, Narbonne, Perpignan, où ils changent de l'argent pour la Castille, Barcelone, Saragosse, un grand nombre de petits villages espagnols, Guadalachar, et enfin Madrid.

<sup>1124</sup> MEYZIE Philippe, « De l'auberge au Traiteur. La restauration commerciale dans l'Europe moderne (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles) », in *The Historical Review*, vol. CII, fasc. 4, 2011, p. 117-219.

<sup>1125</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 30, 22 avril 1758.

<sup>1126</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 31-33, 23 avril 1758. Se peut-il que la Grotte aussi s'inspire de cet ensemble architectural ?

<sup>1127</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 34, 23 avril 1758.

<sup>1128</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 43, 30 avril 1758.

<sup>1129</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 5, 5 avril 1758.

## Séjour à Madrid et audience royale

À leur arrivée à Madrid le 22 mai 1758, les trois Neuchâtelois sont reçus et installés dans la demeure de Don Jover le 27 mai 1758<sup>1130</sup>. Son hospitalité dépasse largement leurs attentes, comme Pierre l'exprime dans une lettre adressée à sa belle-mère :

*« Monseigr Jovert notre digne patron ne se lasse point daller au devant de ce qui peut nous estre agreable ; il fit en dernier lieu tapisser notre chambre & outre plusieurs petits presents quil ma fait il me donas encore hier une magnifique veste de velours ciselé & a fond dor toute neuve, mais beaucoup trop riche pour moy. Il est si genereux que si on vouloit accepter tout ce quil offre avec empressement on seroit bientôt richement assorti. La magnificence de cette maison est audela de ce quon peut concevoir, hors les services de table qui sont en argent on n'y voit pour la bijouterie qu'or et diamants, le linge le plus fin du monde & les garnitures de chemises les plus ordinaires en broderie sont du prix de douze pistoles. »*<sup>1131</sup>

Les Chaux-de-Fonniers apportent six pendules à Madrid<sup>1132</sup>. L'ensemble se compose d'abord de deux pendules «longue ligne», soit des horloges de parquet pouvant mesurer deux mètres de haut. La troisième pièce est une horloge dont les appliques en bronze doré représentent une cigogne<sup>1133</sup> ; elle ressemble à la pendule dite *Le renard et la cigogne*, conservée au Musée international d'horlogerie à La Chaux-de-Fonds<sup>1134</sup>. Cette proximité stylistique s'explique par le succès des fables de La Fontaine à cette époque, mais aussi par l'existence de modèles décoratifs en circulation comme nous l'avons évoqué plus tôt. Selon le témoignage de Sandoz, la quatrième pendule apportée en Espagne aurait été en état de fonctionner sans être remontée manuellement grâce à un système de remontage se basant sur les variations de températures, provoquant la dilatation ou la rétraction du métal, et portant le nom sibyllin de «Mouvement perpétuel». La cinquième pièce, musicale comme la précédente, présentait un «Nègre» fonctionnant comme un jaquemart marquant les heures. La sixième et dernière pièce est la plus compliquée du lot et certainement la plus réputée. Elle est connue encore aujourd'hui sous le nom de «pendule du Berger»<sup>1135</sup>. Constituée d'un cabinet Louis XV, très probablement commandé à Paris, la pendule est surmontée d'une figure de berger jouant de la flûte<sup>1136</sup>.

<sup>1130</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage de Espagne de Jaquet-Droz*, p. 81, 27 mai 1758.

<sup>1131</sup> BVCF: NB.60, 4, lettre de Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère depuis Madrid, 13 novembre 1758, 1 fol.

<sup>1132</sup> CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 112.

<sup>1133</sup> Cette pendule se trouve au Palais royal de Madrid : «La ciguena y la zorra». No. inv. : 10002295.

<sup>1134</sup> Cette pendule à musique de style rocaille présente de très riches bronzes dorés appliqués sur le cabinet. No. inv. : MIH.IV-20.

<sup>1135</sup> Voir l'article : url : <http://www.horlogerie-suisse.com/horlomag/jsh-technique/0065/la-pendule-dite-du-berger-de-pierre-jacquet-droz-au-palais-national-de-madrid> (consulté le 27 février 2013). La pendule se trouve au Palais royal de Madrid (no. inv. : 10003042).

<sup>1136</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 33-34.

Une des six pendules – une longue ligne probablement – est destinée à l'hôte espagnol: «*on a monté la pièce commandée par milor qui fonctionne tres bien*»<sup>1137</sup>, même s'il n'est pas certain que la pendule ait été emportée dans ce but précis. Dans tous les cas, une note de frais figure dans le récit de Sandoz: «*Recette de Jaquet Droz. De Jovers pour la pendule a lui remise. À paye le 8 juin 21 piece de 4 pistol qui font 84 Louis Pistole dor qui fait argent de Suisse £ 1117: 4.*»<sup>1138</sup>

Confortablement logés, les Chaux-de-Fonniers partent donc à la découverte d'un environnement qui leur réserve un véritable dépaysement. Jaquet-Droz, mais surtout Sandoz entretiennent d'étroits contacts avec les Suisses et les Neuchâtelois installés à Madrid: Huguenin, Ducommun Dit-Boudry, Lantheaume, Rognon, Perret et Witz entre autres. Ils profitent aussi du séjour pour se faire tirer le portrait par le peintre biennois Emmanuel Witz<sup>1139</sup>.

Dans l'attente d'une audience auprès du roi, la plupart du temps passé sur place est dédié aux retouches des pendules. En effet, si elles sont le fruit de plusieurs années de travail, Sandoz précise que certaines pièces sont finalisées sur place, tantôt par Jaquet-Droz et Gévril – «*Ils ont travaillé au fluteur Jay fait des bois & peindra les aimants demain*»<sup>1140</sup> – tantôt par d'autres artisans à Madrid – «*Je suis alé che Mr Witz qui travaille à larbre et au berger*»<sup>1141</sup> probablement pour la peinture. Par ailleurs, des mentions telles que «*Nos gens ont continué a netoier les mouvements de la grande piece & moi le cabinet tant le bronze que la marquetterie*»<sup>1142</sup> laisse entendre que d'autres intervenants sont sollicités; à titre d'exemple: «*Jaquet Droz a fait conte avec Joseph horloger*»<sup>1143</sup>. Ces indications peuvent laisser penser à la constitution d'un atelier, éphémère et dispersé, à Madrid pour les besoins ponctuels de Pierre Jaquet-Droz et de son projet commercial.

En plus de travailler à la finition des pièces, Jaquet-Droz rend visite à l'horloger du roi en vue d'organiser la présentation des pendules au souverain<sup>1144</sup>, mais s'adonne aussi au commerce sur place: «*Jaquet-Droz [...] est alé chez Lantheaume] & chez un seigneur pour comission de pendule*»<sup>1145</sup> ou «*Jaques a netoïé la pièce de carosse vendüe au Jesuites du Col[lège] Imp[ériale]*»<sup>1146</sup>. Il destine par ailleurs une

<sup>1137</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 81, 27 mai 1758.

<sup>1138</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 251, s.d.

<sup>1139</sup> Les portraits de Pierre Jaquet-Droz et d'Abram-Louis Sandoz sont reproduits aux figures 15 et 18 du présent ouvrage, p. 193, 196. Selon le journal de Sandoz, Emmanuel Witz en a fait cadeau aux deux hommes: «*La domestique de Mr Witz nous a aporte a nous deux J droz nos portraits quil nous fait de present.*» BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 153, 20 septembre 1758.

<sup>1140</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 97, 9 juin 1758.

<sup>1141</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 102, 18 juin 1758.

<sup>1142</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 207, 2 janvier 1759.

<sup>1143</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 225, 20 janvier 1759.

<sup>1144</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 105, 26 juin 1758.

<sup>1145</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 113. Le seigneur en question est un marquis (de Saulses?). Gévril prend en charge ce travail lorsque Pierre Jaquet-Droz est à Villaviciosa.

<sup>1146</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 166, 17 octobre 1758.

pendule à carillon et à canari – vraisemblablement fabriquée à Madrid – à l’hôtel du Danemark, et plus précisément à son ambassadeur<sup>1147</sup>. Pierre Jaquet-Droz commence donc rapidement à entrer en contact avec des clients pour des affaires sur place, mais potentiellement aussi pour des commissions à mettre en train à son retour à La Chaux-de-Fonds.

Les horlogers rendent aussi de nombreux services à Jover : Sandoz opère quelques réparations esthétiques – « *Jay recolé des pièces de marqueterie au vieu cabinet de Mr Jover* »<sup>1148</sup> –, Pierre Jaquet-Droz s’occupe de faire la « *musique pour le carillon de Mr Jover* », de piquer le rouleau du même carillon<sup>1149</sup> ou de fabriquer une machine à projeter des figures pour les enfants de Jover, vraisemblablement une lanterne magique<sup>1150</sup>.

Le quotidien madrilène des Neuchâtelois est rythmé par des découvertes culturelles (diverses promenades dans le parc du Retiro avec ses animaux, le spectacle de la corrida ou des exécutions publiques<sup>1151</sup>), culturelles (procession de la Fête-Dieu) ou encore culinaires<sup>1152</sup> (en notant la manière de préparer le chocolat ou en découvrant concombres, tomates et melons). Ces distractions ne semblent pas être activement recherchées par Sandoz, et si elles sont décrites avec une certaine impassibilité, il est difficile, pour l’auteur, de dissimuler sa surprise face à des événements si peu familiers. Dans sa paraphrase du journal de Sandoz, André Tissot critique le fait que les horlogers ne tentent aucune véritable approche de la culture espagnole : ceux-ci n’auraient cherché qu’à reproduire leur quotidien de La Chaux-de-Fonds en se liant avec des « compatriotes ».

Quoi qu’il en soit, Jaquet-Droz, Sandoz et Gévril terminent de régler les pendules jusqu’à la fin du mois de juillet, bien qu’elles ne soient présentées au roi qu’au début du mois de septembre 1758. Cette longue période d’attente est due à la maladie, puis au décès de la reine survenu le 27 août 1758<sup>1153</sup> et, enfin, au deuil porté par le roi. Pour André Tissot, la rencontre de l’horloger suisse et le spectacle de ses créations auraient été une distraction pour le roi, mais peut-être faut-il aussi considérer l’aspect industriel et économique que cette entrevue a pu engendrer.

<sup>1147</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d’Espagne de Jaquet Droz*, p. 196.

<sup>1148</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d’Espagne de Jaquet-Droz*, p. 104, 24 juin 1758.

<sup>1149</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d’Espagne de Jaquet-Droz*, p. 112, 8 juillet 1758.

<sup>1150</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d’Espagne de Jaquet-Droz*, p. 137, 140, 26-27 août, 30-31 août, 1<sup>er</sup> septembre 1758.

<sup>1151</sup> FARGE Arlette, *Effusion et tourment, le récit des corps : histoire du peuple au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Odile Jacob, 2007.

<sup>1152</sup> SCHLUP Michel, « Abram-Louis Sandoz (1712-1766) : un Neuchâtelois à la table d’un Grand d’Espagne », in SCHLUP Michel, *À bouche que veux-tu : menus propos gastronomiques et littéraires des Lumières à la Belle Époque*, Neuchâtel : Éditions G. Attinger, 2004, p. 77-93.

<sup>1153</sup> « *On dit la reine d’Espagne morte des lundy mais on en est pas surs cela retardera nos affaires.* » BVCF : D 1853, *Journal du voyage d’Espagne de Jaquet Droz*, p. 119, 25 juillet 1758.

Puis les choses s'accélérent: le 2 septembre, on fait savoir à Jaquet-Droz que les pièces doivent être prêtes pour être transportées le lundi 4 septembre, au château de Villaviciosa, à l'ouest de Madrid, où le roi et la cour se sont retirés. En l'espace de deux jours, il faut donc s'assurer que tout est en parfait état de marche et emballer les pièces pour le transport<sup>1154</sup>.

Seules trois des pendules sont finalement présentées: une pendule longue ligne à orgues, la pendule du Nègre et la pendule du Berger. Accompagné de Monsieur Chemitz, l'horloger du roi et de son compagnon Monsieur Martin, Pierre Jaquet-Droz officie à la démonstration. Il envoie dans la foulée un billet à Jover pour l'informer de l'entrevue et en profite pour mentionner les personnes qu'il rencontre: le roi bien sûr, le premier musicien, qui n'est pas nommé, Farinelli et le ministre Wal qui l'assure de sa protection, ce depuis son arrivée à Madrid.

Absent de la présentation des pendules au roi<sup>1155</sup>, Sandoz retranscrit la lettre envoyée par Jaquet-Droz à Jover dans son journal:

*«Monseigneur. J'ai l'honneur de vous informer que hier a 9 heures du soir je fus apele par sa Majs. pour lui faire voir mes ouvrages, vous ne Sauriez croire combien il est content il la declare en ma presence & aussi en mon absence, il etoit accompagné de la Cour qui ne pouvoit assez temoigner sa Surprise. Il soublierent a voir les pendules qui ont fait leur fonction au parfait, plusieurs Seigneurs de la Cour mon fait l'honneur de me complimenter sur la satisfaction du Roy qui jusquicy a passé la moitié du tems aupres de mes ouvrages Jai eu laplaudicement de Mr farinel & du premr. musicien du Roy qui ont assuré en presence du roy de navoir rien vu de plus parfait Je vien encor detre apele par Sa Majesté qui a daigne mohonorer de plusieurs marque de bonte & qui a fait jouer elle même plus de 100 fois mes Pendule le ris continuellement sur son visage. La chose ne peu pas mieux aler Monsieur S.E Wal m'en a fait complim[en]t & ma assuré de sa haute protection. Combien dobligation ne vous dois je pas Monsieur vous qui avez pris tant de soin pour me proteger des inconveniants que javois tant a craindre Jay de vous en faire mes tres humbles remerciements & c Villaviciosa le 5 7bre 1758.»<sup>1156</sup>*

<sup>1154</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 141-142, 3-4 septembre 1758.

<sup>1155</sup> «On ne peut debuter qua 4 heures acause de la siesta du Roy on a commencé alors pour les rendre prettes a presenter au Roy, elle ne letoient pas entierment que led[it] orloger [du Roy] nous a fait sortir avec Jaques d'avant que le Roy arrivoit. Ecouté derriere la porte on parloit bien haut pour ettre en presence du Roy & on a fait repeter plusieurs fois la grande a notre rentrée il a dit que le Roy avoit trouvé la Grande bien jolië, de meme que les orgues sependant on ne les avoit point ouïe Marque que le Roy ni etoit pas, Enfin led[it] a encor acordé jusqua 7 heures pour achever de les mettre en règles». BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 142, 4 septembre 1758.

<sup>1156</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 144-145, 5 septembre 1758.

## Jaquet-Droz hérétique ?

La littérature secondaire a considérablement romancé la présentation des pendules au roi, jusqu'à dire que Pierre Jaquet-Droz aurait été emprisonné pour sorcellerie et condamné à être exécuté comme un hérétique<sup>1157</sup>. Comme cette anecdote n'apparaît ni dans le journal de Sandoz, ni dans les lettres envoyées par Pierre Jaquet-Droz, nous pouvons douter de la véracité de cette information qui a pourtant été relayée à plusieurs reprises pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle. L'anecdote de l'Inquisition<sup>1158</sup> semble être liée à la pendule du Nègre, qui, à la manière d'un jaquemart, pouvait frapper les heures sur commande. Les documents comptables de l'atelier genevois portent la trace de rouages pour de telles figures mécaniques, et Leschot en décrit le fonctionnement plusieurs décennies plus tard, dans une lettre adressée au marchand David Duval de Londres : « *Quant aux temples pièce dont ma dernière vous faisait mention, on peut rendre ces mécaniques encore plus intéressant que ceux qu[e vous] avez reçu, en y adaptant une figure auprès de l'autel qui avec une baguette montrerait l'heure sur la sphère et a la Passe du jeu de Carillon marquerait la mesure, on pourrait en même tems donner à cette figure tous les mouvements capables de rendre son fonctionnement intéressant.* »<sup>1159</sup>

Un document rappelle, non sans humour, l'anecdote concernant la prétendue arrestation de Pierre Jaquet-Droz et son séjour inventé dans les geôles espagnoles<sup>1160</sup>. Le passage qui évoque cet événement se trouve dans le récit du voyage, effectué en août 1783 par Karl Viktor de Bonstetten (1745-1832)<sup>1161</sup>, de l'évêché de Bâle à la principauté de Neuchâtel. Lors de son voyage, ce savant et philosophe bernois, membre du groupe de Coppet<sup>1162</sup>, rend visite à Pierre Jaquet-Droz ; une rencontre qu'il relate avec les termes les plus élogieux. À cette occasion, le mécanicien lui raconte son expérience espagnole :

« *Er erzähle uns von seiner Reise durch Spanien. Es was ein Glück für ihn, dass der verstorbene König wirklich Talente für die Mechanik besass, und seine Arbeit sogleich begriff, sonst wäre Droz als ein Zauberer verbrannt*

<sup>1157</sup> « Biographie. Jaquet-Droz », in *Le véritable messager boiteux de Neuchâtel*, 1852, p. 49-53.

<sup>1158</sup> Il est assez piquant de lire Sandoz s'exprimer au sujet de l'Inquisition, le 8 juin 1758 : « *Ils [les Espagnols] sont fort assidus au culte catholique romain, et ont linquisition en grande veneration, Est moïn rigide qu'on ne le dit que chez nous* ». BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 96, s.d.

<sup>1159</sup> BGE : Ms. suppl. 964, p. 243-244, lettre à J.-F. Leschot à David Duval, 23 décembre 1804. Leschot annexe un dessin non conservé pour préciser la forme qu'il entend donner à cette figure mouvante.

<sup>1160</sup> « Jura. Fragmente des Tagebuchs einer Reiser durch das Bisthum Basel und die Gebürge von Neufchatel. Im Augustmonathe 1783 », in BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften...*, vol. 1, p. 135-158. Ce passage est reproduit à l'annexe 9 du présent ouvrage, p. 569.

<sup>1161</sup> « Charles-Victor de Bonstetten », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11586.php>, version du 20 novembre 2002.

<sup>1162</sup> BALAYÉ Simone, CANDAU Jean-Daniel (dir.), *Le groupe de Coppet : actes et documents du deuxième Colloque de Coppet, 10-13 juillet 1974*, publ. par la Société des études Staëliennes, Genève & Paris : Slatkine & Champion, 1977.

worden. Auf der Uhr, die er dem Ferdinand VI, roi d'Espagne gegeben, befand sich die Vorstellung einer Schaferey. Wenn die Uhr schläg, so nimmt der Schäfer seine Flöte, und fangt an eines seiner sechs Stücke zu blasen: und sein Hund geht zu ihm, ihm zu schmeicheln. Der König war ganz bezaubert. Droz sagte zu ihm: "Sire, diese Artigkeit des Hundes ist eines seiner kleinsten Verdienste. Ewr[e] Majest[at] wagen es nur, einen Apfel aus dem Korbe zu nehmen, der neben dem Schäfer steht, und Sie werden auch die Treue des Thiers bewundern müssen. Der Hund sprang nach seiner Hand und bellte so stark, dass des Königs Hund anfieng mit zu bellen, und [d]er ganze Hof das Kreuz zu schlagen, als wenn der Teufel in diesem Uhrwek vergoben läge. Der Minister des Seewesens hatte allein das Herz, nicht davon zu laufen. Der König befahl ihm, den kleinen Neger zu fragen: Wie viel Uhr es sey? Der Minister fragte ihn; aber der Neger gab keine Antwort. Hierauf sagte Droz: Es komme daher, weil der Neger die spanische Sprache noch nicht verstehe. Der Minister redete ihn Französisch an; und der Neger antwortet." <sup>1163</sup>

L'émerveillement du roi se réfère à la pendule dite du Berger: au moment où l'heure sonne, le berger joue de la flûte et le chien aboie. Pour faire durer le spectacle, Jaquet-Droz propose au roi de prendre une pomme du panier du berger afin de tester la fidélité du chien, qui bondit en aboyant provoquant ainsi la réaction du propre chien du roi.

Après avoir tenté un autre numéro avec la pendule dite du Nègre – il s'agissait là de l'interroger sur l'heure qu'il était – entre aboiements et coups de pendules, le bruit dans la salle aurait été tel qu'il a été attribué à l'action du diable, dissimulé dans le mécanisme de la pendule! «*Nun hielt es jener auch nicht länger aus, lief aus dem Zimmer, und schrie: E il Diavolo! - Nach diesem ist es sich nicht verwundern, wenn die Engländer zuweilen die spanische Flotte schlagen.*» <sup>1164</sup> Ce passage savoureux met en lumière à la fois l'habileté de Pierre Jaquet-Droz en tant que démonstrateur, qui joue sur le potentiel du merveilleux de sa production

<sup>1163</sup> BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften...*, vol. 1, p. 157. Je remercie vivement Rossella Baldi de m'avoir rendue attentive à cet extrait. Notre traduction: «*Il nous raconta de son voyage à travers l'Espagne. Ce fut une chance pour lui, que feu le roi possédait de vrais talents pour la mécanique, et que son travail fut immédiatement compris, autrement Droz aurait été brûlé comme sorcier. Sur l'horloge qu'il donna au roi se trouvait un berger. Quand l'horloge battit, le berger prit sa flûte et commença à jouer un de ses six morceaux: et son chien alla vers lui pour se faire flatter. Le roi était entièrement sous le charme. Droz lui dit: "Sire la gentillesse du chien n'est qu'un de ses mérites. Que Sa Majesté ose prendre une pomme dans le panier près du berger, et vous vous émerveillerez de la fidélité de l'animal."* Le chien sauta sur sa main et aboya si fort que le chien du roi commença à aboyer et que toute la cour se mit à faire le signe de la croix, comme si le diable était caché dans la pendule. Le ministre de la Marine n'avait pas le cœur à rire. Le roi lui ordonna de demander au petit nègre quelle heure il était. Le ministre lui demanda, mais le Nègre ne donna aucune réponse. Sur quoi Droz dit: cela est dû au fait que le Nègre ne comprend pas encore la langue espagnole. Le ministre lui parla en français et le Nègre lui répondit.»

<sup>1164</sup> BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften...*, 1997, vol. 1, p. 157.



mécanique, et la mise en ridicule de la crédulité de la cour espagnole. Ainsi Bonstetten commente-t-il avec humour et sarcasme la victoire des Anglais contre la flotte espagnole en 1588<sup>1165</sup>.

Pour revenir à l'anecdote concernant l'accusation de Pierre Jaquet-Droz par l'Inquisition espagnole, d'autres textes en portent la mention. Nous retrouvons en effet, dans une lettre envoyée en 1764 par Julie Bondeli<sup>1166</sup> – femme de lettres bernoise ayant tenu salon entre 1750 et 1760, en relation avec Bonstetten – à Johann Georg Zimmermann<sup>1167</sup> – homme des Lumières, médecin et élève d'Albert de Haller<sup>1168</sup> – une référence au même récit. «*Assurément c'est un beau pays que ce pays là [...] ces montagnes ces vallées habitées par un peuple hospitalier, doux, poli instruit et industrieux jusqu'au miracle, au jour d'aujourd'hui Jaquet Droz serait encore brûlé dans les petits Cantons*»<sup>1169</sup>. Alors qu'elle s'exprime au sujet de la principauté de Neuchâtel, elle lâche un commentaire acéré contre les cantons primitifs qui n'auraient, semble-t-il, pas manqué d'épingler un personnage comme Jaquet-Droz. Par ricochet, la remarque valorise d'autant l'industrie montagnarde qu'elle condamne le retard technique, voire intellectuel, de certaines régions reculées de la Suisse de l'Ancien Régime<sup>1170</sup>.

Cette histoire sera par la suite exploitée par la littérature secondaire et fera parfois l'objet de détournements d'ordre sémantique, comme on peut le constater dans le passage suivant :

«[...] un petit chien qui, gardien d'une corbeille de fruits, aboyait à quiconque s'en approchait, et cela d'une manière si naturelle que, s'il se trouvait là d'autres chiens, ils ne manquaient pas d'aboyer aussi. Jaquet-Droz présenta lui-même ces diverses pièces à la cour d'Espagne, qui, peu éclairée et n'ayant jamais rien vu de pareil, prit le mécanicien pour un sorcier. Le crime de sorcellerie était un de ceux dont avait à connaître le tribunal de l'inquisition, si redoutable en Espagne. Bien en avait pris à Jaquet-Droz d'avoir expliqué au Roi le mécanisme de ses merveilleux ouvrages. La protection du Roi le préserva du danger d'être inquiété par l'inquisition.»<sup>1171</sup>

<sup>1165</sup> VASQUEZ Lydia, «Espagne et Portugal», in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 480-493.

<sup>1166</sup> SCHNEGG Brigitte, «Julie Bondeli», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11582.php>, version du 19 novembre 2002.

<sup>1167</sup> RÄTUS Luck, «Johann Georg Zimmermann», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F12425.php>, version du 25 janvier 2015.

<sup>1168</sup> LIENHARD Luc, «Albert de Haller», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/032021/2009-11-05/>, version du 5 novembre 2009.

<sup>1169</sup> BAUM Angelica, CHRISTENSEN Birgit (hrsg), Julie Bondeli: *Briefe*, Zurich: Chronos, 2012, Band 2: lettre 2013 à Johann Georg Zimmermann, 8 décembre 1764, p. 716. Je remercie Rossella Baldi de m'avoir signalé cet extrait.

<sup>1170</sup> CHRISTIN Olivier, «Ancien Régime»..., p. 51-64.

<sup>1171</sup> «Biographie. Jaquet-Droz», in *Le véritable messager boiteux de Neuchâtel*, 1852, p. 49-53.

Contrairement au témoignage de Bonstetten, la courte biographie de Pierre Jaquet-Droz parue en 1852 dans le *Messenger boiteux de Neuchâtel*, et dont cet extrait est tiré, rend l'épisode à la cour d'Espagne plus mordant et teinté d'aventure.

## Attente et paiement

La démonstration des pendules a donc rencontré le plus grand succès auprès du roi. Par la suite, Jover et son majordome Don Benedicto rassurent Sandoz et Jaquet-Droz :

*«Il ma parlé longtemps des esperances bonnes & grande quil a de la reussite de Jaquet Droz aupres du Roi, Don Benedicto y est aussi venu [dans le laboratoire] apres M. Jovert qui en a de meme savoir que ses ouvrages seront bien payé son voyage bien défrayé, plusieurs commission, & il pourroit ariver qu'on lui fera une pension; si apres avoir fini il presente quelques projets d'un goût nouveau qui plaira au Roi, mais pour cela il y a plusieurs choses a observer, qu'il ma communiqué, & que j'ay écrits a Jaquet Droz»<sup>1172</sup>.*

Ces choses à observer pourtant, Sandoz ne les transcrit pas dans son journal.

Jaquet-Droz devant encore patienter plusieurs mois, il prépare une note pour l'entretien des pièces qu'on lui a demandé de rédiger et qu'il fait traduire en espagnol. La réjouissante nouvelle tombe le 24 novembre 1758 : *«Mr Maréchal ma apporte la nouvelle que Jq Droz est expédié radicalement en prix & regal»<sup>1173</sup>*. Suivant sa facture, la somme de 2 000 pistoles d'or est promise à Jaquet-Droz – 1 500 en espèces et le solde dès que les deux autres pendules seront transportées à Madrid<sup>1174</sup>. Abram-Louis Sandoz s'adonne à des calculs de conversion : 13 000 écus petits, plus de 1 500 louis soit 260 000 batz ! Il s'agit d'une véritable fortune qui aurait permis d'acheter 150 chevaux ou 250 bœufs !<sup>1175</sup> Pierre Jaquet-Droz tire des lettres de change pour 20 000 et 8 000 livres de France, notamment par l'intermédiaire de Lantheaume<sup>1176</sup>.

Dans une lettre adressée à son épouse, Sandoz donne la bonne nouvelle à sa famille :

*«La depeche de Jaquet Droz est une lettre au bureau des poste a lui payer la somme de deux mille pistol d'or, ce qui revient arg[en]t de notre pais a 13000 : et quelques Louis petits & il a encore la Pendule en carillon & canari, Cabinet de Paris, a debiter ce qui lui procurera encor quelques pistoles, Il s'est engagé a*

<sup>1172</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 145, 6 septembre 1758.

<sup>1173</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 182, 24 novembre 1758. Marechal est l'un des horlogers du roi. TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 146.

<sup>1174</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 184, 28 novembre 1758.

<sup>1175</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 147.

<sup>1176</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 189, 4 décembre 1758.

*rester encor un mois de tems a Madrid pour netoier & dresser les piece dans un etat parfaits avant que de les quiter.* »<sup>1177</sup>

Les dernières retouches apportées aux horloges présentées à Villaviciosa, les trois pendules du Nègre, du Berger et la longue ligne à orgues<sup>1178</sup> sont transportées au Palais royal et remises sous la direction de M. Chemitz le 20 janvier 1759. M. Val règle donc le solde de la somme convenue<sup>1179</sup>.

Avant de quitter Madrid, Jaquet-Droz cherche encore à vendre la grande pendule à cigogne, longtemps restée dans l'atelier de Lantheaume où Jaquet-Droz, Gévril et Sandoz travaillent<sup>1180</sup>. Ce dernier en parle dans son journal : «*Jay remis un devis de la Pendule à Sigogne au Maitre d'Autel du Premier [du Danemark] qui la fait voir à son ambassadeur.* »<sup>1181</sup> Si l'ambassadeur est friand de nouveautés et d'objets horlogers, la vente ne semble pas se faire puisque cette pendule finira par être installée au Palais royal<sup>1182</sup>. Enfin, la pendule du « mouvement perpétuel » est quant à elle placée au Palais du Retiro<sup>1183</sup>.

## Retour à La Chaux-de-Fonds

L'attitude souvent brusque et solitaire de Pierre Jaquet-Droz – ce dernier participe peu aux réunions avec les « Suisses de Madrid » – transparait du manuscrit d'Abram-Louis Sandoz. Le beau-père de l'horloger est souvent tenu à l'écart des décisions et des questions financières et semble souffrir de cette situation<sup>1184</sup>. L'amertume de Sandoz envers Jaquet-Droz ressurgit lorsqu'il se voit refuser toute compensation financière des dépenses personnelles qu'il a engagées pendant le voyage. Cette insatisfaction est partiellement résolue par Pierre qui lui accorde finalement un dédommagement, tout en organisant différemment la répartition des frais du voyage de retour : «*Chacun payent pour soi* »<sup>1185</sup>.

<sup>1177</sup> BVCF : NB.60, 5, lettre d'Abram-Louis Sandoz à son épouse depuis Madrid, 27 novembre 1758, 1 folio.

<sup>1178</sup> Edmond Droz, qui se rend à Madrid durant les années 1950 pour retrouver la trace de ces pendules, restaurera aussi la pendule du « Berger ». André Tissot résume par la suite l'état des connaissances à leur sujet : la pendule longue ligne, dont les orgues ont disparu, se trouve à Madrid, la pendule du Nègre n'a pas laissé de traces et la pendule du Berger « [...] la plus remarquable, figure sur un dessus de cheminée dans le salon Gasparini au Palais Royal, là même où elle a été installée par Jaquet-Droz, il y a plus de deux siècles. » TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 128.

<sup>1179</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 225, 20 janvier 1759.

<sup>1180</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 184 et 194, 28 novembre et 11 décembre 1758.

<sup>1181</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 223, 18 janvier 1759.

<sup>1182</sup> Peut-on envisager que cette pendule ait été acquise par l'ambassadeur pour être offerte au roi d'Espagne ?

<sup>1183</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 161.

<sup>1184</sup> TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz...*, p. 157-159.

<sup>1185</sup> BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 231, 22 janvier 1759. Sandoz note ses dépenses de voyage et de séjour : 5810 batz. BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 319, s.d.



**Figure 26.** La ferme « Sur le pont »

*« On s'étonne de trouver une "très bourgeoise et presque élégante rue du Pont" au nord-est du Grand-Temple, où il n'existe aucun pont. La Ronde coulait à ciel ouvert au fond de la vallée, et la route partant de l'église franchissait le ruisseau sur une frêle passerelle qui, nous l'avons déjà signalé, lui prêta son nom. D'ailleurs on trouve sur les vieux plans de La Chaux-de-Fonds un endroit, au nord de la Ronde, près de l'actuel Centre sportif, appelé "Sur-le-Pont". Les Jaquet-Droz y résidèrent. »*<sup>1186</sup>

ZIMMERMANN Jean-Paul, *Découverte de La Chaux-de-Fonds*, La Chaux-de-Fonds: Arts graphiques Haefeli & Co, vol. 2, planche 19, 1935<sup>1187</sup>.

<sup>1186</sup> THOMANN Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds...*, p. 17. Détruite le 3 janvier 1957, la ferme « Sur-le-Pont » se trouvait à la rue des Terreaux 93 à l'est de La Chaux-de-Fonds.

<sup>1187</sup> Plusieurs démarches ont été entreprises pour retrouver les ayants droit de cette photographie. À ce jour, elles n'ont pas abouti. Arts graphiques Haefeli & co est absorbée par IGR (Industrie graphique Racine) en 1974; cette dernière cesse son activité en 1976. SCHLUP Michel *et. al.*, *Le livre neuchâtois: 1533-1983, Catalogue des expositions commémoratives du 450<sup>e</sup> anniversaire de l'imprimerie neuchâtoise*, Neuchâtel: Comité de coordination du 450<sup>e</sup> anniversaire, Association suisse des arts graphiques, 1983, p. 59.

Avant de partir, Sandoz et Jaquet-Droz font des emplettes et organisent le voyage du retour. Pierre s'occupe également de placer Jacques Gévril chez Lantheaume, un des premiers hommes qu'il a rencontré à son arrivée à Madrid<sup>1188</sup>, et avertit sa belle-mère des arrangements qu'il prend avant le départ: «*Jaques travaille dans la boutique de Lantheaume & demain jespere conclure avec lui un marché en lui engageant Jaques pour un an. Il y a aparence quil tirera annuellement près de 30 louis neufs & peut etre plus outre son blanchissage & sa table & diverses reserves particulieres qui pourront luy etre avantageuses.*»<sup>1189</sup> Cette intéressante remarque signale non seulement que Gévril est bien au service de Pierre Jaquet-Droz, et qu'il cherche peut-être à gagner de l'expérience, mais aussi que Pierre Jaquet-Droz a noué plusieurs contacts lors de son séjour.

Sandoz et Jaquet-Droz quittent Madrid le 23 janvier 1759 pour arriver à La Chaux-de-Fonds le 20 mars 1759, cinquante-sept jours plus tard.

Si le maître de l'expédition est bien Jaquet-Droz, Sandoz rentre aussi en héros: il est élu maître bourgeois en juin 1759 et lieutenant civil le mois de novembre de la même année. Puis, l'affaire de la non-éternité des peines prêchée par le pasteur Ferdinand-Olivier Petitpierre, que les voyageurs soutiendront, vient mettre un point d'arrêt à la carrière politique de Sandoz qui, par la même occasion, est suspendu de sa charge de maître bourgeois<sup>1190</sup>.

En 1764<sup>1191</sup>, Pierre Jaquet-Droz quitte la ferme «Sur-le-Pont» – le domaine exploité par le père de Pierre, Abram Jaquet-Droz<sup>1192</sup>, au nord-est de La Chaux-de-Fonds et localisé à la rue des Terreaux 93<sup>1193</sup> – pour s'installer dans la maison dite du «Jet d'eau» située au Petit Quartier, plus spacieuse, plus élégante et plus centrale<sup>1194</sup>. Ce déménagement souligne la nouvelle aisance financière de Pierre, mais aussi la nécessité d'un espace de vie et de travail à l'image de l'entreprise horlogère naissante à la visée internationale. Grâce au succès rencontré auprès du roi d'Espagne et aux possibilités commerciales, mais également financières, sociales, voire techniques offertes par le voyage ibérique, les automates sont alors mis en fabrication.

<sup>1188</sup> BVCF: D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 75, 22 mai 1758.

<sup>1189</sup> BVCF: NB.60, 4, lettre de Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère depuis Madrid, 13 novembre 1758, 1 fol.

<sup>1190</sup> Dans sa paraphrase du journal d'Abram-Louis Sandoz, André Tissot mentionne aussi cet épisode. Dans un premier temps, la communauté de La Chaux-de-Fonds s'adresse au Conseil d'État, qui laisse faire la Vénérable Classe, puis sollicite le roi qui accuse la Classe de despotisme spirituel. La bourgeoisie de Valangin prend finalement le parti de la Classe. Dans son journal, Sandoz note: «*Le 12 septembre 1760, les sept commis furent cités et parurent en conseil extraordinaire, où ils furent interrogés, leur défense ne fut pas trouvée suffisante et ils furent tous suspendus de toute fonction de Bourgeoisie incorporée et moi de celle de Maître Bourgeois.*» BVCF: NB.39, Extrait du manuel de l'honorable justice de la Chaux-de-Fonds du mardi 19 juin 1731(-1765), p. 177.

<sup>1191</sup> VAN DEN BERGHE Marc, «Pierre Jaquet-Droz. Horloger mécanicien (1721-1790)», in SCHLUP Michel (dir.), *Biographies neuchâtelaises...*, tome 1, p. 154-158.

<sup>1192</sup> Une mention de son occupation figure dans le journal d'Abram Ducommun-dit-Tinnon: «*15 novembre 1734. A. Jaquet-Droz de sur le pont revient de la foire de Délemont. 9. Avril 1740 L. (Louis) est allé chercher un veau d'Abram-J. Droz sur le pont, avec le traîneau.*» extrait tiré de CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 109.

<sup>1193</sup> ZIMMERMANN Jean-Paul, *Découverte de La Chaux-de-Fonds*, La Chaux-de-Fonds: Arts graphiques Haefeli & Co, 1935, vol. 2, pl. 19.

<sup>1194</sup> La maison en question sera remplacée par le Conservatoire de musique sur l'avenue Léopold Robert.



**Figure 27.** La maison du « Jet d'Eau »

« Le *Jet-d'Eau*, vieille ferme appartenant aux Jaquet-Droz, où fut érigé l'ancien *Hôtel des Postes* devenu la *Préfecture*, a été démolie en 1875. Dans le modeste jardin de cette authentique maison neuchâteloise, à la façade principale protégée par deux brise-vent en maçonnerie et au large toit bravant la neige, on admirait un jet d'eau et un bassin, installations de luxe dans une localité où l'eau des puits était rare. »<sup>1195</sup>

La maison se situait à l'emplacement actuel du *Conservatoire de musique*, avenue *Léopold Robert* 34<sup>1196</sup>.

Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds (24.1623.00000), lithographie, par L. Haag réalisée sur la base d'un daguerréotype, seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

<sup>1195</sup> THOMANN Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds...*, p. 99.

<sup>1196</sup> COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds...*, p. 131 ; BOREL Pierre Arnold, BEURRET Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt...*



Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds (DE 0005), dessin aquarellé, par Henry Monnier, 1843.

*Le nom de cette deuxième habitation rappelle le jet d'eau et le bassin qui s'y trouvaient : des installations exprimant un confort et un luxe peu courant dans la région, alors que les fontaines publiques étaient rares et que l'accès à l'eau à domicile l'était encore plus. L'approvisionnement en eau fut amélioré avec l'ouverture d'un puits en 1782, mais cela restait rudimentaire. Johann Rudolf Schinz mentionne le raffinement de la maison de Pierre Jaquet-Droz lors de son voyage dans les Montagnes neuchâtelaises en 1773 : «La situation de sa ravissante maison et l'aménagement de son jardin et de sa fontaine témoignent aussi de son bon goût.»<sup>1197</sup>*

<sup>1197</sup> LOEW Fernand, «Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz...», p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand : SCHINZ Johann Rudolf, *Die vergnügte Schweizerreise...*

Le passage de Bonstetten, étudié précédemment, se termine par la mention du privilège octroyé à Pierre Jaquet-Droz, et par son biais aux habitants des vallées neuchâteloises, de faire le commerce de montres en Espagne: «*Jaques Droz war im Begriffe, sein und seines Landes Glück zu machen, als der König starb. Er hatte das Privilegium erhalten, Uhren in Spanien zu verkaufen, dadurch wären die Thäler von Neufschatel zu einer einzigen Stadt geworden.*»<sup>1198</sup> Il semble que, pour Pierre, le voyage d'Espagne soit resté l'affaire d'un coup commercial couronné de succès, même si dans un document de comptes mentionné plus tôt, Pierre s'aquitte, entre 1749 et 1761, du prix de plusieurs cabinets et soubassements (consoles) à la française, à l'anglaise et à l'espagnole, signalant, un temps, la poursuite de ce créneau, comme d'ailleurs la diversité des marchés d'exportation qu'il considère déjà à cette époque. Toutefois, comme les documents comptables de l'atelier de La Chaux-de-Fonds n'ont pas été conservés, il est difficile de déterminer dans quelle mesure il a vraiment exploité ce privilège commercial. S'il paraît peu probable que Pierre Jaquet-Droz ou son entourage n'aient pas tiré parti de cette opportunité, l'épisode a, en tout cas, assis sa réputation dans le commerce international de la pendulerie.

## AFFIRMER LA QUALITÉ

Dans un contexte où tous les acteurs se font une rude concurrence, il est impératif d'imposer une réputation favorable à la vente des produits. La signature des ouvrages horlogers se situe à la jonction des dynamiques de production et de commercialisation ; elle symbolise en effet la réputation des maisons et de leurs produits sur les marchés, bien plus qu'elle n'exprime une qualité technique ou la paternité d'un produit.

Nous avons pu constater la mobilité de la notion de qualité<sup>1199</sup>. Ce n'est que par la suite que celle-ci s'est affirmée à travers la marque, la certification ou le label, des outils de contrôle mis en place au XIX<sup>e</sup> siècle. Avant que l'appellation *swiss made* n'entre en vigueur durant les années 1970, un ensemble de dispositions légales visait à protéger les produits réalisés à partir de matières précieuses. Les entreprises horlogères expriment alors la qualité de leurs produits par le poinçon, la marque ou le brevet d'invention. Pour sa part, le logo symbolise l'identité et le souci esthétique de l'entreprise<sup>1200</sup>.

## Signature, réputation et stratégies commerciales

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la signature indique tantôt le fabricant – réel ou celui dont on souhaite s'attribuer le renom – tantôt le marchand qui vend montres et pendules.

<sup>1198</sup> BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften...*, vol. 1, p. 157. Notre traduction: «*Lorsque le roi mourut, Jaquet-Droz était sur le point de faire fortune et de faire la fortune de son pays. Il avait obtenu le privilège de vendre des montres en Espagne, de fait que les vallées de Neuchâtel seraient devenues une seule ville.*»

<sup>1199</sup> Sur la nécessité d'identifier les marchandises: GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 66-69.

<sup>1200</sup> SOUGY Nadège, «Entre protection et identification: la marque des montres suisses», in ALLÈRES Danielle, *Marques de luxe, significations et contenu*, Paris: Éditions Economica, novembre 2005, p. 29-43; SOUGY Nadège, «Liberté, légalité, qualité: le luxe des produits...», p. 71-84.



Aussi n'est-il pas surprenant de voir Leschot reconnaître à l'horloger Louis Georges à Berlin que « *les cadrans sont peints à l'ordinaire sans nom* »<sup>1201</sup>. Il ressort de l'analyse des documents qu'une importante portion des pièces signées porte le nom du marchand qui les vend, *a priori* en tant que dernier maillon de la chaîne.

Les signatures peuvent se trouver sur le cadran – donnant immédiatement à voir le nom mis en relief au sein d'un vaste processus productif et commercial –, ou sur le mouvement – signalant par ce biais les compétences techniques de l'horloger, mais le faussaire en fera tout en autant – et parfois aussi sur le fond, le cache-poussière ou sur la clé<sup>1202</sup>. Le rôle de la signature est donc multiple.

Faire graver le nom d'un horloger sur une pièce que cet artisan n'a pas nécessairement contribué à fabriquer est une pratique bien établie ainsi que l'indique cet extrait, tiré d'une lettre adressée à Henry Maillardet en 1795: « [...] *je vous avais fait établir 4 paires en ce genre, où j'avais également fait mettre votre nom, puisqu'elles vous étaient destinées [...], mais en conséquence de ce que vous me marqués, je vais y faire substituer d'autres noms [...]* »<sup>1203</sup>. Maillardet se désolidarisant d'une commande, Leschot doit rapidement trouver une situation de repli: en mettant d'autres noms, par exemple sur les cadrans, il pourra éventuellement les proposer à d'autres clients. Par cette pratique, Leschot fait preuve d'un pragmatisme qui lui assure, un temps, d'écouler aisément sa production. Bien que cela paraisse évident – au vu des propos souvent grandiloquents d'historiographes mettant en valeur la qualité supérieure des pièces sans se pencher sur les questions économiques et commerciales du contexte étudié –, le but de toute maison est de vendre ses produits avec un bénéfice permettant la poursuite des affaires. L'extrait proposé ci-dessous montre que l'objectif commercial peut parfois éclipser la volonté de mettre en avant son propre nom. Dans les faits, l'anonymat sur les marchés – puisque la production passe pour être établie par un autre fabricant – ne signifie pas nécessairement que l'on joue contre l'essor de son nom. Bien au contraire, puisque l'enjeu est de se valoriser en tant que partenaire de confiance, fiable et capable de s'adapter à des situations multiples.

Le procédé qui consiste à faire graver des noms de fabricants et des lieux de production qui ne correspondent pas à la réalité peut être analysé à plusieurs niveaux. Les horlogers genevois soulèvent régulièrement la question de la sous-traitance dans les Montagnes neuchâteloises. Leur souci, notamment évoqué dans un procès-verbal d'une séance tenue à la Société des Arts de Genève en 1790, fait référence à ces jeux de sous-traitance.

*«Mr Senebier a rapporté que plusieurs artistes de la Chaux de fonds faisoient pour le compte des marchands Horlogers de Genève des montres, dans l'interieur*

<sup>1201</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 36-37, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31 octobre 1792.

<sup>1202</sup> BLANCHARD Philippe, *L'établissage...*

<sup>1203</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23 novembre 1795.

*des quelles ils mettoient leurs noms, tandis qu'on lisoit sur l'exterieur le nom d'un ouvrier de Genève. Il résulte de cet abus que les étrangers pourroient être induits à tirer directement les montres de la Chaux-de-Fonds et non de Genève.* »<sup>1204</sup>

Si l'on considère le nombre d'horlogers et de mécaniciens impliqués dans ses activités, il n'est pas étonnant de constater que ces questions soient soulevées au sein de la Société des Arts de Genève. La sous-traitance y est ouvertement suggérée, mais l'abus en question, traduisant les conflits d'intérêts qui découlent de ce procédé, concerne la pratique de la signature, les confusions qui peuvent en résulter et, surtout, le manque à gagner pour les horlogers genevois. La correspondance de Leschot confirme la fréquence de cette pratique qui lui permet de faire établir des objets à moindre coût suivant les demandes de ses commettants : « *Comme le cher frère Jean Jaques [de Charlestown] m'a dit de ne point mettre de nom de Genève, sur ses pièces, & qu'il ne m'a pas indiqué quel autre nom il fallait y mettre, je suis dans une espèce d'indécision & pour m'en tirer, je vous prie au reçu de la presente de m'indiquer les noms de Paris ou Anglais, qu'il convient d'y mettre.* »<sup>1205</sup>

Une problématique similaire apparaît lorsque les pièces suggèrent une fabrication anglaise alors que celle-ci est genevoise, comme le fait remarquer Roger Smith dans son article sur les relations horlogères entre Suisse et Angleterre : « *London clockmakers were naturally unhappy about this attempt to pass off foreign products as London-made but, given the ease with which watches and even clocks could be smuggled into Britain, repeated attempts by the London Clockmakers Company to have the practice stopped had little success.* »<sup>1206</sup> Établir des montres à l'anglaise ou portant la mention d'une fabrication en Angleterre est une pratique courante à Genève et à La Chaux-de-Fonds et vise à garantir l'affichage d'une qualité supérieure pour mieux vendre certains produits. En plus de rendre l'attribution des pièces très difficile, même si des indices, comme la forme des coqs par exemple, peuvent y concourir, l'absence de poinçons ou de noms des fabricants met surtout en évidence la pratique de l'entrée clandestine de pièces suisses en Angleterre.

En définitive, la signature valorise la réputation du fabricant et sa visibilité sur les marchés. Le fait que certaines pièces portent la signature « *Jaquet Droz et Leschot* »<sup>1207</sup>, bien après la mort de Henry-Louis Jaquet-Droz, renseigne sur le renom acquis par cette société. En l'occurrence, il s'agit le plus souvent d'objets composés de mouvements datant d'avant 1791 et provenant de l'ancienne association. Ceux-ci sont alors révisés et parfois remis au goût du jour en modifiant boîtes ou cabinets. La démarche transparaît dans un courrier envoyé à Henry Maillardet dans lequel Leschot

<sup>1204</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 10 mai 1790, p. 406.

<sup>1205</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 62-64, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 27 octobre 1798.

<sup>1206</sup> SMITH Roger, « The Swiss Connection... », p. 123-139, p. 132.

<sup>1207</sup> Chapuis précise que certaines pièces sont signées JD ou JLG [Jaquet-Droz Leschot Genève] et, parfois, poinçonnées au fond de la boîte avec deux étoiles (\*) et dont la marque actuelle s'est fait l'héritière. La difficulté demeure quant à l'identification de ces pièces. CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »*..., p. 61.

indique que « *la paire montres perpetuelle portent le nom de Jaqt Droz & Leschot, je me persuade que cela ne fera pas un obstacle à ces que vous la gardiez pour votre compte.* »<sup>1208</sup> L'offre est faite trois ans après le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz : les pièces restées invendues, que l'on cherche à écouler, fondent cette démarche, et on constate ainsi que leur réputation survit grâce à Leschot.

Toutefois, en fonction des marchés visés, la signature Jaquet-Droz disparaît. Sur la majorité des objets vendus en Chine, c'est essentiellement le nom de James Cox qui apparaît<sup>1209</sup>. Cette stratégie reflète leur réputation quasi inexistante sur ce marché et souligne l'adéquation de la filière londonienne pour la commercialisation en Chine. Nadège Sougy souligne à cet effet : « *Le luxe du produit se rattache ainsi étroitement au réseau de vente, donc à la réputation des agents engagés dans la production et dans le négoce.* »<sup>1210</sup> Vanter une production en utilisant les arguments de la maîtrise technique, de la supériorité des produits au regard des concurrents et du meilleur rapport qualité-prix fait partie du jeu<sup>1211</sup>, comme le fait de valoriser les lieux où les objets se vendent<sup>1212</sup>. Dans cette perspective, l'exportation en Chine met davantage en lumière la production. D'une part, cet empire lointain cristallise les fantasmes de richesses exotiques depuis des siècles et, d'autre part, ce marché pourvoie l'Occident en produits convoités et assimile de nombreux artefacts mécaniques en provenance d'Europe<sup>1213</sup>.

La présence d'une signature ne renvoie donc pas systématiquement au fabricant ; les stratégies commerciales poussent les horlogers à agir en fonction des ouvertures sur les marchés et des réputations qui y sont en évidence. Rappelons encore les ouvrages qui présentent la signature Jaquet-Droz sur des pièces qui ne proviennent d'aucun de leurs ateliers, comme la pendule signée Jaquet-Droz et portant la mention de Paris<sup>1214</sup>. Bien qu'ils n'y aient jamais établi de maison,

<sup>1208</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 218-219, lettre de J.-F. Leschot à Maillardet, 15 janvier 1794.

<sup>1209</sup> Toutefois, dans les collections de la Cité interdite à Pékin, treize objets signés Jaquet-Droz sont répertoriés : des flacons, des horloges de table avec oiseaux chanteurs et des montres de poche. Si, à l'origine, il devait y en avoir davantage, le sac du Palais d'Été en 1860 par des troupes françaises, lors de la seconde guerre de l'opium, puis la guerre des Boxers en 1900 ont entraîné sinon la destruction complète, du moins la dispersion des collections. FU XIANG Guo, XUE LING Guan, « Les collections de Jaquet-Droz au musée de la Cité interdite », in BOSSHART Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilles mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, La Chaux-de-Fonds, Musée international d'horlogerie, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 49.

<sup>1210</sup> SOUGY Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits... », p. 71-84, p. 81.

<sup>1211</sup> Alors qu'il est en train de finaliser un envoi à destination de Constantinople, Leschot écrit aux frères Pinel : « *C'est en vérité Messieurs tout ce que je puis faire quant aux prix de ces divers objets & je me flatte que vous n'y aurez pas du regret étant persuadé que jamais vous n'aurez recu de semblables pieces pour des prix aussi bas vous ne pouvez vous imaginer combien le dorage en or moulu me coute, surtout pour les pieces du genre de votre commission ; mais quand vous les aurèz, vous en verrez l'effet et vous m'en redemanderez très certainement.* » BGE : Ms. Suppl. 961, p. 100-101, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 3 avril 1793.

<sup>1212</sup> MUI Hoh-cheung, MUI Lorna H., *Shops and shopkeeping...*

<sup>1213</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 46-84.

<sup>1214</sup> La pendule en question est conservée au Museum für Musikautomaten à Seewen (MMA 7465) et porte l'inscription « Jaquet-Droz A Paris » sur le cadran. MUNOZ Heloisa, « Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot », p. 41.

cette situation peut se rattacher soit à une stratégie visant à profiter du prestige de la ville, soit à une tactique mise en œuvre par un autre atelier utilisant un nom prestigieux, celui de Jaquet-Droz en l'occurrence, pour les mêmes raisons.

## Savoir-faire mécanique et technique publicitaire

S'établir dans une ville d'envergure comme Londres offre à Henry-Louis Jaquet-Droz les conditions nécessaires pour développer la maison, mais les démarches promotionnelles sont tout aussi importantes pour vendre la production<sup>1215</sup>.

Les stratégies publicitaires qu'il met en place sont matérialisées par les automates et le *Spectacle Mécanique* dont il a déjà été question, et par les publicités régulières qui sont insérées dans les quotidiens londoniens de décembre 1775 à juillet 1777. Les compétences du fabricant, qui espère ainsi s'attirer des commandes, sont mises en exergue. Faire paraître des annonces dans des journaux d'avis est une pratique commune à plusieurs boutiquiers de Londres au XVIII<sup>e</sup> siècle, qui sont encouragés en cela par le nombre croissant des publications<sup>1216</sup>, même si, pour Claire Walsh, l'utilisation des journaux comme support publicitaire est encore limitée: «*Trade cards and handbills were far more numerous and influential than newspaper [...]*»<sup>1217</sup>. Cela est vrai pour les commerces ordinaires, mais moins pour les manifestations ou les expositions<sup>1218</sup>. Si, à l'heure actuelle, aucune carte de visite ou facture comportant un visuel promotionnel propre aux Jaquet-Droz n'a pu être trouvée, Henry-Louis fait usage des journaux où les listes d'artefacts vantent la qualité et l'unicité des produits, promettent la dernière mode ou mettent encore en évidence l'engagement d'ouvriers qualifiés.

La publicité doit rendre le produit désirable et accessible; de nombreux supports y concourent :

«*Newspaper advertising was part of the wider world of commercial puffs in spectacles, shops, showrooms, galleries, and auctions; these venues themselves were forms of advertising. Such advertising extended out to commercial dictionaries and journals, "scientific" pamphlets and "how to do" manuals, and literary periodicals and almanacks.*»<sup>1219</sup>

<sup>1215</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 270-278.

<sup>1216</sup> MUI Hoh-cheung, MUI Lorna H., *Shops and shopkeeping...*

<sup>1217</sup> WALSH Claire, «The design of London goldsmiths' shops in the early eighteenth century», in MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers...*, p. 96-111, p. 108.

<sup>1218</sup> La seule carte de visite conservée de James Cox date de son activité comme *toyman* à Regent Court en partenariat avec Edward Grace vers 1750. Je remercie Roger Smith de cette précision. BM: Heal Coll. 67.99.

<sup>1219</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 271.

Dans cette logique, Gianenrico Bernasconi commente la diffusion des connaissances techniques permise par la littérature promotionnelle : « *Cette littérature, exercice de rhétorique et de séduction commerciale autant qu'instrument pour la mise en forme de savoirs artisanaux, permet de saisir le croisement entre technique et consommation tel qu'il se dessine au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle.* »<sup>1220</sup> La publicité développée par Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres se situe à la croisée de ces registres de valeurs et de discours.

Cette même démarche publicitaire ne s'observe pas à Neuchâtel qui dispose pourtant d'une Feuille d'avis<sup>1221</sup> dès 1738 et où un service d'abonnement est en place dès 1766 – exprimant non seulement une tendance qui s'observe dans tous les centres de commerce, mais disant aussi le développement de la dentellerie et de l'horlogerie dans la Principauté. Si nous ne pouvons pas être certains du fait que les Jaquet-Droz n'ont pas fait usage de ce média neuchâtelois – seuls quelques numéros de la Feuille d'avis ont été conservés<sup>1222</sup> –, cette lacune confirme que le public ciblé n'est pas local, ce que nous n'allons pas tarder à vérifier.

## VENDRE À LA CHINE

Nous avons avancé que le principal marché de la maison Jaquet-Droz pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle est la Chine<sup>1223</sup>. Avant d'entrer dans les détails, essayons de relever les principaux éléments du commerce chinois à cette époque.

En Europe, les nombreux produits importés d'Orient, d'Inde et de Chine plus particulièrement, sont le thé et la porcelaine, dont les prix sont grevés de lourdes taxes douanières. À l'inverse, il n'y a virtuellement pas de demande de produits manufacturés occidentaux en Chine<sup>1224</sup>. S'il est urgent pour les nations importatrices d'équilibrer les balances commerciales et de limiter la fuite de capitaux en Orient, Kenneth Pomeranz souligne un point fondamental. L'argent dont il est question au sujet des échanges commerciaux avec la Chine s'exporte aussi et peut-être surtout en tant que marchandise hautement recherchée par la Chine, où ce métal fait à la fois office de réserve, de monnaie de compte et de numéraire pour les grandes transactions :

« *D'où la création d'une énorme demande d'argent, qui rendit ce métal infiniment plus précieux en Chine (par rapport à l'or, et à la plupart des autres*

<sup>1220</sup> BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 129.

<sup>1221</sup> SCHLUP Michel, « Un indicateur de la vie économique et sociale au XVIII<sup>e</sup> siècle : la feuille d'avis de Neuchâtel 1769-1782, édition et diffusion », in DURAND Roger (éd.), *C'est la faute à Voltaire, c'est la faute à Rousseau : recueil anniversaire pour Jean-Daniel Candaux*, Genève : Droz, 1997, p. 155-166 ; GUILLAUME L., « Les premières Feuilles d'avis à Neuchâtel », in *Musée neuchâtelois*, 1877, p. 197-205, 221-229, 250-258, 274-280.

<sup>1222</sup> BPUN : ZO 153.

<sup>1223</sup> CAIRA-PRINCIPATO Mara, « Chine », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 243-246.

<sup>1224</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*

*denrées) qu'en n'importe quel autre lieu du monde. Or la Chine elle-même possédait peu de mines d'argent. En conséquence, elle en importa d'énormes quantités (surtout du Japon, et dans une certaine mesure de l'Inde et de l'Asie du Sud-Est) au cours du siècle précédent l'arrivée des navires européens aux rives de l'Asie.»*<sup>1225</sup>

Louis Dermigny précise que le commerce avec la Chine repose sur une combinaison entre échanges d'argent, de lettres de change et de marchandises<sup>1226</sup>. Exporter en Chine des produits à forte valeur ajoutée est donc bien un enjeu commercial vital pour la poursuite des importations européennes de thé<sup>1227</sup> et des produits manufacturés recherchés, comme la porcelaine.

Pomeranz attire également l'attention sur le besoin d'étendre la notion de consommation et les attitudes qui en dérivent – l'intérêt pour la nouveauté et l'accumulation de biens superflus – qui sont trop souvent perçues comme étant spécialement occidentales. Celles-ci peuvent certes varier en intensité mais elles sont tout aussi applicables aux sociétés fortement structurées, comme la société chinoise. Il n'empêche que la part des produits européens manufacturés, de luxe, importés en Chine reste faible, même s'il existe une différence entre une attitude d'apparente fermeture de l'empereur et un intérêt accru de la part des élites locales :

*«Si on entend néanmoins soutenir que les Chinois manifestaient une certaine indifférence à l'égard des produits exotiques, il faut se tourner vers les importations de biens manufacturés, effectivement très faibles. [...] Il se peut que Qianlong [empereur de Chine, 1711-1799] ait éprouvé un intérêt médiocre pour les produits manufacturés de l'Occident, mais ce n'était nullement le cas des élites des côtes cantonaise ou fujianaise, dont certains membres accumulaient les horloges et autres curiosités d'Occident.»*<sup>1228</sup>

<sup>1225</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 248. « Cela posé, l'arbitraire consistant à qualifier de "monnaie" au sens moderne l'argent qu'on envoyait en Asie orientale en lieu et place de marchandises, plutôt que de marchandises que les Chinois se trouvaient utiliser comme monnaie, relève de l'évidence. Après tout, beaucoup d'articles prestigieux – soie, poivre, opium, fèves de cacao – ont aussi joué ici ou là le rôle de monnaie, sans cesser d'être considérés comme des marchandises. », p. 249. Constant le confirme : « Les Chinois disent qu'ils n'ont ni mines de plomb, ni mines d'argent et très peu de mines d'or ». Il dira encore « [...] il est vrai qu'on portait autrefois à Canton de l'argent uniquement destiné à être échangé contre de l'or et qu'on trouvait à ce troc un bénéfice de 25 à 30 %, mais les choses sont tellement changées [...] ». BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 86 et 221-222.

<sup>1226</sup> DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 2, p. 694.

<sup>1227</sup> S'il a été question de planter en Europe du thé dans des zones aux conditions climatiques favorables à sa culture, la consommation grandissante et l'inapplicabilité d'un tel projet à grande échelle ont favorisé la permanence de la pratique commerciale de l'importation. BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in eighteenth-century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 1-16.

<sup>1228</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 247. En l'occurrence, l'empereur Qianlong s'est aussi constitué une somptueuse collection d'horloges et de pièces mécaniques de luxe.

Alors que l'Angleterre, la France, les États allemands et la Hollande importaient nettement plus qu'ils n'exportaient en Chine<sup>1229</sup>, une parade temporaire à ce déséquilibre commercial fut trouvée avec la création de « manufactures nationales » en Europe qui reprenaient des styles orientaux pour favoriser le commerce et satisfaire la demande interne<sup>1230</sup>. Plusieurs manufactures de porcelaine s'établissent ainsi à Sèvres, à Chantilly, à Vienne, à Naples ou encore dans le Staffordshire en Angleterre par le célèbre entrepreneur Josiah Wedgwood<sup>1231</sup>. Cette intense activité, dont il sera question dans la partie suivante, ne fait toutefois pas disparaître l'attrait pour les céramiques asiatiques. Le même constat peut être dressé pour les indiennes, ces toiles de coton imprimées provenant d'Inde, puis importées sous forme de tissus blancs et imprimées en Europe à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1232</sup>. Les manufactures destinées à reproduire ces techniques d'impression sont également censées court-circuiter les importations et se développent un peu partout en Europe<sup>1233</sup>. Ces démarches industrielles voient la naissance d'un terme nouveau : « consommateur »<sup>1234</sup>, un mot-concept qui accompagne l'essor de la publicité et qui voit l'apparition de catégories hybrides de biens de consommation. « *Les objets possèdent [...] une haute valeur symbolique, mais ont perdu en qualité : coton au lieu de soie, faïence au lieu de porcelaine, strass au lieu de diamant...* »<sup>1235</sup>. Par ailleurs, le succès du *toyware*, évoqué auparavant, incite à l'utilisation de termes renvoyant aux catégories composites que sont le semi-luxe, le *populuxe* ou le demi-luxe<sup>1236</sup>.

C'est par le biais des diverses Compagnies nationales des Indes orientales – c'est-à-dire des associations de marchands jouissant de privilèges et de monopoles – que

<sup>1229</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 56-60.

<sup>1230</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 46-84.

<sup>1231</sup> MCKENDRICK Niel, « Josiah Wedgwood: An Eighteenth-Century Entrepreneur in Salesmanship and Marketing Techniques », in *The Economic History Review, New Series*, vol. 12, no. 3, 1960, p. 408-433.

<sup>1232</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 192-215.

<sup>1233</sup> CASPARD Pierre, *La Fabrique-Neuve de Cortaillod: entreprise et profit pendant la Révolution industrielle: 1752-1854*, Paris & Fribourg: Publications de la Sorbonne & Éditions universitaires de Fribourg, 1979; LAURENTI Lisa, « Une création sur mesure. Les indiennes de la Fabrique-Neuve de Cortaillod: création, commerce et consommation au XVIII<sup>e</sup> siècle », in CRETZAZ-STÜRZEL Elisabeth, LAFONTANT VALLOTTON Chantal, CALLET-MOLIN Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse: Neuchâtel et ses princes prussiens*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2013, p. 262-268; CHASSANGE Serge, « La création de manufactures d'indiennes en France dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle », in LE BOUËDEC Gérard, NICOLAS Brigitte (dir.), *Le goût de l'Inde*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2008, p. 52-61.

<sup>1234</sup> Le dictionnaire de l'Académie Française, dans sa 4<sup>e</sup> édition, mentionne pour *consommateur*: « *Celui qui consomme. Les Cultivateurs & les Consommateurs. Il signifie aussi, Qui perfectionne* », et pour *consommation*: « *Action de consommer. Achevement, accomplissement, perfection [...] se dit aussi Du grand usage qui se fait de certaines choses, de certaines denrées.* », in *Dictionnaire de l'Académie Française*, A Paris: chez la Vve B. Brunet, 1762, p. 377.

<sup>1235</sup> COQUERY Natacha, « Les boutiquiers parisiens et la diffusion des indiennes au XVIII<sup>e</sup> siècle », in LE BOUËDEC Gérard, NICOLAS Brigitte (dir.), *Le goût de l'Inde...*, p. 74-81, p. 74. Ce propos est corroboré par POMERANZ à propos de la durée de vie plus courte de certains biens de consommation en Europe: POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 239.

<sup>1236</sup> BELFANTI Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge... », p. 569-589, not. p.584-588; COQUERY Natacha, « Marketing and Distributing... », p. 71-89; RIELLO Giorgio, « Strategies and Boundaries... », p. 243-280.

les puissances européennes, et plus particulièrement l'Angleterre, développent leurs exportations vers les Indes orientales, autrement dit l'Inde et la Chine. Dans ce contexte, les marchands en horlogerie en profitent pour vendre des objets mécaniques, richement décorés et présentant des dispositifs musicaux<sup>1237</sup>, couramment appelés *sing-songs*<sup>1238</sup>, expression en *pidgin english*<sup>1239</sup> qui renvoie au terme cantonais «*Zimingzhon*» signifiant «*self-sounding bells*», ou cloches qui sonnent toutes seules. Cette appellation n'est donnée qu'à des horloges sophistiquées, que leurs propriétaires utilisent comme des symboles de pouvoir et de richesse ou des objets de décoration prestigieux, mais rarement comme des garde-temps, aussi précis soient-ils<sup>1240</sup>. Il importe aussi de noter que ces pièces sont considérées en Chine comme des objets d'importation exotiques et non comme les substituts à une production horlogère indigène<sup>1241</sup>.

Concernant la production, ce créneau commercial valorise une fructueuse collaboration entre horlogers et joailliers européens. Pour ce qui est de l'exportation, les marchands européens profitent de l'intérêt des hauts fonctionnaires chinois, des élites locales et, très rarement, des ambassadeurs européens qui se portent acquéreurs de ces objets, généralement pour les présenter à l'empereur, mais qui en font aussi l'acquisition pour leur propre usage<sup>1242</sup>.

Illustrant le commerce accru entre l'Europe et la Chine<sup>1243</sup>, le succès de l'exportation de *sing-songs* atteint son pic pendant la décennie 1760-1770, avant de décliner en 1770: «*While it recovered in the 1780s, it never fully regained its unique position in Anglo-chinese commerce as other ways were found to bridge the trade gap.*»<sup>1244</sup> Le commerce horloger ralentit, et si les valeurs des échanges restent élevées, les goûts changent, et on constate une plus grande variété de produits commercialisés par les Européens, comme l'opium, le thé ou les textiles.

## La perspective de Charles Constant

Si l'on peut définir la Chine comme le principal marché de commercialisation de la production de Jaquet-Droz et de Leschot durant le dernier quart du siècle, c'est aussi parce que les affaires se dégradent. Par Leschot, qui s'exprime abondamment sur ce

<sup>1237</sup> CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »...*

<sup>1238</sup> SMITH Roger, «*The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century*», in *Antiquarian Horology*, March 2008, p. 629-658.

<sup>1239</sup> SMITH Roger, «*Penduliers neuchâtelois...*», p. 175-192, p. 185.

<sup>1240</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 1.

<sup>1241</sup> Sur la pratique horlogère en Chine, voir notamment: FONTANA Michela, *Matteo Ricci. Un gesuita alla corte dei Ming*, Milano: Mondadori, 2008; PAGANI Catherine, «*Clockmaking in China under the Kangxi and Qianlong Emperors*», in *Arts asiatiques*, tome 50, 1995, p. 76-84, p. 84; PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 17.

<sup>1242</sup> CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »...*; PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*

<sup>1243</sup> DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 2, p. 880.

<sup>1244</sup> SMITH Roger, «*The sing-song Trade...*», p. 629-658, p. 637.



sujet, nous savons quelles trajectoires suit la marchandise, quels soucis, financiers, comptables et logistiques, l'affectent et quelles stratégies sont développées pour en réduire l'impact. Les sources étudiées restent pourtant muettes sur les dynamiques commerciales à Canton, ville chinoise de la région de Lingnan, haut lieu de production de mobilier<sup>1245</sup> et seul port ouvert aux Occidentaux.

Or, les documents conservés de Charles Constant de Rebeque<sup>1246</sup> – agent de la compagnie française puis impériale des Indes orientales à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle – illustrent quelque peu cet aspect. Ce corpus de documents permet de s'intéresser aux marchandises qui transitent à Canton, de mieux contextualiser le commerce horloger au sein d'échanges plus larges et de s'interroger sur les propos de Leschot au sujet de cet empire lointain dans lequel il ne s'est jamais rendu. Le témoignage de Charles Constant est rare et donc précieux, même si les documents en question, transcrits après ses séjours à Canton, doivent être utilisés avec précaution<sup>1247</sup>.

Cet agent d'origine genevoise effectue trois longs séjours en Chine – du 20 septembre 1779 au 20 février 1782, du 15 juillet 1783 au 12 janvier 1786, et enfin du 20 septembre 1789 au 1<sup>er</sup> janvier 1793<sup>1248</sup>. Bien que ces créneaux chronologiques correspondent assez précisément aux périodes durant lesquelles Henry-Louis Jaquet-Droz, puis Jean-Frédéric Leschot commercialisent une part importante de leur production à Canton, on ne s'étonnera pas de ne trouver aucune mention des mécaniciens chaux-de-fonniers dans les papiers de Constant. En effet, aucun artisan n'y est mentionné. De toute évidence, ce dernier est plus intéressé par les marchandises qui sont achetées, vendues et échangées à Canton<sup>1249</sup> qu'aux producteurs. Ses écrits

<sup>1245</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 235.

<sup>1246</sup> MOTTU-WEBER Liliane, « Charles Constant (de Rebecque) », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29439.php>, version du 24 février 2004.

<sup>1247</sup> Une autre importante partie des manuscrits de Charles Constant se trouve à la Bibliothèque publique et universitaire de Lausanne.

<sup>1248</sup> Dans son volume de notes, qu'il estime imparfaites, sur la Chine et les Chinois, Constant indique les dates de départ et de retour de trois voyages en Chine : « 1<sup>er</sup> voyage à la Chine sur le Vaisseau impérial le Prince de Kaunitz Capitaine Maugendre, parti de l'Orient le 20 février 1779, arrivé Canton le 20 septembre 1779, reparti le 20 février 1782 sur le vaisseau de la Cie anglaise le Contractor capitaine Baldwin, arrivé à Londres 17 octobre 1782. 2<sup>d</sup> voyage à la Chine, sur le Vaisseau Impérial le Conte de Zizendorf capitaine Paolini, partie de Londres le 23 janvier 1783, arrivé à Canton le 15 juillet 1783, reparti le 12 janvier 1786 sur le vaisseau de la Cie anglaise l'Atlas capitaine Cooper, arrivé à Londres le 24 juin 1786. 3<sup>ème</sup> voyage à la Chine sur le Vaisseau de la compagnie française le Dauphin capitaine Duval, parti de l'Orient le 1<sup>er</sup> janvier 1789, arrivé Canton le 20 septembre 1789, reparti le 1<sup>er</sup> janvier 1793 sur le vaisseau Toscan Etrusco capitaine Sir home Popham, arrivé à Ostende le 16 juillet 1793. » BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), p. 1. Constant précise en 1791 qu'il est le chef de la *Factorerie française*. BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 158, lettre de Macao 1<sup>er</sup> septembre 1791.

<sup>1249</sup> Constant liste les marchandises importées (I) en Chine et exportées (E) de Chine dans son chapitre « *Quelques détails sur les marchandises tant d'Importation que d'Exportation, qui composent le commerce des Européens à Canton* » : Aloës (Bois d') exportation, Anis Etoilé E, Acier Importation, Albâtre I, Ambre gris I, Ambre jaune I, Arrach I, Afsa Fatidas I, Azur I, Benjoing I, Bezoard I, Bitchos de Mar I, Bois rouge I, Borax E, Calin ou Etain de Bauca I, Camphre E, Cannelle E, Cinabre E, Cire I, Cochenille I, Coquilles de Nacre E, Corail I, Cornes de Rhinocéros I, Coton I, Perpetuanes I, Couperose, Crins, Cuivre I, Curcuma E & I, Draps I, Ebène I, Ecaille de Tortue I, Encens I, Etamines I, Encre de Chine E, Eventails E, Fer blanc I,

témoignage d'une vision du commerce international où les balances commerciales n'ont que faire des individus<sup>1250</sup>.

Relevons d'emblée son analyse du commerce de produits horlogers qui se développe en Chine :

*«Le commerce des Français dans ce genre a été borné à l'introduction de quelques centaines de montres presque toutes de Genève dans les ouvrages les plus communs, ce qui n'a pas donné une haute idée de nos Manufactures, cependant le débit et même le profit s'en est soutenu et nous avons remarqué que les bons ouvrages sont mieux payés, ce qui devrait engager à les préférer.»<sup>1251</sup>*

Cette remarque, difficile à dater avec précision, mais postérieure au retour du dernier voyage de Constant en Chine effectué entre 1789 et 1793, révèle la présence à Canton de montres dites «françaises» ou «anglaises» fabriquées à Genève ou à La Chaux-de-Fonds. Ainsi Constant encourage la France et Genève à poursuivre leurs efforts respectifs en termes d'exportation :

*«Pourquoi les autres Nations ne suivraient-elles pas l'exemple que les anglais nous donnent depuis si long-tems; les pièces d'horlogerie faites à Genève et en France égalent les leurs en bonté et les surpassent dans l'élégance des formes. à forme égales les Français peuvent vendre les leurs à meilleur marché. Les anglais commandent mêmes des ouvrages à Genève et à Neuchatel qui s'introduisent chez eux en contrebande: ces ouvrages sont faits d'après des modèles envoyés et ils sont payés comme bons; ayant tant d'avantages sur eux, pourquoi les Français n'entreraient-ils pas en concurrence avec les Anglois dans le commerce qu'ils font de ces objets, ils apportent toutes les années une quantité d'horloges, de montres, de pièces mécaniques, bijoux &c presque tous dans un genre à ne pouvoir être achetés que par des gens très riches et même des Princes, nous avons vu des pièces mécaniques qui ont été achetées pour l'Empereur et payées cinquante mille piastres.»<sup>1252</sup>*

Constant évoque ici l'habitude de faire passer en Angleterre, généralement clandestinement, des montres «à l'anglaises» dont on se fournit auprès de fabricants établis à Genève ou dans la principauté de Neuchâtel. Apparences et réputations sont

---

Fil d'or et d'argent I, Galanga E, Genseng I, Gérogle I, Glaces I, Gomme Gut E, Horlogerie I, Ivoire ou dents d'Éléphants I, Laque I, Musc E, Muscade I, Nids d'oiseaux I, Opium I, Or, Papiers peints E, Pelletteries I, Perles I, Pierres à fusil I, Petit gris E, Plomb I, Poivre I, Porcelaine, Requins (ailerons de) I, Rhubarbe E, Rottins I, Nanquins E, Sagou I, Sang de Dragon I, Sandal I, Souffre I, Savon I, Soye écrue de Nanquins E, Soye écrue de Canton, Soye écrue de Sutchen, Soye à broder, Soyerries, Pekins, Lustrines, Patisoies & Gourgourans, Damas, Lampas, Satin, Gases, Linés, Squine ou Esquine E, Storax ou Rose, Sucre E, Tabac I, Thé E, Coutenague E, Vernis. BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), p. 173-283, *Notes sur la Chine et les Chinois*.  
<sup>1250</sup> DERMIGNY Louis, *Les mémoires de Charles de Constant sur le commerce à la Chine*, Paris: SEVPEN, 1964.

<sup>1251</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 211-213, [1793-1803].

<sup>1252</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 211-213.

au cœur des propos. Nous l'évoquions plus tôt, si les horlogers français ou anglais se plaignent des montres suisses, ils s'en accommodent en raison des prix concurrentiels qui sont alors pratiqués<sup>1253</sup>. De plus, si la qualité technique de l'horlogerie est reconnue comme étant anglaise, la décoration est plutôt une spécialité française ; aussi Constant s'étonne de voir les Français et les Genevois se tenir à l'écart de ce juteux commerce, et exhorte la France à se tailler une part plus importante dans le commerce chinois en entrant frontalement en concurrence avec l'Angleterre. Considération que l'on peut comprendre dans le cadre d'un conflit économique opposant les deux nations et puisque « *Le commerce était vu en termes belliqueux.* »<sup>1254</sup>

L'agent poursuit en commentant les pratiques commerciales menées à Canton, parfois considérées comme douteuses, avant de revenir sur les critères esthétiques appréciés des Chinois.

*« C'est une espèce d'imposition sur le commerce de toutes les Nations, puisqu'il est prouvé que les Mandarins obligent les Hanistes de leur faire présent de ces curiosités et que ces Marchands n'ont d'autres moyens de retrouver leurs débours qu'en chargeant le prix des marchandises d'exportation : un assortiment de bonnes montres tant d'or que d'argent du prix de 12 à 20 louis pour la paire qui doit être d'une exactitude scrupuleuse de façon à ne pouvoir y observer aucune différence, et de 4 à 6 louis pour celle d'argent [...] de quelques belles pendules également par paires préférant celles en bronze dorés [ou] en marbre de couleur (évitant soigneusement l'albatre que les chinois n'estiment point) même en bois d'acajou ou autres avec des ornements en pierres, émaux, cristaux etc ayant des jeux de mécanique indépendants du mouvement, des sonnerie et musique dont le prix ne surpasserait pas 15 à 20 mille francs<sup>1255</sup> au plus et seulement une ou deux paires de ces prix, un assortiment dis-je de la valeur de Cent à cent vingt mille francs fait avec soin d'après les directions ci-dessous se placerait je crois avec avantage d'une année à l'autre, il ne faudrait pas que plusieurs personnes eussent la direction de cette vente, ni que plus d'un personne apportat cet assortiment, ce serait à proprement parler comme à la vérité tout le commerce de la Chine le domaine d'une Compagnie plutôt que celui des particuliers »<sup>1256</sup>.*

Constant présente ici sa lecture du commerce occidental en Chine avant d'émettre des considérations sur la rentabilité des produits horlogers à y placer. Ainsi

<sup>1253</sup> La différence de prix pratiquée entre les montres anglaises et suisses est signalée dans le travail d'Hugues Jahier, alors que l'écart entre les montres françaises et suisses est souligné par Marie-Agnès Dequidt. À cet égard, le titre de l'or inférieur et la moindre qualité des montres suisses sont critiqués tant par les horlogers anglais que par les horlogers français. DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...* ; JAHIER Hugues, *Angleterre et Suisse romande...*

<sup>1254</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 59.

<sup>1255</sup> La mention du franc, en circulation dès 1795, permet de dater plus précisément cet extrait. Constant étant revenu en Europe en 1793, la mise au propre d'une partie de ses notes ne peut avoir débuté avant 1795.

<sup>1256</sup> BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 211-213.

commence-t-il par relever l'organisation des riches marchands honges, actifs dans la région de Canton et figurant parmi les seuls Chinois à pouvoir traiter directement avec les Occidentaux. Selon son témoignage, les Mandarins – qui font partie de l'administration impériale – indiquent aux marchands honges les pièces à acheter, en vue de les présenter à l'empereur.

Constant fait aussi référence à la pratique du tribut, que la littérature relaie abondamment, concernant le fait que les Occidentaux devaient offrir des cadeaux diplomatiques au souverain<sup>1257</sup>. Il s'agit plus vraisemblablement d'une confusion avec des missions diplomatiques, comme celle de la délégation anglaise menée par l'ambassadeur McCartney, dont l'objectif était de renforcer les liens commerciaux entre les deux pays. Pour inciter l'empereur à favoriser davantage les échanges, une cargaison de produits manufacturés en Angleterre et ailleurs en Europe avait été convoyée et présentée à la cour impériale en 1794<sup>1258</sup>. L'intention était alors de présenter l'excellence technologique en général plutôt que le seul luxe des *sing-songs*.

Roger Smith précise les relations entre les Mandarins et les marchands honges au regard de la tutelle sur le prix des produits qui résulte de la hiérarchie des relations sociales :

« [...] *the Hong merchants, who were the only people authorised to buy European imports at Canton, were forced to re-sell sing-songs to the local officials at much less than cost price (sometimes only 25 %). As a result, the real value of sing-songs bought from European ships in Canton may have reached more than £ 100 000 per year by 1770.* »<sup>1259</sup>

Du fait de la perte de gains provoquée par cette imposition incontournable et uniquement supportée par les marchands honges, l'augmentation du prix des marchandises exportées apparaît comme la seule stratégie possible, ainsi que le signale Maxine Berg :

« *China's answer to the supercargo was the Hong merchant. A guild of twelve of these was set up by the Chinese in 1720, five years after the establishment of the English factory at Canton. The Hong merchants were selected by the government and reported to the Chinese authorities. They had the right as sole agents to operate in foreign trade, and controlled the activities of any individual company merchant, arranging all trade, setting prices, and leasing factory buildings. They*

<sup>1257</sup> « *Until the beginning of the eighteenth century, clocks were used almost exclusively as gifts and only rarely were they the object of commercial transactions. The Court Minutes of the East India Company in London and the China Factory records give no evidence that clocks and watches were exported by the company to China during the latter half of the seventeenth century.* » CIPOLLA Carlo M., *Clocks and culture. 1300-1700*, New York & London: W. W. Norton, 2003, p. 103 (première édition en 1967). C'est en effet au XVIII<sup>e</sup> siècle que le commerce horloger vers la Chine croît fortement.

<sup>1258</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 245 ; DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 3, p. 1044-1130.

<sup>1259</sup> SMITH Roger, « *The sing-song Trade...* », p. 629-658, p. 637.

*were also responsible for customs control, payment of commission taxes, and liaison between the Chinese authorities and foreign traders. Like the supercargoes they were handsomely rewarded. They also, in the eyes of European traders, caused frequent delays, erratically demanded higher prices [for tea], and from time to time operated a cartel.* »<sup>1260</sup>

Roger Smith détaille le rituel commercial à l'arrivée des navires en Chine entre capitaines européens, marchands honges et fonctionnaires mandarins :

*«In practice, most of the private trade good brought by ship's crews were handled by smaller Chinese dealers (known familiarly as "shopkeepers"), the importance attached to sing-song imports meant the dealing in them was retained by the Hong merchants. When a European ship arrived at Canton (or more precisely at the Whampoa mooring some twelve miles downstream), custom officials would insist on being shown any sing-song on board, often before permitting the main cargo to be unloaded. They would then select the best pieces for the emperor's tribute or for presentation to their own superiors, and order the Hong merchants appointed to the ship to buy them. Once bought, the selected articles were then "sold" on to the officials at a heavy discount, and despatched to Beijing and elsewhere.* »<sup>1261</sup>

Si Constant incite à commercer par le biais des compagnies commerciales<sup>1262</sup>, il importe de relever le rôle prépondérant du commerce privé et l'importance de disposer d'agents de vente basés en Chine. En principe, cela devait permettre aux fabricants en Europe d'être mieux renseignés sur les goûts et, dans les limites imparties, d'orienter la production selon ces préférences, ce dont parle Catherine Pagani : *«His recommendations not only ensured immediate success but also revealed a willingness on the part of the Swiss makers to work with customers by offering them what they wanted at a price they were willing to pay.* »<sup>1263</sup> Roger Smith relativise toutefois l'impact de l'agent de vente dans le succès de la relation commerciale. L'historien anglais doute en effet que les agents basés à Canton – par ailleurs très peu nombreux, voire inexistantes jusqu'à la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle – aient pu avoir une profonde connaissance du goût chinois et qu'ils aient pu effectivement influencer la production de manière significative<sup>1264</sup>.

Pour en revenir aux suggestions émises au sujet des assortiments en horlogerie, Constant explique comment constituer des lots de marchandises à faire parvenir en Chine. En plus de l'exactitude technique des montres, le passage insiste sur les

<sup>1260</sup> BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain...*, p. 74-75.

<sup>1261</sup> SMITH Roger, « The sing-song Trade... », p. 629-658, p. 644.

<sup>1262</sup> « De la nécessité de faire le commerce de France avec la Chine par une Compagnie privilégiée ». BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 349-358.

<sup>1263</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 122.

<sup>1264</sup> SMITH Roger, « The sing-song Trade... », p. 629-658.

décors et les matériaux à privilégier et à éviter. Les matières précieuses comme l'or et l'argent, les bronzes dorés, les pierres précieuses, les émaux et les mécanismes musicaux sont très appréciés, alors que l'albâtre est à proscrire<sup>1265</sup>. Des fourchettes de prix par types de produits sont avancées, ce qui peut servir de base de référence aux marchands<sup>1266</sup>.

Durant la seconde moitié du siècle, une bonne montre pouvait se vendre à Londres au prix de 50 à 60 livres sterling<sup>1267</sup>, alors que les montres vendues par Henry-Louis Jaquet-Droz à James Cox pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle dépassent rarement les 50 livres la paire<sup>1268</sup>. David Landes avance une fourchette plus large de 25 à 100 livres sterling pour un bon chronomètre, ce qui correspond aux gages, à Londres, d'un ouvrier spécialisé pour une période allant de six mois à deux ans<sup>1269</sup>. La stratégie qui consiste à vendre à meilleur compte des montres fabriquées en Suisse ressort ainsi de manière évidente. Les tabatières, les flacons ou les cages à oiseaux sont en revanche plus coûteuses : autour de 160 livres sterling pour la paire de tabatières, 200 pour la paire de flacons ou 500 pour la paire de cages, encore qu'il faille considérer la grande variabilité des prix pratiqués en fonction des complications, des décors et des créneaux commerciaux et chronologiques.

Les annotations de Charles Constant contiennent également des valeurs globales de la marchandise importée en Chine. Il retranscrit des chiffres tirés des registres des douanes chinoises pour la saison commerciale 1783-1784. Les Français y ont apporté 6 grandes pendules et autant de petites, les Danois 4 pendules dorées, les Autrichiens 162 montres d'or, 8 montres d'or à répétition et autant en argent, 148 montres en argent et 36 pendules tandis que les Anglais en ont importé 91<sup>1270</sup>.

Constant reporte encore de la douane chinoise, une «*liste des marchandises importées par les Européens à Canton pendant l'année 1803 & leur prix*»<sup>1271</sup> à bord de 19 navires. 120 tabatières en or sans bénéfices, 753 d'origine hollandaise entre 40 et 45 piastres la pièce, 344 montres en or, 739 montres d'argent, 69 pendules, 6 430 verres de montres, 108 chaînes de montre, 40 ressorts de montre, 1 532 boutons

<sup>1265</sup> Constant le confirme: «*Il n'est pas inutile de remarquer que les Chinois n'ont nul cas de l'Albâtre et qu'ils déprisent les ouvrages dans lesquels il est employé, il est donc désavantageux de se charger d'horloges et autres pièces mécaniques ornés de ce Marbre, le cuivre doré est infiniment préférable*». BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 176.

<sup>1266</sup> Sur le commerce d'horlogerie à Canton: DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 3, p. 1224-1251, particulièrement p. 1236-1243.

<sup>1267</sup> Selon le logiciel fourni par les archives nationales anglaises et offrant la possibilité de disposer d'équivalences monétaires, à consulter avec prudence, en 1780, 50 livres sterling équivaldraient à 3 142 livres sterling en 2005. url: <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default0.asp#mid> (consulté le 22 septembre 2017).

<sup>1268</sup> «*Les achats anglais concernaient des pièces onéreuses – 25 £ en moyenne – comme les montres très élaborées “à répétition”, souvent richement décorées*». JAHIER Hugues, «*La “quincaillerie” anglaise...*», p. 18-42, p. 27.

<sup>1269</sup> LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 191.

<sup>1270</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 301-310.

<sup>1271</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 285-289.

d'habit, 36 840 pièces de quincaillerie, 2 bagues en diamant, 642 miroirs, le tout à divers prix non précisés. Ce détail renseigne sur l'importance de l'importation de pièces horlogères : sur près de cent types de marchandises, douze sont des produits manufacturés issus de l'horlogerie et du *toyware*.

## Exigences chinoises

Les Chinois sont alors fascinés par le mouvement des roues dont se composent les horloges ; d'où l'adaptation d'automates et d'airs de musique aux horloges, aux montres et aux tabatières. Connaître l'heure est donc secondaire, puisque les Chinois, pour y parvenir, se réfèrent alors à l'ensemble des corps célestes et aux codes dévolopés pour en décrypter les mouvements<sup>1272</sup>.

À titre d'exemple, le *Cygne d'argent* et le *Paon* sont des automates zoomorphes<sup>1273</sup>, établis par James Cox – mais fabriqués selon toute vraisemblance par son principal ouvrier John Joseph Merlin et par le mécanicien allemand Frederick Jury – et destinés à la Chine sans qu'elles n'incorporent de mécanismes de mesure du temps<sup>1274</sup>.

Dans l'ensemble, les dignitaires chinois sont friands d'automates, mais c'est surtout l'empereur Qianlong de la dynastie Qin, dont le règne s'étend de 1736 à 1795, qui favorise le développement du créneau commercial de l'horlogerie du luxe. Le souverain constitue en effet une collection horlogère et dicte de manière très précise à ses gouverneurs les caractéristiques que doivent posséder les pièces à acquérir. Rareté, préciosité, dorures, émaux et sonneries musicales sont les critères recherchés ; la dépense, du moins pour l'empereur, est secondaire ; l'intérêt pour les automates et les oiseaux chanteurs est prépondérant alors que prévaut le mépris pour le « bas de gamme »<sup>1275</sup>. Horloges et montres établies en Europe pour la Chine doivent donc être très soignées, même si nous avons vu que la présence de quincaillerie n'est pas à exclure, du moins au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Le plus souvent, le cadran comporte des émaux chatoyants, la lunette, soit l'anneau qui entoure le verre du cadran, est sertie de perles et de pierres précieuses – mais parfois aussi de simples verroteries<sup>1276</sup> – et le mouvement est finement gravé. Le cumul de motifs décoratifs – généralement des frises végétales et des éléments architecturés – donne naissance à des ouvrages chargés et extravagants<sup>1277</sup>.

<sup>1272</sup> DERMIGNY LOUIS, *La Chine et l'Occident...*, vol. 3, p. 1414.

<sup>1273</sup> Pièces conservées respectivement au Bowes Museum à Newgate en Angleterre et au Musée de l'Ermitage à Saint-Pétersbourg.

<sup>1274</sup> SMITH ROGER, « James Cox's Silver Swan... », p. 361-365 ; ZEK Yuna, SMITH ROGER, « The Hermitage Peacock. How an Eighteenth century automata reached St. Petersburg », in *Antiquarian Horology*, vol. 28/6, 2005, p. 699-715. Le Peacock porte actuellement un élément de mesure du temps sur le champignon.

<sup>1275</sup> FU XIANG GUO, XUE LING Guan, « Les collections de Jaquet-Droz... », p. 46.

<sup>1276</sup> Dans le cadre d'un lot de montres envoyées par Jaquet-Droz & Leschet à James Cox & son le 20 février 1787, il est mentionné « une paire de montres à six cadrans balancier en roses, demi calottes email arabesques cercles perles & pierres vertes clefs ». Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 7.

<sup>1277</sup> KERMAN Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschet : aux croisées des chemins »..., p. 58.

Relativement bien informé sur les pièces qui se vendent en Chine, Leschot conseille Maillardet, également intéressé par ce commerce : «*Si c'est pour la Chine je crois que le genre des figures dans le Costume Européen y est moins goûté que le genre des fleurons arabesques*»<sup>1278</sup>. Il est difficile de dire si Leschot cherche à mieux connaître les affaires commerciales de Maillardet – les deux hommes maintiennent une correspondance régulière, mais les ateliers opèrent de manière indépendante dès 1792 – ou s'il hasarde un commentaire sur le goût en Chine, en se doutant bien que Henry Maillardet en connaît les caractéristiques stylistiques. Si la chinoiserie est à la mode en Europe au XVIII<sup>e</sup> siècle et influence largement les arts décoratifs<sup>1279</sup>, les Chinois n'affectionnent pas, semble-t-il, les décors représentant des personnages vêtus à l'européenne. Ils considèrent en effet les pièces mécaniques provenant d'Occident comme des objets éminemment exotiques, et préfèrent des décors végétaux ou architecturaux, peints sur les montres, les tabatières et les horloges.

Alfred Chapuis, de son côté, commente différemment l'aspect des pièces destinées à la Chine :

*« Contrairement à ce qu'on croit souvent, on n'a pas fait pour la Chine des montres au goût des Chinois, mais on a exécuté en Europe des montres de style Louis XV, Louis XVI et Empire qui ont plu aux Chinois. Les pièces exportées dans le Céleste-Empire au XVIII<sup>e</sup> siècle et au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle sont pareilles à celles que l'on vendit à ces mêmes époques en Perses et aux Indes. »*<sup>1280</sup>

Notons cependant que vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, un style distinct pour l'exportation détermine l'esthétique de pièces destinées à l'Empire ottoman, aux Indes orientales et à la Chine, sans qu'il soit toujours possible de distinguer le marché ciblé initialement.

Catherine Pagani voit aussi dans cet ensemble le reflet de la mode européenne pour les chinoiseries<sup>1281</sup>, alors que Roger Smith, tout en admettant que les connaissances liées aux exigences chinoises sont limitées en Occident, considère que le but est plutôt de répondre à une attente chinoise d'un autre type. Tout d'abord celle de l'objet horloger comme article exotique, symbolisant le prestige pour son possesseur avant même de parler de style<sup>1282</sup>. Ce «code» esthétique empirique partagé par les intervenants décline les critères que l'on attribue au goût chinois : des objets décoratifs chargés, parfois amusants et présentant des motifs appréciés comme des temples, des pagodes ou des animaux fantastiques inhérents à leurs croyances. Les fabricants peuvent ainsi faire varier les décors pour renforcer le succès de la vente.

<sup>1278</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5 mai 1792.

<sup>1279</sup> COURVOISIER André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII<sup>e</sup> siècle...*

<sup>1280</sup> CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »...*, p. 59.

<sup>1281</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 175.

<sup>1282</sup> SMITH Roger, « The sing-song Trade... », p. 629-658.



Il est toutefois une caractéristique sur laquelle les fabricants et les marchands s'accordent au sujet du goût horloger en Chine : les objets doivent être établis par paires. Structures formelles et motifs décoratifs dialoguent ; les décors sont donc similaires sans être identiques. Catherine Pagani élabore sur une théorie du succès des paires : « *It was mistakenly thought by Westerners that one reason for the popularity of pairs of watches was that the Chinese believed that while one watch "slept", the other was "awake" to keep time.* »<sup>1283</sup> D'autres avancent l'hypothèse de la montre de réserve, à utiliser dans le cas où la première tomberait en panne. Plusieurs témoins ont toutefois relevé, et nous l'avons déjà mentionné, que les Chinois collectionnaient alors les montres pour leur intérêt esthétique et non pour connaître l'heure. L'engouement oriental pour ces produits occidentaux, fabriqués pour répondre au besoin de présentation formelle d'objets luxueux allant par paires, peut trouver son explication dans le canon esthétique et la philosophie de la culture chinoise, sachant toutefois que ces objets expriment aussi le statut social des notables qui les possèdent<sup>1284</sup>. « *En Europe, comme en Chine au Japon et en Inde, on observe chez les plus riches une croissance frappante de la quantité et de la diversité du mobilier d'intérieur, des vêtements recherchés, des accessoires de table et de ce qu'on appellerait aujourd'hui "objets de collection".* »<sup>1285</sup>

Dans l'extrait suivant, tiré d'une lettre envoyée à Jean Duval, Leschot confirme un envoi d'horloges vers la Chine et signale la présence d'autres éléments : « *les pieces detachées de 4 Pavillons Chinois en Bronze doré &c à Horloge carillon & fontaine factice* »<sup>1286</sup>. Bien que la mention de la paire ne figure pas expressément dans cet extrait, il est fort probable qu'il s'agit de deux paires d'horloges de table, en forme de pagode chinoise, que Leschot expédie à Londres en 1795. Celles-ci sont agrémentées de bronzes dorés, d'airs de musique et d'un élément décoratif en verre torsadé qui, actionné, donne l'illusion de l'eau qui coule et que Leschot appelle la fontaine factice. De nombreuses pièces vendues par les Jaquet-Droz et Leschot en contiennent.

Au-delà des éléments qui définissent le goût horloger en Chine, dont parlent Constant et Leschot et dont témoignent les pièces conservées dans les musées, il faut souligner que les marchands chinois recherchaient aussi la nouveauté. À charge pour les marchands européens d'exiger des pièces variées et de favoriser les fabricants les plus innovants et réactifs.

D'après le témoignage de Leschot, les nouveautés se matérialisent essentiellement par des modifications d'ordre décoratif plutôt que par de véritables innovations ou améliorations techniques. Ce constat exprime à la fois l'extraordinaire flexibilité des fabricants et la créativité des nombreux artistes impliqués, mais il signale aussi l'essoufflement, productif et économique, qui pouvait être ressenti par certains

<sup>1283</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 107.

<sup>1284</sup> PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity...*, p. 123.

<sup>1285</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 204.

<sup>1286</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 107-108, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 30 janvier 1795.

entrepreneurs, comme Leschot, face à un marché particulièrement difficile à aborder et à maîtriser. Ne leur en déplaît, car l'adaptation rapide de la production demeurerait – et demeure d'ailleurs toujours – une composante indispensable au succès commercial.

Quelle attitude adopter dans la recherche de nouveautés? Aux yeux des marchands qui se rendent en Chine, l'aspect esthétique des objets prime-t-il sur le bon fonctionnement des mécanismes? C'est probable, même si l'état général des pièces constitue une préoccupation majeure. La rouille et l'eau salée font courir un risque de corrosion pour les objets métalliques, alors que les chocs peuvent entraîner la cassure des verres et des émaux, les pièces devenant ainsi invendables. Les montres et horloges voyagent par conséquent en pièces détachées, ce qui impose, une fois sur place, de les remettre en état de fonctionner avant de les vendre.

La question des modèles décoratifs peut permettre d'étoffer notre vision, partielle, de la connaissance des goûts sur les marchés. Constant évoque de manière laconique des modèles décoratifs en provenance d'Europe: «*Les ouvriers de Canton en tout genre, se sont beaucoup perfectionnés en travaillant pour les Européens, d'après les modèles qui leur ont été donné.*»<sup>1287</sup> La circulation de modèles est donc bidirectionnelle, comme nous le voyons dans le remarquable passage suivant, tiré d'un livre de comptes de Henry-Louis Jaquet-Droz à propos d'un envoi effectué à Cox Beale & Laurent de Canton en 1791: «*Pour un assortiment d'agraffes pour ceinture en or exécutés sur les modèles venus de Chine, composé de 6 pièces, émaillée, peinte sur opale & garnies de Cercles en perles*»<sup>1288</sup>. Nous l'avons déjà évoqué, si l'horlogerie figure parmi les principales importations européennes en Chine, la quincaillerie y suscite aussi de l'intérêt, ce que Constant confirme: «*Leurs [des Chinois] ouvrages en quincaillerie sont mal faits et peu durables, les ouvrages de mécanique très grossiers*»<sup>1289</sup>, ce qui explique le grand nombre de pièces importées: presque 37 000 items en 1803<sup>1290</sup>.

De plus, si pour l'horlogerie la préciosité des matériaux est une condition centrale du succès commercial, des objets plus modestes sont aussi mentionnés:

*«Fer Blanc: cette marchandise peu connue des Chinois pourrait devenir un objet important de commerce. Chaque fois que le hasard en a apporté, il a été vendu facilement et à grand bénéfice: la grande humidité du pays est cependant contraire à sa nature, il faut l'emballer de façon à ce que celle des vaisseaux ne l'attaque pas par la rouille»*<sup>1291</sup>.

<sup>1287</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, lettre de Macao, 15 mars 1790, p. 143.

<sup>1288</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 18.

<sup>1289</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, lettre de Macao, 15 mars 1790, p. 142.

<sup>1290</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 285-289.

<sup>1291</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 203-204.

## De la configuration du commerce chinois : entre commission et spéculation privée

Nous avons évoqué les compagnies commerciales européennes dans le commerce avec la Chine, mais il importe de souligner le rôle prépondérant joué par le commerce privé, indispensable dans l'exportation de *sing-songs*.

Ces deux types de commerces complémentaires cohabitent au XVIII<sup>e</sup> siècle. Si la Compagnie anglaise des Indes orientales détient le monopole du commerce anglais avec la Chine, les officiers des navires de cette même compagnie sont autorisés à transporter et à vendre de la marchandise pour leur propre compte. Ils disposent en effet de 3 500 pieds cubes dans les cales des navires, soit environ 87 tonnes, dont 56,5 tonnes pour le commandant<sup>1292</sup>.

Les officiers et les capitaines des navires sont des acteurs essentiels de la commercialisation<sup>1293</sup> en Chine des produits Jaquet-Droz, de même que les marchands-fabricants, comme James Cox, Jean et David Duval :

*«This is one of the reasons why ship's officers, though essential for the carriage and sale of sing-song, were rarely the outright owners of the pieces they exported<sup>1294</sup>. They might buy a few watches or simple clocks on their own account but the larger and more expensive pieces were either supplied on long-term credit or simply carried on commission for the producer-entrepreneurs. In either case, it was the latter group who in effect financed the costs of exports, just as they dominated most other of the business.»<sup>1295</sup>*

Dans un premier temps, la production horlogère se vend *franco* à Londres : les produits y sont acheminés à la charge des Jaquet-Droz et Leschot, puis, à partir de Londres, la responsabilité de la marchandise est du ressort de James Cox & son qui la vend sous son propre nom. Avec la détérioration des affaires et la banqueroute de James Cox & son en 1778, l'atelier de Genève continue d'établir des pièces en octroyant un crédit à son principal commanditaire. Par la suite, la commercialisation se diversifie, notamment par le biais de Jean Duval & fils et de David Duval, avec qui les frais de production, de transport et d'assurance ainsi que les bénéfices à en tirer sont partagés. Les responsabilités sont d'abord ainsi réparties : un quart pour

<sup>1292</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 228.

<sup>1293</sup> Sur le commerce privé des capitaines de navires : MARGOLINE-PLOT Eugénie, «Les pacotilles et les circuits parallèles de distribution des cotonnades en Bretagne au XVIII<sup>e</sup> siècle», in LE BOUËDEC Gérard, NICOLAS Brigitte (dir.), *Le goût de l'Inde...*, p. 64-73 ; MARGOLINE-PLOT Eugénie, «Le luxe des toiles de l'océan Indien dans l'économie parallèle de la pacotille en Bretagne au XVIII<sup>e</sup> siècle», in SOUGY Nadège, *Luxes et internationalisation...*, p. 165-187.

<sup>1294</sup> Les difficultés qui pouvaient résulter de ce commerce de longue distance, la cherté des produits ou les retards expliquent pourquoi les capitaines des navires n'étaient que partiellement propriétaires des *sing-song* qu'ils transportaient à titre privé.

<sup>1295</sup> SMITH Roger, «The sing-song Trade...», p. 629-658, p. 638.

Jaquet-Droz & Leschot, trois quarts pour Jean Duval & fils. Plus tard, la prise de responsabilité sera plus importante, puisque les partenaires sont impliqués à hauteur de la moitié chacun. De la sorte, il est possible de limiter quelque peu le nombre d'intermédiaires qui prélèvent leur part sur les gains, et d'optimiser les chances de bénéfices, en prenant, il est vrai, le risque élevé d'assurer personnellement la marchandise jusqu'à sa destination finale.

Le passage suivant décrit la stratégie de placement par le biais des capitaines de navire suivant leur portion de commerce privé. Jean-Frédéric Leschot y précise l'état des marchandises restées en suspens depuis le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz :

«*Marchandises en mains de David Duval doivent a notre sieur Jaquet Droz compte courant pour autant qu'ils ont bonifié a Simon Mathey de Londres pour le monter du compte transcript ci après en Sterling Livres 91.19 qu'ils a été passé au Débit du compte particulier de Jaquet Droz et qui concerne La Société de Jaquet Droz & Leschot, savoir :*

*Compte de Fraix sur 2 paires Flacons & 4 paires de montres recues d'Envoy de Mr Felix Laurent & a lui re expediées par le navire La Thetys capitaine Nutt sous les soins de M Landles troisieme mate du dit vaisseau<sup>1296</sup>, fraix de reparation suivant le memoire de M Maillardet dont suit copie : Cuvettes<sup>1297</sup> et remailage de 6 montres à 6 cadrans, rhabillage des 6 mouvements, rhabillage des boetes de montres perpetuelles, rhabillage de 2 mouvements, rhabillage des 4 carillon des flacons, compris les 4 mouvement ressort cassé & etuis de 4 paires montres rhabillage de la montre de M. Laurent dont le cilindre etait cassé.*

*Commissions sur les dites reparations a 20 p % [...]*

*Nom des assureurs. J. Bourdieu, J.J. Argenter, [John] Taylor Vaughan. »<sup>1298</sup>*

Cette entrée comptable fournit plusieurs enseignements. Elle laisse tout d'abord entrevoir les allers-retours de la marchandise pour des réparations, et donc l'impossibilité de les faire réparer en Chine malgré l'existence d'ateliers sur place. Fatalement, les réparations réalisées à Londres par Henry Maillardet augmentent le coût intrinsèque des pièces. Elle aborde ensuite la question compliquée de la tenue des comptes lorsque les responsabilités et les frais de voyage et d'assurance sont partagés entre plusieurs partenaires commerciaux. Elle rend enfin manifeste la pratique de placement par le biais d'intermédiaires actifs à bord des navires, ce qui écarte, *a priori*, toute relation directe avec la Compagnie anglaise des Indes orientales.

<sup>1296</sup> Justinian Nutt est le capitaine du navire *Thetis* qui appartient à la Compagnie anglaise des Indes orientales. Lors de la saison 1791-1792, le vaisseau quitte Portsmouth le 5 mai 1792, arrive à Whampoa (principal port d'ancre permettant d'accéder à Canton) le 19 septembre 1792, quitte la Chine le 1<sup>er</sup> janvier 1793 et arrive en Angleterre le 16 juin 1793. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/387C. L'indication de *Mate* ne fait pas référence à un matelot, mais au troisième officier à bord, William Landles. FARRINGTON Anthony, *A biographical Index to East India Company Maritime Officers, 1600-1834*, London : [The British Library], 1999.

<sup>1297</sup> La cuvette est le double fond d'une montre, avec les logements nécessaires pour le remontage et le réglage.

<sup>1298</sup> BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 36 note 38-4, 31 juillet 1792.

Une autre écriture comptable de 1792, tirée du même livre de comptes relatif aux six ans que prend la liquidation de l'association de Genève, ancre la pratique qui consiste à faire passer la marchandise par les capitaines de navires. Elle renseigne sur le succès d'une vente de 22 paires de montres, réalisée en 1792 et dont les intérêts, comme d'ailleurs les coûts et les risques, sont partagés entre la Société Jaquet Droz & Leschot, la maison Cox & Beale et Felix Laurent, à hauteur d'un tiers chacun.

«*Notre sieur Jaquet Droz comte courant doit aux suivants :*  
*à dépôt de marchandises chez Cox & Beale pour autant que Jean Duval & fils & cie ont bonifié a notre sieur Jaquet Droz Compte particulier et qui concerne la Société de Jaquet Droz & Leschot*  
*St £ 1215.15 pour une remise de Cox & Beale & Laurent sur Londres au 22 may 1794 pour notre 1/3 au produit de 22 paires montres suivant le compte ci apres de laquelle remise, Jean Duval & fils & cie se sont chargés. Savoir*  
*Compte de vente de 22 paires de montres recues par les Navires Le comte Cornwallis & Le Woodford<sup>1299</sup> & vendues pour le compte de M<sup>r</sup> Jaquet Droz & M<sup>r</sup> Laurent Cox & Beale, vendus comme suit savoir*  
*8 paires aux marchands de Lazong pour piastres 5300*  
*14 paires a Laqun pour piastres 8934*  
*fraix paye au Capitaine Hodson pour fret de 14 paires piastres 120*  
*idem au capitaine Lenox pour fret de 8 paires [piastres] 42*  
*Louage d'un Bateau au Wharpou<sup>1300</sup> & revenir [piastres] 11*  
*net produit piastres 14061*  
*a M<sup>r</sup> Jaquet Droz Sa portion 1/3 piastres 4687*  
*a Mr Laurent Sa portion 1/3 piastres 4687*  
*a Mr Cox & Beale Sa portion 1/3 piastres 4687*  
*Piastres 14061*  
*Canton 10 juin 1792, signé Cox & Beale F[eli]x Laurent »<sup>1301</sup>.*

Cet enregistrement comptable décrit le partage des responsabilités rendu nécessaire pour finaliser la vente de pièces initialement confiées à James Cox & son. On remarque par ailleurs que cette opération est menée dans le cadre du commerce

<sup>1299</sup> Thomas Hodgson, et non Hodson comme l'indique la citation de Leschot, est le capitaine du navire *Earl Cornwallis*, qui fait partie de la flotte de la Compagnie anglaise des Indes orientales à destination de Madras et de la Chine. Pour la saison 1790-1791, le vaisseau quitte Portsmouth le 7 mars 1791, arrive à Madras le 19 juin 1791 puis à Whampoa le 12 septembre 1791. Il quitte la Chine le 26 novembre 1791 et rentre en Angleterre le 30 mars 1792. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/348D. Charles Lennox est le capitaine du navire *Woodford*, qui fait partie de la flotte de la Compagnie anglaise des Indes orientales à destination de Benkulen (sur l'île de Sumatra) et de la Chine. Pour la saison 1790-1791, le vaisseau quitte l'Angleterre le 27 mars 1791, arrive à Benkulen le 25 juillet 1791 puis à Whampoa le 6 octobre 1791. Il quitte la Chine le 13 janvier 1792 et rentre en Angleterre le 17 mai 1792. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/265A. FARRINGTON Anthony, *A biographical Index...*

<sup>1300</sup> Lire Whampoa, port de mouillage de Canton.

<sup>1301</sup> BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 37 note 4-12, 31 juillet 1792.

privé, ce qu'indiquent les noms de deux capitaines, ainsi que les coûts d'une telle opération. Fait rare, les dépenses logistiques pour décharger les montres à Canton sont détaillées ici. Le fret et la location d'une barque sont des coûts additionnels dont il faut tenir compte pour calculer le bénéfice<sup>1302</sup>. De plus, la mention de provenance des marchands chinois s'étant portés acquéreurs de ces lots de montres indique qu'il ne s'agit pas, dans ce cas, de marchands hongos.

Si le commerce privé fonde une partie importante du commerce européen en Chine, la question de la spéculation et de la production hors commission doit aussi être mentionnée ici. Généralement, la fabrication en Europe est dictée par la demande des marchands qui passent leurs commandes en fonction de leur capacité espérée d'écoulement. À cette fabrication sur commande – la responsabilité de la vente est entièrement entre leurs mains – s'ajoute parfois une offre spontanée de produits que les fabricants cherchent à vendre en partageant risques, frais et bénéfices. Dans un cas comme dans l'autre, il est à noter que seules les maisons les plus solides, disposant de réserves financières suffisantes, peuvent se livrer à ce commerce.

Comme Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot passe parfois par l'intermédiaire de capitaines de vaisseau, mais avoue aussi l'imprudence de faire établir des pièces à l'aveugle : « *Je ne voudrais plus être exposé de faire établir autant à l'avance la Bijouterie d'or, cela m'est trop préjudiciable.* »<sup>1303</sup> La démarche est effectivement risquée. Le prix élevé des matières premières, les fonds requis pour entreprendre ces objets, l'octroi d'un crédit à long terme et l'encaissement tardif, au mieux deux ans après l'envoi de la marchandise en Chine, peuvent s'opposer au développement de cette stratégie devenue plus hasardeuse en fin de siècle.

Certes, les marchands courent aussi des risques en cas de surproduction, mais dans le cas de figure examiné les marchands ne prépaient pas les fabricants. Ces deux pôles de tension – la déclinaison des produits réalisés dans les ateliers et l'accumulation de la marchandise dans les dépôts en attente d'être vendue<sup>1304</sup> – sont au cœur des préoccupations des fabricants comme des marchands. Dans la mesure du possible, la

<sup>1302</sup> Constant détaille pour le début du XIX<sup>e</sup> siècle, les « *fraix qu'un vaisseau de 800 à 1000 tonneaux est obligé de faire pendant le séjour qu'il fera à Canton pendant qu'il vendra sa cargaison et en prendra une de retour, c'est-à-dire quatre à cinq mois* » : « *pilotage d'entrée pour arriver à Macao que pour se rendre de là à Canton, champans de remorque, droit de mesure et d'ancrage, frais de déchargement, frais de loyer du Bancassal à Wampou aménagement ustenciles divers pour le service de l'équipage pendant le séjour à Wampou, fourniture de vivres pour l'équipage, officiers [...] pour 4 ½ mois à raison de 500 taels par mois pour 140 hommes, vivres de retour pour l'Europe, loyer de la Factorerie à Canton, Magasins, luminaire, entretien, réparations, gages de coulis, présens, gratifications d'un usage indispensable aux Mandarins, Douaniers, soldats, gages de l'interprète, table des employés à Canton pendant l'expédition. 11 128 taels soit à 7<sup>e</sup> 10<sup>e</sup> de France 83 460* ». Pour de plus petits navires ayant une capacité de 400 à 450 tonneaux, l'estimation des frais tombe à 7 558 taels. BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 229, 300.

<sup>1303</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18 juin 1793.

<sup>1304</sup> CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale...*, p. 132 (première édition en 1974); GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 153.

production se fait en flux tendu et repose sur un ajustement constant entre fabricants et marchands. Mais force est de constater que la relation n'est pas symétrique : « [...] on ne peut consommer que ce qui est produit, mais la transformation des biens précède la demande. »<sup>1305</sup>

La prudence de Leschot concernant la prise d'avance sur les commandes révèle une pratique préalable. Celle-ci s'atténue, mais Leschot continue de spéculer sur les quantités sollicitées par les marchands, contrairement à ce qu'il affirme pour freiner Frisard ou pour fourvoyer des concurrents : « car toutes mes pièces sont constamment promises une année à l'avance, ce qui fait que je n'ai jamais rien qu'en commission Particulièrement avec une maison avec laquelle je suis lié de manière à établir quelques ouvrages »<sup>1306</sup>. Face à cet idéal entre production et commercialisation, rarement atteint, rappelons la flexibilité dont l'entrepreneur doit faire preuve, entre un jeu d'anticipation des nouvelles tendances et une grande réactivité aux commandes précises qui arrivent souvent tard durant la saison. C'est toutefois le prix à payer pour acquérir une position prééminente sur le marché du commerce international des mécaniques de luxe. En maîtriser les tenants et les aboutissants relève parfois de l'exploit.

### Anticiper les saisons

Dans ses annotations, Charles Constant évoque les saisons commerciales pour se rendre à Canton :

« Le tems ordinaire de l'arrivée des Vaisseaux à Canton est depuis le 1<sup>er</sup> Aout jusqu'à la mi-octobre, celui du départ, du 1<sup>er</sup> Décembre au 1<sup>er</sup> Mars, on cherche autant que l'on peut la moyenne de ces époques, c'est-à-dire à arriver au 15 septembre et à partir au 15 janvier, la moyenne du tems que l'on a donc pour disposer de la Cargaison apportée d'Europe et acheter celle de retour sera de quatre à cinq mois [...] »<sup>1307</sup>.

Les vaisseaux quittent l'Europe entre janvier et mars pour arriver à Canton six à huit mois plus tard, entre août et octobre. La période de vente et d'achat sur place, qui implique le déchargement et le rechargement des navires, peut s'étaler sur quatre à cinq mois. En comptant le voyage de retour en Europe – de nouveau six à huit mois –, la gestion de la marchandise et des lettres de change avec les divers intervenants, les fabricants peuvent attendre entre seize et vingt-quatre mois avant de toucher un quelconque bénéfice lié à la vente des produits. Parfois même plus quand on sait que les lettres de change de la Compagnie des Indes orientales sont tirées à douze mois. Ajoutons encore à cette attente, les temps de trajets entre Genève et Londres, les taux de change souvent défavorables qui s'ajoutent au manque chronique

<sup>1305</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 21.

<sup>1306</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 174, lettre de J.-F. Leschot à F.S. Grandgirard, 16 avril 1801.

<sup>1307</sup> BGE: Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 349-358.

de liquidités – les paiements à cette époque ne se caractérisent pas par l'échange d'argent sonnante et trébuchant – et les éventuels retours de marchandise en cas de pannes, de dégâts ou d'autres obstacles inattendus<sup>1308</sup>.

Dans ce contexte, comment peut-on anticiper concrètement les saisons commerciales? Le temps dont les marchands disposent à Canton étant limité, les durées de fabrication, de négociation et de transport doivent être prises en considération longtemps à l'avance par tous les partenaires.

Les envois pour Canton se faisant à des moments précis durant l'année, il s'agit par conséquent de coordonner au mieux l'approvisionnement; la correspondance indique en effet une plus forte activité épistolaire entre la fin et le début de l'année, le creux se situant en été. Le risque de faire face à une saison commerciale à perte, et de devoir attendre la saison suivante, ne peut être écarté. Les entreprises jouent gros: être dans l'impossibilité d'expédier la marchandise à temps revient à perdre la vente sur les marchés concernés, ce que Leschot ne manque jamais de rappeler à ses partenaires de production. Cela peut conduire, en fin de compte, à la faillite d'une maison. Cependant, si la configuration des marchés est encore souvent instable, l'expérience permet d'estimer la consommation des clients, la capacité de production et l'implication des acteurs économiques en jeu. Négocier les tensions entre anticipation et inertie est inhérent aux échanges commerciaux pendant l'Ancien Régime<sup>1309</sup>.

## James Cox et la production Jaquet-Droz en Chine

Plus des trois quarts de la production Jaquet-Droz et Leschot sont commercialisés en Chine entre 1780 et 1790 par l'intermédiaire du bijoutier-joaillier et marchand James Cox (1723-1800), puis grâce à des agents de vente qui se rendent personnellement à Canton et qui fondent ensuite des comptoirs privés, comme le fils de ce dernier, John Henry Cox<sup>1310</sup>.

Le nom de James Cox (1723-1800) est bien connu, mais nous ne savons paradoxalement que peu de choses à son sujet. Il suit d'abord un apprentissage de *toyman*, ou bijoutier-quincaillier, chez Humpry Pugh, fabricant de galons en or et en argent. Après de lui, Cox acquiert des compétences essentiellement commerciales, plutôt que techniques, avant de travailler sous son propre nom comme *toyman*. Il s'associe à Edward Grace, puis devient bijoutier-joaillier de gros en 1756.

<sup>1308</sup> SMITH Roger, «The sing-song Trade...», p. 629-658, p. 643.

<sup>1309</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 149-150, 426.

<sup>1310</sup> «Le prototype [des private trades] en est la maison fondée vers 1783 par John-Henry Cox et transmise, d'associé en associé, aux mains énergiques de William Jardine et James Matheson qui en prennent la direction en 1827-1828 et en font une véritable puissance.» Dermigny parle aussi d'une installation extraordinaire en Chine concernant John-Henry Cox en 1781. DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 3, p. 933, 1236-1237.



« Dans ce rôle, il fournit les divers matériaux dont les bijoutiers nécessitent, ce qui lui permit aussi de développer un réseau de sous-traitants qualifiés pour fabriquer des articles finis à vendre à des détaillants ou à des marchands. [...] C'est à la suite de la banqueroute de son commerce de gros en 1758 que Cox entra dans la phase de sa carrière qui le rendu connu sur le plan international, soit en tant que fabricant et exportateur de pièces musicales et à automates extrêmement élaborées, pour le marché oriental. »<sup>1311</sup>

Entre 1760 et 1770, il opère comme fabricant-entrepreneur de pièces mécaniques qu'il vend en Chine, en Inde et en Russie. Les affaires de James Cox en Chine sont très profitables entre 1760 et 1770, où il vend de la marchandise pour des valeurs très élevées<sup>1312</sup>. La détérioration des affaires le mène à une seconde banqueroute en 1778, causée notamment par l'interruption des relations commerciales entre les Indes et l'Angleterre<sup>1313</sup>. Il noue ensuite un partenariat avec son fils James – donnant ainsi naissance à la maison James Cox & son – tout en continuant d'entretenir des relations commerciales avec son autre fils, John-Henry, établi à Canton comme agent commercial, d'abord pour la firme de son père et de son frère, sans qu'une réelle hiérarchie existe entre les deux maisons, puis pour d'autres marchands européens<sup>1314</sup>.

Les causes de la surproduction et du cloisonnement commercial sont régulièrement avancées pour expliquer les faillites subies par Cox. Selon ces analyses, la production serait devenue trop importante, dans un marché aux capacités d'absorption limitées pour continuer d'être profitable, alors que, par ailleurs, la situation économique et commerciale s'était très nettement détériorée. Roger Smith nous rend attentifs à la question du surplus temporaire de produits invendus restés en Chine : « By 1770, the Hong merchants held unsold stock worth some £ 330 000<sup>1315</sup> and they took the

<sup>1311</sup> SMITH Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox... », p. 73-99.

<sup>1312</sup> « Contemporaries placed much higher values on some of Cox's exhibits – up to £ 100,000! That seems absurd unless the jewels in their decoration were real – and large. (Those that survive are usually made of glass or merely small chips of precious stones.) Of course, when demand was high in Asia, the selling price could be much higher. » SMITH Roger, « James Cox's Silver Swan... », p. 361-365, note de bas de page p. 365.

<sup>1313</sup> SMITH Roger, « Penduliers neuchâtelois... », p. 175-192, p. 185.

<sup>1314</sup> « Le plus jeune des fils de Cox, John Henry Cox fut parmi les premiers marchands privés à s'y établir : il arriva en Chine en 1781 pour régler les affaires de son père. Parmi ses nombreuses activités en tant que marchand, il devint rapidement le principal agent pour toutes les exportations d'horloges européennes à Canton. », SMITH Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox... », p. 73-99; SMITH Roger, « James Cox... », p. 353-361. « John-Henry Cox [...] qui, tout en vendant les mécaniques paternelles et celles de Jaquet-Droz, regarde constamment vers le large au point de réduire l'horlogerie à n'être plus que l'enseigne trompeuse dont se couvrent les entreprises maritimes », DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident...*, vol. 3, 1240. Sur l'implication de John-Henry Cox dans le commerce privé à Canton, p. 1153, 1156, 1180.

<sup>1315</sup> Cette somme, quatre fois supérieure au montant de 80 000 livres sterling, soit le total approximatif des pièces Jaquet-Droz vendues entre 1784 et 1808 (voir le chapitre « Estimations et indications de prix » p. 218-221), nous laisse songeur sur la quantité de marchandise que cela peut représenter, entre les grandes pièces à horloge vendues par James Cox, les objets de plus petites tailles, moins onéreux, ainsi que les objets plus modestes.

*extraordinary step of writing to the Directors of the East India Company in London, asking them to ban all further exports of sing-song.*»<sup>1316</sup> Bien que la requête des marchands hongis ait été acceptée par la Compagnie anglaise des Indes orientales qui souhaitait également limiter le commerce privé et rétablir, notamment, celui du thé, l'exportation de *sing-songs* continua.

Avant qu'il n'entre en collaboration avec Henry-Louis Jaquet-Droz et pour faire face à ses créanciers, James Cox se vit contraint de mettre en vente les objets présentés dans le cadre de son riche *Museum*, en principe destinés à la Chine, par le biais d'une loterie autorisée par le Parlement britannique.

*«Lorsque le commerce anglais d'outre-mer se raviva à la suite du traité de Paris en 1783, la demande chinoise de sing-song avait laissé place au goût pour des articles de plus petit format comme les cages à oiseaux chanteurs ou pour des objets plus personnels comme les montres, les flacons et les tabatières avec mouvement musicaux et automates. Le prix de ces pièces était bien moins élevé que celui des quelques extraordinaires créations des années 1760 et 1770, mais elles se vendaient en grandes quantités ; vers la fin du siècle, les ventes augmentèrent probablement encore au fur et à mesure que la demande pour des artefacts moins chers se répandait au sein de la société chinoise*»<sup>1317</sup>.

Des échanges sont établis entre James Cox et Henry-Louis Jaquet-Droz dès 1778<sup>1318</sup>, quand la maison de Cox était encore fragile, même si la première mention qui documente leur lien sans équivoque est l'acte d'association entre Jaquet-Droz et Maillardet de 1783 où Cox figure comme témoin<sup>1319</sup>.

Lorsque Henry-Louis Jaquet-Droz commence à fournir des pièces à Cox, la vague extrêmement fructueuse du commerce avec la Chine est en fait déjà retombée. S'il est correct d'affirmer que James Cox est un partenaire essentiel pour Jaquet-Droz, l'inverse ne peut être affirmé avec la même vigueur. La maison Jaquet-Droz fournit de nombreuses pièces à Cox, alors que ce dernier sollicite d'autres fabricants, notamment pour fournir la décoration des pièces destinées à la Chine. À titre d'exemple, sont vendues à James Cox & son en février 1786, 4 pièces *«en forme de bureau a pendule a sonnerie & répétition 4 quarts, avec Carillon, tableaux changeants, cascades, un spiral, colonnes & ananas tournant, les boetes par Panting fournies par M. Cox*»<sup>1320</sup>,

<sup>1316</sup> SMITH Roger, «The sing-song Trade...», p. 629-658, p. 644.

<sup>1317</sup> SMITH Roger, «Penduliers neuchâtelois...», p. 175-192, p. 185-188.

<sup>1318</sup> La lecture des livres de comptes par Roger Smith fait apparaître, suivant une écriture comptable portée dans le livre de caisse, que les relations entre Henry-Louis Jaquet-Droz et James Cox sont antérieures à la seconde faillite de Cox en 1778. La mention d'un dividende de «2/6» (two and six pence per pound Sterling), indique que Henry-Louis devait encore recevoir un huitième de la somme initiale, soit environ 312 livres sterling. AVN: Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 17.

<sup>1319</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, étudié au chapitre «L'acte d'association...», p. 278-289.

<sup>1320</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1784-1787*, p. 31.

pour 126 livres sterling la pièce. Un certain Panting est mentionné comme étant le fabricant des boîtes, commissionné et payé par Cox, alors que, pour une commande de cages à oiseau, le bronzier Vion de Paris est sollicité pour la réalisation de cages que Jaquet-Droz & Maillardet vendent à Cox au prix de 1 200 livres sterling :

*« la partie mécanique d'une paire de grandes cages a deux oiseaux, sautant a chant naturel & dus - un grand carillon faisant mouvoir une étoile a 3 changement, un temps au dessus de la cage a colonnes tournantes un oiseau au milieu, plus haut une double fleur s'ouvre & tourne, un spiral & papillon voltigeant, ayant en outre pendule a 24 heures, sonnante heures & quarts repétant de même »<sup>1321</sup>.*

Parmi les pièces que les sociétés Jaquet-Droz, mais principalement l'atelier de Genève, vendent à James Cox & son entre 1786 et 1791 figurent essentiellement des montres, des tabatières et des flacons de parfum, ainsi que d'autres objets précieux comme des boucles pour ceintures, des vinaigrettes, des services, le tout généralement en or, garni de riches décors. Cela dit la combinaison idéale entre les spécialisations techniques des intervenants : les réseaux mécaniques et décoratifs de la société Jaquet-Droz & Leschet et les réseaux commerciaux de James Cox & son, au bénéfice d'une activité préalable et complémentaire de *toyman*.

Selon les sources disponibles, le marché chinois absorbe 523 des 685 pièces comptabilisées entre 1784 et 1808, soit près des trois quarts de la production de Jaquet-Droz et de Leschet (voir le tableau ci-dessous n° 5). 316 pièces sont commercialisées entre 1784 et 1787, presque exclusivement par le biais de James Cox & son. Le tableau montre également que 540 pièces ont été envoyées entre 1786 et 1791, du vivant de Henry-Louis Jaquet-Droz. Toutefois, comme nous le signalions auparavant, ces pièces ne sont pas comptabilisées dans les estimations totales de la production, car le chevauchement des années rend la lecture de la production très complexe ; l'existence de pièces comptées deux fois ne peut pas donc être exclue<sup>1322</sup>.

160 pièces sont traitées pendant la liquidation de l'association Jaquet-Droz & Leschet, que nous n'incluons pas non plus dans les totaux, pour les mêmes raisons liées au risque de comptabiliser ces pièces deux fois. Enfin, 200 pièces sont envoyées pendant la dernière décennie du siècle par Jean-Frédéric Leschet. La première décennie du XIX<sup>e</sup> siècle affiche de maigres résultats avec uniquement 7 pièces envoyées en Chine. Le tableau ci-dessous, à lire en parallèle avec les deux tableaux présentant l'ensemble des pièces vendues pendant les vingt-quatre années d'activités documentées (1784-1808)<sup>1323</sup>, résume les créneaux et les canaux de commercialisation à destination de la Chine.

<sup>1321</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1784-1787*, p. 31.

<sup>1322</sup> Voir le tableau n° 3 figurant en page 220 du présent ouvrage.

<sup>1323</sup> Les tableaux synoptiques n° 6 et 7, présentés en pages 365-368, détaillent les marchands qui achètent, régulièrement et plus sporadiquement, auprès des sociétés Jaquet-Droz & Leschet et Jean-Frédéric Leschet.

Tableau synoptique n° 5. Marchands commercialisant la production Jaquet-Droz en Chine

créneau/via	James Cox & son	Jean Duval & fils	Cox Beale & Laurent	David Duval	William Breach	Felix Laurent	Magniac	Henry Maillardet	Tot (523)
1784-1787	290				14	10	2		316
1786-1791 <sup>1324</sup>	162	296	62			18		2	[540]
1791-1797 <sup>1325</sup>		70	82					8	[160]
1792-1802		148		16				36	200
1802-1808				4			2	1	7

L'aventure commerciale avec James Cox profite à la société Jaquet-Droz & Leschot, mais la somme impayée de 4 570 livres sterling met la maison dans une situation difficile, d'autant que seul un quart de cette somme sera finalement recouvré. Encore s'agit-il de déterminer si cette portion remboursée, qui dans la correspondance de Leschot est présentée comme une catastrophe<sup>1326</sup>, ne représente pas déjà en soi une somme permettant la mise en train de nouveaux objets et donc la continuation des affaires. Leschot tend parfois à exprimer ses frustrations en évoquant le hasard du destin auquel il doit se soumettre. Il convient toutefois de relativiser l'importance de cette perte essuyée par Jaquet-Droz & Leschot : c'est un coup dur pour la société, mais, de toute évidence, la maison survit à ces difficultés.

Il importe aussi d'observer, comme le fait Natacha Coquery, une attitude plus nuancée quant aux implications d'une faillite : « *Qui dit faillite ne dit pas forcément incapacité, médiocrité, drame ou déchéance définitive. L'accident exprime plutôt la difficulté à échapper aux rets du crédit, dont la maîtrise est la clé du succès.* »<sup>1327</sup> Après une faillite, il faut surtout renégocier les conditions commerciales :

*« Pour de nombreux créanciers, l'objectif n'est pas de clore la relation en exigeant le remboursement total des dettes, mais de pouvoir la poursuivre. Les litiges entre marchands n'impliquent pas nécessairement crise économique ou dégradation des rapports sociaux ; ils expriment plutôt une manière peu onéreuse d'obtenir des garanties légales pour poursuivre les relations de crédit lorsque celles-ci traversent une mauvaise passe. »*<sup>1328</sup>

<sup>1324</sup> Coll. priv. : Livres de comptes IDL [1786-1791] et [1790-1791].

<sup>1325</sup> BGE : Ms. Suppl. 957 : Journal de liquidation JDL 1791-1797 (en regard avec Ms. Suppl. 956).

<sup>1326</sup> Selon le convertisseur de devises mis à disposition sur le site internet des Archives nationales anglaise, la somme de 4 570 livres sterling de 1790 correspondrait, en 2005, à 256 000 livres sterling.  
url : <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default0.asp#mid> (consulté le 22 septembre 2017).

<sup>1327</sup> COQUERY Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime... », p. 341-358, p. 341.

<sup>1328</sup> COQUERY Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime... », p. 341-358, p. 352.

Tableau synoptique n° 6. Principaux acheteurs de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)

	Objets envoyés à	James Cox et fils	Cox Beale & Laurent	Jean Duval & fil	Felix Laurent	David Duval	Courvoisier frères	Pinel frères & co	Henry Maillardet	Himely	Coladon Roux & Dassier	Jacques Mussard	Totaux
1784-1786 (JDL / AVN)	horloge	8	Chine	Chine	Chine	Chine	Allemagne ?	Constantinople	Chine?	Amérique			10
	cage	8									1		9
	montre	230			8								238
	tabatière	20											20
	flacon	24											24
	bague												
1786-1791 (JDL / Coll. priv.)	horloge		2		2								4
	cage	2											2
	montre	156	60	266	16				2				500
	tabatière			26									26
	flacon	4		4									8
	bague												
1791-1797 (liquidation JDL / APFLP)	horloge							1					1
	cage												
	montre		38	68					8				114
	tabatière		42	2							2		46
	flacon		2										2
	bague												

	Objets envoyés à	James Cox et fils	Cox Beale & Laurent	Jean Duval & fil	Felix Laurent	David Duval	Courvoisier frères	Pinel frères & co	Henry Maillardet	Himely	Coladon Roux & Dassier	Jacques Mussard	Totaux
1792-1802 (JFL / BGE)	horloge	Chine	Chine	16	Chine	4	Allemagne?	Constantinople	Chine ?	Amérique	1	6	31
	cage						1	3				2	6
	montre			106		4	1		34	74			219
	tabatière			18		8	3		1		2	6	38
	flacon			4									4
	bague			4				2			10	2	
1802-1808 (JFL / BGE)	horloge											8	8
	cage												
	montre												
	tabatière					4			1			12	17
	flacon												
	bague												
<b>Totaux</b>				<b>148</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>84</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>642</b>

Tableau synoptique n° 7. Acheteurs occasionnels de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)

Objets envoyés à	Magniac	William Breach	Louis Georges	Descombats / Godemar Frères	Henry Rougemont, Beauchamp	Melly Martin	Liodet / Lorimier	Guidon Remond & co	Mallet le Duc	Divers	Totaux	
	Chine	Chine	Allemagne									
horloge	2				1							3
cage à oiseau										1		1
montre		14								1		15
tabatière												
flacon												
bague												
horloge												
cage à oiseau												
montre												
tabatière												
flacon												
bague												
horloge												1
cage à oiseau												1
montre												
tabatière												
flacon												
bague												
horloge				2	1							6
cage à oiseau												
montre										9		9
tabatière						2	1			1		4
flacon												
bague									2			2

Objets envoyés à	Magniac	William Breach	Louis Georges	Descombats / Godemar Frères	Henry Rougemont, Beauchamp	Melly Martin	Liodet / Lorimier Jne	Guidon Remond & co	Mallet le Duc	Divers	Totaux
	Chine	Chine	Allemagne								
	2			1							3
1802-1808 (JFL)											
horloge											
cage à oiseau											
montre											
tabatière							1				1
flacon											
bague											
<b>Totaux</b>	<b>4</b>	<b>14</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>44</b>

**Remarques :**

Les parties grisées ne sont pas comptabilisées : s'agissant des pièces envoyées et enregistrées dans des livres de comptes qui présentent plusieurs recoupements chronologiques, on peut penser qu'il existe une forte proportion de doublons (voir le chapitre «Estimations et indications de prix» p. 218-221).

Himely : Frères Himely dès 1792, John Jacques Himely dès 1796, Himely & Landolt dès 1799.  
Coladon Roux & Dassier : Coladon Roux & Dassier, puis Roux Dassier & Martin puis Roux Bordier & co.  
David Duval : David Duval dès 1797 & Michely dès 1802.  
Divers : Audibert, Mme Jaquet-Droz, Severy, Buscartlet, Servan, Pasteur et Marco Marchand.



Après la troisième et dernière faillite de James Cox en 1790, les produits Jaquet-Droz sont commercialisés en Chine par le canal de la société nouvellement constituée de Cox Beale & Laurent dès 1790, mais aussi par la maison Jean Duval & fils & cie et ce, dès 1787. Felix Laurent agit à la fois comme associé *junior* de John Henry Cox et Daniel Beale et comme horloger et marchand<sup>1329</sup> indépendant établi à Canton avec ses partenaires.

Les comptes de la liquidation de l'atelier de Genève entre 1791 et 1797 témoignent encore de la vitalité du commerce avec la Chine, même quand les affaires déclinent : 160 des 165 pièces répertoriées pour ce créneau concernent le marché chinois. Le tableau présenté ci-dessus ne les intègre pas en raison de la présomption qu'il s'agit d'envois préalables. En évitant de comptabiliser des pièces deux fois, on dispose d'un calcul plus précis de la proportion des pièces que la société James Cox & son n'a pu vendre et que la liquidation prend en charge pour les écouler. 38 montres, 42 tabatières et 2 flacons sont commercialisés par le biais de Cox Beale & Laurent ; 68 montres et 2 tabatières sont écoulées par le canal de Jean Duval & fils & cie et 8 montres, enfin, sont vendues par Henry Maillardet.

### Recouvrer les dettes de James Cox : le rôle de Felix Laurent

Les livres de comptes mentionnent, on l'a vu, les sommes restées impayées par la maison de James Cox & son : elles s'élèvent à 4 570 livres sterling<sup>1330</sup>, une dette dont Leschot et les exécuteurs testamentaires de Henry-Louis Jaquet-Droz ne parviendront à recouvrer, finalement, que 25 %.

Leschot évoque cette situation dans une lettre adressée à Jean Duval :

*«Veuillez je vous en prie, me dire en particulier, ce que vous estiméz qu'on pourra retirer des 4 traittes de Cox sur Canton [...] St £ 4570 Et si vous ne verriez pas pour faire une fin à forfait de Cette Créance en y faisant même un grand Sacrifice, vous savez Messieurs qu'à l'Epoque du 1e Septembre 1792 Je me suis chargé de la totalité des marchandises soit ouvrages tant finis que seulement commencés existant alors en reste de la liquidation de ma société avec feu notre commun ami Mr Jaquet Droz.»*<sup>1331</sup>

En reprenant à sa charge les pièces de la liquidation – achevées ou non – Leschot endosse par conséquent une partie des dettes qui intègrent le passif de son bilan. Leschot fait également état de son infortune à Felix Laurent : *«Chacun enfin a ses tribulations & ses peines, J'en ai déjà eu ma part, la perte de mon digne ami*

<sup>1329</sup> Sur la distinction parfois flottante entre fabricant et marchand, voir SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 21.

<sup>1330</sup> BGE : Ms. Suppl. 958, *Livre de compte IFL 4*, p. 63 note 1-3, 8 août 1794.

<sup>1331</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 140-143, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 20 juillet 1793.

*Jaquet Droz a formé une playe dans mon coeur, encore saignant, sa trop grande confiance en Cox nous prive d'environ 4500 a 5000 Livres Sterling, & moi, y ayant un quart d'interet, J'y trouve la perte de mon tems de nombre d'années.»*<sup>1332</sup> Il est intéressant de voir Leschot établir un parallèle entre une somme en souffrance et une estimation de la valeur de son travail. Ce dernier étant responsable pour un quart de la somme initialement injectée dans le cadre de l'association Jaquet-Droz & Leschot à Genève, la perte de l'entreprise liée à la faillite de Cox correspond à cette même portion investie (un quart), et pèse de manière significative sur ses finances.

Le précédent interlocuteur de Leschot, Felix Laurent<sup>1333</sup>, est un horloger français originaire de Ste-Hippolyte en Franche-Comté, vraisemblablement protestant. Il s'est établi à Canton en 1785 et se voit chargé par plusieurs marchands à Londres de finaliser la vente des produits restés invendus à la suite de la faillite de James Cox & son et d'en recouvrer les paiements. Felix Laurent est enregistré parmi les Européens résidant à Canton entre 1792 et 1793. C'est en 1791 qu'il rencontre, à Canton ou à Macao, sa future épouse, Anna Maria Davies, alors accompagnée de sa nièce Elizabeth, l'épouse de Daniel Beale. Celui-ci est par ailleurs le dernier partenaire en date de John-Henry Cox, décédé en 1791. Le mariage de Felix Laurent et d'Anna Maria Davies est célébré en septembre 1792. Le couple quitte la Chine et s'installe de manière définitive à Londres en février 1794<sup>1334</sup>.

La possibilité de nouer un contact direct avec Felix Laurent est pour Leschot une occasion à ne pas manquer<sup>1335</sup> dans la perspective d'obtenir le remboursement d'une partie de la somme due par James Cox & son. Leschot lui écrit en 1795: *«Je vous fais bien des remerciements pour les renseignements que vous me donnez au sujet des Creanciers de Mr Cox & fils de Londres, Dieu veuille que l'Espoir que vous me donné de retirer environ ¼ de cette créance se réalise bientôt.»*<sup>1336</sup>

Pour renforcer ce lien essentiel, Leschot le désigne comme le parrain de l'une de ses filles :

*«C'est dans l'espoir de resserrer toujours plus les liens de notre amitié quil y a environ 19 mois que je pris la Liberté – dans l'Espoir de votre Acquiessement – de vous nommer Parrain conjointement avec Madame Maillardet, de ma fille Cadette, Julie Louise Marie Leschot, qui est notre petite idole C'est le meilleur enfant possible»*<sup>1337</sup>.

<sup>1332</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 78-80, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 21 novembre 1794.

<sup>1333</sup> SMITH Roger, «The sing-song Trade...», p. 629-658.

<sup>1334</sup> Je remercie Roger Smith de m'avoir transmis ces informations.

<sup>1335</sup> Seules six copies de lettres sont conservées: BGE: Ms. Suppl. 961, p. 4-6, 21 avril 1792; BGE: Ms. Suppl. 962, p. 78-80, 21 novembre 1794, p. 81, 28 novembre 1794, p. 128, 10 avril 1795, p. 157-158, 28 août 1795, p. 163, 2 septembre 1795.

<sup>1336</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 28 août 1795.

<sup>1337</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 78-80, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 21 novembre 1794.

Leschot le remercie en août 1795 d'avoir accepté sa demande et l'invite, par la même occasion, à lui rendre visite, certainement pour discuter des affaires à suivre.

À défaut d'avoir véritablement résolu le problème du recouvrement complet des dettes de Cox, la proximité entre les deux hommes semble en tout cas avoir rassuré Leschot. On le constate dans cette lettre où Leschot sermonne Maillardet pour son pessimisme envers les affaires chinoises :

*«Je crois que vous vous faites une idee trop sinistre du commerce de la Chine ; il ne faut pas tabler par les circonstances critiques [...] dans ce moment, pour juger de cet objet avec fondement, ni se former une idée aussi desavantageuse que celle que vous en faite ; le vrai est que dans le temps que vous me marqués qu'on n'y vendrait rien, & que vous receviéz les nouvelles les plus facheuses de la Chine pour vos objets Mr David Duval annonçait à mon ancienne société [...] qu'il venait de recevoir comptes de vente tres avantageux de tout<sup>1338</sup> ce qui nous y restait & quoi que les remises quon lui fesoit etaient à 2 ans de vue, le bénéfice qui en a résulté sur ces pacotilles est immense & bien capable de supporter ces dilations [...] Cela a surpasé nos espérances [...] Je ne suis pas de ceux qui voyent tout en couleur de rose, mais aussi je n'embrunis pas mal à propos la couleur des choses et ne les teint pas en noir sur le fondement de quelques gâtemetiers [...] Il est à présumer qu'à Canton, comme ailleurs, il y a des connaisseurs & qu'on y sait faire la distinction des ouvrages soignés & bien finis, d'avec ceux qui sont communs & qui n'ont que l'apparence sans avoir la solidité réelle de nos ouvrages en général. [...]»<sup>1339</sup>.*

À la fin de l'année 1795, Leschot communique à Maillardet la bonne nouvelle reçue de David Duval, probablement liée au retour de Felix Laurent à Londres, concernant la vente des objets de l'ancienne association se trouvant à Canton. Les pièces ont trouvé acquéreur ! Et si le paiement n'interviendra que deux ans plus tard, et qu'une certaine retenue est préférable, l'issue de cette affaire se solde par un meilleur résultat que prévu.

Leschot s'explique cette situation par la combinaison d'une présence de connaisseurs en mécaniques fines à Canton qui sont à même de juger de la qualité supérieure de ses produits<sup>1340</sup> et du rôle joué par Felix Laurent, qui favorise la vente et le recouvrement des sommes concernées. Le partage des intérêts, des risques et des

<sup>1338</sup> Souligné dans le texte.

<sup>1339</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23 novembre 1795.

<sup>1340</sup> Les mêmes propos sont avancés par les horlogers anglais : «*They comforted themselves with the conviction that the British made a better watch, that anyone who wanted quality would be ready to pay more for the British article, and with the thought that they could sell Swiss good, at a healthy markup, to those customers with lower standards.*» LANDES David Saul, «*A Case Study in Enterprise and Change*»..., p. 1-39, p. 17.

coûts entre les acteurs impliqués se révèle une stratégie essentielle dans le commerce avec la Chine.

Aux difficultés commerciales internationales, impondérables, s'ajoute le taux de change défavorable entre les devises de compte et les espèces qui amoindrit le gain; Leschot dira aux frères Pinel au début de l'année 1797: «*Et le résultat de l'arrangement de cette malheureuse affaire a été après 4 ou 5 ans d'attente, depuis la faillite d'en retirer 5 sols par Livre soit 25 pourcent.*»<sup>1341</sup>

## De James Cox à Jean et David Duval

La configuration du commerce chinois souligne l'importance de s'attacher les services d'intermédiaires fiables et solides. Cela se révèle d'autant plus nécessaire dès lors que les relations commerciales se fragilisent après le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz. Aussi Leschot évite-t-il d'entrer en affaires avec plusieurs marchands dans le but avoué d'éviter d'inonder les marchés et de dévaluer la marchandise. Il paraît toutefois peu probable que Leschot ait été dans l'ignorance de concurrents actifs sur ce même segment commercial, comme les Anglais John Barbot et Timothy Williamson<sup>1342</sup>, dont certaines pièces se trouvent aussi au Musée national de Pékin. Alors que les *sing-songs* affluent sur le marché chinois, les fabricants doivent à la fois développer des stratégies pour se démarquer et approcher, éventuellement, d'autres marchands<sup>1343</sup>. Le fait de placer la production par le biais d'un marchand principal est censé garantir une certaine exclusivité, mais peut aussi, à terme, limiter les capacités d'exportation malgré les efforts entrepris pour varier les formes et les décors des pièces.

En dépit des problèmes de recouvrement rencontrés avec James Cox, Jean-Frédéric Leschot continue, après le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz, de fabriquer des objets destinés à la Chine. Sans que ce soit exprimé textuellement, son habitude de faire établir les pièces par paires le démontre bien. Jean Duval<sup>1344</sup>, puis son neveu David Duval<sup>1345</sup>, installés à Londres et intéressés par ce commerce

<sup>1341</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 93-96, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 6 janvier 1797.

<sup>1342</sup> PRITCHARD Kathleen H., *Swiss Timepiece Makers 1775-1975*, West Kennebunk, Maine & Neuchâtel: Phoenix Publishing & A. Simonin, cop. 1997, 2 vol.

<sup>1343</sup> En reprenant les propos du frère Duhalde, durant la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, Cipolla évoque la dévalorisation des montres en Chine: «[...] *it cannot be denied that after the beginning of the eighteenth century the export of European clocks and watches particularly to China, enjoyed a sudden and remarkable expansion. By 1775 it was remarked that "the Chinese receive now watches through Canton at good prices" and about 1805 a French observer noticed that watches are now sold in China at a very low price... I have seen watches for more than 100,000 livres being sent back to London and an equal amount is still there unsold. The Swedes and the Danes have imported so many watches that these are now sold in the Chinese shops at 5 piastres the pair. Almost all these timepieces come from Switzerland.*» CIPOLLA Carlo M., *Clocks and culture...*, p. 104.

<sup>1344</sup> Jean Duval senior (mort en 1781) avait un fils, Jean Duval junior, décédé en 1807. WAGNER Henry, «Pedigree of Duval», in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, p. 117-119.

<sup>1345</sup> David Duval était le fils de Pierre Duval, originaire de Francfort, décédé en 1755, lui-même frère de Jean Duval senior. WAGNER Henry, «Pedigree of Duval»..., p. 117-119.

comme James Cox auparavant, deviennent essentiels pour la commercialisation de la production, qu'il s'agisse d'anciennes pièces issues de l'association Jaquet-Droz & Leschot revenues en Europe ou de nouveaux produits développés par Leschot après la liquidation. Ce dernier va en effet continuer d'établir des pièces à vendre en Chine pendant encore vingt ans, malgré les risques du voyage, malgré la mauvaise conjoncture et les taux de change défavorables, en dépit même de certaines déclarations qui indiquent en fait le contraire :

*«Je me suis décidé aussi absolument de ne rien envoyer en Chine, ni sur des commissions qu'on pourrait me donner ni pour mon compte je vous ai déjà fait ci devant cette déclaration J'ai fait cette meme déclaration & promesse a Mr Duval, de sorte que, ni vous ni Eux n'aurèz a cet égard, aucune Concurrence a craindre de ma part, je me restreint dans les bornes de petites affaires bien suivies dirigées du mieux que mes faibles talents peuvent me le permettre.»<sup>1346</sup>*

Leschot souhaite ici rassurer Henry Maillardet quant à la concurrence qu'il pourrait lui opposer concernant les «objets Jaquet-Droz» destinés à la Chine. Aussi déclare-t-il qu'il n'y enverra plus aucune pièce, que celle-ci soit le résultat d'une commande ou d'une démarche spéculative de sa part. C'est cette dernière approche – spéculation au sujet de la production et vente par le biais du commerce privé – qu'il n'entend pas poursuivre, même s'il n'arrête pas de produire des objets qui se vendent *in fine* en Chine, notamment par le biais des Duval.

La correspondance de Leschot montre bien que le commerce chinois ne s'arrête pas, bien qu'il faille rappeler qu'il n'offrait plus, en fin de siècle, la même stabilité. Aux yeux de Leschot, c'est surtout en limitant le nombre d'intervenants commerciaux – de même qu'il exprime son amertume envers la multiplication de (mauvais) ouvriers – qu'il est possible de maintenir un retour sur gain suffisant pour continuer les affaires ; en dépit des temps agités et des guerres, nuisibles au commerce international.

Henry-Louis Jaquet-Droz commercialise presque 300 pièces en Chine par l'intermédiaire de Jean Duval & fils entre 1786 et 1791. La décision de s'attacher à eux, à l'origine, n'est pas du ressort de Leschot, mais la correspondance de ce dernier laisse entrevoir l'existence de conflits d'intérêts entre Henry Maillardet et Duval. Si ces conflits existaient peut-être déjà du vivant de Henry-Louis Jaquet-Droz, on voit mal comment les deux maisons pouvaient effectivement être en compétition ; les Duval, concernés par le commerce en Chine et en Inde, disposaient alors d'un vaste réseau implanté à Genève, à Londres et à Saint-Pétersbourg. Il semblerait plutôt que Henry Maillardet a pu avoir le sentiment, en tant qu'ancien associé de Henry-Louis Jaquet-Droz, d'être désavantagé par Leschot dans le cadre du commerce chinois. Entre 1792 et 1802, Leschot lui vend 36 pièces, presque uniquement des montres par paires.

<sup>1346</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27 décembre 1793.

Dans l'extrait suivant, Leschot exprime ainsi sa volonté de dissiper tout malentendu au sujet de la concurrence dont il pourrait tirer parti, en s'adressant tantôt à Maillardet, tantôt à Duval. Leschot précise sa manière de procéder, au regard d'une commande de tabatières :

*«Cependant je vous dirai avec franchise ordinaire, que je désirerai avant de vous en destiner, que vous fussiez dans la parfaite assurance que Mr Duval – à qui feu mon ami Mr. Jaquet Droz avait solennellement promis, de n'en envoyer absolument à Londres qu'à Eux – n'en prendraient aucune ombre, il me semble que vous pourriez leur en dire deux mots & suivants La reponce qu'ils vous feraient, je ferai ce que vous désirerez; le vrai est, qu'on m'en a demandé ici, depuis peu de temps, pour une maison de Londres à ce que j'ai lieu de croire, mais je m'y suis nettement refusé.»<sup>1347</sup>*

Selon les dispositions déterminées par Henry-Louis Jaquet-Droz, il s'agit de fournir, après la faillite de James Cox & son, Jean Duval & fils en priorité. Si la situation paraît étonnante au vu du partenariat existant entre Jaquet-Droz et Maillardet à Londres, elle peut s'expliquer par le fait que l'association ne prévoyait pas, du moins pas littéralement, de commerce direct avec la Chine, ce point étant de toute façon du ressort de Henry-Louis Jaquet-Droz. Leschot nuance toutefois ces arguments en proposant que les deux s'accordent avant qu'il n'envoie les tabatières dont il est question ailleurs dans la lettre.

Il semble en effet que Maillardet et Duval aient demandé à Leschot d'exprimer ses vues concernant le commerce avec la Chine; celui-ci se détermine à éviter une implication directe plutôt que de cesser toute production d'objets acheminés par le biais d'intermédiaires. En fait, sa motivation profonde est de limiter tout risque supplémentaire pour la société; les extraits retranscrits ici mettent en évidence la césure que Leschot opère par rapport aux temps où Henry-Louis Jaquet-Droz était à la tête de l'atelier. Pour autant, on discerne mal les différences appliquées entre les deux gestions. Au regard du commerce avec la Chine, il était impossible pour les deux hommes de toucher leur dû avant que les marchands ne rentrent de Canton, soit, au mieux, deux ans après leur départ de Londres. Dans tous les cas, la correspondance de Leschot renseigne sur le fait que les bénéfices engendrés du temps de Henry-Louis étaient supérieurs à ceux touchés par Leschot durant les années 1790.

Entre 1792 et 1802, Jean-Frédéric Leschot vend à Jean Duval & fils 148 pièces, essentiellement des montres, mais aussi des tabatières, des horloges, des flacons et des bagues. Lorsque la société fait faillite en 1798<sup>1348</sup>, Leschot tente néanmoins de

<sup>1347</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27 décembre 1793.

<sup>1348</sup> «J'ai le regret de vous apprendre que la maison de Londres, pour laquelle vous savez que je travaille presque uniquement a fait faillite au commencement de Janvier dernier.» BGE: Ms. Suppl. 964, p. 12-15, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 20 mars 1798.

placer les montres commises par Jean Duval & fils, qui demeure son seul contact pour le créneau chinois :

*«Il m'en reste encore deux paires [de montres] tres belles en Email bleu surguillochée dont l'une a 2 cercles belles perles & l'autre à 2 perles a double rang petites perles, elles sont très bien réüssi mais je n'en etablirai absolument plus qu'a votre invitation ; comme toutes ces montres étaient des objets retardés de votre commission & resté en arriere par diverses circonstances & que je n'ay que votre moyen de les écoulér, je donne ordre par le courrier à Mr Bertheau, de vous les expedier sous voiles par Patron de Confiance avec lesquels ils accorderont à un tant par piece pour vous les rendre en mains propres, et pour vous engager à vous en charger, comme je vous en prie. Et comme ce sont des pièces belles & d'excellent ouvrage, qu'on connait à Canton, sans doute vous en tirerez encore bon partie»<sup>1349</sup>.*

En persistant à envoyer la marchandise, alors que Jean Duval donne un contre-ordre, en suggérant même de faire passer la marchandise en contrebande et enfin, en offrant de nouveaux produits, Leschot montre ici une facette plus déterminée, sans doute parce qu'il réalise que «l'âge d'or» du commerce chinois touche à sa fin. Acculé, il joue la carte de la concurrence :

*«J'ai été sollicité diverses fois pour obtenir de mes dits ouvrages ; je m'y suis constamment refusé, parce que je suis strictement & à lettre, l'engagement que feu Mr Jaquet Droz avait pris avec vous, de n'en point fournir [à d'autres]. Jusqu'à présent je ne vous ai pas manifesté de reserve qui n'a eût pour but que de vous éviter de la concurrence, maintenant je suis sollicité pour le même objet par une lettre du 13 mars de Mr Fr. Magniac de Londres. J'ai reçu cette lettre seulement quelques jours avant la votre, il me fait entendre que vous voulliez quitter cet objet, Je n'en ai rien crû, & je me garderai bien de lui répondre jusqu'après vôtre reponse à la présente : Et si comme je l'espère, vous continuez, je répondrai qu'il n'y a rien à faire ; ou plutôt je ne répondrai point du tout, parce que je n'ambitionne pas d'étendre mes affaires au delà de mes forces ; et surtout parce que je vous serai constamment & entièrement devoué, recevez Messieurs, favorablement cette assurance & mes salutations cordiales.»<sup>1350</sup>*

Leschot cherche à connaître la position de Jean Duval : celui-ci se résoudra-t-il à honorer sa commission ou Leschot devra-t-il se résigner à les vendre au marchand Francis Magniac<sup>1351</sup>, qui est aussi intéressé par le commerce chinois et à qui Henry-Louis Jaquet-Droz avait déjà vendu des horloges et des carillons ?

<sup>1349</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27 avril 1798.

<sup>1350</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 31, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 28 avril 1798.

<sup>1351</sup> «Francis Magniac recruta par la suite les Frères Bovet ; ses fils repriront l'agence de Canton qui était auparavant gérée par John Henry Cox.» SMITH Roger, «Penduliers neuchâtelois...», p. 175-192, p. 187.

Dès 1799, les affaires reprennent, quoique timidement, avec David Duval: «*C'est avec plaisir que je vois que vous suivrez en vôtre nom particulier au commerce pour la Chine, En attendant votre circulaire, qui doit m'instruire plus particulièrement de vos projets*»!<sup>1352</sup> Entre 1799 et 1802, Leschot lui vendra 16 pièces, des montres, des tabatières et des horloges, puis David Duval s'associe à un certain Michely dès 1802.

### **Les invendus : vendre à perte ou rapatrier et réparer ?**

Les difficultés grandissantes du commerce avec la Chine sont évoquées dans la correspondance de Leschot: situation politique instable, suivi du transport et retour en Europe de produits invendus, éventuellement à réparer. Une certaine lassitude transparaît, notamment dans cet extrait où Leschot rapporte le découragement de Henry Maillardet, dans une lettre adressée à Jacob Frisard :

«*La Chine, il [Henry Maillardet] dit, que les nouvelles n'en sont rien moins que bonnes, on a lui a meme renvoye de là une pacotille de montres considerable, tant à lui appartenant qu'à son frere [...] notre commun ami Mr Felix Laurent en est revenu, renonçant au séjour de ce país là, où il paraît qu'à force de vouloire faire des affaires, en horlogerie &c on y a mit Cette Branche de Commerce au Billon; J'espère neanmoins que cette influence facheuse ne réjaillira pas aussi fortement sur nos articles en mécanique*»<sup>1353</sup>.

À la fin du siècle, si la situation se complique pour tous, Leschot signale à Frisard l'écart visible entre la «*pacotille de montres considérable*» et leurs «*articles en mécanique*» qui sont d'une gamme et d'un soin supérieur. Cependant, le terme «*pacotille*» se réfère ici moins à la qualité des montres qu'au «*poids, volume ou quantité de marchandises qu'il est permis aux officiers, matelots & gens de l'équipage d'embarquer pour en faire commerce pour leur compte.*»<sup>1354</sup>

Quelques jours plus tard, Leschot demande à Henry Maillardet de lui renvoyer des montres invendues en Chine et de lui en faire l'offre<sup>1355</sup>. On assiste ainsi à un jeu spéculatif entre les acteurs situés aux divers échelons de la relation commerciale. Dans le cas présent, Leschot établit des objets commis par les marchands; lorsque la vente ne rencontre pas le succès espéré, Leschot peut, à l'occasion, se porter acquéreur de ces mêmes pièces invendues pour les écouler *via* d'autres canaux. Toutefois, aux yeux de ce dernier, il vaut mieux vendre les pièces en Chine à perte que de les rapatrier en Europe des mois, ou des années plus tard. Cette démarche

<sup>1352</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 78-81, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 11 janvier 1799.

<sup>1353</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 70, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14 novembre 1794.

<sup>1354</sup> Anonyme, «*Pacotille*», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 11, p. 738.

<sup>1355</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 71-77, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 21 novembre 1794.



présente l'inconvénient de décupler les temps de traitement et les coûts associés, car les pièces endommagées doivent être révisées, voire réparées, les décors changés et les accords commerciaux ainsi que les routes d'acheminement renégociées. Aussi, les marchands tendent à prolonger les termes de crédit, à vendre la marchandise à perte plutôt que de la réexpédier en Europe.

Le rapatriement d'objets n'est pourtant pas rare, ce que les livres de comptes confirment par la mention de nombreuses réparations<sup>1356</sup> sur des pièces revenues de Chine.

L'extraordinaire complexité des réseaux de fabrication et de distribution qui rend possible bien des réaffectations est exprimée dans le passage suivant, extrait d'une lettre adressée à Frisard :

*« Vous trouverez ci joint [...] deux vieilles mécaniques que j'imagine vous avez remis en état pour Mr Recordon, il y a qqes années: Cela m'est revenu ici, par le canal de Mr Courvoisier & Houriet, du Locle qui me les ont envoyé de sa part, Je sçai que les dites pièces sont à mon ami Mr Felix Laurent qui est revenu de la Chine & comme ces pièces qui sont des flacons, ont été fournies par mon ancienne société de Jaquet Droz & Leschot, C'est la raison qui m'a déterminé à les recevoir pour y faire les réparations intérieures & extérieures, les émaux sont affreusement endommagés Je crois que les pièces sont encore en plus mauvais état que la première fois qu'on les a envoyés à réparer, quoi qu'il en soit j'ai pensé que vous mon cher ami, réparant les soufflets & saumiers, vous pourriez envoyer à votre ouvrier de Joux le reste pour qu'il refasse premièrement une bonne partie des visses & autres si le cas l'exige il semble que ces pièces là, ainsi que les montres que j'ai ôtées ont été trempées dans l'eau salée, elles n'ont pas pu être plus mal soignées et arrangées [...] »<sup>1357</sup>*

Les flacons dont il est question ici ont été réalisés par la maison Jaquet-Droz & Leschot, puis envoyés à James Cox entre 1780 et 1790, alors qu'ils appartiennent, au moment où la lettre est envoyée, à Felix Laurent. Mal réparés une première fois – par Frisard ? – puis vraisemblablement réexpédiés en Chine, les flacons regagnent l'Angleterre et sont réceptionnés par Louis Recordon, qui avait logé chez Henry-Louis Jaquet-Droz en 1781 à Holborn<sup>1358</sup>. C'est finalement par le biais des négociants horlogers loclois Courvoisier & Houriet que Leschot se voit en quelque sorte contraint de reprendre en main ces pièces pour une nouvelle réparation<sup>1359</sup>. C'est

<sup>1356</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 347.

<sup>1357</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28 octobre 1795.

<sup>1358</sup> LMA: Ms 11936/298.

<sup>1359</sup> *« J'ai encore reçu votre chère lettre du 10 courant & le paquet cy énoncé contenant deux flacons d'or à mécanique que vous m'envoyez, d'ordre & pour compte de Mr Recordon de Londres auxquels je ferai les réparations extérieures & intérieures qu'ils exigent ; mais il y a apparence que cet ouvrage prendra encore bien du tems ; Mr Recordon m'a fait entendre que ces flacons appartiennent à un ami qui est à Londres ;*

en cette occasion qu'il sollicite Frisard pour réparer les soufflets et les sommiers, tout en lui suggérant d'engager son ouvrier de la vallée de Joux – il est difficile de dire s'il s'agit ici des frères Rochat, de Louis Golay ou de quelqu'un d'autre encore – pour la fabrication de nouvelles vis.

Plusieurs situations similaires se retrouvent également dans les livres de comptes où les réparations sont évoquées. À titre d'exemple, un certain Matthey (ou Mathey) est payé pour «*15 ½ journées reparations*» en octobre 1785<sup>1360</sup>, sans autre précision. Peut-être est-ce l'horloger Simon Mathey, souvent mentionné pour le transport de marchandises. Les temps nécessaires aux ouvriers pour réparer un lot de montres qui, revenues de Chine, sont rapatriées à Genève pour les remettre en état de fonctionnement, doivent être pris en considération, ce que signale ce passage :

*«Jean Duval & Fils & compagnie doivent à Marchandises generales pour envoyer par adresse de Simon Mathey à Londres, provisions port & assurance jusqu'à Londres Compris, Savoir :  
Expédié le 8e Fevrier 1792, N.5 1 paire soit deux montres d'or a La l'Epine à secondes coulées. Les Boetes Emaillées Turquoise avec peinture clefs & Etui  
Expédié le 26 mars, 2 Boetes d'or pour montre avec mecanique a jeu de serinette – à Eux appartenant – lesquelles nous avons réparées ici, refait une des cuvettes & une Lunette, nos fraix à ces deux pièces, y compris 6<sup>d</sup> 5<sup>sr</sup> augmentation d'or port &c [...]»<sup>1361</sup>.*

La complexité des circuits de réparation n'exclut donc pas de sous-traiter la réalisation de nouvelles pièces à Londres ou à Genève – ce qui indique les compétences, mais aussi la force de travail à disposition et la pondération du coût total de l'opération –, puis de charger une tierce personne de rassembler le tout avant de réexpédier la marchandise :

*«Marchandises en main de David Duval à Londres doivent à marchandises generales pour envoy à S. Mathey à Londres pour le compte particulier de Cox Beale & Laurent de Canton, qu'ils nous ont renvoyé pour reparer & y joindre une tabatière à Carillon pour reformer la paire du n°. 4 CB [Cox Beale]:  
n° 34: 2 flacons d'or Email pensée à mosaïque. – La mecanique reste et réparé à Londres – & ici refait l'emaillage et remis tout a neuf,  
n° 54 2 flacons d'or Email rouge à peinture – La mecanique ut supra - & ici refait l'email la peinture & remis à neuf,*

---

*mais comme il ne m'a donné aucun renseignement sur la manière de les lui retourner vous voudrez me dire si c'est a vous Monsieur que je devrait les renvoyer & si ce sera vous qui me payerez mes fraix de reparations [...]»* BGE: Ms. Suppl. 962, p. 168, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier & Houriet, 14 octobre 1795.

<sup>1360</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 7.

<sup>1361</sup> BGE: Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 22 note 11-6, 30 mars 1792.

[n° 54] 2 Tabatières d'or – La mécanique ut supra – auxquelles fait réparer l'Emailage refait les médaillons peint & regarni à neuf de grands cercles perles &c,  
 n° 4 1 Tabatière d'or à montre & carillon, Email pensée à mosaïque & portrait, & cadre perles avec la mécanique qui a été réparé ici et à la quelle fait extérieurement les réparations nécessaires & tout remis à neuf, 1 Tabatière d'or neuve – faite pour reformer la paire de celle n° 4 à montre et carillon Balancier à Diamant roses, Emailée en pensée à mosaïque avec portrait & cadre perles dans son etui. »<sup>1362</sup>

Il arrive aussi à Leschot de facturer à David Duval des sommes pour « la refacture et le rhabillage de la tabatière de Maillardet que j'avais recue toute fracassée »<sup>1363</sup>. Dans le cas présent, la facture s'élève à 12 livres sterling, ce qui représente plus de 10 % de la valeur initiale d'une tabatière à bijoux, à oiseaux et à émaux, ce qui permet de comprendre la réticence de Leschot face à ces acrobaties techniques, logistiques et comptables. Quoi qu'il en soit, ces étapes et démarches compliquées et coûteuses doivent permettre de réinsérer ces pièces dans le circuit commercial et de réaliser la vente qui a échoué jusque-là.

De ce point de vue, notons que Leschot tente aussi de placer des objets invendus rentrés de Chine, que ceux-ci soient issus de son ancienne association ou non. Voyons l'offre qu'il fait au colonel Arpeau :

« Une très jolie pendule allant 8 jours sonnante heures & quarts, en passant & à répétition, elle est propre à être posée sur une table ou sur une cheminée ; Elle est très Jolie, a ornement de Bronze doré d'or moulû en pierre dite *Spath Fluor*<sup>1364</sup>, C'est une pierre à veines transparente qui ressemble à une matrice d'améthyste & je la céderai pour 300 livres de France Espèce & si me fallait procurer la pierre pour en faire de pareille, je ne pourrais pas les céder à [moins de ?] livres 400. J'ai deux de ces pièces à votre service c'est un hazard [...] »<sup>1365</sup>.

Si Leschot est en possession de ces deux horloges « par hasard », le fait qu'il en mentionne deux n'en est pas un. Sans dire expressément qu'il s'agit d'une paire d'horloges retournées de Chine, l'hypothèse est plausible. En l'occurrence, ces pendules sont proposées par Leschot à un prix d'ami – certainement une manière d'exprimer un traitement de faveur – une offre qui reflète sûrement aussi le moindre nombre d'intermédiaires impliqués dans la transaction. Afin de liquider des

<sup>1362</sup> BGE: Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 31 note 38-35, 30 mars 1792.

<sup>1363</sup> BGE: Ms. suppl. 964, p. 243-244, lettre à J.-F. Leschot à David Duval, 23 décembre 1804.

<sup>1364</sup> Souligné dans le texte. Il s'agit d'un minéral transparent cristallisé, pouvant avoir diverses couleurs. HOLBACH Paul Thiry baron d', « Spath, Spaat, ou Spar », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 15, p. 439.

<sup>1365</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 85, lettre de J.-F. Leschot au colonel Arpeau, 5 décembre 1794.

pièces – qu’elles se trouvent physiquement à l’atelier ou ailleurs – il convient de mettre en balance, d’un côté, l’attrait de pièces de « seconde main »<sup>1366</sup> en insistant sur leur qualité et leur aspect, et, de l’autre, le fait que si elles avaient été fabriquées sur demande elles auraient été beaucoup plus coûteuses !

Leschot ne se borne donc pas à renégocier le destin de certaines pièces de son ancienne association, puisqu’il vend aussi des objets issus d’autres ateliers, comme cela semble être le cas pour les horloges proposées au colonel Arpeau.

## LA FLEXIBILITÉ COMME STRATÉGIE DE PLACEMENT

Nous avons pu constater que le poids de la concurrence se fait sentir à tous les échelons : cette réalité se manifeste aussi bien dans le processus de production qu’au niveau de la commercialisation. À cette double concurrence entre fabricants et marchands, à laquelle la correspondance de Leschot fait souvent allusion, s’ajoute le problème de l’écoulement des produits, qui pèse sur tous les acteurs :

*« [...] tant de mauvais imitateurs et copistes, nous font une concurrence si grande, que malgré la supériorité de nos ouvrages il a fallû ceder aux circonstances & pour aplanir les difficultés, se soumettre aux instances absolues de mes commettans sans quoi, j’aurois courû le risque d’avoir sur les bras pour plus de trois mille Louis de ces objets »<sup>1367</sup>.*

Dans cette missive adressée à Frisard, Leschot apparaît comme un homme contraint, sans véritable choix si ce n’est celui d’accepter la fatalité et de se plier aux conditions que les marchands lui imposent. Deux possibilités s’offrent donc à lui. Soit accepter une situation désavantageuse, à savoir une moindre marge bénéficiaire du fait des rabais et des prolongations des termes de crédits, soit risquer de se retrouver avec un stock invendu, ce qui revient en définitive à supporter seul les coûts de la production et du chômage de la marchandise, pouvant correspondre à une année de travail. Fatalement, Leschot répercute les efforts financiers aux échelons « inférieurs » ; aussi demande-t-il à ses ouvriers de partager certaines charges en lui octroyant des rabais : *« Je n’ai jamais scû ce que c’est que de marchander avec mes amis ; mais la force fait la loi : si on me diminue beaucoup à moi, sur mes prix, il faut nécessairement que je retranche un peu à ceux qui me fournissent les ouvrages, sur les quels ces diminution m’ont été faites [...] »<sup>1368</sup>.*

<sup>1366</sup> COQUERY Natacha, « Marketing and Distributing... », p. 71-89. Sur la démarche des marchands merciers de s’approvisionner auprès de maisons ayant fermé, pour se constituer des stocks à des prix avantageux : SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 32-33.

<sup>1367</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23 mai 1794.

<sup>1368</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23 mai 1794.

La démarche flexible de Leschot devient dès lors une condition qu'il est forcé d'imposer aux ouvriers et aux sous-traitants sollicités. Son malaise envers cette pratique de marchandage – exprimée ici en toutes lettres, mais perceptible tout au long de sa correspondance – renforce notre vision de Leschot comme un mécanicien et non comme un négociant, ce dernier devant céder, bon an mal an, aux aléas du commerce international<sup>1369</sup>. Ne lui en déplaise, le marchandage permet de faire face au caractère fluctuant des relations commerciales et renseigne sur la solidité d'une maison. La flexibilité à laquelle les entrepreneurs sont confrontés pour rester dans la course se reflète autant dans l'adaptation des produits que dans la recherche active de nouveaux partenaires commerciaux.

À titre d'exemple, le suivi des médaillons émaillés qui ornent montres et tabatières demande une attitude particulièrement élastique. Ces pièces sont généralement expédiées dissociées de leur support mécanique afin de limiter les risques de casse. À lui ou à quelque autre ouvrier de les réassembler ensuite :

*« Quand au médaillon impair, peint par Gides, dont vous me parlèz, je ne pourrais dans ce moment m'en charger, parce que je m'en trouve moi même déjà une tabatière d'or ronde impaire, qui m'a été rendue pour cauze d'un accident qui lui était arrivé et que j'ai réparé en attendant que je puisse la placer. Voici un moyen de nous arranger [...] Envoyez moi votre médaillon, et s'il est plus joli que le mien, J'en ferai refaire la peinture pour la pareiller au vôtre, & je commanderai la bijouterie de la boîte pour vous l'envoyer au plutot brute afin que vous y adaptiez le rouage &c. et si votre peinture ne me plaisait pas, je les sacrifierais toutes les deux [...] Quand aux tabatières rondes, que vous aurèz à me fournir, J'aimerais que vous y pratiquiez ces petites plaques à jour [ajourées?], gravées comme vous l'avez fait aux Tabatières quarré long, la mécanique intérieure de ces niches se trouvant masquée par ce moyen, cela fait selon moi, un meilleur effet pour le coup d'oeil. »<sup>1370</sup>*

En principe, la production est pensée pour former des paires, mais en cas de contretemps ou de coups durs, Leschot se résoud à les dépareiller. L'entrepreneur fait ici preuve d'une grande souplesse en proposant à Frisard un arrangement propre à recomposer une paire de tabatières à partir des médaillons. On remarque, d'une part, l'attention réitérée à l'effet esthétique et au coup d'œil – il s'agit de cacher la mécanique pour ne dévoiler que l'oiseau – et, d'autre part, le retournement de Leschot qui fait suite à une première position négative.

Selon les commissions et les retours d'information concernant les produits vendus sur les marchés, des ajustements esthétiques, voire structurels, peuvent intervenir. Ne pas se plier à d'éventuelles recommandations, souvent contraignantes et laissant

<sup>1369</sup> MUI Hoh-cheung, MUI Lorna H., *Shops and shopkeeping...*

<sup>1370</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 25-27, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25 juin 1794.

peu de marge de manœuvre, reviendrait tout simplement à s'aliéner les chances d'effectuer la vente.

La flexibilité est sollicitée aussi et surtout avec les partenaires réguliers, en dépit d'un brin de mauvaise foi de la part de certains interlocuteurs.

*«Quand aux dix montres dont vous m'avez avisé la réception [...] je ne puis [que] vous exprimer ma surprise du parti que vous prétendez de les laisser pour mon compte tandis que ces pièces pour la plupart m'ont été demandées par vous même & c'est la raison pour laquelle elles portent votre nom. [...] Il y a apparence que c'est un oubli de votre part, ou que vous ne gardés pas copie des lettres que vous m'écrivez; car vous m'avez demandé expressement quelques paires de pièces à masse perpetuelle pour vous faciliter à l'écoulement de ce que vous appelez votre malheureuse paccotille.»<sup>1371</sup>*

On lit ici le rejet de Leschot envers les procédés parfois peu transparents de Henry Maillardet. Bien que ce différend soit loin d'être le premier épisode de friction entre les deux hommes, Leschot s'efforce de lisser les bords, notamment lorsqu'il s'agit de prendre à sa charge des coûts qui devraient en fait incomber à Maillardet. Leschot condamne son manque de rigueur dans la tenue de sa correspondance ainsi que sa mémoire lacunaire, propos à interpréter certainement comme une critique frontale envers la gestion de ses affaires courantes, mettant ainsi en cause sa bonne foi. En dépit de relations houleuses, on devine dans l'acharnement de Leschot une attitude de fidélité envers l'ancien associé de Henry-Louis Jaquet-Droz, mais aussi la nécessité – vitale ? – pour Leschot de maintenir un contact régulier et de confiance au sein du réseau commercial londonien. Deux jours plus tard, Leschot confie à Jean Duval son exaspération. L'enjeu est de ne pas heurter l'amour propre de Maillardet: *«avec lequel, malgré l'irrégularité de son procédé envers moi, je cherche à me maintenir dans les liens de notre ancienne amitié»<sup>1372</sup>.*

Pour faire face à ce type d'inconvénients, Leschot doit rapidement trouver des solutions de repli. Aussi propose-t-il à Jean Duval de reprendre les cinq paires de montres à l'origine destinées à Maillardet et de l'intéresser au mieux pour la moitié de leur valeur: *«Si vous répugnés absolument de vous charger de toutes cette partie, je vous offre Messieurs de m'y intéresser pour une demie, dans l'envoy que vous pourriés en faire pour Canton.»<sup>1373</sup>* Si la correspondance commerciale étudiée suggère que les deux principaux partenaires londoniens travaillant avec la Chine après la liquidation de la société Jaquet-Droz & Leschot, sont Jean puis David Duval et, dans une moindre mesure, Henry Maillardet, la missive dont est tiré cet extrait est une des rares à le spécifier en toutes lettres. Proposer à un marchand de l'intéresser

<sup>1371</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23 novembre 1795.

<sup>1372</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 188-190, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 25 novembre 1795.

<sup>1373</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 188-190, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co., 25 novembre 1795.

pour la moitié de la marchandise – démarche d’ailleurs fréquemment entreprise par Henry-Louis Jaquet-Droz avec Jean Duval & fils ou James Cox & son<sup>1374</sup> – comporte quelques avantages quand bien même cette perspective n’est jamais le premier choix de Leschot<sup>1375</sup>.

Puisque la responsabilité est partagée, les gains peuvent être proportionnellement plus élevés que si la vente était entièrement gérée par des tiers, mais il s’agit aussi de diviser les frais d’expédition alors que le risque persiste de perdre la moitié de la valeur engagée. Leschot affirmant, dès 1792, ne plus vouloir être directement mêlé aux affaires de la Chine, cette proposition de partager la prise en charge de montres à vendre à Canton renseigne sur sa détermination et, certainement, sur son besoin pressant d’y vendre les pièces en question.

### Offrir l’exclusivité ou solliciter d’autres marchands ?

Le fait que Leschot n’entre pas en affaires avec de nombreux marchands, en particulier pour les envois en Chine – dans l’espoir de mieux contrôler la situation –, a aussi pour effet de réduire ses chances de vente. De plus, cette démarche donne aux marchands une certaine emprise, dont ils ne manquent pas de tirer parti, parfois au détriment de leurs partenaires fabricants. Il semble que Leschot subisse à la fois les circonstances économiques et commerciales de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ni Leschot ou les ouvriers de son atelier, ni les marchands ou les intermédiaires impliqués n’ont véritablement de prise sur les éléments strictement conjoncturels du commerce international<sup>1376</sup>. Relevons aussi que si Leschot venait à refuser les conditions posées par Jean Duval & fils, les marchands pourraient envisager de solliciter des concurrents.

Conscient cependant du fait que, pour être profitables, les relations commerciales doivent reposer sur la confiance réciproque et sur la solidité et la durabilité des maisons et de leurs réseaux, Leschot sait aussi que la concurrence est rude et que le risque est réel de voir les partenaires se désengager d’accords préalables. Il cherche donc constamment à renforcer sa relation avec Jean et David Duval, notamment par une offre d’exclusivité formulée en 1796 :

*« [...] maintenant je vais m’occuper du modele d’un petit temple soit pavillon d’or, avec montre, où un portique qui s’ouvrira, laissera présenter un oiseau sifflant [...] je ne suis pas encore arrangé pour cet objet avec le principal artiste, mais comptez que personne n’en aura de moi que vous, Messieurs & que je ferai ce qui dependra de moi pour n’être pas copié [...] »<sup>1377</sup>.*

<sup>1374</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791].

<sup>1375</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27 décembre 1793.

<sup>1376</sup> VERLEY Patrick, *L’échelle du monde...*, p. 289.

<sup>1377</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 47-49, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co., 29 juillet 1796.

Ces mêmes éléments sont réitérés quatre ans plus tard dans une offre renouvelée à David Duval : «*Pour en revenir à ce que vous me marquez de n'écouter aucune proposition, qu'on pourrait me faire, pour fournir des ouvrages pour la Chine ; personne n'a plus d'intérêt que moi à ne pas établir des concurrents*»<sup>1378</sup>.

Leschot abonde bien entendu dans ce sens – il s'agit ici de nouveaux produits à établir, comme des horloges en forme de temples à colonnes, à oiseau et à jeux de cascades, censés redynamiser le commerce avec la Chine –, mais le passage sous-entend que des objets similaires sont déjà en circulation. En l'occurrence, des pièces vendues par Leschot ou d'autres fabricants à des marchands concurrents. Si cette dernière stratégie – vendre de manière plus large – contredit les propos tenus à Duval afin de rassurer ce dernier sur la fidélité du fabricant, elle dévoile aussi la réalité commerciale et horlogère vers la Chine, et le cumul d'acteurs intéressés par ce créneau. La vente de tabatières ou de bagues à montres par paires à un ensemble plus large de marchands révèle son ambition d'atteindre le marché chinois par différents biais ; une démarche qui ne se cantonne d'ailleurs pas à la Chine, comme nous le verrons plus tard.

### Décloisonner la vente par de nouveaux produits

À l'offre d'exclusivité et à la stratégie de diversification des canaux de commercialisation s'ajoute la démarche de varier la production, comme nous l'avons vu dans la partie précédent : «*Je puis vous assurer que vous ne devez avoir aucune crainte sur ce nouveau modèle parce que les deux tabatières sont pour un pays, où je n'en ai jamais envoyé, mais on me les a demandés ovales & pas grandes, sans doute que c'est par oeconomie pour le moins d'or quil y entrera [...]*»<sup>1379</sup>. À la demande de marchands non précisés ici, Leschot fait adapter certains produits pour mieux correspondre aux capacités des acheteurs et anticipe ainsi une probable réticence de la part de Frisard. Le mécanicien évoque un nouveau marché d'exportation sans toutefois le nommer : ainsi évite-t-il de révéler des informations commerciales à Frisard, tout en l'engageant à aller de l'avant et à fabriquer de nouveaux rouages de tabatières. La même attitude face à de nouveaux produits, vraisemblablement réalisés de manière spéculative, apparaît vis-à-vis des Duval :

*«Je languis de savoir votre sentiment au sujet des petites montres en Bague & de recevoir vos observation la dessus parce que cet article, par des variations, pourrait nous devenir reciproquement intéressant, J'ai en train de fabrication une paire de ces montres en Bague, de la forme à peu près du dessin ci-joint<sup>1380</sup>, Elles seront petites quoique sonnant les heures & la demi en passant & le Balancier*

<sup>1378</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 143-146, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 28 avril 1800.

<sup>1379</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14 février 1795.

<sup>1380</sup> Les copies de lettres ne reprennent pas les croquis dessinés par Leschot.



*se présentera à coté du cadran & comme il sera garni de tres petites rozes sa vibration fera un effet éclatant & agréable. Si ces bagues vous agrent je vous les destinerai & vous les passerai au plus bas prix quil me sera possible.»<sup>1381</sup>*

Seule une vingtaine de bagues à montres sont enregistrées dans les livres de comptes entre 1781 et 1811. Leschot les vend principalement aux négociants en horlogerie John Jacques Himely (puis Himely & Landolt), à Courvoisier Frères et à Coladon Roux & Dassier, mais il en a proposé aussi à Jean Duval & fils. Il s'agit pour lui de diversifier la gamme de produits et de développer d'autres créneaux productifs et commerciaux pour relancer ses affaires. Dans un premier temps, Duval se montre intéressé par ces objets, mais le créneau ne sera finalement pas exploité: il n'en achètera que deux paires.

Quelque temps plus tard, Leschot envoie encore à Jean Duval une note listant tous les ouvrages en cours de fabrication dans son atelier en précisant leur état d'avancement:

*«presque finis:*

*2 paires cartels à oiseau Grand modele, dont l'un Email Bleu & l'autre Email Turquoise;*

*2 paires Tabatières à oiseau quaré long émail Bleu cercle perles autour du médaillon;*

*2 paires dites Rondes Email Turquoise cercle perles idem;*

*1 paire montre à carillon à un air, a secondes, Emaillées peintes a cheval & figures;*

*2 paires Bagues en figaro à montre, l'une à horloge l'autre à repetition;*

*4 paires montres a 2 corps de rouages secondes mortes Emaillées et peintes diversement;*

*4 paires dites idem avec un cercle perles de chaque coté;*

*2 paires dites à la L'Epine à secondes coulées Emaillées & peintes diversement;*

*1 paire dites à la L'Epine a seconde Emaillée avec le Balancier en diamand [...] au Centre de la Boete.*

*plus ou moins avancés:*

*3 paires mécanique pour Tabatières quaré long finies;*

*1 paire dite Ronde idem;*

*1 paire mecanique pour Cartels du petit modelle, peu avancé;*

*1 paire mouvement a repetition pour Bague Ovale, peu avancé;*

*1 paire mécanique pour Tabatière ovale, peu avancé.»<sup>1382</sup>*

<sup>1381</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 195-199, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 17 décembre 1793.

<sup>1382</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 178, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 31 octobre 1795. Dans le cadre de la liquidation de l'association Jaquet-Droz & Leschot, une démarche similaire est entreprise par Leschot auprès de Jean Duval auquel il fournit un «état abrégé» des pièces très avancées. BGE: Ms. Suppl. 961, p. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792.

À l'automne 1795, 4 horloges à oiseau, 8 tabatières, 4 bagues et 24 montres sont prêtes à être expédiées ; à ce lot d'objets s'ajoutent 14 mécanismes pour des tabatières, des horloges ou des bagues, dont Leschot fait l'offre à Jean Duval & fils. Cette liste, qui fait référence à un inventaire des pièces finies en stock ou en cours de fabrication souligne sa volonté d'écouler un ensemble de produits finis, ou en passe de l'être, *via* les canaux traditionnels tenus par ses partenaires de confiance.

Son idéal serait de vendre tous les ouvrages avant d'en établir de nouveaux : «[...] *mon but principal est comme vous le desiréz aussi, c'est l'écoulement de ce qui a été commencé d'établir ; Et peu à peu nous nous débarasserons de tout [...]*»<sup>1383</sup>. Constituer des réserves trop importantes revient à engendrer des coûts d'entretien et de réparation et, en définitive, à reporter la vente de la marchandise, ce qui a aussi pour effet de retarder le renouvellement des produits. Les modes changent rapidement et, au vu de l'importante émulation qui caractérise l'industrie horlogère à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'exclusivité de produits promise par Leschot ne peut durer longtemps<sup>1384</sup>. Face à cette réalité, le mécanicien engage ses ouvriers à apporter des modifications de forme et de décor aux produits, alors que ceux-ci sont parfois déjà terminés. L'enjeu est un constant renouvellement : «[...] *je desirerai cependant beaucoup savoir votre sentiment pour mettre en train qqe chose en le nouveau genre de bijoux, & sur votre reponse, j'en écrirai à mes amis afin de pouvoir juger de plus ou du moins de pièces en ce genre qu'il conviendrait de mettre en train [...]*»<sup>1385</sup>.

Proposer des fournitures complète les démarches de Leschot, qui envoie des chaînes de montre à Duval dans l'espoir de s'en voir commettre : «*J'ai fait cet essai afin que si vous trouvez votre compte à me demander des chaines pour assortir à une partie des montres que vous pourrez me commettre, je puisse en faisant travailler aux boetes, faire exécuter en meme tems les chaines en variant toujours les gouts & recherchant ce qui se fera de plus nouveau & de plus élegant.*»<sup>1386</sup> La proposition ne rencontre pas l'intérêt des interlocuteurs, mais elle signale la démarche proactive de Leschot. Les livres de comptes enregistrent par ailleurs que des pièces non finies sont vendues aux frères Himely<sup>1387</sup> et à Jean Duval & fils<sup>1388</sup>.

Tirailé entre sa volonté d'écouler la production, de ne pas se retrouver avec trop de pièces invendues tout en disposant de mouvements adaptables pour être à même de répondre favorablement aux commandes et d'établir des objets nouveaux sans que cela se fasse à l'aveugle, Leschot doit se plier aux circonstances commerciales, au bon

<sup>1383</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 26-28, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24 mai 1796.

<sup>1384</sup> POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence...*, p. 208.

<sup>1385</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 19-20, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 6 mai 1796.

<sup>1386</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 195-199, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 17 décembre 1793.

<sup>1387</sup> BGE: Ms. Suppl. 958 [1792-1802], p. 11-12, 121-122, 124, 130 notamment.

<sup>1388</sup> Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 2, 17 mai, 27 mai et 26 juin 1791.

vouloir des marchands et à la demande de nouveautés qui se fait sentir à tout moment. L'adaptation de la production et de la commercialisation sont des composantes indispensables au succès de la maison sur le plan international.

## Refuser des commandes

Parallèlement aux démarches étudiées plus haut, Leschot observe d'autres types de stratégies qui peuvent paraître surprenantes, comme celle de refuser des commandes.

À partir de 1794, Leschot reçoit des commissions pour de la «*mécanique en bijouterie*»<sup>1389</sup>, de la part de marchands qui ne font pas partie de son réseau habituel de commercialisation. En dépit des difficultés commerciales avec la Chine, le fabricant genevois décline les commandes provenant de France et parfois même de La Chaux-de-Fonds. Les marchands installés à Paris, tels Barez, Giroux puis Rossel voient leurs requêtes éconduites entre 1794 et 1796. Il en va de même avec Meuron & cie à La Chaux-de-Fonds et Fraissinet & Bellard à Marseille en 1796, avec Grandgirard à La Chaux-de-Fonds en 1801 ou avec La Prevotte à Marseille en 1802. Le fait que bon nombre d'entre eux soient actifs en France est pour Leschot une importante raison de refus d'entrer en affaires; ce dernier décline systématiquement leurs commissions :

*«1. parce que je suis pour très long tems surchargé d'ouvrages, arriérés & que je ne puis remplir les engagements que j'ai pris [...] 2. & principalement parce que j'ai pris depuis longtems – avec mes commettans – conjointement avec mon principal artiste l'engagemnt solennel & fait la promesse de ne travailler pour qui que ce soit, en ces genres là [...] Les principaux artistes en ce genre que je connois sont Mr Frisard à Bienne Mr Humber Mr. Rojard Monin à Genève vous pouvés si vous le jugés à propos, vous adresser aux uns ou aux autres sans me nommer S.V.P. & sans me mêler directement ni indirectement dans cette affaire, par des considérations majeures pour moi & qu'il est de toute inutilité de vous détailler.»*<sup>1390</sup>

Quelques propos contradictoires avec sa ligne de conduite sont à relever. Le refus de Leschot d'entrer en affaires avec les personnes mentionnées ci-dessus exprime sa fidélité aux partenaires habituels, bien que des transactions soient enregistrées avec Fraissinet et Grandgirard<sup>1391</sup>. Les retards accumulés dans l'établissement des pièces, que Leschot mentionne comme premier empêchement à toute nouvelle collaboration, ralentissent les livraisons. Si l'obstacle paraît plausible, rappelons la combinaison de

<sup>1389</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 190, lettre de J.-F. Leschot à J. B. La Prevotte de Marseille, le 1er Germinal an 10 (22 mars 1802).

<sup>1390</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 201, lettre de J.-F. Leschot à Mr Rossel, 15 janvier 1796.

<sup>1391</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 39, lettre de J.-F. Leschot à Fraissinet Bellard de Marseille, 17 juin 1796; BGE: Ms. Suppl. 964, p. 174, lettre de J.-F. Leschot à F. S. Grandgirard, 16 avril 1801.

stratégies observées par Leschot, allant de la promesse d'exclusivité à la diversification la plus décomplexée des interlocuteurs sollicités. En fonction des situations et des intérêts, les propos changent du tout au tout. Aux marchands partenaires, il propose le renouvellement de l'offre de ses services et une continuation des affaires, parfois de manière insistante, alors qu'aux marchands dont la collaboration est déclinée, il oppose des arguments d'indisponibilité.

Pourtant, au vu des propos habituellement avancés dans sa correspondance au sujet des ouvriers spécialisés et de confiance, la seconde partie de cet extrait suscite la surprise. Il est en effet très rare que Leschot mentionne nommément son principal ouvrier, même à des marchands avec lesquels une longue relation de collaboration est documentée, comme avec Henry Maillardet ou Jean et David Duval. Il est donc d'autant plus déroutant de lire Leschot mentionner Frisard, Humbert, Rojard et Monin à Rossel, alors qu'il souligne sa promesse de fidélité et son engagement solennel envers ses commettants et son principal ouvrier ! Certes, Leschot ne précise pas qui est alors son principal ouvrier, mais il demande à Rossel d'observer la plus grande discrétion. Faut-il lire dans ce passage une démarche cherchant à favoriser l'occupation d'artistes potentiellement intéressés à se lier à Rossel ? Si aucune lettre adressée à Humbert, Rojard ou Monin ne subsiste, des relations sont établies avec la maison Rojard fils pour la fourniture de montres et de mécanismes et avec deux Humbert, le marchand horloger Charles Humbert Prince et le mécanicien ayant contribué à fabriquer les automates, Charles-François Humbert-Droz.

Il est peu probable qu'il s'agisse d'une démarche délibérée pour dérouter un concurrent, car Leschot parle effectivement de Frisard à son correspondant. Pourtant, une telle démarche ne cadre pas avec sa manière habituelle de procéder : la transparence des relations qu'il prône par ailleurs se brouille dans des situations où fourvoyer la concurrence peut être perçu comme un enjeu vital pour la continuation des affaires.

Pour Leschot, comme pour les marchands actifs à cette époque, il importe d'établir des relations de confiance avec ses propres correspondants. Le mécanicien table par conséquent sur des relations commerciales de longue durée, qui se renforcent grâce à une confiance réciproque. Aussi, fabriquer et faire établir des pièces au coup par coup, comme cela semble être le cas s'il venait à accepter les commissions de ces marchands, ne l'intéresse pas vraiment. Leschot aurait-il dû se montrer plus flexible concernant sa position face à de nouvelles propositions de collaboration ? Quand bien même une certaine rigueur dans le choix des partenaires est une stratégie payante qui lui assure, un temps, une bonne circulation de la production, l'heure n'est plus, en fin de siècle, à la certitude des affaires mais bien à l'adaptation systématique des produits aux intervenants et aux situations multiples qui se présentent.

Rappelons enfin la démarche de Leschot qui met en annexe d'un courrier adressé à Frisard la copie de sa réponse à Rossel, tout en rappelant à l'ouvrier l'importance qu'il écrive au marchand parisien sur le même ton ! Leschot joue cartes sur table,

tant avec Rossel qu'avec Frisard. Par son souci de transparence – et certainement par crainte d'une autre concurrence – Leschot cherche à limiter les activités parallèles de son ouvrier. Aussi le fait-il de manière à ne pas brusquer Frisard, passablement susceptible: Leschot réitère l'importance d'une fidélité mutuelle entre les deux hommes. Les propos sur la qualité de la production qui chuterait si l'établissement venait à grandir adoucissent la démarche plus frontale qui consiste à annexer la lettre envoyée à Rossel. Ainsi Frisard peut-il s'en inspirer.

On discerne mal les raisons de ces acrobaties épistolaires mais il paraît évident que les noms des artistes circulent dans les milieux concernés, à l'échelle internationale, et ce en dépit des efforts de discrétion déployés par Leschot.

Dans le cadre d'un autre échange, Leschot nie toute relation avec La Chaux-de-Fonds et exprime son refus d'entrer en affaires avec des maisons impliquées en France:

*« Il y a long tems que j'ai perdu de vue la fabrique de la Chaux de Fonds & que ne faisant que des ouvrages compliqués je ne suis pas à même de vous donner des renseignements utiles, sur les objets de l'horlogerie ordinaire qui ne sont absolument point de mon genre d'Etablissement Ce que je scai, de plus certainement, c'est que beaucoup de monde se mêle de ce commerce, & que la fabrique de Besançon travaillant depuis quelques années, l'introduction en France devient de plus en plus difficile & dangereuse; Et si on est dans le cas de déclarer la marchandise, il en coute au moins 10% de droits [...] Mrs Meuron & comp de la Chaux de Fonds sont bien à même de vous servir. »<sup>1392</sup>*

Leschot est sollicité ici par des Lausannois pour des conseils d'ordre pratique concernant la production et la commercialisation d'horlogerie ordinaire en France. Son aveu – bien sûr fictif – d'ignorance à l'égard de l'état de la fabrique de La Chaux-de-Fonds est à relever. Leschot commente aussi la difficulté grandissante d'exporter des montres en France depuis qu'une fabrique d'horlogerie s'est établie à Besançon, envers laquelle il exprime parfois son ressentiment<sup>1393</sup>. Au vu des droits de 10% qui doivent être payés en déclarant la marchandise entrant en France, il sous-entend que ce marché ne peut devenir fructueux que par l'introduction frauduleuse des produits horlogers. Si Leschot n'utilise pas ces termes-là, il fait néanmoins allusion à la nécessité de recourir à une stratégie illégale et clandestine pour contrer la politique protectionniste française. Dans tous les cas, ce que les Lausannois semblent lui suggérer se termine en queue de poisson: ni la production ordinaire ne l'intéresse, ni d'ailleurs le développement de la commercialisation en France.

<sup>1392</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 226-227, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Sulpice Dullhau & co de Lausanne, 2 mars 1796.

<sup>1393</sup> Voir le chapitre « Expatrier l'industrie », p. 469-472.

Le refus de commissions achève notre tour d'horizon des pratiques commerciales observées par Leschot. La complémentarité, et parfois les incohérences que l'on y décèle, illustre la diversité des activités pour lesquelles il est sollicité au fil du temps. Leschot a acquis une réputation plurielle : un mécanicien expérimenté, un entrepreneur averti et un partenaire fidèle impliqué dans un réseau de production et de commercialisation international qui adapte sa pratique, comme ses propos, aux situations et aux intérêts en jeu. Aussi repère-t-on dans sa correspondance les démarches de production et de commercialisation propres aux autres marchés visés par Leschot pendant la dernière décennie du XVIII<sup>e</sup> siècle.

## PROSPECTER D'AUTRES MARCHÉS : UNE COMMERCIALISATION TOUS AZIMUTS

S'il est central pour la maison Jaquet-Droz, le marché chinois n'en exclut pas d'autres. Les objets mécaniques de luxe se vendent ailleurs et d'autres marchands permettent de diversifier la commercialisation, censée stimuler une meilleure consommation et dont le rôle essentiel pour la bonne santé d'un commerce est souligné dans *L'Encyclopédie* : « *terme usité parmi les négocians pour signifier la distribution qui se fait des marchandises. Quand le commerce ne va pas, ils disent qu'il n'y a pas de consommation.* »<sup>1394</sup>

Déjà sondé lors du voyage « initiatique » de Pierre Jaquet-Droz en 1758, le marché espagnol n'est pas exploité de manière intensive, bien que quelques affaires s'y réalisent au fil du temps. C'est notamment par le biais des frères Gendre, des marchands français établis à Madrid, que Jaquet-Droz et Leschot y vendent des pendules à jeux de flûtes, mais aussi et surtout les androïdes<sup>1395</sup>, avec la *Grotte* lorsque Henry-Louis Jaquet-Droz met fin à l'activité promotionnelle de la maison à travers le *Spectacle Mécanique*. Par la suite, une imposante machine de concert musical y sera aussi vendue : « *Cet instrument réunit dans une espace d'environ 4 pieds en quarré une orgue avec deux jeux différents, un clavecin soit forte piano et deux tymbales.* »<sup>1396</sup> dont il a déjà été question.

<sup>1394</sup> MALLET abbé Edme-François, « Consommation », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*..., 1754, tome 4, p. 49.

<sup>1395</sup> La *Musicienne* et le *Dessinateur* dans tous les cas. Il est à noter que l'*Écrivain* n'est déjà plus mentionné dans le prospectus de Gand (1781), ni dans le placard de Lyon (1784). Leschot mentionne, malheureusement sans les lister, que les automates ont été vendus aux frères Gendre en 1788 : BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Messieurs Lorimier Frères de Paris, 29 avril 1806, p. 277. Roland Carrera mentionne, sans autres références, que « *La vente à MM Gendre Frères est confirmée par un document en possession de MM. Vacheron Constantin & cie. L'affaire a été réalisée le 20 octobre 1787 : les pièces ont été vendues pour 41'000 livres de France.* » Nous n'avons pas été en mesure d'établir ce lien dans ces manuscrits, désormais en mains privées et provenant, à l'origine, de la dite firme. CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes*..., p. 22 ; Coll. privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], [IDL 1791-1791].

<sup>1396</sup> PERROT François-Louis, « Sur une œuvre des Jaquet-Droz... », p. 62-64.

Quelques pièces s'y vendent encore par la suite, comme le signale cette lettre de Leschot à son frère: «*Je vous envoie ci-joint le modele d'un beau cadran d'email convexe tout au plus de 6 lignes que je vous prie de me faire faire sans perte de temps l'ayant comme promis dans la huitaine, vous observerez le nom de Manuel de Rivas en Madrid qu'il doit porter*»<sup>1397</sup>. La pratique de faire figurer le nom désiré sur le cadran se perçoit à nouveau. En dehors de quelques mentions éparées, la correspondance ne permet pas de documenter des relations directes avec des marchands espagnols; il est donc probable que ces commandes soient transmises par des intermédiaires sur place.

Nous avons vu que Leschot se résout parfois à scinder des paires d'objets pour les vendre sur d'autres marchés. Les marchands en horlogerie Courvoisier frères, installés au Locle, achètent à Leschot des bagues à montres en or et en diamants dont le prix oscille entre 800 et 1 000 livres de France, des tabatières signalées à 2 500 livres ou encore une cage à oiseaux pour la somme de 2 000 livres. Tout aussi compliquées et luxueuses que celles qui sont destinées à la Chine, celles-ci ne sont pas vendues par paires, et les prix sont libellés en livres de France et non en livres sterling, ce qui signale d'autres canaux de commercialisation.

En plus de fournir des pièces pour la Chine, Leschot collabore avec les marchands Himely, faisant partie de sa belle-famille neuvevilleoise. Les premières affaires sont réalisées avec la société frères Himely. Elles prennent de l'essor à partir de 1796 avec John Jacques Himely<sup>1398</sup> (le frère de son épouse Catherine Himely) puis avec Himely & Landolt, dès 1799. Ceux-ci sont actifs à Charlestown, près de Boston aux États-Unis, à qui Leschot envoie de nombreuses montres mais aussi des bijoux et des fournitures diverses. Ce dernier agit également en tant qu'intermédiaire pour les commissions que John Jacques Himely soumet à Guidon, Remond & Gide de Genève ou aux frères Vaucher de Fleurier<sup>1399</sup>. Il se renseigne également sur les canaux d'expédition les plus favorables pour effectuer des envois en Amérique, transitant le plus souvent par Hambourg. Par le biais de sa belle-famille, Leschot se voit proposer d'opérer en tant qu'intermédiaire pour diverses affaires n'ayant pas toujours trait à l'horlogerie, mais qui lui offrent des revenus bienvenus à la toute fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Leschot discute aussi affaires avec des marchands plus généralistes dont l'horlogerie n'est pas le seul domaine d'activité. Dans l'échange suivant, il commente l'aspect et la forme de certains flacons en vue de préciser, éventuellement, des commandes :

«*Quand aux flacons, je n'en ai point d'Etablis actuellement ils sont d'un volume presqu'aussi grand que les Cartels d'or à mécanique, [...] coutent de 150 à*

<sup>1397</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 17, lettre de J.-F. Leschot à [Tite Leschot], [20 avril 1796].

<sup>1398</sup> En charge du pouvoir exécutif de La Neuveville dès 1798. BGE: Ms. Suppl. 964, p. 21-22, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 17 avril 1798. La famille Himely est une famille bourgeoise de La Neuveville, active dans le domaine de l'horlogerie et l'une des premières à avoir été référencées dans la pratique de cette branche au niveau local. Étude non publiée: ROLLIER Paul, *La famille Himely*, 1993.

<sup>1399</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 211, lettre de J.-F. Leschot à Vaucher frères de Fleurier, 14 mai 1803.

*160 Louis neuf la piece. du reste je ne Crois pas que ces flacons quoi que tres curieux & compliqués fussent goûtés dans vos contrées, c'est une objet de luxe oriental, qui selon moi, serait moins de mise dans ce país que les cartels d'or et montre mécanique d'oiseau; qui sont fait de manière a etre posé sur une cheminée [...] ils font un effet très agréable.»<sup>1400</sup>*

Dans cette lettre adressée au marchand Frédéric Romberg, qui avait fondé une puissante maison d'armement, avec des filiales à Bruxelles, à Ostende, à Gand et à Bruges, par le biais de laquelle une importante partie de la marchandise est expédiée à Londres après la fermeture de la route de Calais, Leschot valorise sa connaissance des goûts sur les marchés. Les flacons à mécanique d'oiseaux chanteurs, au sujet desquels Romberg demande des renseignements, sont d'un «luxe oriental» et donc *a priori* destinés à l'empire ottoman, à l'Inde ou à la Chine. Selon l'horloger, ces pièces sont peu adaptées à d'autres contrées et donc peu susceptibles de se vendre avantageusement. Encore faudrait-il déterminer à quels marchés d'exportation Leschot fait référence en relation aux affaires de Romberg<sup>1401</sup>. En revanche, il propose à Romberg des petites pendules et des cages à oiseaux qu'il pense être plus adaptées et dont il dispose à ce moment :

*«Je crois de vous en avoir fait voir une en revenand d'Holland avec des objets de mécanique plus grands, mon ami defun M. Jaquet Droz les vendoit Louis neuf 100 & je vous cederai les memes a Livres 2000 de france Especes prises ici; celles de feu M. Droz n'avaient que l'oiseau qui saute & qui chante son ramage & un air de musique a volonté, & les miennes qui sont très bien ornées & dorées ont au dessous en plafond, une pendule fixee a secondes coulées sonnant heures & quarts l'oiseau chante & saute a la revolution de chaque heure [...] En montre & repetition de tous genre je puis vous servir dans les gouts les plus nouveaux & ouvrages bien soignés & a prix de marchand»<sup>1402</sup>.*

En se rappelant au bon souvenir de Frédéric Romberg, que Leschot avait rencontré lors de sa tournée européenne avec les automates, ce dernier lui propose des petites pendules et des cages à oiseaux. Cela confirme une fois de plus que le *Spectacle Mécanique* avait aussi pour but de valoriser la production de la maison Jaquet-Droz et que, dans ce contexte, Leschot a pu nouer des contacts avec des acteurs du commerce international.

<sup>1400</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18 mars 1794.

<sup>1401</sup> «Affaires de commerce et d'expédition par terre et mer, achat et vente de marchandises, affrètement et consignation de navires, et généralement tous les objets qu'offrent ce port de mer...», extrait cité dans: JAHIER Hugues, «Un article recherché d'exportation lausannoise vers l'Angleterre du XVIII<sup>e</sup> siècle: l'eau d'arquebusade: l'exemple de la maison Fabre & Bouet au début des années 1790», in *Revue historique vaudoise*, vol. 95, 1987, p. 67-83, p. 75.

<sup>1402</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18 mars 1794.



Le cartel à oiseau chanteur, mentionné dans cet extrait et que Romberg a vu, est comparé à la production et aux prix pratiqués par Henry-Louis Jaquet-Droz. C'est une situation peu fréquente. En effet, l'ancienne association est plutôt mentionnée en cas de tensions ou de litiges concernant les prix ou les délais de paiement. Leschot veille dans ce cas à souligner les différences conjoncturelles, politiques et financières entre les deux ateliers, les deux directions et les deux périodes concernées. Dans le cas présent, Leschot parle d'une aubaine à ne pas manquer. Face aux 100 louis neufs que Henry-Louis Jaquet-Droz exigeait pour une cage à oiseaux «simple», Leschot en propose une plus compliquée et mieux décorée à 2 000 livres de France, ce qui représente bien un surcoût. La mention du «*prix de marchand*» renvoie à un prix de gros dont il peut faire profiter son interlocuteur, cherchant ainsi à fidéliser un partenaire impliqué dans le transport et l'assurance de la marchandise.

Leschot évoque encore une solution pour vendre des tabatières à oiseaux chanteurs dans une lettre adressée à Jean Duval & fils: «*Mon Ami Mr Dombre qui soigne mes Ecritures, & qui vous presente ses obeissances, m'a communiqué son idée pour quelqu'écoulement que vous pourriez vous procurer de ces sortes de Bijoux, il croit qu'il s'en vendrait avantageusement à St Petersbourg ou à Moscou où vous devez avoir un parent & des connaissances*»<sup>1403</sup>. La démarche de Leschot n'est pas totalement hasardeuse, contrairement à ce que laisse entendre l'évocation d'une idée subite émise par le comptable Dombre, ni d'ailleurs une proposition faite à l'aveugle. Leschot sait pertinemment que la famille Duval est aussi intéressée par le commerce avec la Russie<sup>1404</sup>. Dans le cadre de la liquidation de la société de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot, Ami Dassier avait écrit à David Duval deux ans auparavant au sujet de deux tabatières à oiseaux à placer: «*[...] il est facheux que nous ne l'ayons pas scu plutot parce que nous vous les aurions déjà expédiés depuis longtems mais nous n'avons pas osé les envoyer sans votre participat[i]on & si elles ne vous conviennent pas je les placerai surement dans le Nord*»<sup>1405</sup>. Difficile de savoir si le «Nord» indique ici une ville de Russie ou quelques autres villes du nord de l'Europe. Gardons cependant à l'esprit qu'il peut aussi s'agir d'un levier actionné pour susciter une réaction face à une concurrence potentielle. Une mention comptable, signalant que la société Jaquet-Droz & Leschot doit rembourser Henry-Louis Jaquet-Droz, indique que des tabatières ont bien été envoyées en 1791: «*Diverses assurances payées par J. Duval & fils & dont ils ont débité mon compte [...] frais de port & droit sur deux tabatières envoyées a Petersbourg*»<sup>1406</sup>.

<sup>1403</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 62-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 24 octobre 1794.

<sup>1404</sup> SMITH Roger, «The Swiss Connection...», p. 123-139, not. 127-130; WAGNER Henry, «Pedigree of Duval»..., p. 117-119.

<sup>1405</sup> APFLP: Copies de lettres pour la liquidation de Henry-Louis Jaquet-Droz, p. 32-34, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 30 mars 1792.

<sup>1406</sup> Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 3, 1er août 1791.

En 1794, la proposition de placement en Russie ne semble toutefois pas susciter de réactions de la part des marchands londoniens. Probablement qu'à cette époque les Duval sont approvisionnés en suffisance par d'autres fabricants avec qui des accords ont déjà été négociés. Malgré le silence de Jean Duval, Leschot revient sur cette question l'année suivante : « *Vous ne m'avez jamais rien dit sur l'idée que j'avais que Mr Duval de Petersbourg pourraient vous procurer des Ecoulements utiles : Pour moi je n'ai jamais pensé à leur écrire à ce sujet* »<sup>1407</sup>. S'il est urgent pour Leschot de trouver des solutions de repli, il ne franchit pas le pas de s'adresser directement à la branche pétersbourgeoise des Duval sans avoir obtenu l'aval de ses propres partenaires. Aval que Leschot ne recevra jamais, probablement parce que les Duval ne souhaitaient pas qu'il s'immiscie dans leur propre marché.

Parmi les démarches éparées de Leschot, son offre de service à François Louis Lorimier de Porto<sup>1408</sup> rend compte des connaissances personnelles dont il peut bénéficier. Leschot transmet ainsi les salutations de sa propre famille et celles de Henry Sandoz, toujours actif dans son atelier, indiquant par-là que les deux hommes se connaissaient. Quelques mois plus tard, la réponse tombe ; l'intérêt de Lorimier n'est pas dans l'horlogerie de luxe : « *C'est avec peine que je vois que les objets à mécanique ne rencontrant pas bien dans vos quartiers, où il paraît qu'il ne faut pas faire du solide, mais du clinquant ; ce à quoi je ne m'appliquerai pas, car je ne fais que des objets réellement solides, de bonne valeur et bien finis.* »<sup>1409</sup>

Voyons à présent deux démarches ciblées que Leschot développe, à la suite de Henry-Louis Jaquet-Droz, pour écouler la marchandise dans l'empire ottoman et dans les États allemands.

## Constantinople

En tissant des relations avec Marseille et Amsterdam<sup>1410</sup>, la pratique et le commerce de l'horlogerie s'implantent là où des opportunités commerciales se présentent, dont Constantinople. Une colonie d'horlogers genevois y est attestée dès le début du XVIII<sup>e</sup> siècle ; Alfred Chapuis parle d'une petite communauté de 85 personnes dans le premier quart du siècle<sup>1411</sup>. Le chiffre double en dix ans mais les crises internes, à commencer par les conflits qui éclatent entre la Sublime Porte, la Perse et la Russie<sup>1412</sup>, entravent la bonne marche du commerce international avec l'Asie Mineure.

<sup>1407</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 179-182, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 31 octobre 1795.

<sup>1408</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 36-37, lettre de J.-F. Leschot à François Louis Lorimier, 30 mai 1798.

<sup>1409</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 59, lettre de J.-F. Leschot à François Louis Lorimier, 17 octobre 1798.

<sup>1410</sup> SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...* ; LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 244.

<sup>1411</sup> CHAPUIS Alfred, « Relations de l'horlogerie occidentale avec la Turquie », in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1942, p. 38-45.

<sup>1412</sup> DELUMEAU Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes...*, p. 386-404.

Des cages à oiseaux chanteurs et des horloges compliquées, dont une pendule astronomique, issues des ateliers Jaquet-Droz & Leschot puis Leschot, sont vendues à Constantinople<sup>1413</sup> : dès 1783 à Marco Marchand & cie<sup>1414</sup>, puis aux frères Pinel par l'intermédiaire de Pierre Viala, marchand en horlogerie établi à Genève.

Les pièces destinées à l'empire ottoman ne présentent pas de sujets humains, mais des paysages, des minarets, des motifs floraux ou des arabesques sur les médaillons. Elles revêtent également des tonalités contrastées et des couleurs éclatantes, « *rose bonbon, vert amande, rouge sang* »<sup>1415</sup>. L'adaptation des décors traduit l'attention des fabricants envers les motifs appréciés sur les marchés concernés. Cette attitude ne saurait mieux témoigner de la conscience des fabricants et des marchands que, pour vendre, il faut faire ce qui plaît.

Le marchand Stéphanaki, en relation avec Abraham-Louis Breguet au début du XIX<sup>e</sup> siècle, indique, dans une lettre adressée à son interlocuteur, les caractéristiques esthétiques qu'une montre doit posséder pour se vendre avantageusement à Constantinople : « *Elles doivent posséder un cadran d'émail blanc, ainsi qu'une boîte et une double boîte émaillée, par exemple en rouge, et richement décorées.* »<sup>1416</sup> À cette même époque, les chiffres inscrits sur le cadran sont désormais en caractères *turcs* et non plus *arabes* ou *romains*, ce qui oblige les artisans à apporter des modifications aux objets ou à réaffecter les cadrans à d'autres utilisations. La correspondance de Leschot indique que ces informations essentielles sont relayées et jouent un rôle important pour les commandes, comme dans cet extrait d'une lettre destinée à son demi-frère Tite : « *SVP un beau cadran d'émail très bien peint à la Turquie, de neuf pouces huit lignes, et convexe d'environ six lignes au centre au plus : avec une belle paire d'Eguilles dorée y assortissantes* »<sup>1417</sup>. Si Leschot n'en dira pas plus sur les éléments définissant un beau cadran peint « à la turque », suggérant certainement qu'à ce stade cela est implicite, il fait ici référence à la fabrication d'un cadran pour une cage à oiseaux.

Pour répondre aux exigences de la clientèle ottomane, Breguet se fournit notamment à Genève, où les artistes connaissent bien les caractéristiques appréciées par les dignitaires. Cela confirme une fois de plus l'adéquation de la place genevoise pour la décoration des objets horlogers. Pour le marché turc, comme d'ailleurs pour les autres marchés où sont écoulés les objets Jaquet-Droz, la fabrication puis la vente se font par l'intermédiaire de marchands qui en connaissent les exigences esthétiques et le fonctionnement commercial.

<sup>1413</sup> WHITE Ian, *English Clocks for the Eastern Markets. English Clockmakers Trading in China & the Ottoman Empire 1580-1815*, Sussex : Antiquarian Horological Society, 2012.

<sup>1414</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de compte Genève 1781-1786*, p. 22.

<sup>1415</sup> KERMAN Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins »..., p. 59.

<sup>1416</sup> BREGUET Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur... », p. 133. C'est en effet uniquement pour le marché ottoman que les montres de Breguet affichent un décor plus chargé ; sa production se caractérisant plutôt par une élégante sobriété et un décor souvent épuré.

<sup>1417</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 43, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 18 juillet 1798.

L'importance de fabriquer des objets qui correspondent aux goûts des clients pousse Leschot à s'exprimer sur le décor de tabatières, qui pourraient être expédiées aux frères Pinel :

*«Il faut absolument caractériser le médaillon – du couvercle – qui s'enlève, & qui soit orné sur l'Email de quelque chose en or gripé arabesque [...] & autour un petit Cadre en perles fines ou en Diamants Brillants – ceux ci se payent a part – surquoi un medaillon d'Email uni serait trop nud & ne ferait pas un effet aussi agréable, vous pouvez bien vous en rapporter à moi pour cet arrangement Je scai depuis longtems que pour la Turquie il ne faut point de peintures à figures»<sup>1418</sup>.*

Leschot détaille ici les principaux éléments qui doivent figurer sur les objets envoyés à Constantinople afin de rassurer les frères Pinel sur sa connaissance du marché, qui remonte à sa précédente association avec Henry-Louis Jaquet-Droz.

Malgré la qualité technique que Leschot exige de ses ouvriers et qu'il valorise toujours auprès des marchands, l'accent sur la réputation de sa maison est parfois mis de côté. Bien que cela soit en contradiction avec son éthique et sa vision du commerce, cette réputation seule ne peut subvenir à ses besoins comme il le signifie à ses partenaires : *«Je ne puis travailler uniquement pour la gloire d'une bonne reputation acquise dans mon atelier il faut aussi que je gagne quelque chose pour soutenir mon Etat & ma famille, y a t'il rien de plus juste que ma pretention ?»<sup>1419</sup>*. Les négociations entre prix et réputation cristallisent de nombreux échanges houleux survenus entre Leschot et les frères Pinel, marchands français établis à Constantinople, qui régulièrement exigent des rabais<sup>1420</sup>. Nous ignorons si la persistance avec laquelle les frères Pinel réclament des facilités est la conséquence d'un moindre soin apporté par Leschot à la fabrication ou à l'expédition – ce dont nous doutons – ou si cela est symptomatique de la manière dont ces marchands gèrent leurs relations d'affaires. Dans tous les cas, la procédure commerciale pour l'envoi de produits à Constantinople est manifestement fastidieuse pour Leschot, car les frères Pinel semblent vouloir décider de l'achat des pièces uniquement après les avoir examinées. Or, Leschot fabrique les pièces qui lui sont commises sans envisager de renvoi qui suivrait un éventuel revirement de la part des commanditaires.

Le plus souvent, les pièces Jaquet-Droz et Leschot qui se vendent à Constantinople sont des cages à oiseaux, même si d'autres produits peuvent entrer en ligne de compte, comme le montre ce passage où Leschot insiste sur la question du prix des tabatières :

*«Quand aux tabatières d'or ovales a mecanique d'oiseau dont votre Sieur André Pinel a connaissance, en ayant vu dans notre atelier & dont vous*

<sup>1418</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31 décembre 1794.

<sup>1419</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31 décembre 1794.

<sup>1420</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 73.

*m'en demandès deux au prix de 80 Louis d'or neuf [?] la piece y compris la facon de la boete & le poids de l'or, soit la vailleur de l'or a payer en sus de cet offre NB L'or compris les dechets inevitables, revient à une 20<sup>me</sup> de Louis chaque Tabatières qui pesent de 5 onces  $\frac{3}{4}$  à 6 onces<sup>1421</sup> parce quelles sont a double fond soit, s'ouvrant dessous pour la Tabatière & dessus pour la mécanique; Je vous dirai franchement Messieur, que le plus bas prix auquel J'ai cedé jusqu'à présent ces sortes de Tabatières a été de 126 à 130 Louis pour comptant la piece [...]*<sup>1422</sup>.

Quelques lignes plus bas, Leschot fait sa dernière offre : 120 louis d'or neufs pour une tabatière. Comme à son habitude, il se montre souple et offre dans ce cas un tarif entre le prix proposé par les frères Pinel et le dernier prix auquel il a vendu de telles pièces. Si cette démarche fait partie des stratégies de négociations habituelles, relevons la tendance des marchands Pinel à fortement sous-estimer le prix des objets. L'écart évoqué est effectivement de taille : on passe de 80 à 120 louis pour une tabatière.

La voie du compromis, toujours recherchée par Leschot, se solde généralement par son acceptation – sa résignation peut-être – des conditions émises par les marchands. Pour renforcer les relations commerciales, Leschot affirme ne fournir aucun autre marchand à de tels prix : un effort censé exprimer l'envie et le besoin de dynamiser une correspondance, mais aussi un accord âprement négocié qu'il demande à ses partenaires de tenir secret. Ainsi, la discrétion au sujet des prix est de mise pour tous les partenaires, ce qui souligne la volonté de maintenir une exclusivité des liens commerciaux.

Bien que les relations avec les frères Pinel soient éprouvantes pour Leschot, celui-ci continue de leur vendre des horloges sans véritablement chercher à entrer en contact avec d'autres marchands se trouvant au Proche Orient. Par conséquent, cette constatation nuance notre appréciation de la qualité des rapports entre Leschot et les frères Pinel. Si Constantinople n'est pas le marché d'exportation privilégié pour le Chaux-de-Fonnier, il joue néanmoins un rôle non négligeable : 3 horloges et 3 cages à oiseaux sont répertoriées dans les livres de comptes et reflètent une esthétique spécifique à ce marché.

## États allemands

Quelques marchands actifs dans l'espace allemand sont sollicités durant la dernière décennie du siècle. Leschot, et Jaquet-Droz avant lui, vend à Louis Georges, horloger et marchand établi à Berlin, quelques cages à oiseaux et pendules musicales entre 1792 et 1793. Les deux hommes entretiennent une relation commerciale pendant quelques années et s'échangent une dizaine de lettres.

<sup>1421</sup> Environ 150 grammes.

<sup>1422</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31 décembre 1794.

En dépit d'un discours qui met en évidence l'exclusivité et la fidélité commerciale, Leschot tente d'approcher d'autres marchands actifs en Allemagne comme l'indiquent les quelques démarches entreprises auprès des frères Jordan et des frères Reclam établis tous deux à Berlin, mais ces efforts restent lettre morte.

*«Il se peut Messieurs que vous [ayez] déjà recu d'ici de ces Tabatières ou Cartels, mais dans ce cas, vous les avez eu de la seconde main, car j'en ai Fourni ici, quelques uns, qui, a ce que j'ai eu lieu de presumer etaient destinés pour votre ville, ou pour St. Petersbourg mais je n'ai jamais recherché des affaires aussi lointaines. Je serai charmé, Messieurs, que vous voulussiez faire l'essai de quelques une des pieces surdites, J'en ai diverses en train de fabrication; & une longue expérience vous assure de la perfection dans ces ouvrages & toute l'oconomie possible dans leur prix.»<sup>1423</sup>*

Retenons de ce passage extrait d'une offre de services faite à un marchand dont Leschot sait qu'il fait «une consommation considérable en Horlogerie & bijouterie»<sup>1424</sup>, la question fondamentale des nombreux canaux de distribution de la marchandise. Leschot est naturellement au courant que des objets similaires aux siens, voire peut-être même les siens, ainsi qu'il le laisse entendre, sont distribués par des intervenants extérieurs à son propre réseau. L'expression «seconde main» renvoie précisément à cette situation: en l'occurrence au fait que les marchands commercialisent pour leur propre compte des produits établis par Leschot et que par conséquent, il devient difficile de les pister très précisément. Aussi, ce que Leschot propose aux frères Jordan, qu'il propose ensuite aux frères Reclam et qu'il a préalablement suggéré à Jean et David Duval, c'est une relation commerciale directe, l'arrangement concernant le fabricant et le marchand et excluant l'ensemble des intermédiaires qui maillent le commerce horloger et qui prélèvent au passage leur portion sur les gains engendrés. Pour Leschot, qui éprouve des difficultés à écouler sa marchandise par le biais d'un marchand principal, il s'agit de mieux contrôler la distribution et l'écoulement de la production, de mieux en maîtriser les coûts et d'éviter la dévalorisation de la marchandise.

Leschot exprime son inquiétude au sujet des canaux parallèles de commercialisation en demandant à Louis Georges quel prix celui-ci a préalablement déboursé pour des produits similaires, issus d'ateliers chauds-de-fonniers, ainsi que le prix que ce dernier serait prêt à payer s'il devait directement lui adresser ses commandes. «Je me determine envers vous à me réduire sur mes anciens prix & si vous me faites l'amitié de me dire franchement ce que vous avez payé de tels ou tels objets a la Chaux de fonds; Enfin le plus haut prix que vous pouvez y mettre Je verrai s'il sera possible comme je l'espere de me conformer à vos

<sup>1423</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31 octobre 1794. Cette lettre est entièrement reproduite à l'annexe 5 du présent ouvrage, p. 559.

<sup>1424</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31 octobre 1794.

*prix*»<sup>1425</sup>. Cette demande dit le sérieux de la situation. Leschot ne cache pas son intention d'entrer directement en concurrence avec La Chaux-de-Fonds – «*C'est que mes ouvrages sont foncierement meilleur & Certainement mieux traités que ceux de la Chaux de Fonds*»<sup>1426</sup> –, localité où il se fournit pourtant en raison des coûts de production inférieurs. D'autres, à l'instar de Louis Georges, s'adressent directement à des intervenants chaux-de-fonniers afin d'éviter des intermédiaires genevois plus coûteux. Si Leschot maîtrise en partie la place chaux-de-fonnière par sa pratique personnelle du village natal et grâce à son réseau familial, il n'en connaît pas tous les détails. Il s'agit donc bien d'une information confidentielle que Jean-Frédéric Leschot demande à Louis Georges, en échange de laquelle il propose, dans la mesure du possible, d'aligner ses prix. On remarque une fois de plus la grande flexibilité dont fait preuve Leschot pour continuer les affaires avec les marchands actifs à l'international.

Alors que l'intention évoquée dans la correspondance est de limiter le nombre d'intervenants, il est, dans les faits, impossible de leur échapper entièrement. Ainsi, dans une écriture comptable de 1793, Leschot enregistre l'envoi de «*3 pendules à colonnes en Baldaquin en marbre & ornement en Bronze doré d'or moulu, allant huit jours donnant heures & quarts*»<sup>1427</sup> d'abord à Guidon Remond & cie qui les lui commissionnent et qui, s'ils n'ont pu en vendre, sont tenus de les remettre à Louis Georges «*sans lui designer le prix*»<sup>1428</sup>.

Dans le cadre d'une commission pour le marché allemand, Leschot relance une collaboration dormante avec la maison Leduc & Sonnet de Paris, fabricants de cabinets de pendules :

*«Comme nous avons eu de vous, Messieurs, il y a environ 6 a 7 ans quelques boetes de pendules en marbre &c, je prends la liberté de m'adresser à vous pour vous demander le tems & le prix au plus juste duquel vous pourriez me fournir un coffre, soit cage de pendule à mécanique, en forme d'architecture d'une belle composition & disposé a recevoir des plaques & colonnes de marbres suivant les dimensions ci après en y reservant la place dont j'aurais besoin pour y placer les mécaniques d'un jeu de flute. [...] Comme cette piece sera destinée pour l'Allemagne on souhaiteroit que la façade de ce coffre, portat trois portiques dont les deux des Extrémités plus petis serviraient de niche a placer des statues & le grand portique du Centre serait ouvert & disposé a recevoir une glace pour l'ouvrir à volonté & le dessus serait terminé par une Gallerie en forme de Balustrade ayant aux 4 angles des pieds d'Estaux pour y placer des vazes en marbre &c Ensuite & par dessus une boete pour pendule, qui devrait etre assortie et Elegamment placée au centre avec des Jolis ornements dont le Tambour rond*

<sup>1425</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31 octobre 1794.

<sup>1426</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31 octobre 1794.

<sup>1427</sup> BGE: Ms. Suppl. 958, p. 21, note 29-12.

<sup>1428</sup> BGE: Ms. Suppl. 958, p. 21, note 29-12.

*pour placer le mouvement d'heures & puisse porter un Cadran de 6 pouces de Diamètre, La profondeur de cet espèce de Cartel c'est-à-dire depuis le bord du cadran à la lunette de derrière à 4 pouces serait suffisantes. Le commettant de cette pièce se chargerait de la dorure des ornements en general & de meme des plaques de marbre qu'il adapterait à la Monture de cette pièce.»<sup>1429</sup>*

Les décors mentionnés ici sont vraisemblablement demandés par Louis Georges : une horloge dont la structure doit être en marbre et qui doit présenter des éléments décoratifs antiquisants comme des balustrades, des piédestaux, des vases et un miroir. Leschot fait insérer les orgues au cabinet, mais c'est le commettant qui se chargera des finitions et de la dorure des ornements et des plaques. Dans sa commission à Leduc & Sonnet, Leschot précise le marché d'exportation, ce qui doit engager le fabricant à se conformer aux décors appréciés en Allemagne.

Grâce à cette entrée comptable pour la vente d'une pendule à Louis Georges, vraisemblablement la même dont Leschot décrit l'architecture aux fabricants de cabinets de Paris, il est possible de mieux saisir son aspect :

*«Une grande pendule à point du jour à heures & minutes & sonnerie d'heure & qu'un nègre frape aussi au comandement cheminant huit jours, ornements et belles figures en bronze doré en or moulu, placée sur une grand coffre soit cage en Architecture a colonnes & vaze en marbre & richement ornés en bronze doré, en or moulu avec un jeu de 21 flutes jouant 8 airs différents jouant un air différent en passant à la révolution de chaque heure & repetant en tirant un cordon, sur le devant une dame dans sa niche bien ornée battant la mesure des airs de chaque coté une fontaine, soit cascade d'Eau artificielles, le tout mis en 2 caisses - ut supra - pour le prix de Lnf 130 soit argent courant Livres 1888,5»<sup>1430</sup>.*

La versatilité des propos développés par Leschot doit être relevée : si, dans le cadre d'une offre de service faite aux frères Jordan et Reclam, Leschot valorise une relation commerciale directe pour limiter le nombre d'intermédiaires commerciaux, il n'est parfois qu'un maillon au milieu de la chaîne de production et de commercialisation.

## L'IMPONDÉRABLE CASSE-TÊTE DU TRANSPORT

*«Problems of quality and delivery were particularly acute in the case of fashion goods that had to be sold quickly or not at all»<sup>1431</sup>.* La problématique des envois est commune à toutes les branches du commerce mais elle peut constituer un enjeu de

<sup>1429</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 61, lettre de J.-F. Leschot à Leduc & Sonnet, 24 décembre 1792.

<sup>1430</sup> BGE: Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 38 note 34-35, 11 août 1792. D'après l'analyse de Roger Smith et Jean-Michel Piguët, les chiffres peints sur les cadrans des horloges destinées à l'Allemagne, à la Hollande ou à d'autres pays du nord de l'Europe sont souvent caractérisés par des petites arcades.

<sup>1431</sup> STYLES John, « The goldsmiths and the London luxury trades... », p. 112-120, p. 115-116.



taille pour certains types de productions, celle qui nous intéresse ici en particulier. La difficulté s'accroît lorsque les destinations sont éloignées, quand les objets se démodent rapidement et qu'ils nécessitent d'importantes précautions au niveau du transport. Ce n'est pas la distance en soi qui pose le plus de problèmes, mais la logistique des envois et les innombrables soucis qu'elle cause<sup>1432</sup>. Nous l'avons vu, près d'un tiers des lettres de la correspondance de Leschot concerne la gestion du transport de la marchandise, principalement pour tout faire confluier à Genève et passer une dernière fois entre mains de Leschot, et pour la mener ensuite de Genève à Londres. La logistique qui occupe ainsi une part très importante de ses affaires, est la cause de bien de tracasseries.

Leschot encourage ses ouvriers à lui expédier les ouvrages au fur et à mesure de leur avancée : ainsi pourra-t-il les envoyer de manière échelonnée. Ce faisant, il exclut de concentrer les expéditions et tente de limiter les risques liés au transport, bien que cette démarche engendre aussi des difficultés organisationnelles. L'objectif principal est à la fois de restreindre les dangers et les coûts liés à l'accumulation des pièces dans les réserves et dans les dépôts qui jalonnent les trajets à parcourir, et de réduire la valeur apparente des produits en cas d'ouverture des colis par les agents des douanes. L'entreposage de pièces fragiles et sensibles aux variations climatiques et hygrométriques ainsi qu'aux vibrations mécaniques constitue en effet un risque majeur pour leur bonne conservation. Toutefois, la pratique de l'expédition échelonnée n'est pas partagée par tous les intervenants, même si les frais de port sont le plus souvent à la charge des destinataires<sup>1433</sup>.

## Transporter des marchandises par terre, par fleuve et par mer

L'évocation du transport de la marchandise ne peut faire l'économie d'un rappel de la problématique des voies de communication à l'époque. Quand il existe des routes, celles-ci sont rarement pavées. Généralement constituées de pierres, de cailloux et de gravier, elles sont en mauvais état la plupart du temps, alors que les fortes pentes ou l'absence de déneigement forcent les voyageurs à changer d'itinéraires en fonction des conditions climatiques et des saisons<sup>1434</sup>. Dans les régions montagneuses, comme le Jura, les routes sont peu nombreuses et le transport est encore archaïque<sup>1435</sup>. Financièrement, l'entretien des voies repose sur les propriétaires de maisons riveraines, bien que cette charge soit aussi du ressort des communautés qui peinent toutefois à mettre en acte les dispositions gouvernementales. Les routes étant mauvaises, la liaison entre le « haut » et le « bas » de la principauté de Neuchâtel reste longtemps sous-développée. On peut donc comprendre que Henry-Louis Jaquet-Droz

<sup>1432</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 217-226.

<sup>1433</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 223.

<sup>1434</sup> PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, notamment le chapitre 7 : Solidité et construction ; HENRY Philippe, « La perception et l'usage du temps au XVIII<sup>e</sup> siècle... ».

<sup>1435</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 237.

ait souhaité améliorer les chemins entre La Chaux-de-Fonds et les localités voisines et ainsi contribuer à désenclaver son village natal, en léguant, dans son testament, une somme d'argent expressément dédiée à cet effet.

Dès que cela est possible, on privilégie les voies d'eau ; le commerce fluvial oppose d'ailleurs une forte concurrence au développement du transport terrestre<sup>1436</sup>. C'est par la voie fluviale que l'on achemine l'essentiel de la marchandise au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1437</sup>, ce qui n'est pas non plus sans poser de problèmes. S'il est tentant de voir dans le transport fluvial l'alternative absolue aux chemins routiers mal entretenus, voire inexistant, celui-ci n'est pas nécessairement simple, dénué de risques ou toujours praticable.

Les cours d'eau sont aujourd'hui canalisés : ils ont bénéficié de corrections, de bonifications, d'assèchements et de rationalisations, modelant de ce fait le paysage. Là où nous voyons un cours d'eau droit et facilement navigable, il faut s'imaginer l'existence préalable de bras pouvant virer abruptement, de rochers rendant la navigation ardue ou encore la présence de végétation sur les rives, empêchant de combiner idéalement la navigation avec la traction humaine ou animale du bateau par les berges. Pour être efficaces, les voies de communication doivent faire l'objet d'un entretien régulier.

Les niveaux de l'eau peuvent par ailleurs changer brusquement, même pendant le printemps, saison propice à la navigation fluviale. La fonte des neiges, le gel, les précipitations, les sécheresses et les inondations conditionnent la navigation selon d'innombrables variations. Le dénivelé des canaux influence également le passage des bateaux. Disposer de berges sans arbres permet certes aux bateliers de halier leur embarcation depuis la terre, mais cette situation contribue aussi à favoriser l'érosion des rives par l'écoulement de terre et de débris dans l'eau et donc à modifier durablement le fond des canaux. Le risque d'enlèvement encourage certains utilisateurs zélés à délimiter les zones inaccessibles par des bornes aménagées *in situ* ou dans des manuels de navigation. Les difficultés liées au transport de marchandises par voie fluviale disent la complexité de la navigation. Un batelier maîtrisant sa propre barque dans un environnement familier et disposant de conditions optimales peut mener à bien le transport, mais l'issue peut être différente si les paramètres changent<sup>1438</sup>.

En revanche, lorsque le niveau de l'eau est suffisamment élevé, lorsque les navires maritimes ne pratiquent pas les cours d'eau à rebours<sup>1439</sup>, lorsque les berges sont

<sup>1436</sup> GRANDJEAN Antoine (dir.), *Routes neuchâtelaises : vouloir, construire, utiliser, prévoir*, Hauterive : Éditions G. Attinger, 1995, p. 42-51.

<sup>1437</sup> GOGER Jean-Marcel, « Canaux », in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 210-213.

<sup>1438</sup> WEBER Erich, *Untiefen, Flut und Flauten. Der Güterverkehr auf dem Rhein zwischen 1750 und 1850*, thèse de doctorat, Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern, 2006.

<sup>1439</sup> Lorsque le niveau des eaux fluviales est suffisamment élevé, des bateaux de haute mer peuvent naviguer aussi le long du Rhin, ce qui a pour conséquence d'engorger les canaux et de susciter une vive concurrence avec les embarcations d'eau douce.

entretenu et lorsque les rivières sont libres d'obstacles, alors le voyage fluvial est rapide et efficace. Il est d'ailleurs largement utilisé, requérant l'intervention de divers intermédiaires : les bateliers, d'éventuels matelots et des individus chargés de stocker la marchandise dans les dépôts. En effet, dans le cas où la poursuite du voyage ne peut être assurée, la marchandise est entreposée dans des locaux idéalement placés à l'abri des intempéries, de l'humidité et des voleurs<sup>1440</sup>, entrepôts d'où elle doit pouvoir être tirée rapidement pour être rechargée sur les embarcations et reprendre son trajet.

Ces quelques considérations d'ordre général nous invitent à nuancer notre vision du transport et, peut-être, *a priori* que le voyage de Londres à la Chine serait la seule et véritable complication logistique. Il convient toutefois de garder à l'esprit que « *le coût du transport maritime par unité de distance est très bas, [et qu'] il incite à vendre très loin* »<sup>1441</sup>. Et, s'il faut éviter de minimiser les risques encourus par les navires commerciaux se rendant en Orient, il importe également de relever d'autres éléments qui renseignent sur l'amélioration progressive du fret. Un équipage restreint permet de transporter plus de marchandises ; l'amélioration des techniques de navigation fait gagner en précision et limite les retards et les naufrages ; la diminution des coûts d'assurance, qu'explique un déclin de la piraterie, favorise la circulation de biens de consommation à l'échelle internationale<sup>1442</sup>.

## Des voies d'expédition instables

En fin de siècle, la gestion des envois se complique et Leschot s'en plaint régulièrement à Frisard : « [...] *imaginéz vous cher ami que par les retards éprouvés, dans vos ouvrages que votre depart d'ici a principalement occasionné, rien n'a pu être expédié parce que c'était trop tard & l'interruption de la Communication entre la France & l'Angleterre m'a mis dans la nécessité de tout faire revenir ici [...]* »<sup>1443</sup>. Les voies d'expédition pouvant changer brutalement, il est parfois nécessaire de rappeler les colis pour les entreposer en sécurité avant d'entreprendre un nouvel envoi.

Après la Révolution française, les relations déjà tendues entre la France et l'Angleterre – les deux pays sont en guerre à partir de 1793 – se dégradent encore avec le blocus continental mis en place par Napoléon entre 1806 et 1814, qui vise à étouffer les marchés anglais et à conduire le pays à la banqueroute. Pour interdire tout échange commercial entre la France, y compris les territoires qu'elle contrôle, et les îles britanniques, la France met en place un système de confiscation des denrées

<sup>1440</sup> Les vols ne sont toutefois pas exclus, comme en témoigne le vol de vaisselle, de tableaux et de textiles dont Leschot est victime. BGE: Ms. Suppl. 961, p. 47, lettre de J.-F. Leschot à Secretan & comp. à Ouchy, 20 novembre 1792. Le dossier de plainte est conservé avec les procédures criminelles aux AEG: PC. 16783.

<sup>1441</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 231.

<sup>1442</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 226-232. Les mers sont plus sûres au XIX<sup>e</sup> siècle et la piraterie y est moins importante, ce qui conduit à une baisse des frais d'assurance liés au transport. POMERANZ Kenneth, « Naissance du monde », in *L'Histoire*, nos. 425-426, juillet-août 2016, p. 22-28, p. 25.

<sup>1443</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 144-145, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24 juillet 1793.

provenant d'outre-Manche. Parallèlement, les importations sont fortement taxées suivant une politique mercantile et protectionniste<sup>1444</sup>. Il s'agit aussi de contrôler les ports afin d'empêcher que des navires marchands approvisionnent l'Angleterre. Cette politique commerciale agressive perturbe lourdement et durablement le transit international des marchandises, bien que des stratégies de contournement se développent à mesure<sup>1445</sup>. Dans son étude sur le commerce suisse au XVIII<sup>e</sup> siècle vu au travers des sources des pays voisins, Philippe Gern souligne l'importance de la Suisse en tant que plate-forme de la contrebande, notamment pour le commerce en lien avec la France<sup>1446</sup>. Livres et montres constituent, avec les draps, les étoffes et les toiles, la majorité des exportations « suisses » vers l'extérieur. La contrebande peut être perçue dans ce contexte comme une stratégie mise en place pour contourner les taxes sur les importations, qui peuvent atteindre jusqu'à 30 % de la valeur des produits – des taxes introduites pour limiter l'arrivée de pièces suisses meilleur marché, en France notamment. Afin de mener leur marchandise en Angleterre, fabricants et marchands se plient à de contraignantes acrobaties logistiques en passant par la Suisse – qui est dépourvue d'administration centralisée des douanes<sup>1447</sup> –, les États allemands, la Belgique et la Hollande.

Le cheminement de la marchandise imposant parfois de changer de route, Leschot est contraint d'entrer en contact avec de nouveaux intervenants, de renégocier les conditions, les coûts et les délais de transport ainsi que les primes d'assurances. D'une voie considérée comme directe et reliant Genève à Londres par Lyon, Calais et Douvres, les circonstances obligent les intervenants à emprunter une voie plus longue et plus compliquée pour joindre l'Angleterre. De Genève à Bâle par la messagerie, puis par le Rhin, voie chère mais efficace<sup>1448</sup>, jusqu'à Francfort, pour gagner Bruxelles et enfin Ostende, port franc et plaque tournante de la contrebande en direction de l'Angleterre<sup>1449</sup>.

La rapidité des événements force Leschot à réagir promptement: « *On vient de me dire qu'on avait avis, d'ici, qu'Ostende est au pouvoir des français: vous êtes mieux à même que nous de savoir le vrai ou le faux de cette assertion & si cela*

<sup>1444</sup> MOTTAZ Eugène, «Le commerce entre la France et la Suisse en 1778», in *Journal d'histoire suisse*, vol. 25, 1945, p. 52-65.

<sup>1445</sup> CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*

<sup>1446</sup> GERN Philippe, «Les échanges commerciaux entre la Suisse et la France au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Journal suisse d'histoire*, vol. 21, 1971, p. 64-95, p. 65.

<sup>1447</sup> MOTTAZ Eugène, «Le commerce entre la France et la Suisse en 1778»..., p. 52-65.

<sup>1448</sup> «*La route du Rhin est efficace, malgré un excès de péages [...]*». DARTON Robert, «La science de la contrefaçon», in TILKIN Françoise (éd.), *L'encyclopédisme au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Actes du Colloque organisé par le Groupe d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle de l'Université de Liège, 30-31 octobre 2006, Genève: Librairie Droz, 2008, p. 277-292, p. 286; CASPARD Pierre, «Au temps des indiennes: Neuchâtel au milieu du monde», in CRETTEZ-STÜRZEL Elisabeth, LAFONTANT VALLOTTON Chantal, CALLET-MOLIN Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse...*, p. 252-261.

<sup>1449</sup> Les autres grands centres commerciaux qui relient la France et l'Angleterre sont Gand, Ostende, Bruxelles et Tournai. CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle...*, p. 59, 76.

*interrompra la communication avec l'Angleterre.*»<sup>1450</sup> Comme il le fait lorsque la voie de Calais est fermée, Leschot demande au transporteur Jean Jacques Frey de garder la marchandise – libellée comme «*mercerie fine et mécanique*»<sup>1451</sup> – au sec afin d'éviter qu'elle ne se dégrade, à Bâle ou à Francfort, ainsi que l'accord négocié avec cet intermédiaire bâlois le prévoit.

Lorsque les voies commerciales sont à nouveau praticables, les colis reprennent leur chemin. Leschot n'aime cependant pas que les pièces «*chôment*» trop longtemps dans les entrepôts; estimant que cela est mauvais pour la conservation des objets, dès lors que les périodes d'arrêt sont trop longues, Leschot les fait revenir à Bâle ou carrément à Genève. En dépit des ralentissements qui reportent la vente, c'est aussi l'occasion pour l'entrepreneur de retoucher des pièces ayant parfois été immobilisées pendant des mois.

Avant d'effectuer les envois, toutes les pièces passent entre les mains de Leschot qui les assemble ou les démonte pour les conditionner dans des caisses de voyage, souvent recouvertes de toile cirée. C'est ensuite, par un procédé de correspondance qui exige un suivi rigoureux, que la marchandise est acheminée par les transporteurs au gré des étapes. Relevons qu'en temps normal, l'envoi d'une lettre peut être relativement rapide; Leschot s'impatiente qu'un simple retour de courrier mette plus sept jours<sup>1452</sup>. Quand les silences se prolongent – qu'il s'agisse de ralentissements dans la progression des colis, de maladies clouant au lit les intervenants, d'une surcharge de travail ou de points restés simplement en suspens – les correspondants cherchent à s'assurer que l'arrêt de la communication n'est pas dû à un revirement de sentiments.

Leschot s'informe du suivi de l'envoi de deux flacons réparés par ses soins: «*M. Houriet que j'ai eu l'honneur de voir ici, m'a bien assuré verbalement que cette caissette vous est parvenue, mais pour la bonne règle et ma décharge il faut S.V.P. m'en accuser la réception.*»<sup>1453</sup> L'oralité n'a pas, pour Leschot, le même poids que l'écrit, qui reste, qui permet de valider la progression des étapes et qui a valeur de preuve. Cela engendre une masse de travail importante, ne serait-ce qu'au niveau de la gestion de la correspondance, mais en définitive cette solution permet d'être tenu au courant de l'emplacement de la marchandise.

Voyons cet extrait où Leschot annonce l'expédition de quatre caisses aux marchands français Malinas frères, installés à Lyon, avant de leur dicter la marche à suivre: «*Vous voudrez bien Messieurs vous les procurer & les expédier franco &*

<sup>1450</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 170, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 1<sup>er</sup> novembre 1793.

<sup>1451</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 168, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 29 octobre 1793.

<sup>1452</sup> Dans une lettre adressée aux frères Malinas, Leschot, sans nouvelles depuis sept jours, relance les transporteurs. BGE: Ms. Suppl. 961, p. 89, lettre de J.-F. Leschot à Malinas frères, 23 mars 1793. Vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, on parcourt en Angleterre environ 100 km en une journée. Vingt ans plus tard, on parcourt 200 km en une journée. En 1780, cinq jours sont nécessaires pour relier Bâle à Paris. VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 241-249, 251-253.

<sup>1453</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 56, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier & Houriet, 26 août 1796.

*bien conditionné a Mr Achile Audibert à Calais pour en suivre mes dispositions sur quoi attendant avis du suivi & note de vos fraix [...]»<sup>1454</sup>. Un suivi méticuleux de part et d'autre dénote le sérieux des maisons impliquées et surtout la continuation de la relation commerciale. Les colis sont numérotés pour faciliter leur progression; le système de cotation peut toutefois changer en fonction des intervenants ou de la situation politique et donc nécessiter de repenser le transit des marchandises, dont les initiales des récipiendaires et de l'expéditeur rendent compte.*

Il arrive pourtant, en dépit du soin apporté à la logistique des envois, que des pièces soient endommagées en cours de route. Constatant l'état d'objets retournés à l'expéditeur, Leschot, découragé, joue parfois la carte du complot et de la malveillance de concurrents.

*«J'ai lieu de suspecter les effets de quelque malveillance particulière, il y a longtemps qu'à cet égard je suspecte & soupçonne certaine jalousie... & quoi qu'il en soit, je desierais que mes envoys arrivassent à droiture dans votre maison, & que ce fut vous même ou les gérants de votre Bureau qui fissent l'ouverture des cartons, boîtes ou etuis»<sup>1455</sup>.*

En exigeant que les colis soient ouverts chez et par les Duval, Leschot signale l'importance de la confiance en ses propres partenaires, car ces contretemps entraînent un travail supplémentaire et des pertes d'argent liées aux réparations à effectuer.

L'examen de cette correspondance permet de mieux connaître les maillons de la chaîne du transport, de comprendre son fonctionnement et d'entrevoir les voies d'expédition pratiquées. Les divers intervenants qui apparaissent dans la correspondance de Leschot sont attachés à des maisons spécialisées dans la gestion du transport et de la logistique et implantées aux carrefours commerciaux du transit international. Citons, parmi les correspondants de Leschot qui coordonnent l'ensemble des trajets: Malinas frères et Jean-Marc et Jacques Fraissinet à Lyon, Achille Audibert et Philippe Devot à Calais, Théodore Peters et Perrot & Binaud à Bordeaux, Jean Jacques Frey et Luc Preiswerk à Bâle, F. David Bertheau à Hambourg, Jean-Christien Muhl et Jean Mertens à Francfort, De Wilgenstein à Cologne, Pierre Viala à Genève et enfin Frédéric Romberg à Ostende et à Bruxelles. Pour les envois locaux, c'est-à-dire les multiples échanges avec les ouvriers occasionnés par le mode de production de la fabrique dispersée, les transporteurs s'établissent sur des nœuds de moindre importance mais qui révèlent les circuits commerciaux régionaux. Dans la correspondance de Leschot, nous retrouvons Soullzener à Neuchâtel, Gaillard à Nyon, Panchaud à Ouchy, Zacharie Audra à Rolle et encore Rodolphe Hentzi à Berne. Tous ces intervenants se chargent parfois de faire

<sup>1454</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 37, lettre de J.-F. Leschot à Malinas frères, 31 octobre 1792. À titre d'exemple, la somme de 149,10 livres de France est mise au débit du compte de Malinas frères, pour leurs frais de réception à Lyon et d'expédition à Calais pour 27 cartons contenant au moins 62 montres et diverses fournitures. BGE: Ms. Suppl. 957, p. 22, 19 mars 1792.

<sup>1455</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 47-49, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 29 juillet 1796.

assurer la marchandise : ils sont donc à la tête d'entreprises qui gèrent le transport de manière globale. En revanche, certains acteurs ne sont approchés que pour assurer les produits, comme J. Bourdieu, J.-J. Angenter ou encore Taylor Vaughan.

## Risques et coûts

En plus des coûts liés au transport de la marchandise, il faut considérer les taxes douanières permettant d'introduire légalement des produits dans les villes qui marquent les étapes du voyage, à moins que cela se fasse par contrebande. Les débours auxquels les transporteurs doivent faire face sont supportés par les entrepreneurs qui négocient au préalable leur part de dépenses : « *Nous nous entendrons bien, sur ce que j'aurais à vous bonifier tant pour ce que vous devrèz payer au Capitaine pour les rendre secretement audit ami.* »<sup>1456</sup> Leschot fait part ici à F. David Bertheau, transporteur et assureur établi à Hambourg, avec qui il travaille depuis 1795 en raison de la fermeture de Calais, des conditions à négocier avec le capitaine du navire chargé de relier Londres.

Ces dépenses sont élevées au vu du nombre des acteurs sollicités et des variables du voyage, dépenses qui augmentent par temps de guerre. Leschot supporte ainsi les frais de transport de Genève à Londres, à Marseille ou à Berlin, y compris les primes d'assurance qui peuvent parfois atteindre, voire dépasser 10% de la valeur déclarée de la marchandise<sup>1457</sup>. Jusqu'à ce que cette dernière parvienne entre les mains des marchands, Leschot contrôle, par la correspondance, la progression et l'emplacement des colis. Dès leur arrivée à destination, les coûts liés au transport et la responsabilité logistique du voyage sont assumés par les marchands qui font transiter les marchandises vers les destinations suivantes, en fonction des saisons commerciales.

Les coûts du transport et de l'assurance étant élevés, Leschot est contraint de redoubler de vigilance lors de la confection et de l'emballage des objets afin de limiter les dégâts liés au voyage. Par exemple, dans le cadre d'une démarche visant à approcher un nouvel agent de transport, Leschot détermine la valeur des envois que Frédéric Romberg aura à traiter :

*« Tous mes paquets sont de valeur, quoique de petit volume un paquet de 2 Tabatières par exemple vaudra de £ 200 a 240 Sterl & pour les montres, Elles sont aussi d'un prix bien excédant de celui des pièces ordinaires que vous pouvèz avoir occasion de faire passer. Mes montres valent de 28.30 a 60 livres sterl la paire : Vous sentèz quavec un moindre volume & une plus grande valeur, quil faut se restreindre autant que possible dans les fraix me recomandant pour cela à votre honneté. »*<sup>1458</sup>

<sup>1456</sup> BGE, Ms. Suppl. 962, p. 135 : lettre de J.-F. Leschot à F. D. Bertheau, 19 mai 1795.

<sup>1457</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 108-109, lettre de J.-F. Leschot à F. Bertheau, 30 janvier 1795. Pourcentage confirmé par CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au xviii<sup>e</sup> siècle...*, p. 78.

<sup>1458</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 163-165, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg fils & Ricour, 27 septembre 1793.

Les deux hommes s'accordent, en 1792, sur le pourcentage des primes d'assurance pour des lots de tabatières et de montres destinées à la Chine: «[...] moyennant la prime de 7 pour Cent sur les objets de valeur conséquente comme les miens & de 8.9 & 10 p% sur des horlogeries communes, de celles ci je n'en établis point à governo.»<sup>1459</sup> On assiste ici à l'aboutissement d'une négociation où Leschot exprime les conditions d'entrée à Londres suivant l'offre de Romberg: le pourcentage est inférieur pour des pièces coûteuses et de luxe. Notons que Leschot dit ne pas faire de pièces simples, ce que nous savons être en partie inexact, et si cela ne l'empêcherait peut-être pas de faire passer de la marchandise dite commune comme étant de luxe afin de bénéficier d'un pourcentage d'assurance plus bas, encore faut-il être assuré que les colis ne seront pas contrôlés en cours de route<sup>1460</sup>. Relevons aussi que les valeurs notées dans les lettres ne correspondent pas toujours exactement aux valeurs reportées dans les livres de comptes, ce qui pourrait laisser penser à une démarche de Leschot cherchant à réduire les primes d'assurance à payer.

Deux ans plus tard, F. David Bertheau se charge de faire entrer à Londres les paquets de Leschot depuis Hambourg. Une lettre lui étant adressée indique encore les enjeux financiers du transport de marchandises de luxe:

*«Je vois [...] que vous avez découvert une société d'assureurs solides pour rendre à Londres franc de tous frais de port de risques de mer & en main propre Les objets de petit volume pour la prime de 12 pour cent & pour ceux de gros volume de 15 à 33 pour cent. Je trouve cela bien cher, Je n'ai jamais rien fait pour le gros volume, mais pour les objets de petit volume, comme montres Tabatières & Cartels je n'ai payé à Calais & à Ostende que de 6 à 8 pour cent Cependant comme il faut ceder aux circonstances, je verrai dans peu à vous faire passer deux cartons de 5 montres réunis dans une caissette dont je vous indiquerai la destination.»*<sup>1461</sup>

Si Leschot exprime son étonnement quant au pourcentage d'assurance, nettement supérieur à celui auquel il avait été habitué en passant par la France – certainement s'agit-il d'une augmentation liée à la guerre –, il est aussi conscient qu'il est inutile de marchander, ce qu'il évite d'ailleurs de faire<sup>1462</sup>. D'abord parce que les

<sup>1459</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 189-192, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 27 novembre 1793. Une année auparavant, Leschot écrivait à Achille Audibert et indiquait des pourcentages d'assurance plus bas: «J'ai pris note des conditions des assureurs, pour tous frais & assurances de Calais à Londres, Savoir Six pour cent de prime pour les objets au dessus de St. £ 8.5 & huit pour cent pour ceux au dessous de St £ 8.5». BGE: Ms. Suppl. 961, p. 56, lettre de J.-F. Leschot à Achille Audibert, 21 décembre 1792.

<sup>1460</sup> «Si, pour des marchandises communes – songeons là à la quincaillerie exportée vers la Suisse –, le taux n'excédait pas en 1791 0.75% de la valeur déclarée, il pouvait atteindre 8% lorsqu'il s'agissait de pièces d'horlogerie». JAHIER Hugues, «Un article recherché...», p. 67-83, p. 79. Généralités sur le processus de mise en place de la gestion des frontières et d'administrations douanières: ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes...*, p. 363-371.

<sup>1461</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 148, lettre de J.-F. Leschot à F. D. Bertheau, 12 août 1795.

<sup>1462</sup> «[...] il n'y a pas moyen de marchander avec Mrs les expéditeurs & assureurs [...]» BGE: Ms. Suppl. 961, p. 41, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 7 novembre 1792.



contacts évoqués ici ne sont pas directs, ensuite parce que les intermédiaires qui entreprennent ces expéditions – tributaires de la guerre et des risques auxquels ils s'exposent – réclament des sommes plus élevées. À la fois conscient d'une situation qui empire, Leschot, qui a peu de prises sur les négociations liées au transport, avoue à Bertheau son impuissance face à l'augmentation exponentielle des coûts. Tout au plus Leschot approche-t-il de nouveaux intervenants pour dénicher le partenaire pratiquant à moindres frais. Mais les pourcentages d'assurance élevés indiqués dans les livres de comptes confirment la tendance inflationniste du commerce international et les risques croissants liés à la guerre, perceptibles à tous les niveaux.

Aussi, pour limiter les coûts de transport et d'assurance trop onéreux, Leschot recourt à une stratégie bien connue : sous-estimer la valeur de la marchandise, quitte à encourir le risque de perdre une portion importante en cas de problèmes : *«Ce caisson qui contient bijouterie a mécanique vaut bien entre nous, quatre a cinq fois cette évaluation ; cependant je laisse à votre prudence pour la suite d'expédition pour Ostende, d'y mettre ou faire mettre, l'évaluation que vous estimerèz la plus convenable.»*<sup>1463</sup> Leschot s'adresse ici à Jean Jacques Frey qui, depuis Bâle, assure le transport des colis jusqu'au port d'Ostende par le Rhin. Si Leschot met le transporteur dans la confiance, c'est qu'il s'agit d'un partenaire de longue date en qui il a confiance. Ainsi le laisse-t-il modifier l'évaluation de la marchandise depuis Bâle s'il devait le juger nécessaire. Relevons le caractère exceptionnel de cette situation, la décision d'assurer la marchandise pour sa valeur, réelle ou fictive, appartenant toujours à Leschot qui pondère à chaque fois les coûts engendrés, les risques encourus et les gains espérés. Aussi adapte-t-il sa stratégie à la situation. Lorsque les risques d'acheminement sont supérieurs à la «normale», par exemple lorsque les troubles révolutionnaires l'inquiètent, il choisit entre deux solutions : ne pas lésiner sur les moyens engagés pour le transport et l'assurance ou arrêter l'évolution de la marchandise par mesure de précaution.

Si les envois de la marchandise sont souvent entravés et parfois totalement paralysés par les troubles de la guerre, la correspondance en souffre beaucoup également, ce qui gêne davantage la gestion des affaires :

*«Je ne sçai si les lettres sont interceptées, mais depuis 5 à 6 semaines, j'en attend de mes amis de Londres relativement aux objets déjà fabriqués ou en fabrication, mais les progrès des français du côté de la Hollande, semble devoir encore nous fermer cette voye il ne resterait que celle d'Hambourg dont je ne puis me servir que sur des ordres précis de mes commettants.»*<sup>1464</sup>

Si Leschot prend la plupart des décisions logistiques, les clients ont aussi leur mot à dire, ce qui n'est pas sans causer des ralentissements et des tracasseries supplémentaires.

<sup>1463</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 169-170, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 29 octobre 1793.

<sup>1464</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 59, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 17 octobre 1794.

## FINANCES ET COMPTABILITÉ

L'intensification des échanges commerciaux crée des besoins nouveaux et suscite le développement d'innovations comptables ou de gestion dont les Jaquet-Droz et Leschot héritent. Le développement des foires marchandes s'accompagne de la parution de manuels de comptabilité alliant savoirs théoriques et pratiques. Les assurances et le système de l'endossement de titres de crédit deviennent les outils du développement commercial et financier. La création de compagnies commerciales de monopole, l'émergence de la bourse et la création de banques centrales participent de cette configuration commerciale où les nombreux intervenants rendent compte de la croissance exponentielle des échanges à l'échelle internationale.

### Pratiques comptables

Difficile d'étudier le fonctionnement économique et financier de la maison Jaquet-Droz sans broser une esquisse de l'histoire comptable au XVIII<sup>e</sup> siècle. Natacha Coquery signale la complication de lancer des ponts entre les sciences économiques et historiques et plaide en faveur d'une meilleure compréhension des conditions sociales et intellectuelles de l'avènement du calcul économique<sup>1465</sup>. L'intérêt est traditionnellement soutenu pour l'étude des problèmes liés au crédit et à la circulation de l'argent, mais l'enjeu historiographique réside aussi dans l'émergence d'une nouvelle science comptable<sup>1466</sup>. Coquery marque le lien entre les textes normatifs – ceux sur lesquels les autorités s'appuient pour faire respecter l'obligation de la tenue des comptes – et la multitude d'expériences marchandes où l'empirisme est prépondérant<sup>1467</sup>.

L'analyse des liens entre la loi, matérialisée en France par le Code du commerce, les modèles éducatifs, comme celui de la figure du parfait négociant que décrit le financier et économiste français Jacques Savary<sup>1468</sup>, et les pratiques effectives des marchands<sup>1469</sup> est essentielle dans son travail de revalorisation des sources comptables. Sources comptables qui non seulement «[...] permettent de saisir la composition des marchés de production et la compréhension synthétique, globale, développée par les

<sup>1465</sup> DASTON Lorraine, «Enlightenment Calculations», in *Critical Inquiry*, vol. 21, no. 1, autumn 1994, p. 182-202.

<sup>1466</sup> COQUERY Natacha, MENANT François, WEBER Florence (dir.), «Introduction», in COQUERY Natacha, MENANT François, WEBER Florence, *Écrire compter mesurer...*, p. 11-29.

<sup>1467</sup> COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime...», p. 341-358; HOOCK Jochen, «L'enseignement commercial anglais au 18<sup>e</sup> siècle»..., p. 159-173.

<sup>1468</sup> SAVARY Jacques, *Le Parfait Négociant: ou Instruction générale pour ce qui regarde le commerce des marchandises de France, & des pays étrangers*, Paris: L. Billaine, 1675. Jacques Savary (1622-1690) est le père de Jacques Savary des Brulons (1656-1716), inspecteur général des douanes, et auteur du *Dictionnaire universel de commerce* édité à titre posthume en 1723, puis réédité et corrigé en 1741.

<sup>1469</sup> COQUERY Natacha, «Les écritures boutiquières au XVIII<sup>e</sup> siècle...», p. 163-180.

*entrepreneurs pour conserver la trace des coûts de leurs transactions*<sup>1470</sup>, mais qui sont aussi le reflet d'une société, de sa manière penser et de commercer<sup>1471</sup>.

L'obligation de tenir des comptes est d'abord de nature fiscale, mais la comptabilité permet également de documenter les activités économiques et de justifier les créances et les dettes d'une société<sup>1472</sup>. Les livres de comptes qu'une société compile lui permettent de connaître et de contrôler son état de santé de manière plus ou moins approfondie. Les livres d'achat et de paiement, le livre-journal ou le livre de caisse représentent autant d'outils permettant de mesurer l'ordre, la régularité, l'unité, l'organisation et la normalité des activités commerciales<sup>1473</sup>. Pour autant, la pratique comptable est irrégulière: «*Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les manuels continuent inlassablement à définir les différents registres et la manière de les remplir, à expliquer les distinctions entre parties double et simple, à proposer des modèles, etc. Les exigences s'accroissent: l'Encyclopédie cite pas moins de treize livres auxiliaires...*»<sup>1474</sup>.

Par ailleurs, l'état comptable entre les intervenants est différé dans le temps; le livre de comptes et le journal sont les instruments légaux qui structurent les échanges commerciaux, en gardent la trace et en déclinent les informations de manière complémentaire. Le livre de comptes regroupe quant à lui les activités réalisées par thèmes et comporte, pour ce faire, les comptes de la société et de ses intervenants. Les comptes de caisse, de marchandises générales, les comptes courants et particuliers, qu'il faut veiller à ne pas mélanger comme le demande expressément Leschot à ses correspondants, les comptes de pertes et profits, de traites et remises, de balance avec débiteurs et créanciers, listent les débits et les crédits sur une grande double page, en «doit» et en «avoir». La comptabilité en partie double, à la base de la pratique comptable actuelle<sup>1475</sup>, est utilisée dans les livres de comptes des Jaquet-Droz et de Leschot. Méthodiquement et chronologiquement, à chaque débit correspond un crédit, ce qui permet d'établir la balance des comptes<sup>1476</sup>.

En détaillant les transactions sans les structurer par compte, le journal adopte une approche chronologique des événements. On connaît ainsi précisément, à la date de

<sup>1470</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 286.

<sup>1471</sup> COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime...», p. 341-358, p. 347.

<sup>1472</sup> EDWARDS James Don, «Early bookkeeping and its Development into Accounting», in *The Business History Review*, vol. 34, no. 4, 1960, p. 446-458.

<sup>1473</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 418.

<sup>1474</sup> COQUERY Natacha, «Les écritures boutiquières au XVIII<sup>e</sup> siècle...», p. 163-180, p. 165.

<sup>1475</sup> «[...] an arrangement of the information first into a properly humble and thankful Christian salutation, then into a series of concise, clear, orderly, and painstakingly correct entries, and then into a conclusion proving that since for every debit there is an equal and corresponding debit, the profits and capital of the business are justly earned; all this composed in a style both beautiful and morally salient, by picturing the ultimate harmony underlying the conflicting claims of the parties to a business transaction, and by fictionally personalizing the rights and duties that these parties were presumed to have toward one another.» AHO James A., «Rhetoric and the Invention of Double Entry Bookkeeping», in *Rhetorica: A Journal of the History of Rhetoric*, vol. 3, no. 1, winter 1985, p. 21-43.

<sup>1476</sup> BERARD Victor, LEMARCHAND Yannick, *Le miroir du marchand*, Paris: Éditions comptables Malesherbes, 1994.

leur occurrence, l'envoi des objets, les destinataires, les intermédiaires, parfois les artistes impliqués, les délais de paiement accordés ainsi que les prix, souvent libellés en plusieurs devises du fait de la configuration internationale de la maison. Le bilan liste les actifs – tout ce que possède l'entreprise – et les passifs – les fonds de tiers et les fonds propres – alors que le compte des pertes et profits résume quant à lui les différences entre deux bilans dressés à des dates différentes<sup>1477</sup>.

Ces documents comptables complètent la correspondance et permettent d'identifier les nombreuses étapes franchies par les objets en route vers leur destination finale. L'achat auprès des ouvriers est aussi enregistré, qu'il s'agisse de pièces en blanc ou finies, de fournitures ou de bijoux, confirmant l'ampleur de la sous-traitance. Suit l'écriture marquant l'envoi de la marchandise au débit du compte de son destinataire, alors que les frais de transport font l'objet d'une entrée spécifique au débit des Jaquet-Droz et Leschot et au crédit du transporteur, selon les arrangements négociés. Si sa progression est arrêtée pendant un laps de temps prolongé, la marchandise est indiquée comme étant en main de l'intermédiaire chez qui elle se trouve. Le plus souvent la vente est enregistrée par des reconnaissances de dettes créditées au compte courant ou particulier des vendeurs, sous forme de billets, de traites<sup>1478</sup> ou de *respondentia bonds* alors qu'un versement en argent ou la livraison de produits en nature, plus rares, peuvent aussi sceller la vente entre deux parties.

## Mobiliser les capitaux

Pendant l'Ancien Régime, le système monétaire se fonde sur deux réalités distinctes. Les unités de compte, abstraites, expriment la valeur des marchandises en livres, sous et deniers à travers l'échange commercial. Les unités de règlement, concrètes et basées sur des pièces de monnaie, frappées dans des ateliers autorisés, permettent l'échange d'argent comptant sous forme de louis ou d'écus. L'articulation entre les deux est possible moyennant des étalons, matérialisés par des taux de change<sup>1479</sup>.

La circulation des liquidités, rares à cette époque, se fait alors essentiellement par le biais de lettres de change qui comportent un élément d'intérêt lié à un encaissement différé. Ces instruments permettent de développer le crédit et la spéculation au

<sup>1477</sup> COQUERY Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime... », p. 341-358.

<sup>1478</sup> « *Traite* parmi les banquiers. Signifie la remise d'argent qu'ils font d'un lieu à un autre. Dans ce sens, on dit qu'un Banquier, qu'un Négociant fait de grandes traites d'argent sur Lyon, sur Bordeaux, etc. On ne se sert néanmoins guère de ce terme sans y ajouter celui de remise. Il y a cependant quelque différence entre *Traites* & *Remises*; les traites se prenant sur les *Lettres de Change* que les Banquiers ou Marchands tirent sur leurs correspondants, pour être payés par leurs dits correspondants; & les *Remises* étant les *Lettres de Change* envoyées aux correspondants pour être reçues par eux: ainsi les unes sont proprement des ordres pour payer, et les autres, des ordres pour recevoir. » SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce...*, tome 2, p. 1842-1843. *Draft* en anglais.

<sup>1479</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 170-188.

niveau international et sont à la base du système capitaliste moderne<sup>1480</sup>. Les risques liés au transport d'argent comptant sont ainsi minimisés: le billet est échangé par un banquier contre une somme d'argent qu'un donneur lui confie. C'est ensuite par un jeu d'écriture entre les établissements qu'un troisième destinataire peut être payé suivant des taux variables<sup>1481</sup>.

Pour mettre en marche et assurer le fonctionnement des ateliers, il faut disposer de capitaux qui permettent non seulement de constituer des stocks de marchandises mais aussi d'en contrôler la circulation et d'octroyer des crédits<sup>1482</sup>. Les capitaux se constituent de divers apports. Le recours au crédit figure comme «*une réponse au problème de la mobilisation et de la mobilité de l'argent, en l'absence d'institutions de crédit et de marché financier spécialisé.*»<sup>1483</sup> L'emprunt de fonds contre intérêts, la constitution d'avances sur héritages ou sur dots complètent cette réalité, alors que l'association à un partenaire permet de répartir les apports mais aussi de partager les gains et les risques.

Nous avons pu constater que le voyage d'Espagne joue un rôle important dans le développement de la maison, mais il ne faut pas oublier la fortune initiale des Jaquet-Droz ni la pratique de mise à bail de terres dont les actes notariés font état. À cela il convient d'ajouter les avances sur héritage dont bénéficie Henry-Louis Jaquet-Droz<sup>1484</sup> avant de quitter La Chaux-de-Fonds et qui permettent de lancer l'activité londonienne, concrétisée notamment par le *Spectacle Mécanique*.

Parmi les autres stratégies de financement, mentionnons aussi le fait de différer le paiement des ouvriers ou des fournisseurs: faire attendre des créanciers, à la manière d'un prêt forcé, permet de choisir le moment le plus favorable pour effectuer un paiement. Cette dernière stratégie est difficile à apercevoir dans les livres de comptes ou dans la correspondance, car elle relève d'un pragmatisme qui est à la base du fonctionnement quotidien des ateliers<sup>1485</sup>.

Les capitaux ne sont pas tous thésaurisés: Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, dans une moindre mesure, investissent des fonds auprès de négociants ou de banquiers qui font fructifier ces sommes en finançant des activités commerciales, notamment outre-Atlantique, pour en tirer des intérêts annuels<sup>1486</sup>. Disposer de fonds d'investissement revient à diversifier les apports en capitaux et permet de mobiliser des espèces si nécessaire. Dès lors que les affaires se développent

<sup>1480</sup> CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale...*, p. 232 (première édition en 1974).

<sup>1481</sup> CORDURIE Marcel, «Crédit, Banques», in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 330-332.

<sup>1482</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 418.

<sup>1483</sup> COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime...», p. 341-358, p. 342.

<sup>1484</sup> Henry-Louis touche près de 20 000 livres de France. AEN; Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Relâchement et Émancipation, 24 janvier 1774 [volume non paginé].

<sup>1485</sup> SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 26-32.

<sup>1486</sup> SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 35-37.

et abordent les marchés internationaux, les contacts avec certaines personnalités, comme Jean-Frédéric Perregaux – banquier d'origine neuchâteloise établi à Paris –, mettent en évidence cette stratégie financière et spéculative, qui s'intègre pleinement dans une attitude d'anticipation<sup>1487</sup>.

Relevons, à titre d'exemple, la relation avec John Dubois, négociant à Londres, qui fournit des outils à la société Jaquet-Droz & Leschot et qui achète un fonds d'investissement pour le compte de Henry-Louis Jaquet-Droz<sup>1488</sup>, ou la démarche de ce dernier d'investir dans un fonds en commandite à Cadix auprès de Petterman Brockmann Duval & cie<sup>1489</sup>. Notons encore que l'hoirie Jaquet-Droz, représentée par Susanne Bennelle et Ami Dassier, participe au capital de la société constituée le 15 septembre 1796 entre Jean Pierre Violler, Pierre Antoine Blanc et André Poulin pour le commerce de draperies, en achetant des actions d'une valeur de dix mille livres courantes chacune<sup>1490</sup>.

La circulation des capitaux se lit à travers certains enregistrements comptables qui retracent les étapes des billets de change au niveau international. Il s'agit, dans cette écriture de 1786, de *respondentia bonds* confiés à Henry-Louis Jaquet-Droz par Cox & fils :

«A luy [Charles Dumergue] remis Deux [respondentia] Bond du Capitaine John Baird de £ 500 chaques datté l'un le 24 Dec 1784 & l'autre du 28 janvier payable 30 jours après l'arrivée du Locko vaisseau de la compagnie des Indes dans la tamise, avec l'interet de £ 250 St pour les deux pour tout le voyage & jusqu'à cette époque. Ces deux bonds sont faits au nom de Messieurs Cox & fils & m'ont été transféré par eux; Ils sont accompagné de deux polices d'assurances p[our] £ 1100 St & j'y ay joint ma procuration en faveur du Mr Dumergue pour retirer pour mon compte la valeur des susdits bond & interet ou en cas de la perte du vaisseau Locko de recouvrer la somme spécifique par les polices d'assurance. Il a reçu le montant d'un le 31 aout 625 £ St l'autre il m'en a remis la valeur a son échéance qui lui revient pour solde 28.1.8, 653.1.8 £ St»<sup>1491</sup>.

Les *respondentia bonds* sont des billets de change impliquant une part d'assurance ainsi qu'un intérêt plus élevé qu'avec les billets usuels. Ici, la valeur nominale est de 500 livres sterling mais elle est escomptée à 653 livres au retour en Angleterre du capitaine du navire. L'utilisation de ces *bonds* est courante dans le cadre du commerce avec l'Extrême-Orient et rend compte des circuits d'investissement et de spéculation

<sup>1487</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 158.

<sup>1488</sup> AVN: Fonds Jaquet-Droz, Livre de comptes Genève 1781-1786.

<sup>1489</sup> AVN: Fonds Jaquet-Droz, livre de comptes Genève 1784-1787, p. 40; Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 15.

<sup>1490</sup> AEG: D.2: Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre B - Contient le Répertoire du Livre B des sociétés de Commerce 1785-1805, p. 131.

<sup>1491</sup> AVN: Fonds Jaquet-Droz, livre de comptes Genève 1784-1787, p. 15, 1<sup>er</sup> mars 1786 (souligné dans le texte).

avec la Chine. Dans notre cas, cette pratique est essentiellement documentée du vivant de Henry-Louis Jaquet-Droz.

Si les avantages d'un investissement *via* des prêts productifs ou commerciaux sont évidents, les inconvénients peuvent se révéler brutalement. En investissant massivement dans des *respondentia bonds* endossés au nom des capitaines de navires se rendant en Chine, autant Cox & son que Jean Duval & fils rencontrent des difficultés et doivent mettre un terme à leurs activités. Nous en connaissons les conséquences pour la maison Jaquet-Droz.

On constate aussi que les Jaquet-Droz et Leschot s'appuient sur des parents et des proches qui leur confient des sommes d'argent à placer avantagement et leur permettent de disposer de fonds en cas de besoin. « [...] *en l'absence de banques l'emprunt se négocie entre particuliers, selon un système qui fait la fortune des notaires, mais pas toujours des principaux concernés.* »<sup>1492</sup> Leschot observe toutefois que « *l'argent disparaît [...] le discredit s'augmente & [...] les capitalistes au lieu de porter de l'argent à des artistes comme moi viennent au contraire retirer leur dépôt* »<sup>1493</sup>. L'extrait dit l'importance des fonds déposés, rémunérés par des intérêts versés aux dépositaires<sup>1494</sup>. Jean-Yves Grenier le rappelle :

*« Accorder des crédits, c'est avoir la maîtrise du passage du produit d'une étape à une autre – l'échange intermédiaire est le plus souvent financé ainsi – et celle de la fixation des prix dans la transaction finale. En obtenir, c'est la possibilité d'augmenter le volume d'avances engagées et donc accroître [...] l'effet de domination qu'il provoque. »*<sup>1495</sup>

Les ateliers doivent disposer de fonds afin d'entreprendre la production et faire face à des périodes creuses avant de toucher les fruits de la vente, mais le système est fragile et tributaire des aléas du commerce international. Par temps de crise, les épargnants sont souvent dans l'obligation de retirer leurs dépôts, plaçant ainsi les entrepreneurs dans des situations difficiles et les menant parfois à la faillite. Si Leschot souffre de cette situation, relevons que lui-même ne peut répondre de manière inconditionnelle à une demande similaire de David Duval. Ce dernier reprend l'affaire de son oncle à la suite de la dissolution de la maison de Jean Duval & fils<sup>1496</sup>, et cherche à s'assurer quelques fonds, auprès de Leschot notamment.

*« Quand aux £ St. 500 que vous désirez que je place chez vous, Monsieur, dans un compte de dépôt; je vous dirai franchement que dans les circonstances actuelles,*

<sup>1492</sup> MARTI Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013, p. 6.

<sup>1493</sup> BGE: Ms. Suppl. 963, p. 210-212, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 3 février 1798.

<sup>1494</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 196-198.

<sup>1495</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 418; COQUERY Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime... », p. 341-358, p. 342.

<sup>1496</sup> La dissolution de la maison Jean Duval & fils est annoncée dans la *London Gazette* le 12 janvier 1799. Je remercie Roger Smith de m'avoir communiqué cette information.

*je suis un peu gêné & que je ne pourrai sur le champ remplir vos vues, comme je le désirerais par ce que je suis engagé à divers remboursements; & si vous envisagiez ce que je vous dis, comme un refus, vous ne rendriez pas justice, à mes sentiments pour vous; car je suis bien dans l'idée & le désir de vous donner cette marque de mon amitié & de ma confiance. Mais, pour y parvenir, il faudrait que vous appliquiez à ce compte de dépôt, les deux parties à 24 mois, à leurs échéances respectives, ou les réduire à celle de votre convenance par Escompte; & je paracheverai la somme à votre volonté; voilà tout ce que je puis vous offrir quand à présent! Voyez si ma proposition vous agrée & donnez moi connaissance de votre adhésion à ce plan; mais je vous en prie, que personne, & Maillardet en particulier, en ait connaissance; & dites moi l'intérêt que vous m'allouerez. Je vous salue bien affectueusement.»<sup>1497</sup>*

En vue constituer une nouvelle maison, qui plus est dans un contexte économique difficile, David Duval demande à Jean-Frédéric Leschot d'investir 500 livres sterling dans un fonds de dépôt; après tout, Duval continuera de commercialiser des pièces provenant de Leschot en Chine. Dans l'impossibilité de mettre ce montant à disposition, Leschot lui propose toutefois de faire usage de deux billets ayant une échéance à vingt-quatre mois. Quoique Duval fasse – attendre que les billets arrivent à échéance ou les faire escompter d'emblée, lui permettant ainsi de mobiliser des capitaux dans l'immédiat –, Leschot veut savoir sur quel intérêt il peut compter. Enfin, le souhait de laisser Henry Maillardet dans l'ignorance peut s'expliquer par la dégradation des relations avec Leschot, mais aussi par la crainte que Maillardet considère avoir le même droit à recevoir le support financier de Leschot.

Le partage des responsabilités peut aussi être considéré comme une stratégie, sinon de placement, en tout cas de limitation des risques de perte. Roger Smith met l'accent sur la pluralité de pratiques observées :

*«Furthermore, without access to fully-developed banking systems, all businesses relied on trade credit for circulating capital, and personal loans by family and friends for long-term capital. Such systems depended on trust, and made it essential that tradesmen should have good knowledge of the many people with whom they dealt, whether as suppliers, customers or providers of capital.»<sup>1498</sup>*

La notion de confiance, observée lors des activités productives, fonde aussi toute transaction et repose sur des réputations constituées au fil du temps. Le caractère incontournable du crédit, qui «favorise l'échange [...] en lui associant le risque»<sup>1499</sup> ne saurait s'en dissocier.

<sup>1497</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, p. 79-81, lettre Jean Frédéric Leschot à David Duval, 11 janvier 1798 [1799].

<sup>1498</sup> SMITH Roger, «Justin Vulliamy...», p. 328-345, p. 327.

<sup>1499</sup> COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime...», p. 341-358, p. 342.



## Payer et être payé

Les documents de compte mettent en évidence la fluctuation entre l'avance de fonds et les disponibilités financières de l'entreprise lorsqu'il s'agit de payer les fournisseurs. Les capitaux à disposition varient, comme le souligne Leschot dans une lettre adressée à Maillardet: «*Comme vous le savez très bien, dans une fabrique du genre de la mienne, il faut payer les ouvrages à fure et mesure qu'il sont rendus, & pour y subvenir, il faut, comme on doit, avoir toujours de l'argent à la main. Et le tout rassemblé, forme une avance d'argent très considérable [...]*»<sup>1500</sup>.

Les ouvriers de Leschot reçoivent parfois des avances mais sont généralement payés de manière échelonnée<sup>1501</sup>, parfois tous les mois quand il s'agit de collaborations fréquentes, directement par Leschot le cas échéant lorsque ceux-ci sont à Genève ou par des lettres de change. Le paiement de gages, mensuels le plus souvent, exprime une certaine régularité dans les relations productives. Leschot commande la réalisation d'objets spécifiques, mais peut aussi solliciter inopinément la fourniture de pièces. L'avance de fonds aux ouvriers, qui n'est pas exclue, questionne à nouveau le rôle de l'établissement au sein d'un système de production dispersé<sup>1502</sup>.

Quand il s'agit d'être payé, le recours aux lettres de change est très répandu. Les livres de comptes donnent à voir la circulation internationale des sommes en jeu et la spéculation financière qui en découle. Autre exemple, John Henry Cox transmet à la maison Jaquet-Droz & Leschot un billet de change libellé en dollars dont on indique l'équivalent en livres sterling ainsi que la valeur de l'escompte<sup>1503</sup>, que le changeur ou l'escompteur garde à titre de rémunération<sup>1504</sup>. L'endossement de reconnaissances de dettes en Chine, qui sont soldées à Londres et dont nous venons de voir un exemple, est une démarche fréquente.

Par la suite, les lettres de change sont escomptées selon les possibilités qui s'offrent à Leschot ; en général à Genève et à Londres, places financières importantes, mais aussi dans les villes où celui-ci dispose de contacts pour s'en charger. Leschot s'exprime à leur sujet dans une lettre adressée à Jacob Frisard :

*« Il faut d'abord donner des avis Certains sur de tels objets, parce que quand on tient de tels effets d'une tierce personne, il faut a l'echeance, si on ne les paye pas,*

<sup>1500</sup> BGE: Ms. Suppl. 961, p. 146-148, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 31 juillet 1793.

<sup>1501</sup> SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets...*, p. 23.

<sup>1502</sup> Sur les diverses formes du salaire (en nature, brute ou transformée, par une portion monétaire prise sur la production, par une valeur convenue ou par des avances): GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 255-257.

<sup>1503</sup> Pour 4 000 dollars, on espère tirer 2 700 livres sterling, 45 livres sterling d'escompte de quatre mois à soustraire. Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 10. Les résultats sont erronés, mais notés tels quels. Se peut-il qu'il s'agisse de 10 000 dollars ?

<sup>1504</sup> «*C'est en général la remise que fait le créancier, ou la perte à laquelle il se soûmet en faveur du paiement anticipé qu'on lui fait d'une somme avant l'échéance du terme. 1. Plus particulièrement escompter sur une somme, c'est en séparer les intérêts qu'on y suppose noyés & confondus avec leur capital.*» RALLIER DES OURMES Jean-Joseph, ALEMBERT Jean le Rond d', «*Escompte*», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1755, vol. 5, p. 943.

*les faire protester, sans quoi celui qui a négligé de faire lever le protest a tems est responsable de la valeur totale de la lettre de change, & c'est la loy & la règle du commerce dont on ne peut se dévarier sans risque de perdre cette valeur»<sup>1505</sup>*

Leschot précise ensuite comment gérer les lettres de change : «*Je dois cependant vous conseiller en ami de n'envoyer jamais des lettres de change qu'à des gens dont vous êtes sur qu'ils soient au fait de ce qu'il y a à faire dans un cas de non paiement ; car un protest fait trop tard, peut rendre le porteur de la lettre de change responsable de sa valeur [...]»<sup>1506</sup>. Il importe donc de solliciter des intervenants de confiance, qu'on connaît personnellement ou, lorsqu'il s'agit de tiers basés à l'étranger, que d'autres partenaires connaissent ou sollicitent régulièrement. La notion de confiance se révèle ainsi centrale dans le cadre du processus productif, de la commercialisation et du transfert d'argent, qu'il s'agisse de payer ou d'encaisser<sup>1507</sup>.*

Leschot exprime parfois son opinion sur des prix qu'il considère bas<sup>1508</sup> car la marge qu'il se réserve est limitée, mais il s'agit en définitive d'une configuration propre au commerce de produits de luxe. Si les difficultés sont bien réelles à la fin du siècle, ces jugements ne doivent pas être pris à la lettre : les prix avancés par Leschot concernent les prix les plus bas qui lui permettent toutefois de dégager un bénéfice. La marge de gain que Leschot peut dégager n'est toutefois pas connue. Il ne l'évoque bien sûr pas dans sa correspondance et il est très difficile, voire impossible, de recouper l'information entre le prix de fabrication d'un objet – qui peut être évalué au moyen des paiements effectués aux ouvriers –, son prix de vente et le gain qui peut être dégagé, déduction faite, au mieux, des frais de transport, d'assurance et d'escompte<sup>1509</sup>.

Cette configuration financière concerne d'autres cas d'étude : s'il est parfois possible de déterminer le chiffre d'affaires, il n'est pas toujours aisé d'analyser les bénéfices effectifs d'une entreprise : «*[...] le 18<sup>e</sup> siècle connaît encore un rapport à l'argent qui diffère sensiblement du nôtre. L'argent est rare, il est là pour être utilisé immédiatement, surtout pour l'acquisition de biens somptuaires et la notion d'épargne ou de réserve pouvant servir à prévenir d'éventuelles difficultés n'existe pas encore.*»<sup>1510</sup>

<sup>1505</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14 février 1795.

<sup>1506</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 121, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 11 mars 1795.

<sup>1507</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, p. 418.

<sup>1508</sup> «*Je suis surpris qu'au prix que je vous cédaï ces pièces vous ne m'ayez pas commis de nouvelles. Dois-je en conclure qu'elles n'ayent pas plu ou qu'elles ne soient plus demandées ? Ce qui me surprendrait beaucoup.*» BGE: Ms. suppl. 964, p. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 23 décembre 1804.

<sup>1509</sup> Parfois Leschot donne des renseignements techniques sur les questions comptables : «*Prendre le 1/3 de l'argent courant [de Genève] & d'en multiplier le produit par 5 par exemple pour un objet de 120.9 livres courantes le 1/3 est de 40.3 livre, qui, multipliés par 5 font £ 200.15 sols de france. [...] & l'inverse de ce principe, c'est-à-dire, la reduction de l'argent de france en argent courant est de multiplier l'argent de france par 6 [...]*». BGE: Ms. Suppl. 963, p. 74-75, lettre de J.-F. Leschot à J. J. Himely, 19 octobre 1796.

<sup>1510</sup> MARTI Laurence, *Jean-Pierre Droz...*, p. 6.

L'étude réalisée par Marie-Agnès Dequidt sur les horlogers parisiens avance quelques chiffres épars, car peu disponibles, sur les marges de bénéfices réalisées par quelques horlogers français dont les documents comptables ont survécu. Il serait toutefois imprudent de les appliquer à l'exemple de la maison Jaquet-Droz et Leschot, bien que ces indications puissent accroître notre compréhension du système financier dans lequel ils évoluent. En prenant le cas de la veuve Bourget, qui exprime son intention de déplacer sa manufacture d'horlogerie de Tours à Vincennes, des pourcentages de bénéfice compris entre 8,9 et 16,8% sont avancés dans un tableau récapitulatif d'époque<sup>1511</sup>. S'il s'agit ici de valeurs idéales, avancées pour favoriser l'implantation d'une manufacture fabriquant à des prix volontairement concurrentiels, relevons l'important écart des marges de bénéfices entre les gammes de montres fabriquées :

«[...] plus le prix de la montre est élevé plus la marge est faible en pourcentage et élevée en valeur absolue. [...] Toujours aussi logiquement, la fabrication génère une marge potentielle plus forte que la revente. Elle est cependant plus vulnérable aux difficultés d'écoulement et aux risques de constitutions de stocks correspondants. De plus, les ouvriers sont payés pour fabriquer donc quasiment sans délais alors que les ventes peuvent se faire avec paiements étalés dans le temps.»<sup>1512</sup>

Les documents comptables des Jaquet-Droz et de Leschot ne permettent pas d'écrire une histoire comptable complète de la maison, ou de connaître avec précision son état de santé à un moment précis, car la fabrication autant que la commercialisation sont envisagées à long terme et le chevauchement des années est fréquent. Coquery précise toutefois que «*les imperfections [comptables] ne signifient pas nécessairement incompétence, ignorance (du boutiquier) ou inutilité (du livre), d'autant que les registres sont souvent la seule preuve écrite des opérations commerciales [...]*»<sup>1513</sup>. En revanche, ces documents laissent entrevoir la grande complexité d'un système productif et commercial où les échanges se font et se défont selon les intérêts, les opportunités et la conjoncture. Deux éléments complémentaires peuvent toutefois être mis en évidence : la capacité à mobiliser rapidement des capitaux afin de réaliser une production aux multiples étapes et intervenants se révèle essentielle face à un gain dont le retour est long et laborieux.

## CONSTATS

L'adaptation aux diverses configurations des marchés dit la solidité des maisons Jaquet-Droz et Leschot. Par ailleurs, la rareté des devises et l'instabilité des taux de change est une des caractéristiques du contexte commercial bouillonnant dans lequel elles s'inscrivent. Diversifier la manière de mobiliser des fonds assure le fonctionnement pluriel de la maison.

<sup>1511</sup> ANF: F/12/1325/A, 1779 à 1786. Référence également analysée dans : DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 192.

<sup>1512</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 193.

<sup>1513</sup> COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime...», p. 341-358, p. 348.

À la complication logistique d'une production horlogère dispersée s'ajoutent des risques liés au transport de marchandises précieuses à travers une Europe en guerre et dont les voies de communication changent drastiquement. Des risques qui vont de pair avec la raréfaction et le ralentissement généralisé des ventes sur les marchés traditionnellement porteurs. Cette situation allonge les délais de paiement et l'encaissement des sommes dues. Au total, et malgré la valeur élevée des pièces qui s'écoulent en grande partie en Chine, les bénéfices que Leschot peut en tirer diminuent après le décès de Henry-Louis Jaquet-Droz. Il devient donc impératif de mettre en place des stratégies de diversification de la production et de la commercialisation dans le but d'atteindre une meilleure sécurité de vente.

L'adaptation des décors en fonction des marchés visés témoigne de la souplesse de l'entreprise à l'égard des indications reçues par les marchands. Une flexibilité censée stimuler le succès de la vente et faire durer les commissions. Les agents de vente basés sur les places d'écoulement apportent des informations, lacunaires, mais non moins indispensables, liées aux marchés, aux goûts et aux prix que les acheteurs sont prêts à payer. Rassembler et pondérer ces informations, en faire, grâce à son expérience, des connaissances adaptables à une pratique productive et commerciale décuplée, accroît les chances d'engendrer des bénéfices<sup>1514</sup>.

Pourtant, l'augmentation du nombre de marchands auxquels Leschot fait appel, entre les dernières années du XVIII<sup>e</sup> siècle et le début du XIX<sup>e</sup> – généralement par des collaborations de courte durée – illustre l'instabilité des marchés et ses efforts constants d'adaptation de sa production, de ses prix et de ses canaux de vente. Les circonstances révèlent son pressant besoin de vendre qui le conduit parfois à aller à l'encontre des convictions annoncées dans ses lettres. Malgré sa persévérance, les commissions se font plus épisodiques durant les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle et finissent par s'effondrer complètement, forçant Leschot à arrêter les activités de l'atelier en 1811.

Le cas étudié ici n'est pas isolé: pour de nombreux entrepreneurs, les difficultés s'accumulent durant la période révolutionnaire et affectent le commerce international, ici comme ailleurs. Et si la production augmente, son évolution va de pair avec une profonde mutation économique et industrielle à laquelle les horlogers doivent faire face, bon gré mal gré. Car c'est bien la capacité de réagir face aux changements qui détermine l'aptitude des entrepreneurs à perdurer.

<sup>1514</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, notamment, sur la rente foncière, p. 418.

## PARTIE V

# LA MÉCANIQUE UTILE, OU COMMENT AFFIRMER SON STATUT SOCIAL

**L**a littérature secondaire ne parle pas des Jaquet-Droz et Leschot comme des savants, mais comme des mécaniciens de génie. Si les automates sont toujours évoqués dans ces récits, leurs aptitudes techniques sont aussi mobilisées au nom du bien commun. Nous nous efforcerons dans cette dernière partie de mettre en lumière les rapports entre les activités pratiquées par les horlogers de notre étude, pour qui la mécanique se décline entre virtuosité technique, stratégies commerciales et utilité publique.

En faisant de la mécanique un outil au service de la société, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot expriment leur volonté de progrès. Cet intérêt s'exprime notamment par la fabrication de prothèses anatomiques articulées, mais aussi et surtout par leur participation active aux projets d'utilité générale mis en place au sein de la Société des Arts de Genève. Ces deux éléments sont rarement évoqués par l'historiographie apologétique, si ce n'est pour valoriser le génial trio mécanicien ou pour en souligner le parcours d'exception. À aucun moment, une véritable recherche n'a été menée sur l'articulation entre les activités entrepreneuriales de la maison Jaquet-Droz et l'implication de ses acteurs au sein de la Société des Arts de Genève.

Si la maîtrise de la mécanique, conjuguée à celle de la commercialisation, est le pivot du développement de l'entreprise, cette dernière ne peut être dissociée de ses autres applications. En effet, si les compétences techniques nécessaires à la fabrication d'une horloge compliquée sont fondamentalement les mêmes que celles requises pour l'élaboration d'un bras articulé, les enjeux philosophiques, scientifiques et économiques sont très différents.

L'importance des réseaux productifs et commerciaux étudiés précédemment dépasse la seule sphère horlogère et commerciale et permet de dresser des liens avec d'autres registres épistémologiques. Des objets d'observation scientifique comme les télescopes matérialisent un lien entre physique et mécanique, alors que les prothèses suggèrent une relation technique avec les automates. À partir des automates, des machines qui se situent entre les domaines du spectacle, de la promotion publicitaire et de la science, il s'agit de déterminer la place des prothèses anatomiques au sein de la production et de la renommée des mécaniciens de notre étude. À la lisière entre une production horlogère de luxe et une création qui semble répondre aux malheurs d'une frange fortunée de la population, les actions charitables menées par les trois horlogers sont révélatrices d'autres enjeux sociaux. Elles soulignent certes leur démarche parfois désintéressée, motivée par la volonté de faire le bien autour d'eux, mais elles renseignent aussi sur leur attachement à leur pays d'origine, tout comme sur leur volonté de développer le commerce et l'industrie à Genève et dans les Montagnes neuchâteloises.

Grâce à l'implication de nos mécaniciens au sein de la Société des Arts, il est possible d'apercevoir comment la Fabrique de Genève y est alors considérée. Cette société savante et ses membres cristallisent des intérêts de nature diverse. Relevons d'emblée les idéaux patriotiques pour l'avancement industriel et artistique prônés par la *Société*, et les intérêts commerciaux et individuels qui animent ses membres. En leur qualité de fabricants ou de marchands et selon les intérêts en jeu, ceux-ci agissent parfois de manière antinomique au programme de la *Société*.

À la croisée des perspectives, où contradictions et ambiguïtés révèlent les enjeux et les tensions à l'œuvre, nous nous intéresserons à une palette de termes<sup>1515</sup> et de notions, tels qu'ils sont discutés au XVIII<sup>e</sup> siècle. L'art et la mécanique, mais aussi le génie. Dans un contexte où les arts mécaniques acquièrent progressivement une image d'arts utiles – et ne sont donc plus uniquement appréhendés selon une opposition traditionnelle avec les arts libéraux<sup>1516</sup> –, il s'agira d'interroger la manière dont les Jaquet-Droz et Leschot parviennent à concilier une pratique et une réalité productive allant bien au-delà des strictes logiques commerciales. Leur parcours renforce la compréhension, alors nouvelle, du rôle des horlogers et plus particulièrement des mécaniciens au sein de la société à la fin de l'Ancien Régime.

<sup>1515</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 122-125, 154-155.

<sup>1516</sup> «[...] la cité classique oppose le domaine des arts libéraux, lieu de l'intelligence et de l'otium cum dignitate à la vulgarité de l'utilité, du mécanique et des techniques, le savant à l'artisan, l'œuvre d'art à l'objet fabriqué qui n'a pas de noblesse sociale par lui-même.» ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 188.

## DES MÉCANICIENS ET DES TÉLESCOPES

D'un point de vue épistémologique, mécanique et physique dialoguent entre elles, notamment *via* l'astronomie et l'optique<sup>1517</sup>. Le physicien Jean-Baptiste Le Roy – fils de l'horloger Julien Le Roy – rédige de nombreux articles dans *L'Encyclopédie* en relation à ces deux domaines, sur les instruments scientifiques et notamment sur le télescope.

*«Un instrument formé de différens verres ou lentilles ajustés dans un tube, au travers desquels on voyoit les objets fort distans. Mais aujourd'hui, il se dit en général de tout instrument d'optique, qui sert à découvrir & voir des objets très éloignés, soit que ce soit directement à travers de plusieurs verres, ou par réflexion au moyen de plusieurs miroirs. L'invention du télescope est une des plus nobles & des plus utiles dont les derniers siècles puissent se vanter; car c'est par son moyen que les merveilles du ciel nous ont été découvertes, & que l'Astronomie est montée à un degré de perfection dont les siècles passés n'ont pas pu seulement se former une idée.»*<sup>1518</sup>

Introduire le présent chapitre par un éloge de l'invention du télescope peut paraître surprenant, mais cet objet permet de prendre en considération le réseau mécanicien de manière large. Il concerne en effet les artisans d'un même domaine d'activité, les intervenants de ses branches annexes ainsi que les techniciens qui, *a priori*, n'appartiennent pas directement à ce milieu. Pourtant, théorie, expérimentation et pragmatisme sont essentiels pour penser, fabriquer et vendre des horloges ou des montres ainsi que des instruments scientifiques. Mécanique, physique et applications scientifiques sont complémentaires, dans une perspective où pratiques et savoirs sont perméables<sup>1519</sup>. Non seulement les articulations techniques sont nombreuses, mais les échanges entre les praticiens des diverses professions sont fréquents au XVIII<sup>e</sup> siècle, ce qu'illustre cette remarquable citation où Henry-Louis Jaquet-Droz est mentionné et où science, mécanique et commerce sont entremêlés :

*«M. Jaquet-Droz, a particular friend of mine, is going to England for a few weeks; he was so good as to promise to me the trying of the possibility of obtaining from you, Sir, during his short stay, that micrometer. I need not, I suppose, send you any of the eye glasses nor the ocular tube itself; I would not gladly part with them, but I imagine that, those telescopes being made upon the same standard, in sending you the dimensions of the moveable tube which carries the various eye-pieces, it is much as is wanting to make the micrometer piece, which together with its proper lenses is to be screwed on that moveable tube. If you have truly*

<sup>1517</sup> RISKIN Jessica, «The Divine Optician»..., p. 352-370.

<sup>1518</sup> LE ROY Jean-Baptiste, «Télescope», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, vol. 16, p. 36.

<sup>1519</sup> BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe...*

*the intention of obliging me so far as to get that instrument made at the time of M. Droz's departure, I entertain warm hopes of getting it.* »<sup>1520</sup>

Marc-Auguste Pictet, figure centrale des sciences genevoises<sup>1521</sup> entre le XVIII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècles, enseigne la physique et la chimie à l'Académie de Genève et donne des cours de mécanique aux artisans de la Fabrique. C'est toutefois en qualité de directeur de l'observatoire de Genève, poste qu'il occupe entre 1790 et 1817<sup>1522</sup>, qu'il écrit à Jesse Ramsden<sup>1523</sup>, opticien anglais, fabricant d'instruments scientifiques et membre, entre autres, de la *Royal Society* de Londres. L'extrait mentionne Henry-Louis Jaquet-Droz comme potentiel intermédiaire pour récupérer auprès de Ramsden un *micrometer*, soit un instrument, qui, relié à un télescope, permet d'effectuer des mesures sur des corps célestes et leurs déplacements<sup>1524</sup>. La santé précaire de Henry-Louis Jaquet-Droz fera capoter ce voyage en Angleterre<sup>1525</sup> mais le passage est intéressant, car il dévoile le fonctionnement d'un vaste réseau savant et technicien<sup>1526</sup> qui intègre un horloger disposant lui-même d'un important réseau social et professionnel<sup>1527</sup>. Il souligne aussi son caractère multiple qui permet d'établir des ponts entre des interfaces de pratiques et de savoirs qui s'hybrident<sup>1528</sup>.

<sup>1520</sup> Lettre de Marc-Auguste Pictet à Ramsden, le 15 avril 1790 (473-4), in SIGRIST René (établi par), *Marc-Auguste Pictet...*, p. 253.

<sup>1521</sup> SIGRIST René, *L'essor de la science moderne à Genève...*

<sup>1522</sup> SIGRIST René, «Marc-Auguste Pictet», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F21593.php>, version du 18 janvier 2011. Marc-Auguste Pictet avait entrepris un voyage de Genève à Londres en compagnie de Charles Pictet de Rochemont durant lequel ils visitèrent notamment le musée mécanique de John Joseph Merlin. POINTON Marcia, *Brilliant Effects...*, introduction.

<sup>1523</sup> MCCONNELL Anita, *Jesse Ramsden (1735-1800): London's Leading Scientific Instrument Maker*, Aldershot: Ashgate, 2007; RATCLIFF Marc J., STAHL GRETSCH Laurence-Isaline (dir.), CHAPPELLU Roger (dir. art.), *Mémoires d'instruments : une histoire des sciences et des savants à Genève, 1559-1914*, Genève: S. Hurter, 2011; SIGRIST René (établi par), *Marc-Auguste Pictet...*, p. 253.

<sup>1524</sup> «*machine astronomique qui par le moyen d'une vis sert à mesurer dans les cieux avec une très grande précision, de petites distances ou de petites grandeurs, comme les diamètres du soleil, des planetes, &c.*» Anonyme, «Micromètre», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 10, p. 488.

<sup>1525</sup> Dans le cadre de son voyage en Italie en vue de recouvrer la santé, Henry-Louis Jaquet-Droz mentionne le cabinet de mécanique du Palais Pitti. Le responsable, l'abbé Fontana, en charge du cabinet d'histoire naturelle souhaitant faire fabriquer un cercle entier de 12 pieds de diamètre pour en agrémenter l'observatoire, avoue que même Ramsden y a renoncé. AVN: Fa Jaquet-Droz: *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 11). Sur l'ensemble de cires anatomiques supervisé par Felice Fontana, voir: MAERKER Anna, «Anatomizing the Trade...», p. 531-562, p. 534.

<sup>1526</sup> Relevons encore que le mémoire de Phinée Perret mentionne l'implication de Ramsden dans l'introduction dans les Montagnes neuchâteloises d'une machine à diviser les cercles selon ses procédés, réalisée par Frédéric Ducommun. BPUN: Ms 1604, [PERRET Phinée], *Notice historique sur l'industrie...*, p. 5-6.

<sup>1527</sup> BERELOWITCH Wladimir, PORRET Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX<sup>e</sup> siècle...*; HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Cosmopolitisme et réseaux de sociabilité d'un entrepreneur...», p. 91-110; PASSERON Irène, SIGRIST René, BODENMANN Siegfried, «La République des sciences...», p. 5-27.

<sup>1528</sup> BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe...*; MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 74-75.



Ainsi, loin d'être un alibi anecdotique, le télescope fait figure de passerelle au sein des sphères d'activités menées par les Jaquet-Droz et Leschot et au sein de l'historiographie dont ils font l'objet. Le récit qui suit, plausible sans être véritablement documenté ailleurs que dans le mémoire du premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle consacré à Pierre-Louis Guinand<sup>1529</sup>, décrit<sup>1530</sup> le rôle de Pierre Jaquet-Droz en tant que mentor technique de l'opticien originaire des Brenets. Dans ce récit, Guinand figure comme fournisseur de cabinets de pendules à Pierre Jaquet-Droz. C'est à nouveau un télescope qui matérialise d'autres types de liens entre les deux hommes :

« Ces lunettes, on les utilisait dans l'horlogerie de précision, et Pierre Jaquet-Droz en possédait. Guinand, qui travaillait pour le célèbre horloger, les vit chez celui-ci. L'idée lui vint ainsi de se construire des lentilles de télescope. Jaquet-Droz lui procura divers ouvrages qui lui permirent d'acquérir les notions de chimie indispensables à ses essais de vitrification. »<sup>1531</sup>

Le besoin de légitimer la connexion entre Guinand et Jaquet-Droz est évident, ce que l'historiographie ne manque d'ailleurs pas de faire entre les Jaquet-Droz et les grands horlogers Julien Le Roy<sup>1532</sup> ou Ferdinand Berthoud<sup>1533</sup>. Au début des années 1770, Guinand aurait donc emprunté à Pierre Jaquet-Droz des ouvrages techniques et un télescope de facture anglaise, dans le cadre de son travail sur l'aberration chromatique, afin de fabriquer et de vendre des télescopes. Par la suite, Guinand mettra au point la fabrication de *flint glass*<sup>1534</sup> – un verre contenant de l'oxyde de plomb et possédant un indice très élevé de réfraction utilisé dans la cristallerie d'art<sup>1535</sup>.

Comme pour les Jaquet-Droz, la rhétorique du *self-made-man* est utilisée. L'argument de la mauvaise vue – inconvénient que Guinand doit pallier –, l'absence de formation supérieure, la recherche personnelle et la persévérance renforcent le sentiment d'un parcours hors du commun et valorisent davantage ses réussites

<sup>1529</sup> MARTI-WEISSENBACH Karin, « Pierre-Louis Guinand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F25963.php>, version du 19 septembre 2002; Notice généalogique rédigée par Pierre-Arnold Borel: url: <http://www.sngenealogie.ch/branche-de-pierre-louis-guinand-1748-1824.html> (consulté le 3 mars 2016).

<sup>1530</sup> « Notice sur feu Mr. Guinand, Opticien; demeurant aux Brenets, Canton de Neuchâtel, lue à la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, le 19 février 1823 », in *Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts, faisant suite à la Bibliothèque britannique rédigée à Genève par les auteurs de ce dernier recueil*, tome 25, neuvième année.

<sup>1531</sup> FALLET Marius, « Pierre-Louis Guinand, l'opticien, et son fils, Aimé Guinand (Extraits de leur correspondance) », in *Musée Neuchâtelois*, 1918, p. 133-142, p. 134.

<sup>1532</sup> AUGARDE Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps...*; DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*; LANDES David Saul, *L'orologio nella storia...*, p. 119, 229-232.

<sup>1533</sup> KLAUSER Eric-André, « Ferdinand Berthoud »...; CARDINAL Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807...*

<sup>1534</sup> Technique très développée en Angleterre. HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*

<sup>1535</sup> VAN DEN BERGHE Marc, « Pierre-Louis Guinand opticien verrier, mécaniques de précision (1748-1824) », in SCHLUP Michel (dir.), *Biographies neuchâteloises...*, tome 1, p. 131-135.

techniques. On s'étonne d'ailleurs, à l'occasion du bicentenaire de sa mort, qu'aucune statue n'ait été élevée à son effigie<sup>1536</sup>.

Si un lien direct avec le télescope de Pierre-Louis Guinand n'est pas documenté dans les sources analysées, le motif du télescope refait surface dans le parcours de Jean-Frédéric Leschot, sollicité par Pierre-François Bernier<sup>1537</sup>, depuis Cheserex non loin de Nyon, pour réparer un tel instrument vers la fin du siècle. Leschot lui répond :

*«Je ne suis peut être pas aussi expert dans ce qui concerne l'optique que vous le présumez, Monsieur, cet objet n'étant pas de mon ressort, néanmoins je recevrai avec plaisir votre Telescope, je ferai l'examen de ce qui y manque ou qui lui empêche son bon effet soit ce qu'il y aurait à réparer pour y pourvoir & remédier du mieux qu'il me sera possible & vous avisera du résultat de mes soins: ce n'est pas le moment de vendre ici favorablement un tel meuble: cependant j'en rechercherai l'occasion & vous communiquerai ce qu'il m'aurait reussi.»<sup>1538</sup>*

La modestie de Leschot apparaît fréquemment dans sa correspondance, mais l'extrait en question met aussi l'accent sur l'étendue de son réseau. Quand bien même sa spécialité n'est pas l'optique, il propose de faire le nécessaire pour réparer l'outil et le vendre. L'affaire se terminera avec Leschot avouant son impuissance à réparer le télescope; il proposera toutefois à Bernier de trouver le candidat qui pourrait s'en charger, tout en insistant sur le fait que seul un opticien peut venir à bout de ce défi technique: *«Il y aurait peut être la ressource de l'envoyer dans la comté de Neufchatel, où je connaissais anciennement un Mr Nicolet<sup>1539</sup>; qui, à ce que je crois, serait capable de remettre votre pièce en bon état; mais [...] j'ai perdu de vue cet article là, depuis environ 18 ans [...]»<sup>1540</sup>*. Cette anecdote dit l'importance des intersections entre des acteurs qui, d'une manière ou d'une autre, entrent en collision; des points de contact qui sont souvent analysés pour le XVIII<sup>e</sup> siècle :

*«La problématique corps et machines pose aussi la question des instruments scientifiques pour deux catégories d'entre eux: ceux qui rendent possible l'observation de phénomènes inaccessibles aux sens, particulièrement à la vue, le télescope et le microscope; et ceux qui permettent de mesurer les phénomènes de façon objective et reproductible, les horloges, les baromètres, les thermomètres...»<sup>1541</sup>.*

<sup>1536</sup> «On a statué chez nous, commémoré, récompensé même de leur vivant, – et avec raison – des hommes avec lesquels Guinand soutient largement la comparaison. Il y a longtemps que son buste devrait pour le moins être à l'Observatoire.» BUHLER Henry, «Le verrier Pierre-Louis Guinand», in *L'Impartial*, 30 août 1924, p. 1.

<sup>1537</sup> Pierre-François Bernier (1779-1803), est un astronome français, élève de de Lalande.

url : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre-Fran%C3%A7ois\\_Bernier](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre-Fran%C3%A7ois_Bernier) (consulté le 2 avril 2013). Il n'est pas certain que l'interlocuteur de Leschot soit cette même personne.

<sup>1538</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 161, lettre de J.-F. Leschot à Mr. Bernier, 29 août 1795.

<sup>1539</sup> Vraisemblablement le frère de Suzanne-Louise Nicolet.

<sup>1540</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 193-194, lettre de J.-F. Leschot à Mr. Bernier, 4 décembre 1795.

<sup>1541</sup> BORELLA Vincent, «Le corps entre mécanique et machines»..., p. 249-258, p. 255.

Au-delà des aspects purement techniques et épistémologiques qui relient horlogerie, mécanique et optique, la combinaison de ces sphères touche aussi le monde de la science-spectacle<sup>1542</sup>, dont nous avons étudié un aspect à travers l'exhibition d'automates. Dans cette logique, le domaine de l'optique représente un important trait d'union qui favorise le développement conjoint de l'industrie et de la science ainsi que de pratiques de divertissement et de consommation. Liliane Hilaire-Pérez parle de cette relation plurielle :

«*D'autre part, le marché de l'optique déborde le domaine des instruments; il s'accompagne du déploiement des gammes d'objets que proposent les artisans entrepreneurs, tels ceux installés dans les étals de Westminster Hall et autour de Saint-Paul, vendant des livres, et des gravures et des cartes à côté de baromètres, de verres optiques, de miroirs, d'aimants, de globes de poche, de cartes à jouer et de jeux mathématiques, d'yeux artificiels, de remèdes. C'est dans ce milieu que s'établissent avec d'autres curiosités, accessoires et objets de parure. Les marchés de la science propulsés par l'optique jouent un rôle clé dans l'épanouissement du toyware.*»<sup>1543</sup>

Ce contexte aux multiples enjeux caractérise le monde des Jaquet-Droz et Leschot. Ces derniers sont actifs dans la production et la vente de produits horlogers, mais les débordements sectoriels sont nombreux et, semble-t-il, en phase avec la pratique mécanicienne de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'exemple des prothèses anatomiques offre d'ailleurs un intéressant prolongement épistémologique à la question du *toyware*.

## ARTICULER COMMERCE, PUBLICITÉ ET MÉDECINE : LES PROTHÈSES ANATOMIQUES

Nous avons vu que le *Spectacle Mécanique* valorise l'éventail des possibilités techniques de l'atelier Jaquet-Droz et qu'il ouvre vers d'autres réalisations, matérialisées par une maîtrise fine de la mécanique. Les prothèses anatomiques, qu'évoque l'extrait suivant, tiré d'une publicité parue dans *The Public advertiser* en janvier 1777, en constituent certainement le meilleur exemple : «[...] *Mr. Jaquet Droz flatters himself he can greatly assist Persons who have lost any of their Limb, as he has constructed several Mechanical Hands and Legs, which have met with great Applause and Success.*»<sup>1544</sup> Précédé d'une courte description des automates visibles à *Covent Garden*, le passage renvoie ainsi à la double fonction du spectacle : susciter l'émerveillement des spectateurs et valoriser d'autres produits mécaniques que les artistes peuvent élaborer et commercialiser.

<sup>1542</sup> SAULE Béatrix, ARMINJON Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles...*

<sup>1543</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 60, 58-73.

<sup>1544</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection : *The Public advertiser*, 26 février 1777.

On perçoit donc l'articulation entre la mécanique, l'horlogerie et l'anatomie à travers le parcours protéiforme des Jaquet-Droz et de Leschot, articulation qu'exprime aussi l'article «mécanisme» de *L'Encyclopédie* : «*Se dit de la maniere dont quelque cause mécanique produit son effet; ainsi on dit le "mécanisme" d'une montre, le "mécanisme" du corps humain.*»<sup>1545</sup> *L'Encyclopédie* présente aussi le mécanicien comme un médecin moderne, un savant qui conçoit le corps humain en tant que machine organisée, composite, soumise aux lois de la mécanique et suivant les théories mécanistes de Descartes. *L'Encyclopédie d'Yverdon* ajoute que le mécanicien fabrique des machines. Dans cette suite logique où mécanisme et machine vont de pair, l'article décline également la réalité plurielle et transversale de l'état du mécanicien :

*«Un machiniste est un "mécanicien"; un horloger est un "mécanicien"; un faiseur d'automates est un "mécanicien"; c'est dans cette dernière signification qu'on appella "mécanicien" Architas, et que nous appellons "mécaniciens" M. Vaucanson et le célèbre M. Jaquet Droz de la Chaux-de-Fond, près de Neufchâtel, le plus habile dans ce genre qui ait jamais paru.»*<sup>1546</sup>

Les termes étant flottants, la différence entre mécaniciens et machinistes est parfois difficile à établir, surtout lorsque les acteurs sont à la croisée des registres heuristiques.

Gianenrico Bernasconi précise les aptitudes intellectuelles du mécanicien : «*Les premiers, pour élaborer leur projet, doivent connaître les conditions posées par la matière; les seconds doivent comprendre le langage du projet afin de pouvoir construire la machine.*»<sup>1547</sup> Lorsqu'il s'agit de communiquer les enjeux techniques du projet, l'*ingenium* exprime la différence entre les premiers et les seconds. Les uns pensent le projet à réaliser, les autres fabriquent l'objet, même si leurs domaines de compétences peuvent être plus hétérogènes.

La fabrication de prothèses anatomiques concrétise le rapprochement entre la mécanique et les automates. Cette proximité technique est aussi relevée à l'entrée «*jambe de bois*» de *L'Encyclopédie*<sup>1548</sup>. L'auteur anonyme de cet article évoque Ambroise Paré<sup>1549</sup>, chirurgien français du XVI<sup>e</sup> siècle, ainsi que les travaux réalisés par

<sup>1545</sup> Anonyme, «Mécanisme», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, vol. 10, p. 226.

<sup>1546</sup> FELICE Fortunato Bartolomeo de, «Mécanicien», in *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, Yverdon : [F.-B. de Felice], 1773, tome XXVIII, p. 31.

<sup>1547</sup> BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières...*, p. 117.

<sup>1548</sup> Anonyme, «Jambe de bois», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, vol. 8, p. 442.

<sup>1549</sup> Notices biographiques sur Ambroise Paré (1510-1590) sur son œuvre : ROWLEY Anthony (dir. éd.), «Ambroise Paré», in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 779 ; url : <http://www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife/people/ambroisepare> (consulté le 20 décembre 2016).

le père dominicain Sébastien Truchet<sup>1550</sup>. Ayant fabriqué des mains artificielles pour un officier suédois<sup>1551</sup>, ce dernier en présente les essais à l'Académie des sciences de Paris. Bernard de Fontenelle rédigera l'éloge de ce religieux mécanicien en 1729<sup>1552</sup>. En rappelant les deux types de prothèses en usage à ce moment – les simples en bois qui comblent le vide laissé par l'amputation et celles articulées qui permettent d'effectuer certains mouvements<sup>1553</sup> –, l'article de *L'Encyclopédie* en décrit le fonctionnement: «*La jambe de bois dont les pauvres se servent est assez connue; mais il y en a d'autres qu'on modele sur la jambe saine, qu'on chausse comme elle, qui par des charnières & ressorts artistement placés dans le pié facilitent la progression. Lorsque la personne veut s'asseoir, elle tire un petit verrou, qui donne la liberté de fléchir le genou.*»<sup>1554</sup> Cet article, qui renvoie aux termes «amputation», «prothèse» et «potence» – cette dernière étant une béquille en forme de T qui sert de soutien et qui pallie la disproportion entre les deux jambes –, souligne la synergie entre les connaissances scientifiques et anatomiques des médecins et des chirurgiens<sup>1555</sup> et la pratique fine de la mécanique pour fabriquer des membres artificiels articulés.

Parallèlement à sa production horlogère, la maison Jaquet-Droz fabrique des prothèses anatomiques: des jambes, des mains et des bras artificiels. La proximité entre le fonctionnement des mécanismes et la connaissance des matériaux fonde, entre autres, cette activité<sup>1556</sup>: «*There is no coincidence that these are the same materials [steel rather than forged iron, cork rather than metal or wood] used in 18th-century automaton, for several of the clockmakers, locksmiths, and mechanics who used*

<sup>1550</sup> Né Jean Truchet (1657-1729), le père Sébastien Truchet est actif dans les domaines des mathématiques, de l'hydraulique et de la typographie. url: [https://en.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9bastien\\_Truchet](https://en.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9bastien_Truchet) (consulté le 20 décembre 2016).

<sup>1551</sup> Jessica Riskin évoque aussi les travaux du même fabricant de prothèses: «*During the first decade of the eighteenth century, a mechanician to the French court named Sébastien designed two artificial hands for a Swedish military officer named Guntefeld who had lost both arms above the elbow. These hands had flexible fingers that Gunterfeld could control using his stumps by means of a network of threads.*» RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware»..., p. 97-125, p. 108.

<sup>1552</sup> FONTENELLE Bernard de, *Éloge du P. Sébastien Truchet, Carme*, in *Histoire de l'Académie royale des sciences... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris: J. Boudot, Imprimerie royale, Imprimerie du Pont, 1729, p. 93-101. Dans ce texte, l'éveil du religieux à la mécanique survient à la suite de la visite du cabinet de Monsieur Servière à Lyon et par la réparation d'une montre anglaise à répétition et à secret. On décèle d'ailleurs dans ce récit les mêmes caractéristiques historiographiques que pour Daniel JeanRichard. Les mains pensées par le père Sébastien sont réalisées par Monsieur du Quet.

<sup>1553</sup> «*Mechanical prostheses had originated in the sixteenth century as heavy, cumbersome, iron things with very limited movements. The hands designed by the French surgeon Ambroise Paré worked by springs and catches, and he also built a leg with a knee-lock that could be fixed in either the standing or sitting, equine position.*» RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware»..., p. 97-125, p. 108.

<sup>1554</sup> Anonyme, «Jambe de bois», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, vol. 8, p. 442.

<sup>1555</sup> TOUWAIDE Alain, «Chirurgie», in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières...*, p. 246-250.

<sup>1556</sup> RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Self-Machinery? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe», in RABIER Christelle, *Technology and Culture, Special Issue: Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, p. 460-502, p. 460, 470.

*the lightest materials and miniaturization techniques required by these devices also produced artificial limbs.*»<sup>1557</sup>

D'emblée, relevons également le rapport avec la technique mise au point pour l'articulation des doigts de la *Musicienne*, qui appuient sur le clavier de l'orgue et qui peuvent renvoyer à la structure mobile de mains artificielles construites par ailleurs. Grâce à un système de leviers et d'écrous, ces prothèses permettent à ceux qui les portent d'effectuer certaines actions. Bien que Senebier en parle de manière idéalisée – «*On aime à avoir les mêmes moyens employés pour les distractions de l'opulence déployés pour le soulagement des malheureux*»<sup>1558</sup> –, on constate que les usagers de ces machines sont issus d'un milieu aisé. Reed Benhamou constate en effet le potentiel économique de la fabrication de prothèses :

*«While Father Sébastien, Laurent, and Leschot tailored prostheses to individual amputees, others sought a wider market, and, particularly toward the end of the century when the accidents of war had developed a pool of potential clients, several otherwise anonymous craftsmen solicited endorsements, advertised their products in the popular press, and, in general, attempted to sell prostheses as they might any other commodity.»*<sup>1559</sup>

Dans une logique productive où mécanique et innovation technique se rejoignent, la démarche charitable qui consiste à aider son prochain se combine à l'intérêt commercial des fabricants :

*«Extract of a letter from a Gentleman in London to his Correspondant at Paris. The ingenious Mr. Jaquet Droz, whose mechanical talents have given universal satisfaction for these three years in this kingdom, is determined at last to devote all his surprizing contrivances for the benefit of mankind. To the imperfections of Nature, and other mutilations incident to the human frame, he supplies hands, arms, and legs, so curiously executed, and so exactly fitted to the respective parts, that the anatomist examines and beholds with wonder. The last I saw was a hand that could open and shut, hold – in short use every joint with surprizing dexterity.»*<sup>1560</sup>

Les prothèses font donc bien l'objet de publicités où Henry-Louis Jaquet-Droz se présente comme un entrepreneur mettant à la disposition de ses clients la haute technicité de ses produits pour un confort nouveau :

*«A young gentleman who has the misfortune to have been born without the hands, but only with stumps, that are inflexible and totally motionless, has been*

<sup>1557</sup> BENHAMOU Reed, «The artificial Limb in Preindustrial France»..., p. 835-845, p. 844.

<sup>1558</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz*..., p. 8. Le texte est entièrement reproduit à l'annexe 11 du présent ouvrage, p. 575.

<sup>1559</sup> BENHAMOU Reed, «The artificial Limb in Preindustrial France»..., p. 835-845, p. 842.

<sup>1560</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection: *Morning Chronicle and London Advertiser*, 4 mars 1778.

*wonderfully assisted by the mechanical abilities of Mr. Jacquet Droz (the inventor of the surprizing automaton figures, now exhibiting in King Street, Covent Garden, who has contrived for him two artificial hands, sufficiently light, but very strong). The fingers have a regular motion; and in order to open and shut the hand naturally, every joint acts at the same time, though in different degrees. They are made as soft as human fingers, by which they hold any thing more firmly, and are easily applied to the purpose of writing, eating, pulling off the hat, and the use of the cane &c. The different motions are amazingly communicated to them by a light pressure, or turn of the wrist; and these hands are put on and taken off as soon as a glove.* »<sup>1561</sup>

Dans ces textes publicitaires, les prothèses témoignent d'un engagement personnel qui dépasse celui du fabricant ou du vendeur ou du montreur de merveilles mécaniques. La description des mains fabriquées pour Grimod de la Reynière<sup>1562</sup> (1758-1838) – fils d'un fermier général et correspondant en France pour le *Journal helvétique*<sup>1563</sup> – prend, dans le précédent passage, une forme clairement promotionnelle. Selon toute vraisemblance, ce texte publicitaire a été rédigé en français par Henry-Louis Jaquet-Droz avant d'être traduit et publié dans un journal d'annonces anglais. Les indications sur le fonctionnement des mains restent sommaires; ressorts et charnières sont mis en fonction simultanément par la rotation du poignet, ce qui rend possible certaines actions: écrire, manger, retirer son chapeau, tenir une canne. Recouvertes de cuir, les mains mécaniques ont l'aspect et le toucher de mains véritables<sup>1564</sup>. Dans l'argumentaire, ces mains artificielles – contrairement aux prothèses qui nécessitent un membre sain pour actionner un verrou – offrent un confort supplémentaire. Un confort indispensable dans ce cas précis, puisque Grimod de la Reynière est privé de ses deux mains. Cette publicité valorise sans doute d'abord la capacité d'adapter la fabrication de prothèses aux besoins particuliers des clients. Un autre passage de 1783 évoque les mêmes prothèses mais renseigne davantage sur les activités rendues possibles

<sup>1561</sup> Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection: *Morning Chronicle and London Advertiser*, 10 mai 1776.

<sup>1562</sup> url: <http://dictionnaire-journalistes.gazettes18e.fr/journaliste/363-alexandre-grimod-de-la-reyniere> (consulté le 14 octobre 2016).

<sup>1563</sup> url: <http://dictionnaire-journaux.gazettes18e.fr/journal/0743-journal-helvetique> (consulté le 14 octobre 2016); HUGUENIN Séverine, LÉCHOT Timothée, *Lectures du journal helvétique 1732-1782*, actes du colloque de Neuchâtel 6-8 mars 2014, Genève: Slatkine, 2016.

<sup>1564</sup> Le livre d'ouvriers de Leschot mentionne, parmi les nombreuses annotations liées aux prothèses, l'achat d'une peau de lard. Peut-être s'agit-il du cuir devant recouvrir les membres artificiels. BGE: Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 19. Riskin fait ici référence aux machines imitant le vivant, mais leur relation épistémologique reste proche des prothèses: « *Eighteenth-century projects in artificial life produced machines with soft skins, flexible lips, and delicate, jointed fingers* ». RISKIN Jessica, « Eighteenth-Century Wetware »..., p. 97-125, p. 104. La relation entre automate et prothèses est aussi discutée par Reed Benhamou notamment au sujet des câbles de transmission: « *like Monastier [un automatier du xx<sup>e</sup> siècle] many of their inventors were designers of automatons.* » BENHAMOU Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France »..., p. 835-845, p. 836.

par ces ingénieux mécanismes: «*M. de la Reyniere n'a point à se plaindre du premier*<sup>1565</sup>, *qui a fait de son mieux pour adoucir son sort [celui de son fils], & paie encore une pension à un suisse, auteur des mains artificielles de son fils, mains dont il se sert, & avec lesquelles il écrit & peint très bien.*»<sup>1566</sup>

Les mains mécaniques fabriquées par ce Suisse, vraisemblablement Henry-Louis Jaquet-Droz ou Jean-Frédéric Leschot, seront soigneusement détaillées par le docteur L. Boulanger<sup>1567</sup> de Paris en 1923, qui a eu l'occasion de les observer de près :

«*Ces appareils sont composés de deux parties : des bracelets de fixation et des mains. Les bracelets, d'une hauteur de trois travers de doigt, sont en cuir de couleur brune, épais, rigide, très vraisemblablement moulé sur un plâtre pris d'après nature, car ils représentent parfaitement la forme aplatie de l'extrémité inférieure de l'avant-bras qu'ils devaient épouser très exactement ; notamment, on voit en effet fort bien les logements destinés à recevoir la saillie inférieure du cubitus. Ils se fixaient à l'avant-bras par le serrage d'une patte en cuir souple, placée d'un côté d'une fente longitudinale divisant toute la hauteur de la face palmaire du bracelet, et qui s'engageait dans une longue boucle en acier, à trois arpillons, placés sur le côté opposé de la fente. [...] Ces appareils ont été construits par un mécanicien suisse, nommé Jacques Droz. Bien que leur construction soit un peu grossière et le paraisse d'autant plus à notre époque d'ajustage, de précision et de finition mécanique parfaits, leur ingénieuse conception et la réussite de leur exécution n'en font pas moins honneur à leur auteur, d'autant plus qu'il dut les imaginer lui-même de toutes pièces, n'ayant eu pour se guider que peu de modèles, à cette époque où l'art de la prothèse était encore dans l'enfance. Quels avantages Grimod de la Reynière put-il retirer de ces appareils ? Étaient-ils seulement des appareils de parade, destinés à masquer son infirmité, ou bien des organes ayant un but utilitaire ? [...] La disposition mécanique de ces appareils montre que la préhension de menus objets était possible, mais du bout des doigts seulement. Et alors, dans de telles conditions, la prise était-elle suffisamment solide et, par exemple, Grimod de la Reynière pouvait-il écrire, ouvrir et fermer une porte, manier cuiller, fourchette et couteau ? [...]»<sup>1568</sup>.*

<sup>1565</sup> Il est fait ici référence au marquis de Brunoy, mentionné plus tôt dans les mémoires.

<sup>1566</sup> *Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont*, Londres : chez John Adamson, 1783, tome 22, p. 92-93. Une autre mention de prothèses anatomiques fait l'objet d'un commentaire dans ces mêmes mémoires. Elle concerne un machiniste dénommé Laurent, décédé en 1773, qui s'était rendu célèbre en fabriquant un bras artificiel. *Mémoires secrets...*, 1777, tome 7, p. 76.

<sup>1567</sup> Probablement s'agit-il de Auguste Henry Léon Boulanger. À son sujet : CAZIN Michel, «Boulanger, Auguste (1866-1923). Professeur de Mécanique (1914-1923)», in *Les professeurs du Conservatoire National des Arts et Métiers. Dictionnaire biographique 1794-1955*, tome 1 : A - K. Paris : Institut national de recherche pédagogique, 1994, p. 231-233.

<sup>1568</sup> BERNER Paul, *La Chronique médicale : revue mensuelle de médecine historique, littéraire & anecdotique*, année 1923, no. 30, Paris, p. 184-187, 344-349.



Cette description technique opérée par un médecin relativise la réalisation parfaite vantée par Henry-Louis Jaquet-Droz dans le *Morning Chronicle and London Advertiser*. Bien sûr, leurs objectifs ne sont pas les mêmes. Boulanger mène cette observation à partir d'un objet que le temps et l'usure ont consommé et dont l'intérêt premier réside dans le statut de curiosité historique et médicale à analyser. Ce dernier n'indique pas comment l'identification des mains a pu être rendue possible ni comment il a pu se les procurer. Jaquet-Droz cherche quant à lui à valoriser ses talents de mécanicien et à s'attirer des commandes.

Pour en revenir aux textes contemporains de notre récit, en dehors des publicités qui évoquent des membres artificiels, examinons la correspondance commerciale de Leschot qui témoigne aussi de la fabrication de prothèses anatomiques. Dans le passage suivant, tiré d'une lettre adressée à Monsieur de Luze Bethmann de Neuchâtel, en 1795, Leschot s'exprime sur ce créneau spécifique :

*« J'ai bien l'obligation a Mr Auguste Meuron, de vous avoir donné mon adresse ; Je me ferai un plaisir & un devoir de répondre à l'idée qu'il a pû vous donner de moi, relativement au bras postiche que vous désiréz, Monsieur, de procurer à Madame la Baronne de Stockhum de Francfort à laquelle on a été obligé de faire l'amputation du bras gauche. Je suis graces à Dieu, bien à meme de remplir votre attente ; plusieurs objets de cette nature ont déjà été confiés à mes soins, & je m'en suis toujours tiré avec l'aprobation et le soulagement de mes commettans : il y a quelques années que j'ai fait un bras postiche, à une Demoiselle à qui on avoit fait l'amputation du bras, presque vers l'Epaule, & elle s'en sert tres avantageusement & l'on ne s'apercevoit de rien quand elle est habillée. »*<sup>1569</sup>

Leschot poursuit en demandant qu'un moulage du bras existant lui soit envoyé, puis donne les détails techniques des étapes de fabrication et du fonctionnement général de la prothèse. Il transmet ensuite le mode d'emploi et d'entretien pour une bonne conservation. Dix mois de travail seront nécessaires selon Leschot qui annonce ne pas pouvoir s'entourer d'ouvriers pour cette commission. Le prix qu'il en demande est de 50 louis d'or neufs, soit l'équivalent d'une montre compliquée de luxe, à lui payer, même si la baronne venait à décéder, clause indiquant que l'investissement en question est important et qu'il n'est pas question de le perdre.

La correspondance de Leschot signale d'autres commandes de prothèses, dont celle de Madame Odier, qui a fait l'acquisition d'un bras avant 1797<sup>1570</sup>. En 1800, Charles Aimé Pry de Renan souhaite connaître le prix et le délai pour la fabrication d'une jambe. Leschot, peu enclin à accepter cette commission, lui répond qu'il lui

<sup>1569</sup> BGE: Ms. suppl. 962, p. 122-124, lettre de Leschot à Monsieur De Luze Bethmann, 17 mars 1795. Cette lettre est entièrement reproduite à l'annexe 10 du présent ouvrage, p. 571.

<sup>1570</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26 mai 1798, p. 35.

faudrait être sur place pour prendre les mesures<sup>1571</sup> – alors qu'il avait consenti à se les faire communiquer par lettre dans le cas de la commande de de Luze Bethmann pour la baronne Stockholm<sup>1572</sup> – et lui déconseille de faire établir la jambe avant que la plaie soit refermée et le moignon formé. Il l'informe enfin que le prix serait élevé, autour des 60 louis<sup>1573</sup>. En 1810, une commande pour une main est passée par un certain Cartelet de Dijon à qui Leschot répond :

*« En pressant cette détente [détente dissimulée dans le creux de la main et rendue invisible grâce à un gant] à l'aide de l'autre main, elle la fixe à telle élévation qu'elle juge à propos : donne à sa main l'altitude qu'elle desire & dispose de même de ses doigts. Le pouce appuie sur l'index ce qui forme une pince qui peut tenir assez solidement pour coudre, bricoler, tenir un jeu de cartes &c »*<sup>1574</sup>.

Il arrive aussi que l'on sollicite Leschot pour des réparations de membres artificiels : oxydation des métaux en contact direct avec la peau, grippage des parties mécaniques ou usure des textiles ou des cuirs nécessitant, au mieux, des révisions ponctuelles. Il renseigne ainsi la même demoiselle Odier à propos d'un artiste à Paris qui pourrait, à l'occasion et au besoin, réviser son bras artificiel :

*« Quant à quelques réparations absolument nécessaires je ne connais en artistes capables de faire cela aussi bien si ce n'est mieux que moi. Je ne connais à Paris que Mr Bréguet, qui, au besoin, il vous serait facile de trouver [...] y étant en grande réputation. Mais par ce que j'ai fait & que je ferai jespere que vous n'aurez besoin de recourir à qui que ce soit. »*<sup>1575</sup>

Le fait que Leschot signale à sa cliente que Breguet pourrait éventuellement réparer le bras mécanique est tout à fait remarquable<sup>1576</sup>. En d'autres circonstances, nous l'avons vu, Leschot exprime ouvertement sa méfiance envers cet horloger de

<sup>1571</sup> Par le biais d'un ruban à bobine ou d'une bande de tissu annotée. De manière plus générale sur les mesures du corps : RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery?... », p. 460-502, p. 491-492.

<sup>1572</sup> Sur la variété des commandes de prothèses pour hernies : RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery?... », p. 460-502, p. 478.

<sup>1573</sup> « Il faudrait que je fus sur les lieux, c'est-à-dire à même de voir la jambe ; Vous combinez toutes les propositions, les mesures analogues à la corporance, en outre si lamputation est fraîche, je ne vous conseillerais pas de l'entreprendre encore, non plus si le jeune homme n'avait pas fait son crû, cela serait nuisible par la suite en ce que la jambe ne serait plus dans ses proportions, et le ferait boiter, quand au prix, je ne pourrais vous en fixer, tout ce que je peux vous dire, c'est que cela revient assez cher par la longueur de l'ouvrage et la complication des mécaniques. J'ai été dans le cas il y a quelques tems de faire un bras, que je n'ai pu établir à moins de 60 louis, une jambe couterait un peu moins. Voilà citoyen, ce que j'ai cru devoir vous dire pour votre gouverne. » BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Charles Aimé Pry le 11 octobre 1800 à Renan canton de D'laimond, Département du haut Rhin, p. 155.

<sup>1574</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, p. 317-318, lettre de J.-F. Leschot à Cartelet de Dijon, 3 mars 1810.

<sup>1575</sup> BGE : Ms. suppl. 963, p. 149, lettre de Leschot à Mademoiselle Odier de Villars, 29 juin 1797.

<sup>1576</sup> Leschot réitère pourtant cette mention dans une autre lettre adressée à la même destinataire : BGE : Ms. Suppl. 964, p. 35, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26 mai 1798.

renom qu'il devait considérer comme un redoutable concurrent!<sup>1577</sup> Remarquons pourtant que Leschot peut changer de stratégie puisqu'en 1814 il répare la jambe artificielle du capitaine des gardes de l'empereur de Russie, Monsieur Kriztsoff, tout en cherchant à la rendre plus légère, plus solide et plus commode. La facture s'élève à 12 louis d'or neufs, somme que Leschot considère comme modique au vu du temps qu'il a passé à réparer la prothèse<sup>1578</sup> et signale qu'il aurait certainement fallu la refaire à neuf<sup>1579</sup>.

Dans ses annotations techniques, Leschot consacre un long paragraphe à la composition d'un bras articulé, dont il se sert d'aide-mémoire pour rédiger les instructions à l'intention des clients :

*«Note des différentes pièces du bras artificielles détaillée suivant la pesanteur : La jointure du coude avec toute les pièces en acier qui la compose, le cuir qui embrasse le moignon depuis l'Epaule à la jointure du coude, La jointure du poignet y compris la pièce de detente fixée à la dite jointure petite en acier avec le fil de communication, Le carton & le parchemin formant le bras depuis le coude à la jointure du poignet, idem le poignet en liège avec le ressort et le barillet ainsi, que le porte des doigts incrusté au dit poignet, Le pouce en entier avec les lames d'acier incrusté dans l'intérieur pour les deux jointures, Le doigt index monté de même de toutes ses pièces avec l'ecrou, Le gros doigt monté de même comme dessus, le doigt anulaire monté comme dessus, Le petit doigt de même.»<sup>1580</sup>*

La matérialité du bras est soulignée dans ces notes. Les mécanismes sont en acier, mais on ne précise pas de quoi est fait le fil de communication, probablement un câble – en fer tressé, en corde ou en boyau. L'extérieur du bras est en carton et en parchemin recouverts de cuir, et le poignet est en liège afin d'alléger la prothèse. L'attention à la mobilité est aussi renseignée : le placement et l'articulation des doigts le montrent bien.

Cette matérialité est celle de la fabrication, de l'assemblage et de l'entretien, mais c'est aussi celle de la réparation, une dimension essentielle de la réalisation de pièces adaptées aux corps meurtris, comme le signalent Liliane Hilaire-Pérez et Christelle Rabier dans une passionnante étude consacrée aux prothèses herniaires fabriquées par

<sup>1577</sup> Finalement, c'est quand même Leschot qui répare le bras de Madame Roman : «17 juillet 1812 [...] pour le garçon des Paquis qui ont porté le bras mécanique ; 12 août à Jeannette pour avoir remporté le 2<sup>e</sup> bras à Genève [...] août 1812 idem pour le surplus sur le rabillage des deux bras mécaniques de Dm Roman». BGE : Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 19.

<sup>1578</sup> Leschot indique, en 1814, la durée de deux mois pour la réparation d'une autre prothèse : «depuis le 21 may jusq'au 17 de juillet temps que j'ai employé pour faire la jambe du Major autricien chez le Sieur Bonné à Carouge». BGE : Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 32.

<sup>1579</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Kriztsoff capitaine aux gardes de S.M. L'empereur de Russie, logé à l'hôtel grande Batellière de Paris, 2 mars 1813, p. 332.

<sup>1580</sup> BGE : Ms. suppl. 954, Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger pour IFL 1792, p. 10.

William Blakey, horloger et chirurgien actif à Paris et dans le Lancashire pendant le troisième quart du XVIII<sup>e</sup> siècle : « *Fitting, mending, assembling, and substituting dominate the correspondence, thus reflecting what was developing in other trades. A public was evolving for useful knowledge, one that was ready to learn how to contrive, adapt, repair, and combine and assemble materials, pieces, springs, and staples for fittings.* »<sup>1581</sup>

La rhétorique développée autour des prothèses diffère selon les supports étudiés. La publicité<sup>1582</sup> décrit leur fonctionnement en vantant les mérites de ces *ersatz* mécaniques de membres : l'artificiel pourrait dès lors remplacer certaines fonctions physiologiques humaines. Le statut promotionnel des textes publicitaires célèbre le gain de confort et de qualité de vie. On mentionne ainsi les actions qui sont à nouveau rendues possibles pour les amputés : la manipulation d'objets – tenir une canne ou un éventail – ou l'écriture. Correspondance et annotations techniques renseignent quant à elles sur la matérialité de ces produits : matériaux utilisés<sup>1583</sup>, défis techniques à surmonter, consignes de montage – les prothèses sont généralement expédiées démontées, à la charge des récipiendaires de les remonter selon les instructions reçues<sup>1584</sup> –, ou encore indications d'utilisation et d'entretien. On liste par ailleurs les diverses pièces – les écrous et les ressorts à visser et à adapter –, le poids des parties – un bras pèse un peu plus de 500 grammes<sup>1585</sup> – ou encore les graisses et les cires qui limitent les frottements entre les parties métalliques.

En considérant que les prothèses demandent un temps de fabrication qui peut atteindre dix mois de travail, même si celui-ci n'est pas effectué d'une seule traite, et que leur prix peut s'élever jusqu'à 1 500 livres de France, on comprend que la clientèle de ces produits appartient à une élite fortunée<sup>1586</sup>. Cette remarque de Leschot dans une lettre adressée à un aubergiste concernant la fabrication d'un soutien pour sa fille estropiée le confirme. Le mécanicien est embarrassé, car il sait que le prix de la prothèse qu'il viendrait à établir est bien au-dessus de ce que l'aubergiste pourrait payer. Il émet alors des propos sur la patience que la jeune fille voudra bien observer grâce au soutien qu'il élabore, probablement une sorte de béquille<sup>1587</sup> : « [...] *si elle veut bien elle parviendra à marcher facilement sans autre aide que le soutien en question.* »<sup>1588</sup>

<sup>1581</sup> RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, p. 493.

<sup>1582</sup> RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, p. 479-483.

<sup>1583</sup> RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, 461-462.

<sup>1584</sup> BGE : Ms. suppl. 954, Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger pour IFL 1792, p. 9.

<sup>1585</sup> 16 onces, 3 deniers et 19 grains. Table de conversion de poids et mesures pour l'Ancien Régime en France : url : <https://www.histoire-genealogie.com/Les-poids-et-mesures?lang=fr> (consulté le 22 juillet 2017).

<sup>1586</sup> La même constatation peut être faite s'agissant des clients du fabricant de prothèses herniaires Blakey : RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, p. 483-484.

<sup>1587</sup> L'exemple de Blakey montre qu'une approche spécifique est mise au point pour les clients pauvres : RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, p. 486.

<sup>1588</sup> BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Thomas Aubergiste à la Tour [de Peilz?], 20 février 1813, p. 331.

Dans tous les cas, les prothèses doivent être adaptées aux besoins spécifiques du client et à sa morphologie propre; cela suppose un savoir-faire technique poussé, associé à l'expérience empirique et au constant apport d'améliorations d'une commande à l'autre. Les prothèses ne sont pas fabriquées à grande échelle et ne représentent qu'un à-côté de la production horlogère – moins d'une dizaine de prothèses sont mentionnées dans les documents que nous avons examinés –, mais ce segment offre néanmoins une diversification de la production. Ce créneau permet, autant que possible, de prendre le relais des activités horlogères, notamment lorsque les affaires de Leschot déclinent.

À la lumière de ces éléments, soulignons la pertinence de l'exemple des prothèses orthopédiques pour saisir l'ambiguïté entre des produits commercialisés comme n'importe quel autre objet fabriqué dans un atelier et la suggestion, en même temps, d'un engagement au service de personnes diminuées physiquement. Aux dires de Leschot, la fabrication des prothèses serait pour lui un service rendu plutôt qu'un véritable gagne-pain. Malgré des prix affichés qui, dans l'absolu, sont très élevés, cette activité ne lui rapporterait pas toujours la marge bénéficiaire espérée: la reconnaissance envers son travail devrait donc être de mise! Alors qu'il répare la jambe du capitaine Kriztsoff en 1813, celui-ci ne lui en paye que 10 louis, contre les 12 que Leschot exigeait. Ce dernier s'insurge, affirmant qu'il n'aurait jamais entrepris ce travail s'il avait su que le commanditaire serait aussi peu reconnaissant!<sup>1589</sup>

La fabrication de prothèses renforce l'image de mécaniciens de génie dont jouissent les Jaquet-Droz et Leschot. À la mort de ce dernier, survenue en 1824, la Société des Arts de Genève lui consacre un éloge dans lequel les prothèses anatomiques sont mises en avant:

*«Vers la fin de sa vie, il consacra surtout son talent à la fabrication de machines destinées à remplacer les membres malades ou amputés; son ingénieuse imagination animée par une rare bonté lui a valu des succès remarquables dans ce genre de travail. Il rehaussoit le prix de ses talents par une modestie parfaite, un désintéressement et une simplicité de caractère, qu'on a souvent remarqué dans les grands mécaniciens.»*<sup>1590</sup>

L'énoncé de ses compétences techniques est souvent accompagné d'appréciations sur son caractère: sa modestie et sa gentillesse justifient son aura prestigieuse. Bien sûr, il s'agit de tirer profit de la fabrication de prothèses anatomiques, qui intègre pleinement la réalité commerciale de la médecine. À la croisée d'une fabrication sur

<sup>1589</sup> BGE: Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Chapuis L'Épine maître horloger, 3 mars 1815, p. 333.

<sup>1590</sup> ASAG: Procès-verbal de la septième séance annuelle de la société pour l'avancement des arts, le jeudi 16 juin 1825, à quatre heures après midi, dans la salle des Séances du Conseil Représentatif et Souverain, à l'Hôtel-de-Ville. Genève: chez J.J. Panschoud, imprimeur libraire, 1825. L'éloge est entièrement reproduit à l'annexe 12 du présent ouvrage, p. 581.

mesure et d'une production plus standardisée, « *Caring for health and working with care echoed each other* »<sup>1591</sup>, précisent Liliane Hilaire-Pérez et Christelle Rabier.

## PHILANTHROPIE ET CHARITÉ : INSTRUIRE LA JEUNESSE, ENTRETENIR LES ROUTES ET SOUTENIR LES HÔPITAUX

Avant de vendre, en 1788, les automates aux frères Gendre de Madrid, Henry-Louis Jaquet-Droz les expose une dernière fois à Genève en 1785. En reversant les recettes de cette dernière présentation au profit des hôpitaux de Genève et de La Chaux-de-Fonds, il accède à la bourgeoisie de Genève.

*« Nob. Dunant<sup>1592</sup> Sgr Syndic a dit que le Conseil étoit informé que les automates du Sr Jaquet Droz montrée en public au profit de l'hospital avoient été vus avec beaucoup d'empressement qu'ils avoien valus à l'Hopital 120 Louïs & 60 Louis à celui de la Chaufefonds. Que le mérite personel du Sr Jaquet Droz, ses rares talents, l'utilité dont il peut être dans notre fabrique & l'avantage qu'elle en a déjà retiré depuis qu'il est venu s'établir dans Genève lui avoient fait désirer qu'il fut attaché à nôtre Etat par le don gratuit de la Bourgeoisie ; qu'il ne doutoit pas que son admission ne fut vue avec beaucoup de satisfaction par un grand nombre de personnes, que le Conseil reconoissoit ainsi d'une manière honorable à laquelle le Sr Jaquet Droz seroit très sensible, ce qu'il vient de faire en faveur de l'Hopital ; et qu'il en faisoit la proposition. Arrêté de deliberer sur cette proposition Lundi prochain au conseil convoqué expressement pour ce. »<sup>1593</sup>*

Le pasteur et bibliothécaire Jean Senebier mentionne également cet épisode :

*« Mr Jaquet-Droz vint à Genève en 1784. Le séjour de cette ville lui plut, il devint Genevois par son coeur. Le gouvernement instruit du mérite de cet homme célèbre & des services qu'il pouvoit rendre à nos fabriques lui donna la bourgeoisie en 1785. Sa réputation, ses talents, ses vertus en furent le prix & jamais peut-être la bourgeoisie ne fut mieux payée. Mr Jaquet-Droz produisit cependant aux yeux du public une partie des titres qu'il avoit aux graces du gouvernement. Il fit voir ses automates au profit des pauvres de notre hospital général. »<sup>1594</sup>*

La bourgeoisie de la ville de Genève est présentée ici comme un gage de reconnaissance à la seule valeur et célébrité du mécanicien qui, voulant témoigner de sa gratitude, présente les automates au profit de l'Hôpital de Genève.

<sup>1591</sup> RABIER Christelle, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Self-Machinery ?... », p. 460-502, p. 497.

<sup>1592</sup> Vraisemblablement Jean-Jacques Dunant (1742-1802), procureur general et membre de la Société des Arts de Genève. MÜTZENBERG Gabriel, « Dunant (GE) », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025504/2004-09-06>, version du 6 septembre 2004.

<sup>1593</sup> AEG : Registre du Conseil 289 (1<sup>er</sup> juillet 1785 - 8 janvier 1786), fo. 1034.

<sup>1594</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 6.

Henry-Louis Jaquet-Droz annonce l'exposition dans la *Gazette de Berne* notamment, en août 1785<sup>1595</sup>, soit après la décision d'octroi de la bourgeoisie. En revanche, la gratuité du geste des autorités envers Henry-Louis Jaquet-Droz, telle qu'elle est mise en évidence dans la littérature secondaire, doit être reconsidérée. Ce dernier verse, en effet, 120 louis à l'Hôpital de la ville, une somme d'argent considérable même si elle ne correspond pas tout à fait à la taxe requise pour l'obtention de la bourgeoisie de Genève<sup>1596</sup>. On devine ainsi, derrière la démarche de Jaquet-Droz, un geste intéressé et orienté : être bourgeois de Genève lui vaut une reconnaissance sociale précieuse pour l'implantation de sa maison. Sans doute cela lui permet-il de développer ses multiples activités et de tisser un réseau à la fois productif, commercial et social.

En ce sens, le geste de Henry-Louis envers la Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds semble plus désintéressé. Ce dernier s'exprime au sujet de la dernière exposition des automates dans une lettre adressée au pasteur Imer de la même localité, l'avertissant de la généreuse contribution qu'il s'appête à faire en faveur de l'institution charitable de son village natal :

*« Monsieur, L'affection que j'ay voué a ma patrie & la reconnoissances que je dois a l'accueil gracieux qu'on m'a fait a Genève, m'ont engagé a faire dans cette ville l'exhibition de quelques pieces mechaniques en faveur des pauvres de l'un & de l'autre lieu; Quoique le produit n'ait pas été aussi considerable que je l'aurois désiré & n'ascende pour la Chaux de fonds qu'a environ soixante Louis; J'éprouve néanmoins un plaisir bien doux de les offrir par votre Ministere a la louable Chambre de Charité; en luy recomandant particulièrement l'instruction de la jeunesse indigente, come etant le seul moyen de la sortir de la misere [...] »*<sup>1597</sup>.

Henry-Louis Jaquet-Droz poursuit en indiquant au pasteur comment placer cet argent à un intérêt à 5 %. Il est remarquable de voir comment cette lettre bascule de la modestie – Henry-Louis aurait souhaité faire un don plus important – à la fierté – les automates drainent des foules prêtes à payer un droit d'entrée conséquent !

<sup>1595</sup> *Gazette de Berne*, 6 août 1785, p. 6.

<sup>1596</sup> « Ce n'est plus le temps où, comme après le premier refuge, on récompensait le moindre service rendu à la ville par un de ses hôtes, tant à la guerre que dans la vie de chaque jour, par le don gratuit de la bourgeoisie. Au XVIII<sup>e</sup> siècle il faut être riche, très riche, pour acquérir cette dignité. Le droit d'admission à la bourgeoisie était, de 1450 à 1525, de 6 à 8 florins, vers 1575, de 10 à 25 écus (80 à 200 florins), de 1600 à 1650 de 150 à 200 écus (1 500 à 2000 florins), vers 1700 de 2000 à 5000 florins, vers 1725, de 300 à 5250 florins, vers 1750 de 1000 à 2000 écus (plus de 10000 à 20000 florins). [...] D'après d'Ivernois, le nombre des bourgeois acceptés au XV<sup>e</sup> siècle aurait été de 2485 chefs de famille, au XVI<sup>e</sup> (premier refuge) de 3222, au XVII<sup>e</sup> siècle de 874 et au XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'en 1782 de 730. La moyenne annuelle des admissions serait donc tombée de 32 au XVI<sup>e</sup> siècle, à 7-9 aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. » BABEL Antony, *Histoire corporative de l'horlogerie...*, p. 192. Calcul approximatif sous caution : 120 louis correspondent approximativement à 1'740 livres courantes, soit à 6'000 florins (1 louis = 14.5 livres courantes, 1 livre courante = 3,5 florins).

<sup>1597</sup> AEN: Fonds dossier documentaire, personnes, Jaquet-Droz, lettre de Henry-Louis Jaquet-Droz au pasteur Imer, 20 septembre 1785.

À l'image de Henry-Louis Jaquet-Droz qui offre une généreuse somme destinée à l'éducation de la « *jeunesse indigente* » de La Chaux-de-Fonds, Jean-Frédéric Leschot verse 10 louis neufs à son frère Tite après l'incendie dévastateur de 1794<sup>1598</sup> :

« [...] dont 8 sont données par moi à l'occasion de la malheureuse incendie dont vous avez été affligé, & pour être un petit soulagement à quelques infortunés. Je suis fâché de ne pouvoir faire une plus belle offrande, mais les circonstances cruelles de la Guerre, la cherté des denrées et mon Etat de Père de famille, ne me permettent pas de m'étendre en dépence... Les 2 autres sont un don de mon bon ami, Mr Jaques Dombre, qui soigne les Ecritures de mon Commerce; & qui, quoi qu'Etranger des habitants de la Chaux de Fonds, m'a offert avec empressement le petit sacrifice comme une marque de son humanité & de sa sensibilité aux malheurs de vos concitoyens. »<sup>1599</sup>

Si les sentiments charitables qui justifient le généreux geste du comptable Jacques Dombre sont bien décrits, ceux de Leschot, dont la famille est à La Chaux-de-Fonds, paraissent plus naturels. On ne s'attardera donc pas sur cette action ponctuelle, d'autant que l'acte de charité et de soutien envers sa communauté d'origine, surtout en cas de catastrophes comme les incendies, est une démarche courante pendant la période préindustrielle. Autant Henry-Louis Jaquet-Droz que Jean-Frédéric Leschot se désolent de ne pouvoir faire un geste plus généreux envers La Chaux-de-Fonds, mais il s'agit d'une formule stéréotypée que l'on retrouve ailleurs dans la correspondance.

Comme Pierre Jaquet-Droz qui fait des versements charitables aux hôpitaux de La Chaux-de-Fonds et de Bienne, où il passe les dernières années de sa vie<sup>1600</sup>, Leschot lègue, dans son testament daté du 20 mars 1824<sup>1601</sup>, des sommes destinées aux institutions charitables des deux localités : 3 louis d'or neufs, soit 153 florins, sont destinés à l'Hôpital de Genève et à la Louable Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds.

Dans son testament du 20 septembre 1791<sup>1602</sup>, Henry-Louis Jaquet-Droz lègue quant à lui 60 louis d'or neufs à l'Hôpital général de Genève, 3 louis à la Bourse française de Genève, la même somme à la Société des Arts de Genève et 40 louis à la Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds. Ce document stipule aussi qu'il lègue un

<sup>1598</sup> *La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, [La Chaux-de-Fonds] : [Comité d'initiative], 1894; *La Chaux-de-Fonds : documents nouveaux publiés à l'occasion du 150me anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794 pour faire suite au volume paru en 1894*, La Chaux-de-Fonds : Éditions A.D.C., 1944.

<sup>1599</sup> BGE : Ms. Suppl. 962, p. 21 : lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 4 juin 1794.

<sup>1600</sup> Archives communales de Bienne : Protokoll über die Verhandlungen des Löblichen Spital Direction den Stadt Biel, Anfangen 8 Januar 1781/1795 – cahier no. 24; cote 1,169, CLXXXIV, 66. (registres paroissiaux). BOURQUIN Werner, BOURQUIN Marcus, *Biel : Stadtgeschichtliches Lexikon...* ; « Der Berühmte Automatenkonstrukteur starb vor 170 Jahren in Biel », in *Bieler Tagblatt*, 19 Dezember 1960.

<sup>1601</sup> AEG : AP.77.02.02, Testament olographe de Mons. Jean-Frédéric Leschot.

<sup>1602</sup> AEG : JUR.CIV.E. vol. 40, Testament olographe de Sr Henri Louis Jaquet Droz, p. 607.



montant équivalant au douzième de son bien à la communauté de La Chaux-de-Fonds, cette somme devant être uniquement employée à l'entretien des routes reliant le village à ses voisins directes, Neuchâtel, Le Locle et Renan<sup>1603</sup>. Certainement cette clause exprime-t-elle son attachement à son pays natal, qui signale aussi sa volonté de désenclaver une région en passe de devenir une plate-forme essentielle de la production horlogère au sein de l'espace helvétique<sup>1604</sup>. En définitive, les démarches charitables des mécaniciens contribuent concrètement au développement commercial, industriel et économique des Montagnes neuchâtelaises.

## LA MÉCANIQUE COMME ENGAGEMENT AU SERVICE DE LA SOCIÉTÉ

Considérons à présent les deux sociétés d'utilité publique auxquelles Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont associés. En devenant membre de la Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce de Londres et de la Société des Arts de Genève, les deux hommes témoignent d'un engagement philanthropique fort. Le progrès technique, industriel, commercial et social est vu comme un idéal à l'accomplissement duquel il importe de s'impliquer personnellement.

### Sociétés des arts londonienne et genevoise

Fondée en 1754 par William Shipley, maître de dessin, la Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce<sup>1605</sup> a pour but de renforcer une production manufacturière anglaise de qualité et compétitive sur les marchés<sup>1606</sup>. Le développement des arts mécaniques et des sciences est au cœur du projet, qui met en place le principe d'une récompense sous forme d'argent en espèces et de remises de médailles

<sup>1603</sup> La communauté de La Chaux-de-Fonds rend compte de cette décision quelques mois après le décès de Jaquet-Droz, le 12 janvier 1792: «*Le Sieur Gouverneur de commune a donné communication d'un testament de dernière volonté du 20e septembre 1791: fait par Monsieur Henry Louis Jaquet Droz décédé à Naples par lequel il a légué à la Chambre de Charité de la Chaux-de-Fonds, la somme de quarante Louis d'Or neufs, Et en cas de mort de l'Enfant qu'il a avant l'âge de tester, et après la légitime que la Loy accorde à Madame son Epouse, il institué héritière cette communauté pour un Douzième de ses biens pour être employé en entier à la réparation et entretien de cetttes parties de routes qui conduisent du Village de la dite Chaux à Neuchâtel au Locle et à Renen gisantes sur cette ditte Communauté.*» ACCF: G.7. Résultats de la communauté de La Chaux de Fonds du 14 juin 1789 au 23 juin 1793, p. 258.

<sup>1604</sup> Patrick Verley évoque des cas similaires où les industriels qui investissent dans l'amélioration des routes espèrent ainsi «[...] diminuer les coûts de transport et [...] élargir leurs marchés». VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 239.

<sup>1605</sup> DAVID G. C. Allan, *The RSA 1754-2004: An Historical Review*, London: The William Shipley Group for RSA History, 2009; DAVID G. C. Allan, [R]SA Organisation, *Membership and Awards 1754-c.1800*, London: The William Shipley Group for RSA History, 2009; DAVID G. C. Allan, *The Society of Arts and Government, 1754-1800: Public Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce in Eighteenth-Century England*, American Society for Eighteenth Century Studies 7/4 (1974), p. 434-452.

<sup>1606</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 73.

aux vainqueurs de divers concours organisés par cette société. Ses membres rassemblent les fonds nécessaires qui sont ensuite reversés aux artistes méritants afin d'encourager la réalisation de projets d'intérêt général. Les domaines favorisés par la Society – celle-ci existe toujours sous le nom de Royal Society of Arts<sup>1607</sup> – sont l'agriculture, la chimie, les beaux-arts (*polite arts*), les manufactures, la mécanique, les colonies et le commerce.

Les prix sont distribués à partir de 1755. S'ensuivent des expositions destinées à mettre en valeur les œuvres d'artistes et les machines à visée industrielle qui ont été réalisées dans le cadre des concours. Une salle – un *repository* – est rapidement affectée à la conservation et à l'exposition d'une collection permanente de modèles, de machines et d'œuvres primés par la Society. Ses membres se réunissent tout d'abord à la Rawthmell's Coffee House à Covent Garden, puis, par rotation, entre Charing Cross, The Strand et Fleet Street à Londres, avant de déménager définitivement en 1774 dans le complexe Adelphi, bâti par les architectes Robert Adam et Frères, dans le cadre d'un vaste projet d'aménagement des berges de la Tamise<sup>1608</sup>. Dès 1783, la Society publie les *Transactions* – ses rapports d'activités annuels – qui constituent le cœur de ses archives et dans lesquelles sont aussi conservés les procès-verbaux, la correspondance, les rapports des commissions, les dessins, les impressions et les photographies.

Directement inspirée de son homologue insulaire, la Société des Arts de Genève est fondée en 1776. Son but est également d'encourager les arts utiles. Les premiers comités concernent les arts, l'économie et l'agriculture, puis des concours et des cours enrichissent progressivement la gamme de ses activités<sup>1609</sup>. La mission de la Société est de promouvoir l'industrie genevoise, la commercialisation de ses produits et donc de renforcer sa position sur les marchés internationaux.

La florissante activité bancaire et le calme relatif dont Genève jouit jusqu'au troisième quart du XVIII<sup>e</sup> siècle expliquent son succès économique et le développement de sa Société des Arts. Toutefois, des affrontements sociaux et politiques agitent la ville tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1610</sup>. Les révolutions genevoises<sup>1611</sup> voient les Représentants<sup>1612</sup> et les Natifs<sup>1613</sup> contester le pouvoir détenu par les familles

<sup>1607</sup> La mention « Royal » a été ajoutée au début du xx<sup>e</sup> siècle.

<sup>1608</sup> ROWAN Alistair, *Vaulting Ambition. The Adam brothers. Contractors to the Metropolis in the Reign of George III*, An Exhibition Curated by Alistair Rowan, London : Sir John Soane Museum, 2007. Le bâtiment est toujours le siège de la Royal Society of Arts.

<sup>1609</sup> COURVOISIER André, *Arts et sociétés dans l'Europe du xviii<sup>e</sup> siècle...*

<sup>1610</sup> « Yet despite the economic success of the city, political antagonisms between the governing magistrates, and citizens and bourgeois supportive of constitutional and legal reform, led to popular uprisings in the 1710s, 1730s and 1760s and a revolution which was put down by troops from Bern, Savoy, and France in 1782. » WHATMORE Richard, « Geneva, an English Enclave?... », p. 11-35, p. 11.

<sup>1611</sup> QUADRONI Dominique, « Révolutions genevoises », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26890.php>, version du 10 mai 2012.

<sup>1612</sup> PIGUET Martine, « Représentants », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26982.php>, version du 31 août 2009.

<sup>1613</sup> PIGUET Martine, « Natifs », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28676.php>, version du 22 juillet 2007.

aristocratiques et réclamer une meilleure représentation au sein du gouvernement. Les tensions sont notamment marquées par le coup d'État effectué en 1782 par des Citoyens et des Bourgeois, puis par la reprise du pouvoir par le Petit Conseil oligarchique à la suite de l'intervention musclée de trois armées coalisées : la France, la Sardaigne, par le biais du royaume de Savoie, et Berne, canton suisse allié de Genève. De nombreux membres de la Société des Arts, proches des instigateurs du coup, prennent le chemin de l'exil, et la Société, créée en 1776, entre dans une période de dormance qui dure pendant dix ans<sup>1614</sup>.

Celle-ci est réactivée en 1786 : « [...] *sous tutelle gouvernementale et patricienne, au prix d'un remodelage profond de sa composition.* »<sup>1615</sup> En dépit de ce changement, le rapprochement des couches sociales, qui caractérisait déjà l'originalité de la première Société, est toujours d'actualité : magistrats, pasteurs, professeurs, avocats et médecins sont intégrés dans ses rangs tout comme des acteurs de la Fabrique. Illustrée par ses deux initiateurs – le savant et géologue genevois Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799)<sup>1616</sup> et Louis Faizan (1725-1781), un horloger du parti des Représentants –, cette mixité sociale doit permettre de développer une collaboration durable et à visée patriotique entre « [...] *un patriarcat éclairé et un artisanat de très haut niveau* »<sup>1617</sup> et ainsi, d'offrir à la ville une cohésion sociale renouvelée<sup>1618</sup>.

La Société fonctionne alors par le biais d'un mode de recrutement et de fonctionnement plus démocratique que celui des académies françaises ou des sociétés utilitaires anglaises. À Genève, les praticiens jouent un rôle prédominant dans la gestion des projets étudiés par la Société ; les membres sont répartis dans les classes de mécanique, de dessin, d'agriculture et de beaux-arts. Son orientation pragmatique implique savants et artisans qui, ensemble, se mettent au service du bien commun et public. La promotion du bonheur, le soulagement de la misère et l'application des connaissances sur la base de la raison<sup>1619</sup> font partie du programme.

De manière similaire à la Society de Londres, pour encourager l'émulation industrielle et artistique, la Société de Genève met en place un système de concours, pratique le prix d'encouragement et dispense un enseignement technique. Il s'agit

<sup>1614</sup> « Une fois la capitulation des insurgés obtenue, les puissances venues au secours du gouvernement renversé en 1782 avaient imposé leurs conditions. Parmi celles-ci figuraient l'abolition du droit d'association et l'interdiction de ces cercles où l'opposition politique avait si bien fermenté. Officiellement dissoute, dans les faits réduite à un petit groupe de fidèles, la Société des arts survécut au ralenti, non sans multiplier les démarches pour obtenir un nouveau statut. » BUYSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 169.

<sup>1615</sup> BUYSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 137-138.

<sup>1616</sup> CANDAUX Jean-Daniel, SIGRIST René, « Saussure et la Société des Arts », in SIGRIST René (éd.), *H.-B. De Saussure (1740-1799). Un regard sur la terre*, Genève : Georg, 2001, p. 431-451.

<sup>1617</sup> CANDAUX Jean-Daniel, « Les réseaux de la société des arts de Genève : à l'époque du département du Léman », in BERELOWITCH Wladimir, PORRET Michel (éds.), *Réseaux de l'esprit en Europe : des Lumières au XIX<sup>e</sup> siècle*, Actes du Colloque international de Coppet (décembre 2003), Genève : Droz, 2009, p. 54.

<sup>1618</sup> BUYSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 139.

<sup>1619</sup> DASTON Lorraine, « Afterword: The ethos of Enlightenment », in CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFFER Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe...*, p. 495-504.

donc à la fois d'une société d'utilité publique et d'une académie de province. La Société des Arts de Genève hérite les idéaux philanthropiques et pédagogiques et encourage l'échange avec les sociétés sœurs à travers l'Europe, favorisant par là même le transfert de connaissances techniques<sup>1620</sup>, par un comité de correspondance et par la nomination de membres associés honoraires qui lui apportent crédibilité et prestige<sup>1621</sup>.

## S'investir pour la Société des Arts de Genève

Chronologiquement, la participation de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot à la Société de Genève occupe les dernières années de leur vie, mais il ne faut pas considérer cette étape comme l'aboutissement logique d'un cheminement linéaire. Nous l'avons vu, si la fabrication de prothèses est un créneau commercial qui répond à la demande d'une frange spécifique et limitée de la société, cette activité peut aussi dire leur intérêt à se mettre au service du plus grand nombre. De même que la participation passive de Henry-Louis Jaquet-Droz à la Society for the Encouragement of Arts Manufactures and Commerce de Londres durant son séjour dans la capitale anglaise préfigure son engagement actif au sein de la société genevoise.

Henry-Louis Jaquet-Droz est un membre payant de la société de Londres de 1778 à 1783, comme le montre le registre des inscriptions : « *Droz, Mr Henry Lewis Jacquet, Greek Street Soho, proposed by Fitzgerald, 21.01.1778, 2 guineas, member until 1783.* »<sup>1622</sup> Les *contributing members*, dont il fait partie, peuvent participer aux séances, mais ne sont pas nécessairement mentionnés dans les procès-verbaux. Si le prix de deux guinées (soit 2 livres sterling 2 shillings, ou 480 pennies)<sup>1623</sup> est élevé<sup>1624</sup>, y accéder est en revanche plutôt facile<sup>1625</sup>. Deux membres doivent en parrainer un nouveau ; dans le cas de Henry-Louis Jaquet-Droz, trois personnes d'un certain relief social lui ouvrent les portes de la Society : Keane Fitzgerald, John Holmes et Justin Vulliamy. Le premier est le vice-président et les deux autres sont des

<sup>1620</sup> WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir: une perspective genevoise (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016.

<sup>1621</sup> CANDAUX Jean-Daniel, « Les réseaux de la société des arts de Genève... », p. 41-54 ; JOST Hans-Ulrich, « Sociétés culturelles et artistiques en Suisse », in FRANÇOIS, Étienne (dir.), *Sociabilité et société bourgeoise en France, en Allemagne et en Suisse, 1750-1850 = Geselligkeit, Vereinswesen und bürgerliche Gesellschaft in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, 1750-1850*, Paris : Éditions Recherche sur les civilisations, 1986, p. 123-133.

<sup>1622</sup> ARSA : MS. Subscriptions books, vol. 1773-1792. Registre non numéroté. RSA. Minutes of the society. 1777-1778. RSA/AD/MA/100/12/01/23.

<sup>1623</sup> 1 guinée correspond à 1 livre et 1 shilling (1£-1s). Il faut 12 pence pour 1 shilling et 20 shillings (240 pence) pour une livre.

<sup>1624</sup> Le docteur Samuel Johnson (1709-1784) parle d'une moyenne de 6 pence comme gages d'un ouvrier journalier non qualifié.

<sup>1625</sup> DAVID G. C. Allan, *The RSA 1754-2004...* ; DAVID G. C. Allan, [R]SA *Organisation, Membership...* ; DAVID G. C. Allan, *The Society of Arts and Government...*, p. 434-452.

horlogers. Vulliamy<sup>1626</sup>, présenté dans les registres de la Society comme *Clockmaker to her Majesty*<sup>1627</sup> – horloger de la reine – est aussi considéré comme le chef de file de la colonie suisse, protestante et francophone établie à Londres. Comme membre de la Swiss Society<sup>1628</sup> et comme président du Consistoire de l'Église helvétique de cette ville, il joue un important rôle d'intégration pour des compatriotes en passe de s'installer dans la capitale anglaise<sup>1629</sup>.

Si les livres de comptes des Jaquet-Droz et de Leschot ne mentionnent aucun lien commercial avec cet horloger – probablement pour des raisons de concurrence –, plusieurs autres acteurs au sein du réseau mécanicien et commercial de Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres apparaissent dans les listes de la Society. Parmi eux se trouvent James Cox, membre de 1774 à 1779, deux John Duval<sup>1630</sup> installés à Throgmorton Street qui en sont membres à partir de 1772 et 1777 respectivement, et jusqu'à 1779, et également Daniel Beale, le partenaire de Felix Laurent, membre depuis 1800<sup>1631</sup>. Cette même situation de réseaux croisés se confirme avec l'analyse des archives de la Société des Arts de Genève.

Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot mettent à profit leur réseau social et professionnel pour le développement des projets encouragés par la Société. Réciproquement, la Société des Arts permet à ses membres de tisser de nouveaux liens. Citons parmi eux Charles Bonnet, naturaliste et savant établi à Genthod<sup>1632</sup>, Jean Senebier, pasteur et bibliothécaire à Genève, Moïse Pouzait, Jean-Louis Descombatz, Philippe Roux, horlogers et bijoutiers, Louis Arlaud, peintre sur émail, et bien d'autres : autant des savants genevois que des artistes et des marchands avec lesquels des collaborations régulières sont documentées.

La participation de Henry-Louis Jaquet-Droz à la Society de Londres est un élément relativement nouveau dans l'historiographie. Elle renseigne sur son intérêt pour l'application utile des arts au service de la société, intérêt qui se développe véritablement dans le cadre de la Société de Genève, où il est actif de 1786 à 1790. D'abord Henry-Louis Jaquet-Droz, puis Jean-Frédéric Leschot adhèrent aux objectifs que se donne la Société en matière de réflexion sur les arts, mécaniques notamment, afin d'apporter des améliorations potentielles à l'industrie, au commerce et à la vie quotidienne de la population. Ce sont leurs profondes connaissances théoriques, pratiques et sociales de l'horlogerie et de ses branches annexes ainsi que les relations internationales nourries par leur activité commerciale qui leur permettent de siéger à la Société de Genève. Naturellement, ils ne sont pas les seuls dans ce cas : des

<sup>1626</sup> SMITH Roger, «Some Mid-eighteenth Century...», p. 348-358; SMITH Roger, «Justin Vulliamy...», p. 327-345.

<sup>1627</sup> ARSA: MS. Subscriptions books, vol. 1773-1792. Registre non numéroté.

<sup>1628</sup> PIERROZ Marcelle, *Une société de secours mutuels au XVIII<sup>e</sup> siècle*, mémoire de licence, Genève, 1981.

<sup>1629</sup> SMITH Roger, «Justin Vulliamy...», p. 327-345.

<sup>1630</sup> WAGNER Henry, «Pedigree of Duval...», p. 117-119.

<sup>1631</sup> ARSA: MS. Subscriptions books, vol. 1773-1792. Registre non numéroté.

<sup>1632</sup> BUSCAGLIA Marino, SIGRIST René, TREMBLEY Jacques, WÜEST Jean (éd.), *Charles Bonnet...*

dix-sept membres permanents<sup>1633</sup> et à temps<sup>1634</sup> de la Société des Arts entre 1786 et 1790, quatre sont des horlogers et deux sont des mécaniciens. Cette situation valorise le rôle joué par la mécanique dans ces sociétés d'utilité où l'intérêt pour le bien public fait partie des idéaux des représentants du monde préindustriel. Cet intérêt si vigoureux au siècle des Lumières pour le bien public, doublé de la conscience d'une opinion publique renouvelée, est relayé à travers les voyages, les réseaux intellectuels et épistolaires, les nouveaux centres de sociabilité ou encore par l'explosion des supports imprimés. Ils expriment, comme l'analysent Wladimir Berelowitch et Michel Porret, les liens organiques qui existent entre les réseaux du savoir, du savoir-faire et du commerce<sup>1635</sup>.

Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi impliqué en tant que membre du Comité général dès 1786 puis du Comité de la classe de mécanique dès 1787, classe à laquelle Leschot participe activement à partir de l'année suivante avant d'en devenir membre émérite en 1819. Le comité de mécanique table alors sur divers projets visant à bonifier l'équipement des ménages et de la ville<sup>1636</sup> : améliorer les moyens de chauffage, développer des fourneaux de cuisine à meilleur rendement énergétique, favoriser l'éclairage des rues grâce à de nouvelles lampes, lutter plus efficacement contre les incendies ou perfectionner des machines hydrauliques<sup>1637</sup>.

## **Des machines à laver le linge, de nouveaux moulins et le potentiel de la pomme de terre**

L'horlogerie occupe certes une place prépondérante parmi les projets discutés et réalisés au sein de la Société, mais il ne faut pas occulter la grande hétérogénéité qui peut en résulter. On passe ainsi des bienfaits de la nage, qui motivent la mise en place de cours de natation, à la mention d'un criminel condamné à mort dont on pourra disséquer la dépouille à l'usage des cours d'anatomie et de dessin. L'aspect compartimenté de la Société se nuance dès lors que l'on prend connaissance de la véritable transversalité des classes, des thèmes traités et des membres actifs dans plusieurs départements.

<sup>1633</sup> En 1786 : Gabriel Cramer (président de l'Ancienne société), Horace Benedict de Saussure (président du Comité des arts), Philippe Robin (secrétaire), François Jallabert (conseiller d'État), Jean Senebier (pasteur), Jacques André Mallet (professeur), Marc Auguste Pictet (professeur), Jacques Paul (mécanicien), Pierre François Tingry (démonstrateur de chimie). ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 17 avril 1786, p. 9.

<sup>1634</sup> En 1786 sont élus membres à temps pour une période de quatre ans : Antoine Josué Diodati (pasteur), Louis Odier (médecin), Leonard Auban (horloger), Pierre Clavel (horloger), Louis Baptiste Preud'homme (horloger), André Massot (horloger), Louis Ami Arlaud (peintre), Jaquet-Droz (mécanicien). ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 17 avril 1786, p. 9.

<sup>1635</sup> BERELOWITCH Wladimir, PORRET Michel (éds.), *Réseaux de l'esprit en Europe...*, p. 11-28, p. 12.

<sup>1636</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 28.

<sup>1637</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II.

Bien qu'elles soient nombreuses, les préoccupations liées à la mécanique et à l'horlogerie ne définissent pas le seul champ d'action de Henry-Louis Jaquet-Droz dont on dira qu' : « [...] *il fit voir son patriotisme en travaillant à faire fleurir chez nous un art qu'il possédoit à un très haut degré de perfection, et que nous connoissions peu avant lui ; l'application de l'horlogerie à des machines de tous genres.* »<sup>1638</sup>

Ce dernier soumet par exemple au Comité général la manière d'augmenter le nombre de souscriptions au *Journal de Genève*<sup>1639</sup>, l'organe de diffusion de la Société. En 1788, il propose au Comité de mécanique d'implanter une machine à laver le linge d'invention anglaise peu dispendieuse, dont il promet un modèle, qu'il se charge de fabriquer et « *dont les avantages sont l'économie de savon, la célérité & la conservation du linge.* »<sup>1640</sup> Le compte rendu de l'assemblée générale précise l'intérêt de cette invention :

« *M. Droz a rapporté, de son dernier voyage d'Angleterre, le dessein d'une machine à laver le linge, qui offre une grande économie sur la main-d'œuvre & le savon, ainsi que l'avantage de faire une lessive complète sans que le linge sorte de la maison. L'usage de cette invention utile devra se répandre, si les petits intérêts & l'attachement aux anciennes marottes n'y opposent pas trop fortement.* »<sup>1641</sup>

Dans un contexte où production et travail s'organisent de manière sectorielle en métiers – les lavandières et les blanchisseuses en l'occurrence – il n'est pas anodin de mentionner, face au projet d'introduire une innovation technique et sociale, l'attachement aux traditions, attachement qui pourrait freiner le développement d'un progrès vu comme bénéfique. L'introduction de machines pouvant représenter un manque à gagner pour les ouvrières concernées, on comprend mieux la retenue dont il est question dans ce passage<sup>1642</sup>.

La même année, il suggère de « *remplacer la machine hydraulique*<sup>1643</sup> *par une pompe à feu telle qu'on en a construit à Paris et en Angleterre.* »<sup>1644</sup> Cette

<sup>1638</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. III, 12 décembre 1791, p. 83.

<sup>1639</sup> « *A l'équipe de rédacteurs et des collaborateurs occasionnels du Journal de Genève s'étaient en effet joints des gens comme Nicolas-Théodore de Saussure, Jacques Necker (le gendre de Saussure), Henri Boissier, Jean-Antoine Colladon, Pierre Butini, François-David Cabanis, Jean-Louis Micheli, Naville-Gallatin, Manoël de Végobre, ainsi que la fine fleur de l'artisanat local (Argand, Clavel, Paul père et fils, Robin, Jaquet-Droz, Leschot, etc.)* » CANDAU Jean-Daniel, SIGRIST René, « Saussure et la Société des Arts »..., p. 431-451, p. 444.

<sup>1640</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 24 décembre 1788, 12-13.

<sup>1641</sup> ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 6.

<sup>1642</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 28, 41-45.

<sup>1643</sup> AEG : PH 5469. Extrait des registres du Département des arts du 4<sup>e</sup> 9bre 1796 et Rapport d'une commission nommée par le Département des Arts pour l'examen de la machine hydraulique du 2 août 1796. Si nous ne pouvons pas être certains qu'il s'agit de la même machine, il est fort probable que ce soit le cas. Par ailleurs, parmi les commissaires appelés à l'analyser figure Jean-Frédéric Leschot.

<sup>1644</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 29 décembre 1788, 281.

communication signale le rôle de Henry-Louis Jaquet-Droz comme « passeur » entre les sociétés de Genève et de Londres. Le rapport d'activité<sup>1645</sup> de la Société indique que :

« *le Comité a obtenu de la Société des Arts de Londres le modèle d'une machine employée à élever & diriger les boyaux des pompes à incendie. Ce modèle, mis sous les yeux de l'assemblée, & décrit par M. Pictet, n'a pas encore été imité en grand, parce que le Comité a jugé convenable de prendre auparavant des informations à Londres sur l'usage de cette machine, pour éviter, s'il est possible, les inconvénients qu'on aura pu remarquer* »<sup>1646</sup>.

Certainement le Comité charge-t-il Jaquet-Droz de se renseigner sur le fonctionnement de cette pompe. Les préoccupations liées aux incendies sont régulièrement évoquées dans ces sociétés, tant à Genève qu'à Londres. Il est d'ailleurs à noter qu'en 1776, Christopher Pinchbeck, fils de Christopher Pinchbeck mort en 1732 dont nous avons déjà parlé, propose à la Society of Arts de Londres, dont il est membre, « *two models of a machine to escape from fire [...] In form of a box that can be handled by a child from a place to another.* »<sup>1647</sup> Le fait que Henry-Louis Jaquet-Droz et Christopher Pinchbeck, évoqué plus haut, se soient côtoyés est possible mais il importe surtout de relever la fréquence de ces graves incidents<sup>1648</sup>, qui motive la détermination avec laquelle on cherche à se doter de nouvelles échelles pour fuir les bâtiments en flammes, à réaliser des pompes à eau plus efficaces pour éteindre le feu ou encore à améliorer les outils d'entretien pour les voies de fuite. Gestion des eaux, techniques et matériaux de construction et projets d'agencement urbains font ainsi l'objet de réflexions approfondies<sup>1649</sup>.

Relevons à cet égard l'implication de Henry-Louis Jaquet-Droz dans la conception de nouveaux moulins pour remplacer les moulins à eau et ainsi pallier le manque d'eau et le gel empêchant leur fonctionnement: « [...] *Il s'occupe pour elle* [la

<sup>1645</sup> Les comptes rendus des Assemblées générales des associés et des bienfaiteurs de la Société des Arts paraissent dans le Journal de Genève entre 1787 et 1794. Y figurent les comptes rendus des diverses classes, les projets étudiés ou développés et parfois les comptes et les prix remis aux artistes et apprentis méritants. Notons que Henry-Louis Jaquet-Droz propose en 1787 « *de dresser un tableau de toutes les dépenses de la société comparé à celui de ses finances. Mr le Trésorier a été invité à entreprendre ce travail et l'a exécuté.* » ASAG: Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale: 1786-1789, 8 janvier 1787.

<sup>1646</sup> ASAG: Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 5.

<sup>1647</sup> ARSA: PR/MC/101/10/2111, Letter from Christopher Pinchbeck on two models of a machine to escape from fire, 26 mars 1776; PR/GE/112/12/19, Minutes of Premium Committes 1777-1778. Voir également: ARSA: RSA/PR/GE/110/7/73, Letter from Christopher Pinchbeck about the bench and chandeliers in the Great Room, with plan, 23 novembre 1759; RSA/PR/GE/110/23/1, Letter from Christopher Pinchbeck about his machine for preventing accidents on wheel cranes, 25 février 1766; RSA/PR/MC/101/19/16, Crane by Pinchbeck, 1767.

<sup>1648</sup> CALAME Caroline, *Feu et flammes sur nos villages*, La Chau-de-Fonds: Nouvelle revue neuchâteloise, no. 122, 2014.

<sup>1649</sup> PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs...*, p. 179.



société] de la mouture des bleds, et de la construction d'un moulin à bras, et il fut toujours de la plus grande utilité dans les commissions dont il fut membre»<sup>1650</sup>.

De nombreuses discussions animent le comité de mécanique à ce sujet. L'inaction des moulins causée par la pénurie d'eau entraînant la «disette des farines», il s'agit de trouver un autre système: «*M. Droz a proposé l'établissement d'un moulin à bras. Et a invité les membres du comité à rassembler là dessus leurs idées acquises ou d'invention & d'en faire construire un modèle.*»<sup>1651</sup> L'horloger et membre de la Société Pierre Clavel propose de s'inspirer des moulins à noix, utilisés pour mouder le café. Massot, également horloger et membre du comité de mécanique ajoute que la meule devrait faire cent tours par minute, voire plus si le moulin est de petite taille et considère qu'il faudrait plutôt utiliser la force des chevaux. Leschot suggère d'utiliser la force du vent. Le professeur Prevost<sup>1652</sup> propose d'adapter un système de tournebroche. Frédéric-Guillaume Maurice<sup>1653</sup> parle d'un moulin de Michéli fait par Bernier qui mout une livre en deux minutes et demie. Senebier rappelle que cette question avait été étudiée par la Société dès 1777 et qu'il avait été question de faire venir de Paris des moulins à pédales. Senebier poursuit:

*«Dans le même temps elle [la société] s'occupa de moulins à vent à la Polonoise (c'est-à-dire à ailes horizontales). Il a appuyé l'idée de Mrs Massot et Droz. Proposé d'employer les bras inutiles, comme mendiants &c. Il annonce que Mr Droz avoit eu l'idée d'un moulin à bras à noix très ingénieux. Il a présenté de la part de Mr de Saussure une lettre de Mr Truite avec un modèle de moulin soit à bras, soit à chevaux qui n'a paru ni nouveau ni bien imaginé. De la part de Mr Gaussen<sup>1654</sup> quelques volumes de l'Universal Magazine<sup>1655</sup> contenant divers plans de moulins à bras, dont quelques uns ont paru simples & ingénieux. Mr De Saussure a aussi prêté le Théâtre de machines de Léopoldi mais qui se trouve ne pas offrir le genre de moulins dont on auroit besoin. [...] Mr Leschot a donné l'idée de moulins usités à Brêmes, qui vont à bras & au moyen d'un axe recourbé muni d'un volant procurent une rotation très rapide. Il a observé qu'il y*

<sup>1650</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. III, 12 décembre 1791, p. 83.

<sup>1651</sup> ASAG: Comité de mécanique, 1787-1821, 10 janvier 1789, p. 14.

<sup>1652</sup> Vraisemblablement Pierre Prevost, professeur de philosophie et de belles lettres: SIGRIST René «Pierre Prevost», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26102.php>, version du 12 avril 2012.

<sup>1653</sup> Notable, avocat et agronome (1750-1826). SIGRIST René, «Frédéric-Guillaume Maurice», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F21588.php>, version du 29 août 2007.

<sup>1654</sup> Paul Gaussen, botaniste amateur. Sur les premiers jardins botaniques de Genève: SIGRIST René, BUNGENER Patrick, «The first botanical gardens in Geneva (c. 1750-1830): private initiative leading science», in *Studies in the history of gardens & designed landscapes*, London, vol. 28, 2008, 3/4, p. 333-350. Disponible en ligne: url: [https://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications\\_pdf/bungener2008c.pdf](https://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications_pdf/bungener2008c.pdf) (consulté le 11 mars 2018).

<sup>1655</sup> Revue de compilation parue à Londres entre 1747 et 1814 dont le nom complet est *Universal magazine of knowledge and pleasure*.

*avoit de grandes imperfections dans la construction de nos moulins à eau actuels. Mr Droz a observé que les moulins à noix ont cet avantage qu'ils échauffent moins la farine. Il a dit que si un moulin à bras donnoit 35 livres par heure, il donneroit à peu près autant que les moulins à eau ordinaires, du moins que quelques uns d'entre eux. En hiver la main d'oeuvre seroit peu chère. En sorte que, même dans les années communes, les moulins à bras seroient fort avantageux. Mr Senebier a confirmé ce qu'il est dit sur la mauvaise construction de nos moulins à eau, par le témoignage de Mr Parmentier<sup>1656</sup>. »<sup>1657</sup>*

Au terme de cette séance qui voit la discussion de nombreuses solutions techniques, Henry-Louis Jaquet-Droz est prié de fournir un plan et un devis pour un moulin à bras. Les propositions de Jaquet-Droz se concentrent, dans un premier temps, sur la rentabilité de la production de la farine, quitte à employer des « bras inutiles », alors que Jean-Frédéric Leschot dévoile une vision plus technique, encore que sa proposition d'installer des moulins à vent paraisse peu inspirée dans une région relativement peu venteuse.

La semaine suivante, Jaquet-Droz présente le dessin de son projet :

*« La manivelle à axe vertical par le moyen d'un engrenage à biseau. Un noyau excentrique secoue la trémie par le même mouvement. Et par le moyen d'une poulie, la même manivelle fait tourner deux fois plus vite qu'elle un blutois qui tamise la farine de deux espèces & le son. Un volant, soit balancier, mû horizontalement maintient l'égalité du mouvement, Mr Droz a observé que, d'après l'inspection du moulin de Mr Bernier, il avoit conclu qu'il falloit une noix assez petite pour qu'un seul homme la pût faire aller constamment. Il a en conséquence réduit la sienne à 3 ½ pouces de diamètres sur 1 ¼ pouces de hauteur. Etant délibéré sur cette invention, elle a été généralement applaudie. »<sup>1658</sup>*

D'autres discussions sont menées. La noix est-elle bien adaptée à une bonne trituration du grain ? Ses dimensions permettent-elles d'obtenir la finesse attendue ? L'adjonction de pédales à des roues de moulins – permettant ainsi de décupler la force par rapport au bras – est-elle souhaitable<sup>1659</sup> ? La suite du dossier passe par la fabrication des éléments pensés par Henry-Louis : la noix du mécanisme pour le broyage est confiée à un serrurier, la charpente à un menuisier<sup>1660</sup>, dans l'espoir que tout soit prêt en mars 1789. Manifestement le projet n'avance pas comme prévu puisqu'un nouveau modèle est proposé en avril et on annonce en décembre 1790 que l'on attend encore un moulin de Paris<sup>1661</sup>.

<sup>1656</sup> ROWLEY Anthony (dir. éd.), « Parmentier », in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 785.

<sup>1657</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 10 janvier 1789, p. 16.

<sup>1658</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 17 janvier 1789, p. 17.

<sup>1659</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 17 janvier 1789, p. 21-22.

<sup>1660</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 23 janvier 1789, p. 22-24.

<sup>1661</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 24 avril 1789 p. 32-33, 24 décembre 1790, p. 45-47.

Après six ans d'immobilité due aux changements politiques intervenus à Genève, le dossier est repris par Leschot en 1800 :

«*Le citoyen Lechod n'ayant pas eu le tems de finir le moulin à bras du citoyen Droz; il desireroit le remettre à un ouvrier [...] pour l'achever sans sa direction; et il propose le C[itoye]n Frederich qui a déjà travaillé dans l'Atelier du Cn Paul<sup>1662</sup>. Il pense que les fraix ne pourroient pas être bien considérables; et il ne croit pas qu'ils n'excedassent deux Louis. Pour porter à la Société un Preavis formé sur cet objet, le comité observe d'attendre un Devis plus precis qu'il a prié le C[itoye]n Lechod de lui donner.*»<sup>1663</sup>

La collaboration étroite entre praticiens et savants transparait au long des séances du comité de mécanique où toutes les solutions techniques sont pondérées par des acteurs de divers milieux.

Pour en revenir aux activités menées par Henry-Louis Jaquet-Droz en relation avec les questions alimentaires, relevons son implication, toujours en 1788, dans des recherches sur l'utilisation de la pomme de terre :

«*La vérification & le perfectionnement des moyens employés par M. Parmentier pour tirer le plus grand parti de la pomme de terre & en particulier pour en extraire la féculé & pour en préparer du pain. C'est M. le Professeur Prevost qui en avoit fait la proposition, & M. Jaquet Droz, qui avoit déjà exécuté quelques uns de ces procédés, continue de s'en occuper*»<sup>1664</sup>.

En 1789, Jaquet-Droz cosigne un rapport – «*Résultat des experiences faites par les commissaires de la société des arts, sur le meilleur parti que l'on peut tirer du bled [sic] dans le moment présent*» – faisant suite à la demande de la Chambre des blés de Genève de réfléchir aux divers moyens d'utiliser «*le blé comme aliment sans le réduire en farine.*»<sup>1665</sup>

Ses préoccupations touchent à la fois les domaines économique, alimentaire, sanitaire et agraire et l'on doit encore signaler l'intérêt qu'il porte à ce qu'on appellerait aujourd'hui l'aménagement du territoire. Dans ses notes de voyage<sup>1666</sup> en Italie de 1789, il observe attentivement la topologie des régions traversées et considère comment parfaire les terrains des campagnes pour améliorer le rendement

<sup>1662</sup> Nicolas Paul, mécanicien (1764-1806). SIGRIST René, «Nicolas Paul» in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/031623/2009-03-23/>, version du 23 mars 2009.

<sup>1663</sup> ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 1 pluviose IX 1800, p. 65.

<sup>1664</sup> ASAG : Supplément au Journal de Genève du 12 janvier 1788, p. 9-10.

<sup>1665</sup> Rapport daté du 3 janvier 1789 et signé M.[arc] A.[uguste] Pictet, F.[réderic] G.[uillaume] Maurice, H.[enry]-L.[ouis] Jaquet-Droz. Feuillet à part, publié dans une livraison du *Journal de Genève*. AEG : Res. 3316-67.

<sup>1666</sup> ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes...*, p. 690-695.

agricole, mais aussi pour donner un coup d'œil plus esthétique sur le paysage. En parlant des alentours de Gênes, il s'émeut :

*«Lorsqu'on entre dans l'enceinte des fortifications de Gênes, on a de la tour du Canal une très belle vue de cette ville, sa situation en amphithéâtre contre une coline en demi cercle est très avantageuse, vue particulièrement a un ou deux milles en mer, on aimerait cependant que cette coline fut moins aride & susceptible de plus de culture.»<sup>1667</sup>*

Ce à quoi Henry-Louis Jaquet-Droz ajoute :

*«Pour faire de Gênes une ville superbe & en rendre ses environs agréables, il faudrait supprimer un quart de ses batiments, agrandir les rues, faire des places publiques, & isoler les Palais magnifiques ; planter dans les campagnes des arbres moins tristes que les Cyprès ou les Olivier & y introduire plus de verdure, qui seule donne de la fraîcheur & de l'agrement a une campagne»<sup>1668</sup>.*

Dans ses propos qui font écho à quelques-uns des éléments de la ville idéale<sup>1669</sup>, il est marquant de voir la limite poreuse entre une nature intacte et un environnement maîtrisé et manipulé par l'homme. En observant les campagnes – où le pont symbolise le lien entre une nature sauvage et une nature apprivoisée par l'homme<sup>1670</sup> –, Henry-Louis Jaquet-Droz admire l'agencement agricole de la plaine lombarde :

*«Cette plaine qui forme une partie de la Lombardie est partout très bien cultivée : les Duchés de Parme & de Modene surtout présentent une apparence d'opulence chez le Paysan, qui non seulement prouve la fertilité de la terre, mais qui parle en faveur des gouvernements ; là on voit la vigne s'unir aux arbres mêmes a ceux qui bordent les grands chemins, envelopper de ses ramaux leurs branches, s'étendre d'arbre en arbre & former des guirlandes dont le coup d'œil est ravissant ; aussi ne plante t'on point de vignes régulières, on se*

<sup>1667</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 2-3).

<sup>1668</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 5).

<sup>1669</sup> *«On cherchera à donner à l'agglomération une forme régulière, hexagonale ou octogonale dans la mesure du possible, afin de minimiser les distances d'une extrémité à l'autre et pour des raisons de police. On construira des boulevards autour de la ville, rejetant à l'extérieur de celle-ci les activités polluantes comme les tanneries, les blanchisseries ou les boucheries. Un canal formera une seconde enceinte autour des faubourgs ainsi constitués avant de se jeter dans le fleuve qui traverse la cité. Les entrées de la ville s'orneront quant à elles d'arcs de triomphe et de portes monumentales destinées à frapper les esprits en annonçant une grande nation. Des places régulières leur correspondront, chacune d'entre elles percée de rues menant au centre et aux principaux édifices publics.»* PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs...*, p. 179.

<sup>1670</sup> PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs...* Notamment le chapitre 9: Un territoire productif.

*contente de planter des lignes d'arbres soit en meurier blanc ou autres espèces, assez elloignées les unes des autres & séparées par des champs, sur lesquels se repandent des seps vigoureux qui fournissentet abondamment de vin pour la consommation du pays»<sup>1671</sup>.*

Si Henry-Louis Jaquet-Droz pose un regard peu informé des climats ou des terroirs des régions qu'il traverse et qu'il privilégie le coup d'œil – après tout, il voyage en touriste<sup>1672</sup> –, ses remarques expriment un regard analytique. L'attrait du voyage n'est d'ailleurs jamais dissocié de la curiosité utile. Le voyage comme source d'apprentissage est encore relevé dans le cadre de l'assemblée extraordinaire de la Société des Arts convoquée à la suite de l'annonce de sa mort: «*Mr Jacquet Droz recueillioit avec soin dans ses voyages tout ce qui pouvait intéresser la Société*»<sup>1673</sup>.

### **Émailleurs genevois et boutonnières parisiens : développer des projets industriels transnationaux**

Henry-Louis Jaquet-Droz se charge de traiter plusieurs projets ayant un rapport avec ses connaissances techniques. Parmi ceux-ci figurent, à titre d'exemple, des essais visant à améliorer des alliages comme le laiton, dont il rapporte des plaques d'Angleterre comme modèles. Le perfectionnement des outils apparaît fréquemment: on trouve de nombreux projets proposant d'établir des fabriques de limes, de cadratures<sup>1674</sup>, de chaînettes<sup>1675</sup> ou de verres de montre<sup>1676</sup>. Font également partie des objectifs de la Société l'encouragement d'apprentis horlogers par l'octroi de prix, la formation de jeunes artistes par la mise en place d'une école, l'aménagement de cours publics et gratuits, appliqués à l'industrie et donc destinés aux artisans, mais aussi ouverts à un public intéressé plus large<sup>1677</sup> ou encore l'ouverture de cours aux femmes.

<sup>1671</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 6).

<sup>1672</sup> BERTRAND Gilles, «Grand Tour»..., p. 171-187.

<sup>1673</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. III, 12 décembre 1791, p. 83.

<sup>1674</sup> ASAG: Supplément au *Journal de Genève* du 12 janvier 1788, p. 11; Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, p. 5-6.

<sup>1675</sup> ASAG: Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, p. 6.

<sup>1676</sup> ASAG: Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale: 1786-1789, 8 janvier 1787.

<sup>1677</sup> «*La société ouvre diverses classes gratuites de dessin "d'après nature" et "d'après l'antique", des cours d'ostéologie et de myologie [parties de l'anatomie liées aux os et aux muscles] en plus des leçons de dessin d'après le vivant (1788), ainsi qu'une classe de modelage destinée aux graveurs, bijoutiers et sculpteurs (1791).*» WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir...*, p. 172; MOTTU-WEBER Liliane, «La formation professionnelle dans l'horlogerie genevoise et son évolution entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la période de la Restauration», in FALLET Estelle, CORTAT Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises...*, p. 7-15.

En considérant la Fabrique de Genève comme un vaste ensemble organique et disparate, la Société, par le biais d'Ami Lullin<sup>1678</sup>, s'inquiète des débouchés commerciaux pour les peintres sur émail de Genève et imagine une collaboration avec les boutonnières parisiens.

*«Mr le Conseiller Lullin a proposé d'examiner, si l'on ne pourrait pas faire tourner au profit de notre industrie, le luxe que la mode a introduit à l'égard des boutons d'habit, en excitant nos emailleurs et peintres en émail à en enrichir la fabrication par leur travail, soit en faisant des boutons gravés ou guillochés couverts d'émaux transparens, ou d'autres qui seroient ornés de quelque peinture. L'examen de cette proposition a été remis à une autre séance.»<sup>1679</sup>*

Si Henry-Louis Jaquet-Droz est absent ce jour-là, c'est lui qui prend ce dossier en main, en pondérant les enjeux : cherté de la main-d'œuvre genevoise et concurrence opposée par les fabriques anglaises<sup>1680</sup>. Si le projet n'aboutit pas, il signale son intérêt à développer d'autres produits de luxe en sollicitant les industries existantes, même étrangères, pour offrir une occupation à la main-d'œuvre locale. Considérons ici deux autres éléments. Le projet s'inscrit pleinement dans la mode et le succès du *toyware*, où boutons, boutons de manchette, boucles et autres accessoires de quincaillerie, anglaise notamment, se fabriquent et se vendent sur une large échelle. Hugues Jahier parle des boutons anglais :

*«Parmi les diverses industries s'étant développées à Birmingham au XVIII<sup>e</sup> siècle, celles de boutons occupa une place prépondérante qui prit une ampleur lorsque, vers les années 1760, la mode des boutons métalliques plaqués dorés et argentés devint la norme dans l'habillement masculin<sup>1681</sup> et lorsque, plus généralement, cet indispensable petit accessoire vestimentaire abandonna son caractère fonctionnel pour revêtir un aspect beaucoup plus élaboré où intervenaient damasquinage, émaillage, polissage, travaux sur verre, porcelaine, ivoire, corne, etc.»<sup>1682</sup>*

La tendance à diversifier la production se perçoit à plusieurs reprises alors que ce projet de collaboration démontre que l'on est bien au courant des démarches

<sup>1678</sup> Ami Lullin, homme politique (1748-1816). DE SENARCLENS Jean, «Ami Lullin» in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/021585/2008-07-23/>, version du 23 juillet 2008.

<sup>1679</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 25 décembre 1786, p. 51.

<sup>1680</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 8 janvier 1787, p. 54.

<sup>1681</sup> Le fait que Henry-Louis Jaquet-Droz porte, sur son portrait, une veste garnie de boutons émaillés n'est pas anodin (voir la figure 16 du présent ouvrage, p. 194), comme le confirme d'ailleurs son inventaire après décès qui liste divers articles de ce type. Sur le fait que des inventeurs se fassent portraiturer avec leurs principales inventions, exprimant fierté et propriété intellectuelle : MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 75-80.

<sup>1682</sup> JAHIER Hugues, «La "quincaillerie" anglaise...», p. 18-42, p. 32.

transnationales et industrielles, comme celle de la France qui cherche à implanter une industrie du *toyware* en attirant une main-d'œuvre anglaise qualifiée<sup>1683</sup>.

Produire de nouveaux objets de luxe combinant les arts décoratifs s'observe ailleurs. Par la collaboration entre Benjamin Vulliamy, fils de Justin Vulliamy, également horloger et établi à Londres, et le fabricant de porcelaines dans le Derby, William Duesbury II, plusieurs horloges néoclassiques agrémentées de porcelaines sont produites à la fin du siècle. En cherchant à imiter la manufacture de Sèvres, il s'agit d'exploiter de nouvelles niches productives, techniques et esthétiques<sup>1684</sup>.

## LA FABRIQUE DE GENÈVE AU REGARD DE LA SOCIÉTÉ DES ARTS

Nous l'avons déjà évoquée, l'implication de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot au sein de la Société des Arts de Genève signale l'existence de nombreux points de contact avec la pratique horlogère.

Dans l'éloge posthume<sup>1685</sup> que le pasteur et bibliothécaire genevois Jean Senebier consacre à Henry-Louis Jaquet-Droz, il est fait mention du projet d'établir une fabrique de cadratures à Genève, c'est-à-dire des mécanismes de sonnerie et de minuterie appliqués aux montres<sup>1686</sup>.

«*Quand la Société pour l'avancement des arts fut renouvelée*<sup>1687</sup> M. Jaquet-Droz en devint un des premiers membres [...] Dès ce moment, il oublia souvent ses affaires pour celles de la société, ou plutôt il crut que les affaires de la société étoient devenues les siennes, il étoit dans toutes les commissions importantes qu'il éclaira par ses avis. L'établissement de la fabrique des cadratures est en particulier l'ouvrage de son zèle & de son activité, par les efforts qu'il fit pour en éprouver l'importance & pour solliciter les secours nécessaires<sup>1688</sup> à son succès.»<sup>1689</sup>

<sup>1683</sup> Le cas de Michael Alcock et de la fondation d'une manufacture à La Charité-sur-Loire (Berry), étudié par Harris, est un exemple fascinant qui mérite d'être évoqué dans le cadre de ce travail, même si la chronologie ne correspond pas précisément à la nôtre. HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 173-204. Notons que le pendulier Frédéric Matthey, actif à La Chaux-de-Fonds vers 1750, exportait des mouvements à des marchands actifs à La Charité-sur-Loire. CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie...*, p. 107.

<sup>1684</sup> LEDGER A. P., SMITH Roger, « Benjamin Vulliamy... ».

<sup>1685</sup> La question des honneurs funèbres pour les membres décédés et de la notice historique à rédiger à leur sujet est discutée en comité. ASAG: Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale: 1786-1789, 19 novembre 1787.

<sup>1686</sup> HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise...*, p. 228.

<sup>1687</sup> La première fondation date de 1776. Il s'agit ici de 1786.

<sup>1688</sup> De nombreux souscripteurs font partie de son réseau social et professionnel. Relevons, à titre d'exemple, l'entrée comptable indiquant que Rojard paye en 1788 sa souscription pour la Fabrique de Cadratures. AVN: Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 24.

<sup>1689</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, 11 pages, p. 8.

L'éloge de Senebier valorise l'attitude de Henry-Louis, ouverte au progrès et au bien commun ainsi que sa démarche entrepreneuriale novatrice :

«*M. Jaquet-Droz vouloit établir à Genève pour les montres communes une horlogerie en fabrique, comme celle de Londres où ces montres sont meilleures & à meilleur marché. Sans doute les fabriques doivent fournir des ouvrages mieux faits, plus nombreux & à un prix plus bas que ceux qui sortent des mains d'un seul individu. C'est seulement dans les fabriques où l'on peut réunir le choix & l'économie des matériaux, la perfection des instrumens, l'intelligence des Directeurs, l'épargne des forces motrices; c'est là qu'on peut toujours assigner à chacun l'opération qu'il fait le mieux.*»<sup>1690</sup>

Si l'on pratique l'horlogerie, tant à Genève qu'à Londres, dans un contexte de petits ateliers en étroites relations de sous-traitance et de spécialisation du travail, Jean Senebier dévoile la réflexion de Henry-Louis Jaquet-Droz sur un projet de production plus concentrée, impliquant une spécialisation des tâches et une répétition des opérations. En contradiction avec la pratique horlogère en vigueur, à Genève comme ailleurs, ce projet industriel ne suscite pas l'émulation espérée, et Senebier s'en désole : «*M. Jaquet-Droz avoit fait un beau mémoire*<sup>1691</sup> *sur ce sujet intéressant, mais nous ne sommes pas assez muris pour les vérités qu'il renferme. On le consultera un jour avec reconnaissance, parce que nos fabriques ne pourront jamais se soutenir lorsque nous cesserons de donner leurs produits à meilleur marché que nos rivaux.*»<sup>1692</sup>

Quand bien même un tel projet manufacturier n'eut concerné que marginalement les affaires de son atelier, encore que la répétition fasse partie intégrante de la production de montres, il est alors bien vu et certainement attendu de proposer de tels plans. Entre 1786 et 1790, les archives de la Société des Arts documentent le dépôt de trois projets liés à l'implantation d'une manufacture de cadratures dont celui d'un certain Monsieur Cresp : «*Mr Clavel a informé le comité, de l'intention qui lui a été manifestée par Mr Cresp horloger, de soumettre à l'approbation de la Société un ouvrage sur la cadature des montres à répétition dont il est l'auteur et qu'il se propose de publier*»<sup>1693</sup>. Son projet ne sera pas soutenu par la Société, qui ne donne d'ailleurs pas de suite à la demande de financer la publication du mémoire, analysé notamment par Senebier, Pictet et Jaquet-Droz<sup>1694</sup>. Binet propose également un projet. En revanche, celui de Pouzait et Godemar, dont la genèse est résumée dans

<sup>1690</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 9.

<sup>1691</sup> Ce mémoire est aussi mentionné lors de l'assemblée exceptionnelle tenue à la suite de l'annonce de son décès, mais il n'a malheureusement pas encore pu être localisé. ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. III, 12 décembre 1791, p. 83.

<sup>1692</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 10.

<sup>1693</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 18 septembre 1786, p. 36, 15 janvier 1786, p. 59.

<sup>1694</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 29 janvier 1787, p. 59-60.



le compte-rendu de l'assemblée générale de la Société, rencontre plus de succès, notamment grâce à l'appui de Henry-Louis Jaquet-Droz<sup>1695</sup> :

*«Les montres à répétition doivent l'avantage de sonner les heures à volonté à un assemblage très ingénieux de leviers & de poulies d'acier poli, placé sous le cadran & qui a pris de sa position, le nom de cadrature. Cette branche considérable d'industrie & même de commerce étoit passée presque entièrement dans l'étranger. Quelques Patriotes zélés, sentant tout le bien que son retour pourroit procurer, invitèrent le Comité à s'en occuper. Un plan se forma; on lui donna l'étendue nécessaire pour produire rapidement un effet considérable. Des Artistes distingués s'offrirent pour le réaliser. MM. Pouzait & Godmar, qui jouissent de la considération & du crédit qu'entraînent toujours les talents & l'intégrité réunis, se sont chargés de cette entreprise difficile avec un zèle qui leur fait beaucoup d'honneur. Il ne s'agit pas moins que de former vingt-quatre Apprentis: chacun de ces Apprentis deviendra, au sortir de son apprentissage, un foyer de travail & d'instruction; & dans un tems assez court, l'effet désiré sera produit, & les cadratures des montres genevoises se feront dans Genève. Pour assurer le succès de l'entreprise, & mettre, quel que fût l'événement, les Entrepreneurs à l'abri de toute perte, il falloit un sacrifice d'argent: il a été calculé à 16 Louis par Apprenti, soit à 384 Louis. Des Artistes en assez grand nombre témoignèrent d'abord, par leurs souscriptions, l'intérêt que méritoit ce projet. Dès-lors des individus de tout Ordre, dans les deux sexes, se sont réunis pour cet acte de bienfaisance & de patriotisme. Le Comité a recueilli déjà des souscriptions pour plus de 300 Louis; il attend le reste de la somme avec une sécurité fondée sur la plus heureuse expérience, & déjà, depuis près d'un mois, six apprentis sont à l'ouvrage.*

*C'est à l'activité éclairée de M. Droz, à son zèle pour le bien, à la confiance que ses talents distingués lui ont attiré de la part du Public, que la Société doit sur-tout le succès rapide d'un établissement qui, sans lui, seroit encore un projet.*

*Ainsi, dans l'intervalle de ces deux dernières années, une Société, formée sous l'autorité du Gouvernement, a destiné plus d'un million de livres tournois à favoriser le commerce & la manufacture d'horlogerie & de bijouterie, en procurant aux Ouvriers des fonds à un intérêt modéré. La Société pour l'avancement des Arts a été rétablie & dotée par des souscriptions d'une rente annuelle de près de 400 Louis; & sous ses auspices une somme à peu près pareille va être consacrée à reconquérir une simple branche d'industrie. D'après ces faits, peut-on se défendre d'observer qu'à Genève, l'esprit public, dans tous les Ordres, loin de diminuer,*

<sup>1695</sup> Le site internet worldtempus mentionne, sans indiquer de sources, que Henry-Louis Jaquet-Droz «Fonde, avec J.-M. Pouzait et les frères Godemar, une fabrique-école de cadratures (mécanismes de la répétition) sous les auspices de la Société des Arts, 1788-1792». url : <http://fr.worldtempus.com/article/industrie-news/economie/dictionnaire-des-horlogers-de-identitas-a-lyanna-15633.html> (consulté le 18 août 2017). Cette même information est reprise dans : PATRIZZI Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois...*

*tandis que la prospérité publique & les richesses particulières augmentent, semble au contraire s'accroître avec elles dans une progression rapide.* »<sup>1696</sup>

Patriotisme et émulation industrielle sont au cœur de cette rhétorique du savoir utile, où les promoteurs du projet, Pouzait & Godemar<sup>1697</sup>, avec le soutien de la Société des Arts et de Henry-Louis Jaquet-Droz, mesurent les enjeux industriels, commerciaux et économiques sur le long terme pour l'horlogerie dite « commune », au regard des productions suisse, française et anglaise qui s'opposent une concurrence des plus virulentes.

La question des prix de production, tributaire d'une manière de produire plus rationalisée, est en effet au cœur du projet. Il s'agit à la fois de donner une activité profitable aux cadraturiers en devenir, d'éviter d'importer ces pièces de l'extérieur et de produire à moindre coût pour être compétitif sur les marchés internationaux. Cette perspective fait écho aux positions affirmées par le chevalier de Jaucourt dans l'article « industrie » de *L'Encyclopédie* :

*« [...] on ne sauroit trop protéger l'industrie, si l'on considère jusqu'où ses revenus peuvent se porter pour le bien commun dans tous les arts libéraux & mécaniques ; témoin les avantages qu'en retirent la Peinture, la Gravûre, la Sculpture, l'Imprimerie, l'Horlogerie, l'Orfèvrerie, les manufactures en fil, en laine, en soie, en or, en argent ; en un mot, tous les métiers & toutes les professions. »*<sup>1698</sup>

Si Henry-Louis Jaquet-Droz défend une vision d'étroite collaboration entre les secteurs productifs où la Fabrique s'organiserait de manière organique, le dialogue avec l'extérieur ne doit pas être sous-estimé. Aussi l'intéressé réagit-il négativement à la proposition du syndic<sup>1699</sup> Cayla<sup>1700</sup> qui souhaite voir les apprentis, pour lesquels les frais de formation sont pris en charge par la Société, s'engager à se fixer à Genève. Connaissant la réalité internationale de la production et de la commercialisation de l'horlogerie, cet engagement serait tout bonnement « impraticable »<sup>1701</sup>.

Encore une fois, la question de la concurrence entre les places de production est centrale. Ces deux extraits rendent compte des enjeux et des tensions qui se perçoivent au sein de la Fabrique comme de la Société. Lors d'une séance de comité,

<sup>1696</sup> ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, p. 6.

<sup>1697</sup> MOTTU-WEBER Liliane, DROUX Joëlle (éd.), *Genève française 1798-1813 : nouvelles approches : actes du colloque tenu du 12 au 14 novembre 1998*, Genève : Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 2004.

<sup>1698</sup> JAUCOURT Louis chevalier de, « Industrie »..., 1765, vol. 8, p. 694.

<sup>1699</sup> La rédaction, « Syndic » in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10253.php>, version du 18 février 2014.

<sup>1700</sup> Vraisemblablement Guillaume Cayla (1746-1796) : <http://www.espaces-des-savoirs.ch/#membres-societe-des-arts> (consulté le 29.07.2019).

<sup>1701</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 28 avril 1788, p. 194.

Henry-Louis Jaquet-Droz évoque le rôle de La Chaux-de-Fonds qui fournit des pièces et des machines à moindres coûts :

*«Instrument pour faire les aîles des pignons de montres: Monsieur Jaquet-Droz ayant informé le Comité du prix auxquels on pourrait faire exécuter à la Chaux-de-Fonds, l'instrument propre à faire avec diligence & perfection les aîles des pignons de montres, et vû qu'il ne s'agit que d'une somme de douze louis sans les limes qui chacune coute 3 livres de france, vu que l'artiste indiqué par Mr Jaquet-Droz a les talens requis pour cette exécution, vû encore les réfléxions faites par Mr Clavel sur l'utilité de l'instrument proposé, l'avis a été d'autoriser M. M. Pictet, Clavel et Mallet<sup>1702</sup> & Jaquet Droz a faire sur cet objet ce qu'ils trouveront convenable.»<sup>1703</sup>*

Si l'extrait ne laisse pas entrevoir plus précisément les tenants et les aboutissements de la situation, le pragmatisme est toujours de mise. Dans l'extrait suivant en revanche, les enjeux sont clairement énoncés :

*«Mr Senebier a communiqué ses inquiétudes sur la concurrence que fait à notre Fabrique celle de La Chaux-de-fonds, d'après le Rapport que lui ont fait des Personnes instruites et dignes de foi, qui l'ont examinées. Les Pièces courantes sont à meilleur marché que les autres; mais les pièces composées y sont moins bien executées; et la combinaison de leur Jouaillerie avec l'Horlogerie est peu ou point connue. Les agriculteurs sont les Ouvriers les plus nombreux et ils consacrent aux Travaux de la Fabrique, le Temps que leur laissent les Travaux rustiques. Les Femmes travaillent à fabriquer d'outil dont nous dépendons. Et ils sont en relation avec toute l'Europe. Opiné sur le Rapport de Mr Senebier, les Avis ont été partagés sur la grandeur du Danger de cette concurrence et sur les moïens de les diminuer.»<sup>1704</sup>*

Entre alarmisme et pragmatisme, émulation et concurrence internationale, il s'agit de pondérer les risques et les avantages qui résulteraient de recherches et de démarches complémentaires. Aussi, revenons à l'éloge que la Société réserve à Henry-Louis Jaquet-Droz: *«Il se proposait d'introduire chez nous l'horlogerie en fabrique, telle qu'elle est établie en Angleterre.»<sup>1705</sup>* Cette question, qui ne sera donc pas développée en raison de son décès, est mentionnée à une autre reprise. En son absence, l'horloger Pierre Clavel rappelle aux membres du comité de mécanique de ne pas oublier la proposition de Henry-Louis Jaquet-Droz d'établir une fabrique de finissage comme cela existe en Angleterre<sup>1706</sup>.

<sup>1702</sup> Professeur en astronomie (1710-1790). GOLAY Marcel, «Jacques-André Mallet», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26055.php>, version du 28 août 2008.

<sup>1703</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 10 mars 1788, p. 174.

<sup>1704</sup> ASAG: Comité de Mécanique: 1787-1821, 28 août 1789, p. 34.

<sup>1705</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. III, 12 décembre 1791, p. 83.

<sup>1706</sup> ASAG: Comité de mécanique. 1787-1821, 22 janvier 1790, p. 36-37.

D'autres discussions concernant la Fabrique animent les activités des classes au sein desquelles Henry-Louis est actif. Interpellé par l'ancien syndic Rilliet<sup>1707</sup>, le docteur Jean-Antoine Butini<sup>1708</sup>, membre du Comité général, se penche sur la manière de préserver la vue des ouvriers travaillant sur de petits objets. À cette fin, Senebier propose de faire venir des lunettes d'Angleterre puisqu'il est difficile de s'en procurer de bonnes à Genève<sup>1709</sup>. Butini s'associe ensuite à Jaquet-Droz et Descombats pour ces recherches et détermine que «*les Artistes qui appliquent leur vue à des objets très déliés, la conservent plus long tems que les autres hommes*»<sup>1710</sup>. Le Comité de chimie charge ensuite «*MM. Droz, Lalime, Roux & Tingry*<sup>1711</sup> [...] de déterminer les causes des accidens qui arrivent fréquemment aux émaux après qu'ils sont sortis des mains des Artistes»<sup>1712</sup>.

En tant que composante fondamentale de la vie économique genevoise, l'horlogerie, notamment, justifie la création d'une classe de dessin favorisée par la Société des Arts<sup>1713</sup>. «*À l'instar de ces villes de province françaises où les produits des manufactures jouaient un rôle important dans l'économie locale, Genève allait donc se doter au milieu du siècle d'une École publique de dessin.*»<sup>1714</sup> Répondant de cette manière aux besoins exprimés par les artisans de la Fabrique et par les classes aisées de la société, le choix de cette branche s'explique par sa position médiane parmi les arts. Danielle BuysSENS rappelle le besoin de :

«*garder à l'esprit l'importance des décors peints ou gravés sur les montres, les bijoux, les tabatières et les autres produits de l'orfèvrerie, ainsi que la vogue des portraits sur émail ou en miniature, pour comprendre la faveur accordée à Genève à un enseignement du dessin de type académique, fondé sur l'étude de la figure ; révélatrice est à cet égard la liste des élèves originaires de Genève inscrits à l'Académie de Paris à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, où dominent les peintres sur émail et les miniaturistes.*»<sup>1715</sup>

<sup>1707</sup> Vraisemblablement Ami Rilliet (1730-1796) <http://www.espaces-des-savoirs.ch/#membres-societe-des-arts> (consulté le 29.07.2019). MOTTU-WEBER Liliane, «Rilliet», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025557/2012-05-16/>, version du 15 mai 2012.

<sup>1708</sup> Médecin (1723-1810). BARRAS Vincent, «Jean-Antoine Butini», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/031220/2002-07-04/>, version du 4 juillet 2002.

<sup>1709</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 17 novembre 1788, p. 255-256.

<sup>1710</sup> ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 2.

<sup>1711</sup> Pharmacien (1743-1821). SIGRIST René, «Pierre-François Tingry», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26244.php>, version du 17 avril 2012.

<sup>1712</sup> ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, p. 4.

<sup>1713</sup> PUETZ Anne, «Design Instruction for Artisans...», p. 217-239.

<sup>1714</sup> BUYSSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 61.

<sup>1715</sup> BUYSSENS Danielle, *La question de l'art à Genève...*, p. 73. Voir aussi : POINTON Marcia, «Surrounded with Brilliants: Miniature Portraits in Eighteenth-Century England», in *The Art Bulletin*, vol. 83, no. 1, March 2001, p. 48-71.

Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi intégré dans le Comité de dessin. Son implication y est moindre qu'au sein du Comité de mécanique, mais cet engagement ultérieur montre bien l'articulation organique qui existe entre art, technique, industrie et commerce, ce qui nuance de fait l'aspect compartimenté qu'une subdivision par classe pouvait laisser craindre. En avril 1787, dans le cadre de l'assemblée générale de la Société, Jaquet-Droz intervient en faveur des artistes :

« *Vû ce qu'il a été rapporté par Mr Jaquet-Droz et par d'autres membres du Comité sur le découragement que cause aux Elèves de l'école de dessin d'après le plâtre, le retard de l'ouverture de l'école de dessin d'après nature, & qu'en attendant ils sont obligés de faire poser le modèle à leurs frais, l'avis a été d'autoriser la commission établie sur ces Ecoles, à entretenir le zèle et l'émulation des Eleves, en leur permettant d'employer le modèle moyennant une légère retribution et pourvu qu'ils se conforment aux arrangemens qui seront pris à cet égard par la commission.* »<sup>1716</sup>

Le souci exprimé ici combine la volonté de soutenir l'enthousiasme des élèves tout en mesurant les difficultés financières qui peuvent découler des lenteurs administratives et politiques.

Fidèle à la mission de transmission des savoirs utiles que la Société se donne, Leschot fait don de machines de démonstration de sa fabrication pour le cours gratuit de mécanique dispensé aux artistes de Genève par Marc-Auguste Pictet<sup>1717</sup> pendant le dernier quart du siècle. En 1788, « *M Leschot a annoncé au comité un modèle d'échappement dont il se propose de lui faire part* »<sup>1718</sup> et en 1797, il « *offre de communiquer à la Comission un moien simple pour déterminer la vis-sans-fin applicable à une rouë donnée.* »<sup>1719</sup>

On discerne une différence notable entre les propositions de Henry-Louis Jaquet-Droz et celles de Jean-Frédéric Leschot. D'un côté on perçoit une vision large du savoir utile, qui se fait l'interprète du regard curieux des lieux et des objets que Henry-Louis voit au long de son parcours et de ses voyages; de l'autre s'exprime une focalisation ancrée dans la pratique technicienne du métier exercé par Jean-Frédéric Leschot. D'un côté les applications de la mécanique s'adressent au plus grand nombre, de l'autre les intervenants de La Fabrique sont les principaux bénéficiaires ciblés.

Technique, production, commerce et santé se combinent dans les discussions ayant trait à la Fabrique, menées au sein de la Société. Toutes ont pour corollaire

<sup>1716</sup> ASAG: Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 16 avril 1787, p. 76.

<sup>1717</sup> WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir...*, p. 110-112

<sup>1718</sup> ASAG: Comité de mécanique, 1787-1821, 22 août 1788, p. 10-11.

<sup>1719</sup> ASAG: Comité de mécanique, 1787-1821, 24 décembre 1797, p. 53.

l'analyse, la recherche et l'observation, proches en cela des propos développés par Senebier dans *L'essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*, publié en 1802<sup>1720</sup>, en réponse à la question posée par l'Académie des sciences de Haarlem, «*Qu'est-ce qui est requis dans l'Art d'observer? Et jusques où cet Art contribue-t-il à perfectionner l'Entendement*». Senebier y développe sa méthode de pratique des sciences<sup>1721</sup>, applicable aux arts mécaniques, qui se détermine sur l'observation plutôt que sur la seule théorie et dont l'issue doit être l'utilité. Il s'agit bien du «*leitmotiv de la recherche scientifique depuis Bacon et de l'idéologie protestante genevoise*»<sup>1722</sup>.

## Débats industriels : la fabrique dispersée et la manufacture rassemblée

Par son organisation et par sa présence sur les principales places de production horlogère, l'entreprise Jaquet-Droz est considérée, à l'extrême fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, comme l'une des manufactures les plus riches d'Europe et par là même comme un modèle à suivre, ainsi qu'en témoigne ce passage du *Mémoire sur la Manufacture d'horlogerie* de 1795 publié dans *L'Esprit des journaux*<sup>1723</sup>, un journal de compilation de textes et d'articles parus en France et à l'étranger, imprimé à Liège.

*«Jamais l'art n'imita mieux la nature que dans les ateliers de Jacquet Droz: il joignoit au génie de l'invention, le talent non moins nécessaire pour parvenir à de grands résultats, de diriger de vastes ateliers, de se connoître en hommes; de mettre chacun à sa place, & d'intéresser l'amour propre de tous à ses succès. [...] Jacquet Droz, tout à la fois artiste, manufacturier et négociant, sachant tirer parti des hommes, sut mettre à contribution les principales fabriques, pour fonder la plus riche manufacture qui ait existé en Europe.»*<sup>1724</sup>

Ce passage exprime l'attitude d'ouverture de Henry-Louis Jaquet-Droz face aux nouveaux modes de fabrication qui présupposent une rationalisation et une concentration de la production. Selon ce mémoire, le mécanicien s'impose comme un acteur essentiel des relations économiques, tout aussi central que la figure du négociant. Daniel Roche définit ce personnage dont la fabrication n'est, *a priori*, pas

<sup>1720</sup> SENEBIER Jean, *L'essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*, Genève : chez J.J. Panschoud, 1802.

<sup>1721</sup> HUTA Carole, «Bonnet-Senebier : histoire d'une relation», in BUSCAGLIA Marino, SIGRIST René, TREMBLEY Jacques, WÜEST Jean (éd.), *Charles Bonnet...*, p. 211-224.

<sup>1722</sup> HUTA Carole, *Jean Senebier ou le dialogue de l'ombre et de la lumière: l'art d'observer à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle*, thèse de doctorat, Université de Genève : Faculté des sciences de la société, 1997, p. 96-97; MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 28-29.

<sup>1723</sup> VANDEN BROECK Philippe, «L'esprit des journaux (1772-1818)», in *Centre international d'études du XVIII<sup>e</sup> siècle*, url : <http://c18.net/dp/dp.php?no=397>, version du 29 mai 2012.

<sup>1724</sup> «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie»..., p. 184-188.

l'affaire, mais qui doit avoir une connaissance suffisamment bonne pour constituer des « *cargaisons de marchandises diversifiées* »<sup>1725</sup> :

« *Au centre de ce qui se transforme et de ce qui circule, le négociant. Il est l'un des principaux acteurs urbains de l'accélération de la consommation. Il n'est ni totalement converti au "laissez faire, laissez passer" des libéraux, ni franchement adversaire des monopoles et de la réglementation, dont il sait user à son profit. Spécialisé dans la revente et la commission, ses horizons sont internationaux et maritimes; il peut ainsi intervenir dans plusieurs types d'activité, la banque et l'armement.* »<sup>1726</sup>

Entre prise de risque et capacité d'anticipation<sup>1727</sup>, Henry-Louis Jaquet-Droz possède un savoir-faire commercial qui lui permet de gérer la production et la commercialisation – c'est aussi en partie le cas de Leschot. Les sources analysées confirment que la définition de Roche est en partie transposable à nos mécaniciens. Toutefois, si cet ensemble de compétences est mis en évidence dans l'éloge posthume de Jean Senebier cité précédemment, relevons que l'extrait tiré de *L'Esprit des journaux* est plus tardif et s'inscrit dans un contexte de fortes tensions au sein de la production horlogère au niveau international. Deux modes de fabrication s'opposent alors : une fabrication dite dispersée et une production plus concentrée. À côté de l'établissement en petits ateliers spécialisés et éparpillés géographiquement, caractéristiques de la production horlogère à La Chaux-de-Fonds, à Londres, à Paris ou encore à Genève, apparaît le projet politique et économique de concentrer la production horlogère en créant des manufactures rassemblées.

Plusieurs projets de manufactures, certaines horlogères, mais de manière plus générale concernant les arts décoratifs comme le verre, la tapisserie ou les indiennes, voient le jour un peu partout en Europe au XVIII<sup>e</sup> siècle, sans que l'on puisse y voir cependant la préfiguration directe des usines qui se développeront plus tard<sup>1728</sup>. Elles sont le plus souvent des créations singulières en comparaison avec la multitude des artisans actifs et des ateliers qui collaborent suivant un maillage de relations denses et complexes. Elles s'installent en dehors des territoires régis par les corporations et sont généralement des entreprises étatiques, semi-étatiques ou soutenues par le pouvoir royal. Pour faire face à une situation de crise, pour limiter la fuite de capitaux ou d'artisans et donc pour rivaliser avec les régions dont les produits sont moins chers et pour favoriser leurs propres exportations, les gouvernements cherchent à s'associer les faveurs d'horlogers de renom pour lancer des projets manufacturiers. Conscients qu'il s'agit de concentrer les besoins en termes de production et de maintenir une

<sup>1725</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 286.

<sup>1726</sup> ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales...*, p. 55; ROCHE Daniel, « Introduction », in ANGIOLINI Franco, ROCHE Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne...*

<sup>1727</sup> VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs...*, p. 23, 30-31, 405.

<sup>1728</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 192-215.

balance commerciale équilibrée entre les importations et les exportations – fidèles en cela à une logique mercantiliste – les acteurs de ces manufactures cherchent à en augmenter le rendement et par là même à faire baisser les coûts de la production. Les structures productives dites traditionnelles persistent pourtant au sein de ces unités de fabrication, souvent de gros ateliers<sup>1729</sup>, mais une différence subsiste avec la fabrique dispersée. En théorie, une manufacture peut engager tous les ouvriers qu'elle souhaite, fabriquer autant de pièces qu'elle retient nécessaire et les vendre au prix qu'elle estime être le meilleur, alors que la fabrication dispersée se fait en flux tendu.

Il existe de ces concentrations manufacturières dans l'espace helvétique, comme la Fabrique Neuve de Cortaillod, créée en 1752 et qui produit des toiles d'indiennes vendues dans toute l'Europe<sup>1730</sup>. Nous avons évoqué la fabrique de cadratures, projet industriel auquel collabore notamment Henry-Louis Jaquet-Droz dans le cadre de son implication au sein de la Société des Arts de Genève, mais il convient aussi de mentionner le projet de création d'un Comptoir national ou un établissement patriotique d'horlogerie après la Révolution genevoise, en 1793<sup>1731</sup>, initié en 1790 au sein de la même Société par un appel à souscriptions et à actions<sup>1732</sup>. Ce projet est présenté comme une solution au marasme économique qui frappe la ville et au chômage qui y sévit<sup>1733</sup>. Leschot figure au registre des actionnaires avec une action, comme de nombreux acteurs de la Fabrique avec qui il est en relation<sup>1734</sup>. Notons encore une fabrique de mouvement en blancs, dont un mémoire encourageant son soutien est livré en 1796 et porte notamment la signature de Jean-Frédéric Leschot :

*« On sait que nous sommes absolument dépendans de nos voisins pour la fourniture des mouvements en blanc sur lesquels s'exerce notre principale industrie. [...] on comprend que les vendeurs de ces mouvements sont les maîtres des prix aussi longtemps que personne ne leur fait concurrence dans Genève. Il en était ainsi pour les cadratures jusqu'à l'époque où par les efforts de la Société des arts cette*

<sup>1729</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 205-206.

<sup>1730</sup> CASPARD Pierre, *La Fabrique-Neuve de Cortaillod...*

<sup>1731</sup> AEG: Industrie C35, Comptoir et établissement patriotique d'horlogerie Dufour Fol & Cie, 1796-1797. Ce registre d'ouvriers décline le nom, l'adresse, le nom du conjoint, le nombre d'enfants, l'âge, le nom du précédent employeur et le prix payé aux horlogers répartis selon leurs spécialités (finisseurs, repasseurs, graveurs de noms, etc.). Il est frappant de constater la grande diversité d'intervenants ainsi que celle des horlogers pour qui ceux-ci travaillaient. Quelques remarques supplémentaires disent les spécificités des horlogers: s'ils travaillent particulièrement bien, si leurs prix sont élevés, s'ils peuvent faire d'autre chose que ce pour quoi ils sont payés. Les livres de comptes de Leschot mentionnent une souscription de 200 florins payée en 1794: « *En don Patriotique d'une action de l'Etablissement Patriotique* ». BGE: Ms. Suppl. 958, *Journal IFL 4 (1792-1802)*, p. 71, note 1-31.

<sup>1732</sup> ASAG: *Journal de Genève*, 18 décembre 1790, p. 198-200.

<sup>1733</sup> BINZ Louis, BACKZO Bronislaw [et al.], *Regards sur la Révolution genevoise*, Genève & Paris: Société d'histoire et d'archéologie: Droz [diff.] & Champion [diff.], 1992, p. 79-81; PIUZ Anne-Marie, MOTTU-WEBER Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme...*, p. 499.

<sup>1734</sup> AEG: Industrie C5. Répertoire alphabétique des actionnaires de l'établissement patriotique. À titre d'exemple, la Société des Arts possède douze actions, le pasteur Senebier deux et Roux & Dassier une.



*fabrication fut introduite dans la Ville. & on a déjà eu lieu de s'apercevoir de l'effet qu'a produit sur les prix des mouvements, la connoissance qu'ont eu nos voisins des moyens que nous préparions pour nous passer d'eux<sup>1735</sup>. »<sup>1736</sup>*

Dans un contexte conjoncturel difficile, lutter contre la concurrence sur les prix de production et former des apprentis est donc perçu comme une stratégie gagnante. Des motivations similaires justifient d'ailleurs la création de manufactures nationales en Angleterre. Celles-ci sont encouragées par la Society of Arts qui mesure les enjeux autour de la création de nouveaux objets de consommation liés au processus d'invention, et qui renforce à cet effet l'importance des prix d'encouragement accordés<sup>1737</sup>. En Angleterre, la plus connue de ces manufactures est certainement celle de Matthew Boulton sise à Soho, près de Birmingham<sup>1738</sup>, dont le succès dans la fabrication d'objets en métal de toutes sortes, dont les *toys*, est inédit et préfigure l'industrialisation de la production, sans pourtant que cette entité soit fondée par un gouvernement : il s'agit bien d'une initiative privée.

En France, une manufacture d'horlogerie est fondée à Versailles en 1718, sous le patronage de l'Académie des sciences et de Henri Sully, horloger du duc d'Orléans<sup>1739</sup>. De nombreux ouvriers anglais y sont sollicités<sup>1740</sup>, mais à la suite de la chute de Law<sup>1741</sup> et au retour des ouvriers dans leur patrie, la manufacture fait faillite. Plus tard, sous l'impulsion de Jean-François Bralle – secrétaire ordinaire du comte d'Artois – une autre manufacture royale voit le jour en 1786 dans le but de fournir des mouvements blancs à moindre prix et de court-circuiter l'importation des pièces communes fabriquées en Suisse. En 1796, une autre manufacture se crée à Versailles en même temps que l'École nationale d'horlogerie automatique & mécanique. Cette dernière manufacture, voulue par la Convention nationale, devait fabriquer des pièces de luxe pour faire entrer des devises dans le pays. Comme pour les autres

<sup>1735</sup> Relevons ici la lettre adressée aux Magistrats de Genève le 6 octobre 1794, concernant la requête de libérer le transit d'«*ouvrages non finis, des diverses pièces de mouvements de montre & de mouvement finis mais non mis en boîte que les requérans sont journalièrement obligés de transporter à Genève, pour satisfaire aux demandes de ceux qui les font travailler, & gagner ainsi la subsistance de leurs familles*». S'y ajoutent des propos d'urgence : cette production est le gagne-pain des horlogers de la campagne alors que les commissions stagnent. AEG : PH 5425, Requête des horlogers de la Champagne pour que le Conseil travaille à obtenir sur le territoire de France, le libre transit de leurs ouvrages entre la Ville et les lieux de leur séjour, 6 octobre 1794.

<sup>1736</sup> AEG : PH 5469. Rapport de la commission sur la fabrique de mouvements en blanc du 15 novembre 1796.

<sup>1737</sup> BERG Maxine, « From Imitation to Invention... », p. 1-30.

<sup>1738</sup> WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir...*, p. 279-281.

<sup>1739</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 17-18.

<sup>1740</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 7-27, 15.

<sup>1741</sup> Pensé par le banquier écossais John Law, ce nouveau système financier s'appuie sur la création d'un papier-monnaie destiné à absorber la dette publique de France en favorisant les investissements et le commerce intérieur, extérieur et colonial. Il est mis en place à partir de 1716 et prend fin en 1720 à la suite de spéculations mal gérées et de mouvements de panique qui entraînent la banqueroute de la Banque générale créée par Law ainsi que l'écroulement du système de crédit basé sur le papier-monnaie. ROWLEY Anthony (dir.), « John Law », in *Dictionnaire d'histoire de France*, Paris : Éditions Perrin, 2000, p. 578-579.

manufactures, et bien qu'elle ait invité des ouvriers étrangers, dont des Suisses, elle ferme rapidement ses portes avec un déficit<sup>1742</sup>.

La courte durée de vie de ces manufactures exprime la non-adéquation du système et le besoin constant d'en soutenir financièrement l'activité<sup>1743</sup>. Les tentatives de mettre sur pied des manufactures subventionnées jalonnent encore le XIX<sup>e</sup> siècle et se repèrent un peu partout en France. Les seules manufactures horlogères qui parviendront à s'implanter durablement s'établissent dans le Jura : Japy à Beaucourt pour citer la plus connue et une autre manufacture établie à Seloncourt<sup>1744</sup>.

Pour en revenir au passage de *L'Esprit des journaux* cité auparavant, on y trouve une volonté politique de centralisation de la production<sup>1745</sup> plus qu'un modèle productif de l'horlogerie en France ou à Genève. À l'instar des horlogers genevois qui constatent, impuissants, la concurrence que leur opposent les Montagnes neuchâteloises, les fabricants français souffrent de l'importante concurrence des acteurs suisses, qui fournissent des pièces communes à moindre coût. En dépit de la mauvaise qualité dont les horlogers français ou genevois se plaignent régulièrement, ceux-ci continuent de s'approvisionner en montres suisses. La politique protectionniste de la France envers la Suisse, qui dure de 1796 à 1834<sup>1746</sup>, ne freine pas cette tendance.

À l'image de la pratique horlogère développée par Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot et des activités déployées au sein de la Société des Arts, il s'agit de relever la complémentarité entre ces deux modes de production.

## Manufacturiers ?

Il est parfois rapporté que Pierre Jaquet-Droz aurait été pressenti en 1766 pour diriger la manufacture d'horlogerie de Berlin. Après que l'intéressé l'a décliné, ce rôle est confié à Abram-Louis Huguenin. Parmi les ouvriers qui se rendent à Berlin dans ce contexte et qui figurent dans le réseau Jaquet-Droz se trouvent notamment Charles-Simon Sandoz, Henry et Jean-David Maillardet. La manufacture fera faillite deux ans plus tard<sup>1747</sup>. Comme Catherine la Grande l'avait voulu pour la Russie, Frédéric le Grand de Prusse essaye également de créer une manufacture d'horlogerie à Berlin, composée d'artisans issus notamment des montagnes jurassiennes.

<sup>1742</sup> DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 124, 140.

<sup>1743</sup> GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*, notamment, sur la rente foncière, p. 250.

<sup>1744</sup> BLANCHARD Philippe, *L'établissement...*, p. 42; DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 141.

<sup>1745</sup> « Pour le début du XIX<sup>e</sup> siècle, les archives des ministères, notamment la série F12 (commerce, arts et manufactures) sont très efficaces pour retrouver les traces des créations et abandons de manufactures et d'écoles, mais aussi des mémoires et des demandes d'aides et de secours financier de la part d'horlogers, grands et petits. » DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société...*, p. 14. ANF: F/12/1325/A: Manufactures. Horlogerie XVIII<sup>e</sup> siècle; F/12/1326: Manufactures Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX.

<sup>1746</sup> FALLET Marius, *Le travail à domicile dans l'horlogerie suisse et ses industries annexes*, Rapport final publié au nom du comité d'organisation des expositions de Zurich et de Bâle, Berne : Imprimerie de l'Union, 1912, p. 218-223; GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime...*

<sup>1747</sup> CHAPUIS Alfred, « Abram-Louis Huguenin et ses inventions »..., p. 29-34.

La manufacture prussienne en relation avec Pierre Jaquet-Droz est évoquée dans une lettre écrite par Perrot-la-Pierre à son fils Louis Perrot en 1808<sup>1748</sup>. Nous n'avons pas creusé cette piste analytique, mais il importe de rappeler que non seulement Josué Robert, proche de Pierre Jaquet-Droz, est alors horloger du roi de Prusse, mais que George Keith, gouverneur de Neuchâtel jusqu'en 1766, a aussi pu favoriser cette idée.

Dans le même ordre d'idée, mentionnons encore le projet de fonder une manufacture d'horlogerie en Pologne. Les comtes Michel-Georges et Joseph Mniszech, dont Élie Bertrand<sup>1749</sup> assure l'éducation, présentent un plan de développement industriel et économique de leur patrie – un projet nourri notamment par la rencontre avec Pierre Jaquet-Droz – à leur mère, la comtesse Catherine Mniszech<sup>1750</sup>:

«[...] *Mr Bertrand recut il y a quelques semaines une lettre de Mr Jacques Droz, fameux pendulier établi à la Chaux de fonds dans les montagnes de Neuchatel, et qui nous y a fais beaucoup de politesses, par laquelle il nous demandoit quelques recommandations pour la Pologne pour son neveu Mr Robert<sup>1751</sup> horloger qui a formé le dessein d'y faire voyage avec M du Commun. Ils portent avec eux divers ouvrages envieux qu'ils seraient bien aises de presenter et de vendre à Varsovie, et meme ils nous fait esperer qu'ils y établiront une fabrique d'horlogerie, si aucun obstacle civil ou d'une autre nature ne s'y oppose. Vous sentés bien ma chère maman, que nous avons saisi avec empressement cette occasion d'étendre notre industries, et je prends la liberté de vous recommander Ms Robert et du Commun comme des ouvriers très habiles, et sur la probité desquels on peut surement compter. Le luxe une fois établi chez nous, il faut sans doute y fabriquer ces objets devenus trop nécessaires que [de] les tirer de l'étranger, d'où nous les faisons venir de la troisieme ou quatrieme main.*»<sup>1752</sup>

<sup>1748</sup> PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot...*, p. 111.

<sup>1749</sup> Ce dernier avait notamment été le conseiller du roi Stanislas et le ministre du Département de l'industrie, de l'agriculture et des sciences naturelles à Varsovie. De retour à Yverdon-les-Bains, il crée un cabinet de curiosités qui constitue le noyau des collections du musée de cette localité. FATIO Olivier, «Élie Bertrand», in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10535.php>, version du 29 septembre 2004. Actes du colloque international sur Élie Bertrand, «Le savant médiateur au 18<sup>e</sup> siècle. Science, religion, éducation au sein de l'état», Université de Lausanne, 12-13 septembre 2013, à paraître chez Slatkine.

<sup>1750</sup> Celle-ci parle de l'objectif du voyage formateur de ses deux enfants : contribuer à concrétiser la réforme économique de la Pologne. BRATUŃ Marek, «Die polnische Deutschlandreise in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts am beispiel von Graf Michael Georg Mniszech Reisebeschreibung 1765», in *Das Achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts*, 2000, 4, p. 13-24, p. 20.

<sup>1751</sup> Vraisemblablement le fils de Moÿse Robert et d'Anne-Marie Jaquet-Droz (sœur de Pierre Jaquet-Droz).

<sup>1752</sup> Bibliothèque municipale de Versailles, «Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768», Ms. 4<sup>o</sup> 59, *Michel-Georges Mniszech à Catherine Mniszech*, Berne, 3 Février 1765, f. 17. Je suis très reconnaissante à Rossella Baldi de m'avoir communiqué l'existence de ces lettres qui offrent un éclairage supplémentaire au rayonnement de la maison Jaquet-Droz, au travers de la diversification de la commercialisation et par l'évocation de structures de production manufacturières nationales.

Pierre Jaquet-Droz rencontre les comtes à La Chaux-de-Fonds, alors en voyage de formation<sup>1753</sup> dans la principauté de Neuchâtel. Avec lui, les comtes discutent de l'intérêt de favoriser des manufactures de produits de luxe; des propos qui rejoignent ceux utilisés pour justifier les industries développées en Europe durant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

«*Ces Robert et Du Commun ne demandent que sureté et facilité pour leur entreprise; de l'argent ils en ont assez.*»<sup>1754</sup> Les Chaux-de-Fonniers demandent des lettres de recommandation<sup>1755</sup> et un soutien politique pour s'implanter, ainsi que les comtes le disent à Felix Loyko<sup>1756</sup>: «*Arrivés à Varsovie, il faudroit les encourager si l'on est content, par quelque distinction, comme par exemple par le titre de Premiers Horlogers du Roy &c. Si ces gens sont satisfaits ils feront venir des ouvriers et établiront une fabrique considérable. Leur Pais est une fourmilliere d'Artistes tres habilles [...]*». Joseph Mniszech termine ainsi son plaidoyer :

«*Il seroit plus simple que nous fournissions Petersbourg de Pendules, que de les faire venir du Comté de Neuchatel. Une fabrique de bons Draps, je l'avoue, seroit plus avantageuse, mais le Luxe a si fort gagné que les Montres sont de la seconde néessité. Il faudroit faire en sorte qu'ils instruisent des ouvriers Polonois, afin que l'industrie ne soit pas toujours entre les mains des étrangers.*»<sup>1757</sup>

Une autre lettre, cette fois-ci adressée par Julie Bondeli à Johann Georg Zimmermann<sup>1758</sup>, permet de mieux replacer l'effort des comtes en faveur de leur projet industriel en Pologne :

«*Les comtes etoients a peine de retour d'un voiage Mecanique, et mercantile, il ont vu a Geneve 64 fabriques, pris des notes de tout jusqu'aux instruments nouveaux, parcouru toutes les montagnes de la comté de Neuchatel, gravi les rochers, manqué Rousseau, mais vu Jaquet Droz ce fameux mecanicien que meme dans notre siecle éclairé on devrait pour bone raisons brûler come sorcier, au bout de ces courses ils sont revenus secs et noirs, mais fort gais et surtout enthousiasmé de Jaquet Droz.*»<sup>1759</sup>

<sup>1753</sup> ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes...*, p. 77-87.

<sup>1754</sup> Bibliothèque municipale de Versailles, «Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768», Ms. 4<sup>o</sup> 59, *Joseph Mniszech à Felix Loyko*, Berne, 3 Février 1765, f. 19.

<sup>1755</sup> Leschot rédigea aussi des lettres de recommandation pour des artistes tels que les peintres Arlaud et Ferrière, destinées à Henry Maillardet ou à Jean Duval.

<sup>1756</sup> Historien, juriste et économiste polonais (1717-1779). BRATUŃ Marek, «Die polnische Deutschlandreise...», p. 13-24, p. 18-20.

<sup>1757</sup> Bibliothèque municipale de Versailles, «Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768», Ms. 4<sup>o</sup> 59, *Joseph Mniszech à Felix Loyko*, Berne, 3 Février 1765, f. 19.

<sup>1758</sup> SCHNEGG Brigitte, «Julie Bondeli»...; RÄTUS Luck, «Johann Georg Zimmermann»...

<sup>1759</sup> BAUM Angelica, CHRISTENSEN Birgit (hrsg), Julie Bondeli: *Briefe*, Band 2: lettre 182 à Johann Georg Zimmermann, 28 août 1764, p. 665.

Cet extrait signale l'importance des échanges épistolaires et de l'ampleur des réseaux savants. Bien que l'anecdote du bûcher rappelle le voyage d'Espagne, ce passage renseigne davantage sur le contact existant entre les comtes Mniszech et Pierre Jaquet-Droz. Visiter des établissements horlogers à Genève et à La Chaux-de-Fonds, entre autres, permet de rassembler des informations de type organisationnel, technique et commercial dans l'espace helvétique. Si l'objectif est bien sûr différent, le voyage « mécanique » des comtes s'apparente à la tournée effectuée par Breguet en 1793, dont nous avons parlé, dans le but d'acquérir des connaissances sur l'horlogerie jurassienne. Ce même extrait fait aussi référence à l'émulation et à l'espionnage industriel qui résultent d'intérêts différents qui dépassent le contexte local<sup>1760</sup>.

## Expatrier l'industrie

Les archives de la Société des Arts de Genève offrent un regard décloisonnant sur l'étude de la maison des Jaquet-Droz et de Leschot et du contexte industriel changeant dans lequel les trois mécaniciens évoluent, essentiellement parce que les intérêts qui motivent les membres de la Société ne sont pas toujours en adéquation avec la multiplicité de pratiques observées au sein de la Fabrique. Leschot trace cette frontière dans une lettre adressée à son frère Tite en 1794 :

*«Le point dont il est question pour leur procurer [à la famille] un ou deux ouvriers peintres en cadran [...] est très délicat et trop dangereux pour moi, vu ma position & étant reconnu Citoyen de Geneve mon serment ne me permet pas de preter mon ministère a de telles recherches d'autant plus que Je suis membre de la Société des Arts & incorporé dans son comité ce [...] caractère, met un obstacle insurmontable au desir que j'aurais d'obliger mes parents, ou qui que ce soit, car si on venoit directement ou indirectement à savoir que j'ai prêté la main à de telles recherche Je serais regardé comme un mauvais Citoyen, qui cherchent à expatrier l'industrie [et] courrait le risque non seulement d'être condamné a une amande, mais encore a plusieurs mois de prison: de plus mon honneur serait pour cela meme compromis. [...] vous pourriez faire mettre la demande sur la Gazette de Berne & sur le Journal de Lauzanne; car sur la feuille d'avis de Geneve Je n'oserais faire mettre un tel avis.»<sup>1761</sup>*

Genève est alors le chef-lieu du département français du Léman. Cet intéressant passage renseigne plus sur les obstacles protectionnistes mis en place pour contrer l'écoulement de la « production suisse » en France et sur les démarches visant à attirer des ouvriers « suisses » en France<sup>1762</sup> que sur l'éventuelle difficulté de démarcher un ouvrier. Dans ce contexte et face à l'exode d'horlogers vers

<sup>1760</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*

<sup>1761</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 28-29, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2 juillet 1794.

<sup>1762</sup> CHAGNY Robert, « À propos des relations économiques... », p. 241-258.

l'étranger – La Chaux-de-Fonds étant ici considérée comme l'étranger, alors que nous avons souligné la complémentarité entre les Montagnes neuchâteloises et Genève –, Leschot évoque sa loyauté envers sa ville d'adoption et répète son attachement à la Société des Arts. Nous avons pu constater que sa correspondance mentionne des pratiques qui se situent en porte-à-faux avec les intérêts de la même Fabrique, mais il s'agit bien d'être prudent dans cette période de transition politique.

Si la notion de productions horlogères nationales commence à prendre forme, tant dans les mémoires proposés par des horlogers genevois<sup>1763</sup> que dans la correspondance de Leschot où sont exprimés des propos patriotiques, la question du transfert de savoir-faire techniques est au cœur de ce débat industriel<sup>1764</sup>.

Dans une lettre adressée à un marchand établi à La Chaux-de-Fonds, Leschot cherche à couper court à une rumeur concernant son implication dans la fabrique de Besançon :

*« Ceux qui font courir le Bruite que je vais à Besançon sont des malveillants ; ou des calomniateurs il ne sera jamais, dans mes principes de porter mon industrie chez l'Etranger ; Et s'il est quelque Genevois qui le font, je les considère comme de mauvais Citoyens<sup>1765</sup> qui, en thèse generale peuvent être regardés comme traitres à leur Patrie<sup>1766</sup> ; Je serai toujours fidele à mes serments & ferme dans les principes de concourir aux plus grand bien de la Patrie & non à sa destruction [...] »<sup>1767</sup>.*

En plus de souligner la fidélité de Leschot, ce passage rappelle la création de la manufacture de Besançon, fondée par un horloger genevois, Laurent Megevand<sup>1768</sup>, et dont les activités sont documentées entre 1793 et 1796. Ce dernier, qui a habité Le Locle, cherche alors à attirer des ouvriers loclois et chaux-de-fonniers animés par des sympathies politiques pour la France postrévolutionnaire ou appâtés

<sup>1763</sup> BGE: Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française.

<sup>1764</sup> SMITH Roger, «The Swiss Connection...», p. 123-139.

<sup>1765</sup> «*Governi e amministrazioni erano perfettamente coscienti di questa situazione ed erano altrettanto convinti che l'emigrazione di lavoratori specializzati e tecnici aveva conseguenze nefaste per una economia. I decreti che proibiscono l'emigrazione di mano d'opera specializzata non si contano nel tardo Medioevo come nei secoli XVI e XVII. Particolare attenzione era rivolta a quelle categorie di lavoratori la cui attività era considerata essenziale per la sicurezza dello Stato o per l'economia.* » CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale...*, p. 222 (première édition en 1974).

<sup>1766</sup> Sur la question de savoir si le fait de transmettre des connaissances techniques en dehors des limites imparties par les corporations est à considérer ou non comme un acte de trahison : BELFANTI Marco, «*Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge...*», p. 569-589, p. 580-583.

<sup>1767</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 86, lettre de J.-F. Leschot à Charles Frédéric Sandoz, 5 décembre 1794.

<sup>1768</sup> Une paire de montres à la Lepine, fournies par un certain Megevan, figurent dans le cadre d'un envoi par la maison Jaquet-Droz & Leschot à Jean Duval & fils en 1790. Se peut-il qu'il s'agisse de la même personne qui a créé la manufacture à Besançon? Coll. privée: Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 37, 24 novembre 1790.

par de meilleures conditions, pour travailler dans sa manufacture<sup>1769</sup>. Évoquant les difficultés des périodes révolutionnaire et postrévolutionnaire, l'extrait fait encore référence aux ouvriers qui s'expatrient à la fin du siècle et qui se tournent vers les régions limitrophes, pour la fabrication d'ébauches ou pour s'occuper du finissage.

Certains historiographes du début du xx<sup>e</sup> siècle font de Laurent Megevand un antihéros de l'horlogerie suisse. Charles Perregaux, notamment, parle de ce « fauteur de troubles » durant la Révolution, qui établit une manufacture de montres à Besançon et qui attire des horlogers des Montagnes, exode dont les effets sur l'industrie jurassienne sont néfastes<sup>1770</sup>. Suivant une lecture plus nuancée de cet épisode, l'exil de quelque cent à cent cinquante chefs de famille qui gagnent la France voisine s'inscrit dans une pratique de migration plus générale d'artisans qualifiés entre la Suisse et la France<sup>1771</sup>.

Les importants travaux menés par Roger Smith sur le transfert et la circulation des savoirs artisanaux mettent en lumière les démarches et les acteurs qui permettent à des techniques nouvelles de s'implanter durablement. L'« *artisan technology* »<sup>1772</sup>, c'est-à-dire la configuration nécessaire à l'implantation technique et industrielle, suppose la combinaison de plusieurs facteurs complémentaires. La personnalité des ouvriers, indigènes comme étrangers, le nombre de techniciens capables de relayer les connaissances et l'attitude mentale face à un environnement social, technique et productif nouveau : autant d'éléments qui peuvent déterminer le succès de l'entreprise ou son échec retentissant. Smith précise à ce sujet :

*« Dans les faits, le transfert de nouvelles technologies ne revenait pas uniquement à examiner de nouveaux produits ou à s'imprégner de nouvelles techniques en se limitant à les observer. Quand bien même il ne s'agissait que de simples améliorations apportées à la pratique courante, elles exigeaient souvent l'utilisation de nouveaux matériaux et de nouveaux équipements. En effet, pour acquérir ce type de savoir-faire technique il fallait attirer les artisans qui le possédaient déjà, de préférence avec les outils et l'équipement de leur atelier, tout en ayant constamment accès aux matières dont ils auraient pu avoir besoin. Néanmoins, persuader des artisans étrangers de s'installer ailleurs, en leur offrant des gages plus élevés et d'autres privilèges, n'était que le commencement du processus. »*<sup>1773</sup>

<sup>1769</sup> MAYOUD Jean Luc, MAUERHAN Joëlle, *Besançon horloger 1793-1914*, Besançon : Musée du Temps, 1994.

<sup>1770</sup> PERREGAUX Charles, « Laurent Megevand et l'émigration de l'horlogerie neuchâteloise à Besançon en 1793 », in *Musée neuchâtelois*, 1914, p. 30-47, p. 69-84.

<sup>1771</sup> BRELOT Claude-Isabelle, « Prosopographie des horlogers suisses à Besançon (1793-1914) », in MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries...*, p. 115-130, p. 117.

<sup>1772</sup> MATHIAS Peter, *The Transformation of England*, London : Methuen, 1979, p. 33.

<sup>1773</sup> SMITH Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox... », p. 73-99.

Attirés par des projets de manufactures horlogères subventionnées, séduits par le mirage d'une occupation plus suivie, appâtés par une rémunération plus importante, éventuellement sous la forme d'un salaire plus régulier, à la recherche d'exemptions fiscales ou de franchises concernant l'importation de matières premières, ces ouvriers doivent vite déchanter<sup>1774</sup>.

Ces projets manufacturiers et commerciaux montrent bien à quel point la volonté de créer des structures industrielles concentrées ne résulte pas nécessairement de crises politiques ou économiques. Ces développements peuvent aussi être compris comme le point de départ d'un essor commercial et financier national, proche en cela de la vision de Henry-Louis Jaquet-Droz dont témoignent les archives de la Société des Arts et le mémoire posthume de Senebier. C'est en définitive cette palette d'attitudes, d'enjeux et de discours qui est au cœur de la pratique plurielle de l'horlogerie à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et qui permet de nuancer la perception du statut artisanal et intellectuel du mécanicien.

## **POLYPHONIE TERMINOLOGIQUE DU STATUT MÉCANIQUE ET SOCIAL**

À la lumière des documents qui évoquent le parcours protéiforme des horlogers qui nous occupent, il importe de faire le point sur leur statut social en déclinant les divers adjectifs utilisés pour les qualifier.

On constate d'emblée la diversité des titres que les acteurs s'octroient en fonction des époques, des documents ou des intérêts en jeu. Dans son contrat de mariage avec Louise-Susanne Bennelle, Henry-Louis Jaquet-Droz est mentionné comme négociant et bourgeois : il s'agit dans ce cas d'affirmer une position sociale marquée au sein d'une société hiérarchisée alors qu'il épouse une femme issue de ce même milieu. Sa police d'assurance à Londres parle de «*musical clockmaker*»<sup>1775</sup>, sa spécialisation exprimant ici les risques pour lesquels il est nécessaire d'être couvert. Il est enfin présenté comme mécanicien<sup>1776</sup> dans le registre de la Société des Arts qui valide son admission au sein du Comité général : ses capacités plurielles sont ainsi résumées pour dire le rôle technique et social qu'il y joue et les qualités pour lesquelles il est reconnu et accepté par ses pairs.

On retrouve cette nébuleuse terminologique avec Jean-Frédéric Leschot, qui signe comme mécanicien mais qui est aussi mentionné comme ouvrier de Jaquet-Droz dans les registres du Conseil d'État de Genève. Le premier terme exprime ses aptitudes techniques et son rôle au sein de la maison, alors que le second détermine sa position vis-à-vis de Henry-Louis Jaquet-Droz. Dès lors qu'il opère en son propre nom, Leschot

<sup>1774</sup> HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer...*, p. 14.

<sup>1775</sup> LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/298, p. 73. COCKERELL H.A.L., GREEN E., *The British Insurance Business...*

<sup>1776</sup> ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève..., vol. II, 17 avril 1786, p. 9.



parle de son industrie<sup>1777</sup> et fait alors référence à son atelier, agissant à la manière d'un entrepreneur. Il met aussi en avant son activité au sein de la Société des Arts pour asseoir une réputation acquise au fil des années. Relevons les mentions de «*très expert orlogé*»<sup>1778</sup> et de «*fameux mécanicien*»<sup>1779</sup> pour qualifier<sup>1780</sup> le renom de Pierre Jaquet-Droz. Les indications d'«*ingénieur mécanicien*» ou d'«*habile artiste*»<sup>1781</sup> précisent quant à elles la pluralité de l'état de Jean-Frédéric Leschot et de Henry-Louis Jaquet-Droz, ce dernier étant à la fois «*artiste, manufacturier et négociant*»<sup>1782</sup>.

Le terme d'inventeur est rarement utilisé, en revanche celui d'invention prévaut. Il exprime alors la paternité d'un projet: une pendule compliquée, un automate, le *Spectacle Mécanique*. Et si l'on perçoit une différence entre le projet et sa réalisation – le plus souvent la conception est attribuée à Pierre ou à Henry-Louis Jaquet-Droz et sa concrétisation à Jean-Frédéric Leschot<sup>1783</sup> –, nous avons vu que la relation entre les objets et leurs fabricants n'est jamais exclusive. L'invention apparaît donc plus comme un propos relayant un foisonnement productif<sup>1784</sup>.

Si le terme «horloger» est aussi utilisé à propos de notre trio, c'est bien la variabilité sémantique qui prévaut, car le statut de l'horloger reste vague<sup>1785</sup>. Aussi, le rôle du fabricant doit constamment être interrogé au sein d'un contexte qui combine plusieurs modes de production et plusieurs attitudes et configurations face à la sous-traitance<sup>1786</sup>. Dans le cas des Jaquet-Droz et Leschot, la pratique horlogère combine trois éléments complémentaires: l'esprit – le génie? – pour penser le projet mécanique, l'habileté manuelle et logistique pour le réaliser, la compétence commerciale pour le vendre. Ainsi considéré, l'horloger est à la fois concepteur, gestionnaire et commerçant. Dans son article sur l'horlogerie publié dans *L'Encyclopédie*, Ferdinand Berthoud indique ainsi que l'horloger ne possède le plus souvent qu'une seule partie de son art. Seul l'«architecte-mécanique» dispose de connaissances plus complètes puisqu'il dessine les plans des montres et des pendules et «*détermine la position de chaque pièce, leurs directions, les*

<sup>1777</sup> BGE: Ms. Suppl. 962, p. 86, lettre de J.-F. Leschot à Charles Frédéric Sandoz, 5 décembre 1794.

<sup>1778</sup> ACCF: vol. 230, *comptes communiens, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, p. 21-22. «*La giète est une taxe due par les habitants ou non-bourgeois pour résider dans une commune. Cette taxe est abolie en 1848*». FALLET Estelle, SCHEURER Hugues, «Les archives notariales...», p. 97-113, p. 108.

<sup>1779</sup> BAUM Angelica, CHRISTENSEN Birgit (hrsg), Julie Bondeli: *Briefe*, Band 2: lettre 182 à Johann Georg Zimmermann, 28 août 1764, p. 665.

<sup>1780</sup> Sur la reconnaissance sociale que l'Angleterre accorde aux hommes ingénieurs, notamment les horlogers et les fabricants d'instruments scientifiques: MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 74-75.

<sup>1781</sup> AVN: Fa Jaquet-Droz: *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. [6]; ASAG: Procès-verbal de la septième séance annuelle de la société pour l'avancement des arts, le jeudi 16 juin 1825, à quatre heures après midi, dans la salle des Séances du Conseil Représentatif et Souverain, à l'Hôtel-de-Ville. Genève: chez J.J. Panschoud, imprimeur libraire, 1825.

<sup>1782</sup> «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie»..., p. 184-188.

<sup>1783</sup> [JAQUET DROZ et LESCHOT], *Description de divers automates...*, première page.

<sup>1784</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières...*

<sup>1785</sup> SABLIERE J., «L'horloger et l'horlogerie dans la littérature française», in LIBESSART Paul (éd.), *Procès-verbaux et mémoires...*

<sup>1786</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste...*, p. 236.

*forces qu'il faut employer, toutes les dimensions; en un mot, il construit l'édifice. Et quant à l'exécution, il fait choix des ouvriers qui sont capables d'en exécuter chaque partie*<sup>1787</sup>. Indéniablement, les Jaquet-Droz et Leschot sont des horlogers au sens de la définition de Berthoud, combinant théorie, empirisme et pragmatisme.

De prime abord, la distinction opérée entre artistes et artisans, telle qu'elle apparaît à l'article «artisan» de *L'Encyclopédie*, peut paraître opaque: «*nom par lequel on désigne les ouvriers qui professent ceux d'entre les arts mécaniques, qui supposent le moins d'intelligence. On dit d'un bon Cordonnier, que c'est un bon artisan; & d'un habile Horloger, que c'est un grand artiste.*»<sup>1788</sup> S'il est des artistes en horlogerie, les artisans en horlogerie n'appartiennent pas au lexique de la pratique technique même si, dans un cas comme dans l'autre, une maîtrise, certes variable, des arts mécaniques en fonde la réalité. La question de l'utilité est aussi au cœur du débat et, s'il est admis que l'artisan fabrique des artefacts usuels et que l'artiste réalise des œuvres d'art, il convient de nuancer des représentations trop figées. Les Jaquet-Droz et Leschot, mais aussi d'autres artisans qualifiés, développent des objets usuels grâce à une culture technique plurielle qui englobe à la fois horlogerie, sciences et spectacles.

En se référant à la figure même de l'horloger, le dictionnaire de Furetière définit ainsi l'artiste: «*L'ouvrier qui travaille avec grand art, ou la chose qui est fort bien travaillée. Cet ouvrage vient de la main d'un sçavant Artiste, voilà une montre, une machine fort artiste.*»<sup>1789</sup> L'excellence et la recherche esthétique apparaissent comme des éléments fondamentaux au sein de cette terminologie polyphonique, alors que la diversification des branches de l'horlogerie et de ses compétences spécifiques est valorisée dans le *Dictionnaire de l'Académie française*, où, en 1762, l'artiste est défini comme «*Celui qui travaille dans un art où le génie & la main doivent concourir. Un Peintre, un Architecte sont des artistes. Il se disoit autrefois plus particulièrement De ceux qui font les opérations chimiques. Il faut être artiste, un grand artiste, pour bien faire ces sortes d'opérations.*»<sup>1790</sup> Le terme «artiste»<sup>1791</sup> est fréquemment utilisé comme synonyme d'horloger, au sens de la maîtrise de la théorie et de la pratique de la mécanique, qui présuppose de solides connaissances en mathématiques et en physique, notamment sur les propriétés des corps mouvants. Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot remplissent pleinement la définition socioculturelle de «l'artiste» formulée dans *L'Encyclopédie*:

*«Nom que l'on donne aux ouvriers qui excellent dans ceux d'entre les arts mécaniques qui supposent l'intelligence; & même à ceux, qui, dans certaines*

<sup>1787</sup> BERTHOUD Ferdinand, «Horlogerie»..., p. 307.

<sup>1788</sup> [DIDEROT Denis], «Artisan», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*..., 1751, tome 1, p. 745.

<sup>1789</sup> FURETIÈRE Antoine, *Dictionnaire universel, contenant généralement tous les mots françois tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts*, La Haye: A. et R. Leers, 1690, n. p.

<sup>1790</sup> *Dictionnaire de l'Académie Française*, A Paris: Chez la Vve B. Brunet, 1762, p. 107.

<sup>1791</sup> BECQ Annie, «Artiste», in DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*..., p. 125-127.

*Sciences, moitié pratiques, moitié speculatives, en entendent très bien la partie pratique, ainsi on dit d'un Chimiste, qui sait exécuter adroitement les procédés que d'autres ont inventés, que c'est un bon artiste; avec cette différence que le mot artiste est toujours un éloge dans le premier cas, & que dans le second, c'est presque un reproche de ne posséder que la partie subalterne de sa profession.* »<sup>1792</sup>

Comme pour la dichotomie entre artiste et artisan, le terme « horloger » peut prêter à confusion. Se réfère-t-on au maître horloger, au marchand horloger ou encore à l'ouvrier en horlogerie ? La correspondance de Leschot signale ce dégradé sémantique sans toujours clarifier qui occupe ces positions et à quels moments : sans doute ces éléments sont-ils à la fois clairs pour lui et mouvants en fonction des périodes.

Le terme « ouvrier », qui selon notre acception contemporaine ne s'adapte pas aux termes plus nobles du génie, de l'artiste ou même de l'artisan, renvoie pourtant à l'ouvrage, à l'œuvre que ce dernier réalise. L'extrait ci-dessus se limite à distinguer les bons des excellents ouvriers et si la définition signale un degré de valorisation entre termes et pratiques, l'ouvrier est un acteur incontournable du processus productif, innovatif et inventif. Rappelons en effet que Jacob Frisard est le principal ouvrier de Henry-Louis Jaquet-Droz, puis de Jean-Frédéric Leschot : en tant que praticien essentiel, son nom est rarement mentionné, preuve que son importance déborde de terminologies encore flottantes. Leschot lui-même est l'ouvrier des Jaquet-Droz, ce qui semble impliquer une subordination du premier envers les seconds, mais à leur mort, celui-ci revalorise sa position en précisant son rôle de conducteur de la production<sup>1793</sup>.

Senebier explicite ce savant mélange qui détermine en quoi un mécanicien est un mécanicien de génie. Cette analyse est formulée dans un passage où les aptitudes de Henry-Louis Jaquet-Droz sont mises en exergue pour formuler la combinaison idéale entre prédispositions techniques et intellectuelles, processus de formation et parcours professionnel :

*« Il s'applique d'abord à la géométrie & à la Physique. Le mécanicien ne doit être cependant ni un géomètre profond ni un physicien consommé, mais il doit revêtir leur esprit & s'approprier le résultat de leurs connoissances. Le grand mécanicien est bien plus l'ouvrage de ses réflexions, que le Physicien ou le Géomètre. Aucun livre ne peut lui apprendre son art, les belles machines même ne sauroient l'instruire, si l'oeil du génie n'en saisit les grandes idées; mais le génie est un flambeau qu'il faut soigner si l'on veut lui conserver une lumière pure & brillante. »*<sup>1794</sup>

<sup>1792</sup> [DIDEROT Denis], « Artiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1751, volume 1, p. 745.

<sup>1793</sup> BGE : Ms. Suppl. 961, p. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21 avril 1792.

<sup>1794</sup> AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz...*, p. 2.

Dans l'éloge prononcé par Senebier, le génie de Henry-Louis Jaquet-Droz apparaît comme une aptitude naturelle et innée. Quand bien même de nombreux traités techniques et horlogers sont publiés à cette époque<sup>1795</sup>, Senebier ne retient pas la culture livresque comme un élément prépondérant pour l'acquisition des connaissances mécaniques, comme d'ailleurs la seule observation de machines ne suffirait à conférer l'expérience indispensable à faire l'horlogerie. La tension entre érudition et empirisme est emblématique de cette période, à plus forte raison lorsque les personnages se trouvent à la croisée de deux mondes encore séparés : celui des savants et celui des praticiens. Cet écart, dont Condorcet se fait le porte-parole, est essentiel pour comprendre la volatilité des définitions qui orbitent autour des Jaquet-Droz et de Leschot :

*« Dans ce que j'ai appelé la pratique des sciences, je n'ai point renfermé non plus le génie de la mécanique. Ce génie emploie une géométrie d'une espèce particulière, dont la théorie n'est pas encore écrite, et que chaque grand mécanicien est obligé d'inventer. C'est là ce qui rend les mécaniciens si rares, tandis que les faiseurs de machines sont si communs. »*<sup>1796</sup>

Œuvrant à la valorisation des arts mécaniques, Condorcet, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Paris dès 1773, opère une importante distinction entre mécaniciens et fabricants de machines tout en soulignant l'existence de différentes catégories intermédiaires du savoir technique et utile. L'articulation entre, d'un côté, des définitions écrites et des statuts reconnus et, de l'autre, entre des pratiques entrepreneuriales et leur application utile au service du plus grand nombre constitue l'enjeu central qui permet de mieux comprendre le statut social et intellectuel du mécanicien. Ce statut, qui n'est pas encore calibré, va de pair avec la revalorisation des arts mécaniques au XVIII<sup>e</sup><sup>1797</sup>.

Les dispositions qui précisent le « génie » – l'attention, la réflexion, l'imagination, la mémoire, l'esprit et le jugement<sup>1798</sup> – rendent possibles les réalisations de projets qui dépassent l'ordinaire et qui soulignent l'aisance de l'auteur dans leur exécution<sup>1799</sup>. Dans le cas des Jaquet-Droz et de Leschot, les automates scellent ce statut technique, scientifique et social, comme d'ailleurs leur parcours productif, commercial et utile. Toutes leurs réalisations mécaniques sont rendues possibles par

<sup>1795</sup> PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs...*, p. 18.

<sup>1796</sup> BELHOSTE Pierre, « Condorcet, les arts utiles et leur enseignement », in CHOUILLET A.-M., CRÉPEL P. (éd.), *Condorcet, homme des Lumières et de la Révolution*, Fontenay-St. Cloud : ENS Éditions, 1997, p. 121-136.

<sup>1797</sup> BELHOSTE Pierre, « L'histoire sociale des sciences et ses problèmes. Réflexion sur un champ de recherche », p. 41, url : [http://www.inrp.fr/she/fichiers\\_rtf\\_pdf/belhoste\\_histoire\\_sociale\\_sciences.pdf](http://www.inrp.fr/she/fichiers_rtf_pdf/belhoste_histoire_sociale_sciences.pdf) (consulté le 20 février 2014, article non publié).

<sup>1798</sup> FELICE Fortunato Bartolomeo de, « Génie », in *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines*, tome XXI, Yverdon : [F.-B. de Felice], 1773, p. 382-392 ; MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 31.

<sup>1799</sup> DASTON Lorraine, « Enlightenment Calculations »..., p. 182-202, p. 190-193.

la maîtrise théorique des champs d'études nécessaires, par leur habilité à appliquer les principes mécaniques et par leur capacité à coordonner le travail de nombreux intervenants. Pourtant, les capacités techniques et pragmatiques qu'ils possèdent ne semblent pas faire partie de l'énumération des critères qui définissent *a priori* la personne dotée de génie au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1800</sup>. Encore que ce concept soit mobile et se nuance par la multiplicité d'attitudes qui combinent création, émulation, imitation ou copie, et qui fondent la production d'objets nouveaux<sup>1801</sup>.

Il s'agit donc de reconnaître la difficulté à préciser le rôle des acteurs : « *The boundaries between maker, designer, merchant and user were not often precise.* »<sup>1802</sup> Larry Stewart remet donc en question la pérennité et la pertinence de barrières fonctionnelles : « *The presumed barriers between scholars and craftsmen, between philosophers and artisans, need therefore to be considered carefully. Indeed, there were many in the eighteenth century who thought these distinctions to be both unnecessary and harmful to the philosophical enterprise.* »<sup>1803</sup> Cette porosité terminologique traduit une réalité tout aussi mouvante, que Giorgio Riello résume bien :

« *These quotations*<sup>1804</sup> *help convey the profound anxiety and resentment towards eighteenth-century changes that affected not just manufacturing per se, but also the labor, social, and cultural roles of the workman. Subcontracting had brought about changes in shared notions of artisanal skills and profound modifications of formal and informal institutions that for centuries had supported and underpinned metropolitan manufacturing.* »<sup>1805</sup>

La réflexion inhérente au statut social que les Jaquet-Droz et Leschot acquièrent est donc centrale<sup>1806</sup>. Ce n'est pas un hasard si l'on perçoit dans la correspondance de Leschot une constante remise en question de sa pratique mécanicienne en rapport avec une horlogerie dite « commune », moins compliquée, de moindre qualité, mais dans l'idéal s'adaptant plus facilement aux besoins des marchands et des clients. S'il déplore cette situation, Leschot est toutefois pleinement conscient du fait que c'est là une horlogerie plus compétitive que la sienne, et que l'on a pas d'autre choix que de s'adapter pour perdurer<sup>1807</sup>.

<sup>1800</sup> PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs...*, p. 91.

<sup>1801</sup> JAFFE Kineret S., « The concept of Genius: Its changing Role in Eighteenth-Century French Aesthetics », in *Journal of the History of the Ideas*, 4, 1980, p. 578-599, p. 579; MACLEOD Christine, *Heroes of Invention...*, p. 80-81.

<sup>1802</sup> STEWART Larry, « The Laboratory... », p. 11-24, p. 15.

<sup>1803</sup> STEWART Larry, « The Laboratory... », p. 11-24, p. 19.

<sup>1804</sup> Des remarques issues du *London Tradesman* de Campbell sur les profondes modifications opérées par la sous-traitance sur la production et la qualité des produits. CAMPBELL Robert, *The London Tradesman...*

<sup>1805</sup> RIELLO Giorgio, « Strategies and Boundaries... », p. 243-280, p. 266.

<sup>1806</sup> SMITH Pamela H., *The body of the Artisan...*

<sup>1807</sup> MOTTU-WEBER Liliane, « L'économie genevoise... », p. 205-221, 221.

## CONSTATS

Observer l'écoulement du temps est naturel et humain, mais les techniques déployées pour le mesurer, toujours plus précisément, relèvent de la créativité d'une société. Cette attitude mécanicienne exprime aussi un potentiel en tant qu'agent catalyseur de progrès et de développement des savoirs mis au service de l'enrichissement personnel, du pouvoir politique, mais encore du bien-être de la société tout entière.

Une importante littérature examine les activités d'entrepreneurs d'envergure au sein des sociétés savantes qui fleurissent au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1808</sup>. En Angleterre, par exemple, les industriels Matthew Boulton et Josiah Wedgwood sont membres de la très exclusive Lunar Society de Birmingham, et l'horloger John Ellicott s'implique au sein de la Royal Society. Les exemples pourraient être multipliés, en Angleterre comme ailleurs. Il est vrai que pour mieux circonscrire le rôle social des horlogers, des mécaniciens, des inventeurs et des entrepreneurs au XVIII<sup>e</sup> siècle, il est essentiel d'étudier leur implication au sein de ces sociétés, qui en revalorisent la position intellectuelle et scientifique suivant l'idéal encyclopédique<sup>1809</sup>.

Nous avons pu constater les discordances existant entre, d'un côté, un mode de fabrication géographiquement éparpillé qui relaie de nombreux bassins de main-d'œuvre et, de l'autre, l'urgence d'une réflexion sur une production plus concentrée et plus rationnelle. Dans ce contexte, la pratique scientifique et utile de la mécanique semble à même de répondre aux tensions sociales et économiques en jeu, et se trouve valorisée par les actions menées par les horlogers au sein des sociétés des arts en Europe. Réfléchir à des solutions industrielles et manufacturières nouvelles n'implique pas nécessairement que ces mêmes acteurs entendent produire de cette manière, mais révèle cependant une démarche intellectuelle visant à mettre les savoirs techniques à la portée du plus grand nombre.

L'articulation entre les arts mécaniques, la science et le génie, telle qu'elle se matérialise à travers le parcours des Jaquet-Droz et de Leschot, est perceptible au fil des textes et apparaît désormais comme un enjeu historiographique central. Face à ce constat, le dégradé sémantique des termes employés pour les caractériser renvoie à des compétences variées et complémentaires. Des compétences qui permettent la concrétisation de nombreux projets techniques propres à l'horlogerie, qui abordent le domaine de la médecine par les prothèses articulées et qui appellent à des réflexions industrielles et nationales qui remanient en profondeur la production au sein de l'Europe préindustrielle.

<sup>1808</sup> Voir la liste des sociétés d'utilité en Suisse romande entre 1710 et 1865, fournie en annexe de la thèse de Sylvain Wenger : WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir...*, annexe B (non paginée).

<sup>1809</sup> HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières...*, p. 144; HAHN Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution...*

Réfléchir au rôle joué par les intéressés dans le cadre de ces sociétés des arts permet de mieux comprendre comment des mécaniciens tels que Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot ont pu à la fois consolider leur pratique productive, étendre leur influence commerciale et asseoir une position sociale qui ne saurait se réduire à leur seule activité horlogère.





## CONCLUSION

### UN PARADIGME JAQUET-DROZ ?

**L**a notion de paradigme, plus que toute autre, paraît faire écho aux déclinaisons que le parcours des Jaquet-Droz et de Leschot présente : un parcours aux multiples facettes que nous nous sommes efforcés de mettre en lumière dans cet ouvrage.

*«Les paradigmes étant principalement destinés à inculquer la règle générale, par l'image sensible d'une application particulière proposée comme un objet d'imitation : M. le Fevre de Saumur, avoit raison, sans doute, de désirer que ces modèles fussent présentés aux jeunes gens sous une forme agréable & propre à intéresser leur imagination : il faudroit, selon ses vûes, qu'ils fussent imprimés sur de beau papier, en beaux caracteres, & dans le format de l'inquarto, afin que chaque article du paradigme n'occupât qu'une ligne, & qu'on ne fut pas obligé d'en renvoyer quelque chose à la ligne suivante.»<sup>1810</sup>*

Transposer cette définition « grammaticale » du paradigme et le rôle matriciel du modèle dont parle *L'Encyclopédie*<sup>1811</sup> à l'exemple des Jaquet-Droz et Leschot serait sûrement exagéré. Encore qu'il suffirait d'évoquer l'impact que les androïdes ont eu et continuent d'avoir sur les spectateurs, l'émerveillement que la miniaturisation des pièces mécaniques d'exception suscite auprès des curieux ou encore la surprise face à la fabrication de prothèses anatomiques, pour comprendre le rôle des Jaquet-Droz comme faire-valoir direct de l'histoire technique et horlogère neuchâtelaise, voire suisse. S'il est essentiel de replacer ces objets au sein d'un contexte organique,

<sup>1810</sup> BEAUZÉE Nicolas, «Paradigme», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1765, tome 11, p. 889.

<sup>1811</sup> «Les Grammairiens se sont approprié le mot paradigme, pour désigner les exemples de déclinaisons & de conjugaisons, qui peuvent servir ensuite de modèles aux autres mots, que l'usage & l'analogie ont soumis aux mêmes variations de l'une ou de l'autre espece. Les paradigmes sont des exemples, des modèles pour d'autres mots analogues ; & c'est le sens littéral du mot.» BEAUZÉE Nicolas, «Paradigme»..., p. 889.

complexe et mouvant, force est de constater que le bel exemple fonctionne toujours comme modèle. Christine MacLeod l'a démontré dans son étude sur l'héroïsation de l'inventeur, processus qui n'est pas étranger à celui qui touche les mécaniciens au XVIII<sup>e</sup> siècle : « *Emulation belonged to a different, incommensurable type of heroic discourse, that of "exemplarity", where the individual life had a didactic purpose with "no necessary relationship to historical narrative".* »<sup>1812</sup> Il nous semble en effet que s'il fallait définir en un mot le rôle des Jaquet-Droz à travers l'histoire, celui de l'exemplarité serait certainement le plus adapté.

Pourtant, les Jaquet-Droz et Leschot ne sont ni en recul ni en avance sur leur temps ! Ils ne sont pas les seuls maîtres incontestés d'une pratique technique innovante mais évoluent dans un contexte où le changement et la flexibilité sont de mise, où le ferment technique et commercial oblige à s'adapter pour ne pas périlcliter. Il est peut-être banal d'affirmer que ces horlogers sont en phase avec leur temps ; toutefois, pour avoir étudié le clivage important qui existe entre un contexte dynamique et une vision idéalisée de l'horlogerie, nous soutenons que ce constat ne va pas de soi. L'isolement géographique, le génie inné et l'unicité des personnages et de leurs productions cloisonnent toujours la représentation archétypale de l'horloger du XVIII<sup>e</sup> siècle. À l'inverse, en tant qu'artiste, l'horloger vit dans le mouvement, active d'innombrables réseaux et œuvre suivant ses besoins, entre innovation et adaptation. Cette tension ne saurait plus être ignorée.

## ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

Marie-Jeanne Liengme l'avait bien résumé : « *En étudiant l'histoire de l'horlogerie, en parcourant les textes qui s'y rapportent et qui en démontrent les ressorts, on se trouve frappé par la force des passions qu'elle déchaîne et par l'intensité des professions de foi qu'elle suscite.* »<sup>1813</sup> Il était donc essentiel de se distancier de l'image d'Épinal de l'horloger, nécessairement génial, tout comme de l'attitude qui, encore trop souvent, invite à chanter le bon vieux temps mythique de l'horlogerie mécanique préindustrielle, quand la qualité des produits était absolue, la bonne foi à la base de toute transaction commerciale et la concurrence un phénomène marginal. À la simplification et à l'utilisation de formules absolues – « le plus grand », « le premier », « le plus ancien », « le plus compliqué », « le plus luxueux », « le plus coûteux » – nous avons préféré mettre en lumière un cas de figure dans lequel la notion de complexité est centrale et où toute activité est regardée comme un système de pensée.

Si l'on peut douter qu'il y ait eu, un jour, une pratique consensuelle de l'horlogerie, certainement peut-on imaginer que les acteurs de notre étude, et Leschot en particulier, ont pu regretter un passé idéalisé face aux difficultés s'accumulant,

<sup>1812</sup> MACLEOD Christine, *Heroes of Invention*..., p. 22.

<sup>1813</sup> LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure*..., p. 9.

inexorablement. Par analogie, il est aussi rassurant, au sein d'États embryonnaires, de singulariser des personnages prééminents et d'en faire les promoteurs d'une industrie structurante pour toute une région. Fabricants et produits deviennent alors uniques et irremplaçables : les Jaquet-Droz comme icônes de l'horlogerie neuchâteloise du XVIII<sup>e</sup> siècle et les automates comme machines emblématiques du génie mécanique montagnard.

N'en déplaît aux acteurs historiographes qui formatent les Jaquet-Droz et Leschot suivant des intentions patrimoniales et identitaires, l'enracinement d'une industrie est tributaire de mécanismes complexes et complémentaires. En premier lieu, la diffusion des techniques – concrétisée par la migration d'ouvriers porteurs de savoir-faire multiples, par la transmission des connaissances *via* l'apprentissage ou l'école, et par la formalisation du savoir au travers de l'imprimé<sup>1814</sup>. Puis la capacité de produire une variété grandissante de produits, démultipliés par des stratégies d'adaptation et de copie sollicitant un réseau artisanal tentaculaire. Enfin l'habileté à vendre sur les marchés internationaux en recourant à des méthodes et à des canaux de commercialisation ciblés.

Ces questions et ces enjeux sont évoqués dans notre corpus de sources à géométrie variable et dévoilent la réalité kaléidoscopique du parcours de ce trio mécanicien. Ceux-ci offrent une vision plus nuancée de l'histoire de l'horlogerie, de sa production et de sa commercialisation, dans l'espace helvétique comme à l'étranger, pendant le dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle et les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle. Entre théorie et pragmatisme, les mécaniciens mobilisent des capacités techniques et sociales leur permettant de résoudre divers problèmes et de faire face à des situations variées. Ainsi expriment-ils pleinement leur créativité et leur inventivité au sein d'un contexte polyvalent et émulateur.

Ce contexte dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot est aussi un monde en pleine mutation. D'abord de la manière de penser et de faire l'horlogerie au fil d'un dialogue houleux entre une production qui se matérialise dans des ateliers dispersés, reliés entre eux par divers canaux de sous-traitance, parfois inscrits dans des structures corporatives dont l'influence va faiblissant, ou dans des manufactures rassemblées, souvent voulues et soutenues par les gouvernements. Cette mutation concerne aussi les choix de production que le domaine du *toyware* investit tout particulièrement. Cette réalité mouvante empêche, de fait, toute compartimentation : même si des créneaux sont identifiés, en aucun cas ils ne sont pérennes ou absolus. Variabilité et adaptation dans la pratique mécanicienne s'invitent à chaque étape et

<sup>1814</sup> « Les historiens sont [...] devenus soucieux de mettre en valeur les processus de formation des savoirs techniques, leur genèse au delà des apprentissages les plus normés et des barrières sociales, les modes d'élaboration au fil des itinéraires individuels ; ils suggèrent que les savoirs techniques [...] relèvent d'une pensée comparative, analogique et substitutive, faite d'emprunts, d'hybridation, qu'ils sont une forme de la pensée de synthèse. » BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe...*, p. 17.

motivent toutes les négociations entre les intervenants. C'est encore une mutation de type conjoncturel, que la maison Jaquet-Droz puis la maison Leschot traversent au fil des années, qui contraint les acteurs à composer avec une instabilité croissante et avec une réorganisation en profondeur des échanges commerciaux que le blocus continental oblige à observer. Si les affaires en Chine déclinent pendant les toutes dernières années de Henry-Louis Jaquet-Droz, c'est par Leschot que le changement s'exprime le plus vivement. Une moindre assise financière, un délitement progressif des canaux traditionnels de commercialisation et une attitude plus réservée et plus mesurée face à la prise de risques mettent fin aux activités.

Toutefois, la multiplicité des compétences – possédées en interne et sollicitées en externe – fonde la pratique au sein de l'entreprise et le renom qui lui survit. Il importe donc de s'interroger sur l'héritage Jaquet-Droz, s'il en est un. La tradition historiographique attribuée à ces mécaniciens des prédécesseurs, suivant la rhétorique de l'élève surpassant le maître, alors que des historiens leur affectent des successeurs, conscients du capital technique dont ils sont les dépositaires. S'il est clair que des ouvriers proches font évoluer techniques et pratiques exploitées au préalable, il est aussi évident que la transmission du savoir-faire technique est morcelée, composite et inégale, à l'image des systèmes organiques et interconnectés qui caractérisent la production horlogère du XVIII<sup>e</sup> siècle.

S'il est bien une certitude, qui concerne les spécificités des Jaquet-Droz et Leschot, c'est qu'ils embrassent pleinement la réalité complexe et floue de la définition du mécanicien au XVIII<sup>e</sup> siècle. Vouloir à tout prix définir une esthétique ou une technique Jaquet-Droz serait non seulement anachronique mais aussi en décalage avec l'environnement que nous avons étudié. Dans un monde qui se caractérise par des transformations profondes, la persistance des savoirs et des pratiques rassure. Pourtant, la paternité absolue en horlogerie est un concept dépassé, raison pour laquelle nous doutons qu'il soit opportun de chercher à identifier des héritiers techniciens aux Jaquet-Droz et à Leschot. Cela ne revient pas, à notre sens, à dénigrer la capacité, qui est bien la leur, de perdurer dans un monde en pleine évolution, d'accepter le changement et d'adapter pratiques et discours. Car, finalement, se demander où va le capital technique Jaquet-Droz reviendrait à se demander où va le capital technique horloger, mécanique, utile et négociant de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, propre à bien d'autres acteurs qui fondent la production dans les zones considérées ici.

Il n'y a peut-être pas de paradigme Jaquet-Droz mais il est indéniable que ceux-ci intègrent un paradigme artisanal, technique et commercial qui, s'il fallait le préciser, serait celui de l'approche par l'expérimentation, expérimentation touchant la plupart des domaines explorés dans cet ouvrage. Là où les Jaquet-Droz et Leschot sont symptomatiques du paradigme mécanique de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, c'est dans leur positionnement entre plusieurs mondes : celui de l'artisanat horloger, celui du spectacle, celui du commerce international, celui des savants et de l'utilité, celui d'une élite enfin, qu'ils atteignent grâce à la reconnaissance sociale. Ils peuvent ainsi

combiner plusieurs registres de pratiques : celui de la fabrique dispersée, celui d'une sous-traitance exponentielle, celui d'une réflexion manufacturière de fond, celui encore qui ne peine nullement à combiner luxe, prothèses, automates et *toyware*.

Loin d'être figé, ce positionnement transversal exprime une remarquable mobilité physique et mentale, alors que les Jaquet-Droz et Leschot sont les acteurs mêmes des profondes transformations qu'ils vivent. Des changements qui voient la naissance de nouvelles formes de pratiques horlogères, commerciales, savantes et consommatrices. En somme, des transformations qu'ils subissent, avec lesquels ils composent mais aussi dont ils parviennent à tirer parti. La versatilité de cette situation, aussi féconde que créative, matérialise le triangle essentiel qui caractérise le parcours de nos trois mécaniciens, entre industrie, science et utilité publique.

## PROLONGATIONS

Dans tout travail, il y a ce que les sources peuvent nous dire et ce que nous n'avons pas pu ou voulu retenir de la lecture croisée des corpus documentaires à disposition.

Si nous n'avons pas choisi d'axer notre travail sur des aspects de vie privée, il est certain qu'en cherchant à définir de manière plus fine les relations tissées par les Jaquet-Droz et par Leschot avec leurs familles, leurs amis et leurs partenaires, nous aurions pu mieux appréhender leur quotidien. Il serait certainement éclairant de croiser les réseaux – les leurs et ceux des membres de leurs relations – de comparer les stratégies de sociabilité pour déborder franchement du cadre monographique et percevoir de manière plus complète les structures sociales, artisanales, commerciales et savantes de la réalité horlogère, mécanicienne et négociante de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>1815</sup>. Car il s'agit bien d'articuler le parcours d'individus – des personnalités illustres aux multitudes d'acteurs perdus dans l'anonymat de l'histoire – et la constitution de systèmes où la nuance prévaut.

S'il n'est plus possible de faire l'économie de cette articulation, il importe de garder à l'esprit que l'histoire commerciale de la maison Jaquet-Droz est faite de points d'accès variés et différés. Il est aussi désormais impensable de comparer, sans le recul et la contextualisation nécessaires, les pratiques de Pierre, de Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot. Cela reviendrait à observer une démarche trop déterministe qui ne traduirait pas toutes les nuances observées et qui n'est donc plus souhaitable. Il n'empêche que nous manquons cruellement d'informations sur l'atelier de Pierre à La Chaux-de-Fonds. Faute d'archives entrepreneuriales à son sujet, il conviendrait de convoquer celles qui témoignent de ses relations artisanales proches, comme celles d'Abram-Louis Sandoz ou de la famille Robert. Celles-ci ont été mobilisées pour notre travail mais une analyse approfondie permettrait à la fois de mieux comprendre comment les réseaux locaux, familiaux et familiaux s'élargissent pour toucher les marchés internationaux et, en conséquence, de mieux saisir ce

<sup>1815</sup> BERTRAND Michel, LEMERCIER Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? »...

qui fonde l'expertise de Pierre, expertise qui structure et accompagne les activités successives menées par son fils et par Leschot.

Si nous avons étudié le fonctionnement de la maison Jaquet-Droz, il importerait de mieux conjuguer son apport à l'histoire économique de la fin de l'Ancien Régime. L'articulation entre une approche micro et macro-économique mériterait d'être davantage développée. Face au mélange d'attitudes individuelles, où impulsion et innovation riment aussi avec retenue et résignation, il conviendrait de mieux inscrire le cas Jaquet-Droz dans une histoire des circuits économiques et commerciaux, qu'une mise en réseau plus vaste permettrait d'appréhender.

Il semble évident que Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot ont pleinement mesuré les enjeux et les défis portés par les transformations intervenues dans l'horlogerie, sans toutefois vivre les profondes mutations apportées par la concentration et la mécanisation de la production horlogère qui s'est mise véritablement en marche à partir du premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle. Il serait donc utile de prolonger l'étude du rôle des mécaniciens au sein de la Société des Arts pendant cette période de transition, en Suisse et ailleurs, puisque ces transformations structurelles ne se résument jamais à des fractures nettes<sup>1816</sup>. La vivacité émulative que l'on observe au rythme d'une rhétorique de l'utilité publique invite à opérer des rapprochements entre pratiques et discours et à mieux identifier le caractère composite du savoir intellectuel du mécanicien à la fin d'un système de production dit traditionnel.

Les documents étudiés dévoilent de nombreux indices, mais ils ne permettent pas de comprendre quelles perceptions nos horlogers ont pu avoir d'eux-mêmes. À la lumière de la reconnaissance sociale qu'ils ont gagnée de leur vivant, la question des représentations de soi mérite d'être posée. L'existence de portraits peints pour les trois hommes, les démarches caritatives au bénéfice de leurs communautés d'origine ou d'adoption, l'image qui ressort de la correspondance de Leschot, devraient faire l'objet d'une analyse ciblée car aucune d'entre elles n'est neutre ou anodine. Toutefois, et en dépit du discours historiographique d'exemplarité et d'unicité du trio mécanicien, il paraît peu probable que les Jaquet-Droz se soient perçus de manière singulière par rapport à d'autres semblables qui occupaient une position sociale et transversale similaire.

S'il est naturel d'évoquer les points faibles d'un travail – vision partielle et parfois statique d'un réseau présenté ici au plus fort de sa composition, ancrage léger de la démonstration sur les sources comptables pour démêler les activités quotidiennes des ateliers, compréhension glissante du portrait intellectuel des mécaniciens traités ici – pour ouvrir les pistes vers d'autres travaux exploratoires, il convient aussi de mettre en relief ses points forts. À ce titre, la normalisation de l'histoire des Jaquet-Droz et de Leschot constitue un apport utile. Ces acteurs sont désormais inscrits dans

<sup>1816</sup> VERLEY Patrick, *L'échelle du monde...*, p. 29-33.

une histoire horlogère, dans son sens le plus large. Une *histoire artisanale* par son intégration dans la pratique empirique au jour le jour, une *histoire technique* par sa relation multiple aux arts mécaniques, une *histoire commerciale* par l'étude d'une entreprise bien documentée, une *histoire culturelle* par les représentations sociales qui touchent aux acteurs, aux lieux et aux objets, et enfin une *histoire savante* par son appel aux savoirs utiles qui stimulent des réflexions sur le progrès. En lançant des passerelles entre les divers domaines qui fondent l'histoire des Jaquet-Droz et de Leschot, en articulant une approche des registres techniques, esthétiques et économiques, nous pensons avoir renouvelé la manière d'appréhender ces figures passionnantes et le contexte protéiforme qui est le leur.





## REMERCIEMENTS

**A** Laurent Tissot, dont l'attitude sereine et encourageante m'a permis de mener à bien ce travail, à mon rythme et à celui des nombreuses activités cumulées qui remplissent si vite un parcours de vie. Ses commentaires critiques toujours pertinents m'ont offert une vision «décloisonnante» du parcours des Jaquet-Droz et de Leschot, pour mieux combiner un regard micro et macroscopique de l'histoire horlogère.

À Roger Smith, historien anglais expert de James Cox, fin connaisseur de l'horlogerie suisse et anglaise ainsi que des relations qui en fondent le commerce vivace au XVIII<sup>e</sup> siècle. Lors de mes séjours de recherche à Londres, il m'a dirigée vers plusieurs fonds d'archives. Grâce à ses conseils avisés toujours enrichissants, il est possible à présent de mieux borner la vie de Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres et ses relations avec James Cox, grande figure de l'horlogerie, du luxe et du commerce international.

À Gianenrico Bernasconi, Liliane Hilaire-Pérez et Pierre Alain Mariaux, également membres du jury de thèse, pour leur expertise, leur œil critique, leurs remarques constructives et enrichissantes. Il a été important de bénéficier des apports propres à leurs spécialisations et sensibilités respectives. Leurs suggestions ont toutes été utiles et, s'il a fallu faire des choix, les portes restent toutefois ouvertes pour d'autres interrogations.

À Rossella Baldi, chercheuse vraie, complète et enthousiaste, qui souvent m'a permis de percevoir les enjeux serpentins entre histoire, histoire de l'art, histoire des sciences et histoire économique. Je la remercie sincèrement pour son aide, son apport essentiel et son amitié.

À Philippe Perrot et son épouse pour l'accueil chaleureux qu'ils m'ont réservé tout au long de mes recherches. Un accès privilégié aux archives familiales des Jaquet-Droz et le soutien d'un historien du luxe se sont révélés être une nécessité primordiale.

À Lyla Vaucher-de-la-Croix qui, par sa gentillesse, sa fraîcheur, son enthousiasme et ses relectures du manuscrit, m'a permis de prendre de l'assurance. Merci pour son amitié précieuse.

À Myriam Minder, collègue et amie doctorante, dont les échanges, au gré des trajets en train, ont permis de nourrir une réflexion autour du travail de thèse : ses passages à vide, ses périodes de frustration, mais aussi ses moments de joie et de grande satisfaction.

À Sylviane Musy, conservatrice du Musée d'histoire de La Chaux-de-Fonds de 1981 à 2018, qui m'a offert la possibilité d'aménager mon temps afin de terminer mon travail dans de bonnes conditions.

À Pascal Geiser, compagnon de vie, qui par sa présence, sa patience et sa gentillesse m'a encouragée à aller de l'avant, quoi qu'il se passe, et m'a aussi appris à dire non et à freiner certains enthousiasmes chronophages.

Consciente que tout travail se nourrit des multiples échanges que l'on tisse à travers les activités menées au quotidien, je n'oublie pas tous ceux, famille, amis et collègues, qui ont contribué, par leur amitié, leurs questions et leurs conseils, à l'accomplissement de ce travail :

Hélène et Pierre Girardier, Thierry Girardier, Paulette Girardier, Elisabeth et Gilbert Girardier, Denise et Gabriel Kaikati, Philippe Kaikati, Fanny Kaikati, Silvia et Guido Steffen-Zozimo-Landolfo, Monique et Michel Geiser ;

Thierry Amstutz, Stefano Anelli, Rena Baumgartner, Sylvie Béguelin, Laurence Bodenmann, Nicole Bosshart, Amandine Cabrio, Ana Cardoso, Célia Chauvy, Mark Curran, Hendrik Defoort, Marie-Agnès Dequidt, John Divoy, Estelle Fallet, Hélène Fima-Leonardi, Marie-Cécile Frieden, Charles Froidevaux, Géraldine Galfetti, Barbara Galimberti, Olivier Girardbille, Christoph E. Hänggi, Geneviève Haroche-Bouzinac, Marcel Jacquat, Lionel Jeannerat, Joël Jornod, Aude Joseph, Caroline Junier, Sharon Kerman, Isabelle Künzler, Claude-Alain Künzi, Carlos Lopez, Ariane Maradan, Dominique Mouret, Philippe Lüscher, Gilles Perret, Jean-Michel Piguët, Marie-Luce Pujalte-Fraysse, Salomon Rizzo, Christine Rodeschini, Christian Rossé, Beat Scherrer, Michel Schlup, Nadège Sougy, Laurent Stofer, Pamela Trincado-Bacinelli, Anne Vernat, Bernard Vuillomenet, Erich Weber, Sylvain Wenger.

Merci aussi aux personnes qui ont montré, parfois, une certaine incompréhension face à ce projet. Elles m'ont poussée à mieux expliquer ma recherche et mon travail et surtout à réaliser la grande chance de pouvoir mener à bien ce projet aux multiples facettes.

Dans un message de soutien, mon grand-père m'a tout récemment écrit : «*Ta thèse ne sera jamais un terme final. Les questionnements fusent de partout...* » Je le remercie, lui qui m'a fait aimer l'histoire et qui m'a appris à toujours interroger les acquis.

## REMERCIEMENTS

Au Fonds national suisse de la recherche scientifique pour son soutien financier, sans lequel ce travail n'aurait pu être réalisé.

Merci enfin à Anne-Caroline Le Coultre, Alain Cortat, François Lapeyronie et Brigitte Bertrand pour le présent travail d'édition et la fructueuse collaboration.



## FONDS D'ARCHIVES

### BIBLIOTHÈQUE DE GENÈVE (BGE)

#### Fonds Papiers Leschot

Ms. suppl. 954: Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications [d'horlogerie ?] pour IFL 1792[-1803 ?]

Ms. suppl. 955: Livre d'ouvriers cotté B 1802-1820

Ms. suppl. 956: IDL 4 1791-1797

Ms. suppl. 957: IDL 4 journal de liquidation de Jaquet-Droz et Leschot 1791-1797

Ms. suppl. 958: JOURNAL IFL 4 1792-1802

Ms. suppl. 959: JOURNAL IFL 4 1792-1802

Ms. suppl. 960: Journal de Jean Frederic Leschot 1802-1808

Ms. suppl. 961: No. A. Copie de lettres I.F.L. 1792-1794

Ms. suppl. 962: No. B. Copie de lettres I.F.L. 1794-1796

Ms. suppl. 963: No. C. Copie de lettres I.F.L. 1796-1798

Ms. suppl. 964: No. D. Copie de lettres I.F.L. 1798-1822

#### Papiers E.-A. Naville

Ms. fr. 4495/1-20: Question Louis XVII [lettres à Ed. A. Naville]

Ms. fr. 4498: Jean Leschot son rôle dans l'industrie et l'histoire

Ms. fr. 4499: Cahiers de mémoires de Marie Leschot

Ms. fr. 4500: Documents de Marie Leschot sur son père et grand père

#### Papiers Jean Senebier

Ms. Suppl. 1039: Lettres adressées à Jean Senebier A-M 1772-1807

Ms. Suppl. 1040: Lettres adressées à Jean Senebier N-Z 1777-1807

Ms. Suppl. 1041-1043: Correspondance diverse

Ms. Suppl. 1044: Correspondance, Eglises de Genève, Arts

## **Manuscrit Constant**

Ms. Constant 3/2 (copie): Notes sur la Chine et les Chinois

Ms. Constant 4.: Cahier de Dessins pour l'Isle de France Malaca

Ms. Constant 6/2: Mémoires sur la Chine

## **Autres pièces**

Ms. suppl. 73: Journal d'un voyage fait en Suisse en 1786

Ms. suppl. 110: Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1: «Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève»

Ms. suppl. 361: correspondance de la collection Coindet

Ms. suppl. 871: Journal de mon voyage en Angleterre en 1787

Ms. suppl. 869: Mémorial à nous rappeler les Principaux objets qui ont attiré nôtre curiosité Pendant un voyage que nous fimes dans les diverses canton de la Suisse. Ma nièce Diodati, Mr. Floutz, ma fême & moy. en Juin & Juillet 1783

Papiers Charles Bonnet - Ms. suppl. 927: Lettres de Charles Bonnet à Jacob Bennelle, 1756-1791

Ms. suppl. 1109: Collection Bourdillon

Papiers Duval - Ms. 3774.1-5: notes généalogiques sur la famille Duval

C.F. 29/4: correspondance concernant Jean Senebier

## **ARCHIVES DE L'ÉTAT DE GENÈVE (AEG)**

### **Archives privées**

AP.77: papiers Jaquet-Droz et Leschot

### **Inventaires après décès**

Jur.Civ. F.825: Inventaire après décès de Henry-Louis Jaquet-Droz

### **Testaments**

Jur.Civ.E. no. 15: Registre des testaments holographes [4 août 1779-3 mai 1794]

Jur.Civ.E. no. 40: Testaments enregistrés [1785-1792]

## Notaires

Charles Gabriel Flournois

François Gabriel Butin

Pierre François Nicod

Pierre Boin

Gedeon Mallet

## Pièces historiques

PH 4958: Mémoires sur le transport à Versoix des fabriques d'horlogerie [1770]

PH 5182: *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève: chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785.

PH 5192: Ordonnances somptuaires approuvées par le Conseil le 27 novembre 1785

PH 5207: Papiers relatifs à la Société des Arts et particulièrement, programme de cette société et règlement approuvé en CC le 31 mars 1786

PH 5232: Mémoire envoyé de Paris par le Sr. Tronchin sur les droits d'entrée de l'horlogerie et de la bijouterie en France – septembre 1787

PH 5269: Lettre du Roi de France du 10 Juin 1789 Mort de Mr le Dauphin communiquée

PH 5283 et 5283 bis: Mémoires sur les droits d'entrée d'horlogerie en France, 1787-1790

PH 5402: Exportation de la Fabrique de Besançon 1794

PH 5425: Requête des horlogers de la Champagne pour que le Conseil travaille à obtenir sur le territoire de France le libre transit de leurs ouvrages entre la Ville et les lieux de leur séjour. 6 octobre 1794

PH 5469: Extrait des registres du Département des arts du 4<sup>e</sup> 9bre 1796 et Rapport d'une commission nommée par le Département des Arts pour l'examen de la machine hydraulique du 2 août 1796; Rapport de la [commission] sur la fabrique de mouvemens en blanc du 15 novembre 1796

PH 5597: 4 Mémoires sur l'industrie et le commerce de Genève. Pièces diverses relatives aux manufactures et aux arts

## Commerce

A.8 - [8e] Registre des séances de la chambre de commerce commencé le 9eme février 1784-18 mars 1795

A.9 - [9e] Registre des séances de la chambre de commerce de Genève 1803-1813

C.1: Diverses pièces en lien avec la Chambre du commerce

D.1: Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre A - Contient répertoire des negociants. 1699-1785

D.2: Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre B - Contient le Répertoire du Livre B des sociétés de Commerce 1785-1805

F.80 et F.81: Documents commerciaux Picot-Fazy fin XVIII<sup>e</sup>

## **Industrie**

- C.4: Livre des actionnaires. Comptoir et établissement patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie  
C.5: Répertoire alphabétique des actionnaires de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie  
C.15: Livre d'établissement soit liste des ouvriers de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie  
C.27: Grand livre avec répertoire 1795-1811 de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie  
D.2: Industries privées – Marc Mare l'ainé monteur de boîte. Grand livre 1778-85  
D.3: Livre de comptes de [Raisin] monteur en boîtes 1789-1792  
D.8: Grand livre d'ouvriers de Raisin 1789-1792  
D.10: Livre de comptes d'Antoine Barbe, marchand

## **Autres pièces**

- RES.3316/6: Résultat des expériences faites par les Commissaires de la société des Arts, sur le meilleur parti que l'on peut tirer du bled dans le moment présent  
Bourgeoisie: Bourgeoisie A.6-9  
Habitation: Habitation A.4 (registre des habitants 1587-1798)  
Procès criminel: PC 16783. Inventaire d'une Procédure instruite au sujet d'une caisse arrivée au Sieur Jean Frederic Leschot, pleine de pierres, au lieu d'argenterie du 20 de 9bre 1792  
Archives du bureau: vol. 86 (travaux, recherches, 1971)  
Registres du conseil: R.C. 284, 285, 289 (1783-1786)  
Placards: Portefeuille 3, 5, 6, 8 (1771-1793)

## **ARCHIVES PRIVÉES FRANÇOIS-LOUIS PERROT (APFLP)**

- Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet Droz [par Ami Dassier. 1791-1797]  
Journal de Liquidation de Henry Louis Jaquet Droz 1791-1808  
Brevet de Sous Lieutenant, relâché à Henry Louis Jaquet Droz, la Chaux-de-Fonds, août 1772  
Lettre de Pierre Jaquet Droz au Banneret Ostervald, décembre 1774  
Bourgeoise pour le Sieur Henry Louis Jaquet Droz, 10 octobre 1785  
Lettres de ou par Henry Louis Jaquet Droz, parmi lesquelles des lettres de et à Charles Bonnet, 1786  
Etat des Biens de la Succession de Monsieur Pierre Jaquet-Droz, 30 juillet 1791  
Acte de partage de biens, 1<sup>er</sup> août 1791  
Donation entre vifs sous cension viagère, 1<sup>er</sup> août 1791, pour le Sieur Jaquet Droz  
Congé de la milice pour Henry Louis Jaquet Droz, 1775  
Brevet de Lieutenant, relâché à Henry Louis Jaquet Droz, la Chaux-de-Fonds, 1779



Lettres de Louis Perrot Jaquet Droz, 1793-1809

Notes de François-Louis Perrot

Lettre de Louis Perrot, 1916

## **ARCHIVES DE LA VILLE DE NEUCHÂTEL (AVN)**

### **Fa Jaquet-Droz**

Inventaires, Livres de comptes, non cotés

Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Maillardet, pour les années 1783-1790

Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion a H<sup>y</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & H<sup>y</sup> Maillardet. 1er février 1785

Copie d'Inventaire general de Meubles, effets, outils, fournitures, ouvrages en travail & creances appartenant en egale portion a H<sup>y</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & Henri Maillardet. 1er février 1786

Inventaire General à Meubles effets outils fournitures ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres lesquels objets sont en portion egale fait le 17e septembre pour le 1er octobre 1787

Inventaire particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786

Inventaire particulier des Biens & effets appartenant a Henry Louis Jaquet Droz le 1er Juillet 1789

Inventaire General de ce que possede Henry Louis Jaquet Droz au 1er Aoust 1791

Inventaire General d'ouvrages, Meubles et effets appartenant les trois quarts a Henry Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frederich Leschot du 1er 8<sup>bre</sup> 1784

Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts a H<sup>y</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & le quart a J<sup>n</sup> F<sup>ch</sup> Leschot du 18 may 1786

Inventaire General d'effet & Créances appartenant les trois quarts a Henri Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frédéric Leschot du 1er Janvier 1788

Du 1er Janvier 1789 Inventaire General d'Effets & Balances de comptes de H<sup>y</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & J F Leschot dont la propriété appartient les trois quarts a Jaquet Droz & le quart a Leschot

Du 1er Juillet 1791 Inventaire General d'Effets & Créances en Société entre H<sup>y</sup> L<sup>is</sup> Jaquet Droz & J<sup>n</sup> F<sup>ch</sup> Leschot dont les trois quarts appartiennent a Jaquet Droz & le quart a Leschot

[Livre de comptes Jaquet-Droz et Maillardet, Jaquet-Droz et Leschot. 1781-1786]

[Livre de comptes Jaquet-Droz et Maillardet, Jaquet-Droz et Leschot. 1784-1787]

Livre de caisse depuis le 1er octobre 1784-1789

Livre de caisse 1790-1791

Mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789

Notice historique sur Mr. Henry Louis Jaquet Droz par M. le Pasteur Senéquier, novembre 1791

Généalogie demandée par Pierre Jaquet Droz

## **Archives de la Société des Arts de Genève (ASAG)**

Registre de l'Assemblée générale et de celle des trois comités. Vol. 1: 1776-1786  
Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts. Vol. 2: 1786-1790  
Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts. Vol. 3: 1790-1799  
Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale: 1786-1789  
Registre du comité des Arts. 1776-1781  
Comité de Mécanique: 1787-1821  
Correspondance: 1776-1825  
Comité du Dessin: 1802-1819  
Rapports présentés à la Société des Arts ou à ses divers comités: 1791-1805

## **ARCHIVES DE L'ÉTAT DE NEUCHÂTEL (AEN)**

### **Archives de la Chancellerie (AC)**

522/45: horlogerie (dossiers 1 et 2)  
500: correspondance reçue 1816-1830  
501: correspondance reçue 1817-1824  
522/85: Testaments  
521/10: Missives et réponses  
521/11: Missives et réponses

### **Notaires avant 1837**

Jean Jaques Brandt père  
Jean Jaques Brandt fils  
Pierre Brandt  
David Perret-Gentil  
Charles François Peter  
Abram Pettavel  
David Henry Sandoz  
Abraham Louis Maire

### **Justice locale La Chaux-de-Fonds**

141: 1754-1759  
142: 1759-1761  
150: 1773-1775  
245: 1763-1780

255 : 1780-1788

256 : 1789-1794

284 : Inventaires

290 : Inventaires juridiques de successions : Georges Schorr 1788, Frédéric Leibrand 1791

367 : pièces annexes 1757-1782

368 : pièces annexes 1782-1784

369 : pièces annexes 1784-1786

370 : pièces annexes 1787

372 : pièces annexes 1791-1793

## **Fonds privé**

Benoit Bobilier : B6 à B14, C15 à C16, C27 à C32

Louis Guillaume

Louis Thévenaz

Marius Fallet : cartons 1, 3, 5, 11

## **Livre de raison et journaux**

LRJ.5a : Jonas Henri Berthoud

LRJ.55 : Daniel Sandoz

LRJ.9 : Bovet Négociants

LRJ.45 : Perregaux née de Montmollin 1839-1919

LRJ.27 : Extraits d'actes XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles

## **Pasteurs**

4 PAST-190 : propositions 1850-1872

4 PAST-191 : Livre de compte

4 PAST-9 : Actes de la classe 1736-1748

## **Manuel du Conseil d'État**

CP 33/101 : 1757

CP 33/102 : 1758

CP 33/118 : 1774

## **Archives des archives**

009 : vol. 5 (copies de lettres) 1903-1906

010 : vol. 6 (copies de lettres) 1906-1909

115 : correspondance reçue 1903-1905

116 : correspondance reçue 1907-1909

121 : correspondance reçue 1921-1925

## **Autres fonds**

Justice La Côte : 1815-1817, 129

Fonds Sandoz/Zuberbühler : Dossier 57/VI

Fonds dossier documentaire, matière : Horlogerie

Fonds cartons brochures : Horlogerie

Fonds Max de Meuron : 52 II, 56 II, 56 III, 96 III : correspondance entre Louis Perrot et Madame Jaquet-Droz

Fonds dossier documentaire, personne : Leschot (929 L), Jaquet-Droz

Cartons bleus - culte : Dossier 2.5 : discipline ecclésiastique, 1712 (AC 522/27), Dossier 2.6 : pénitences publiques 1726-1755 (AC 522/27)

## **BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE ET UNIVERSITAIRE DE NEUCHÂTEL (BPUN)**

### **Société typographique de Neuchâtel (STN)**

Ms. 1169 : lettres recues par la STN de la part de Pierre Jaquet-Droz 1772-1781 (folios 238-259), lettres recues par la STN de la part de Henry-Louis Jaquet-Droz 1774 (folios 234-237)

Ms. 1120 : lettres recues par la STN de la part de Louis Benoit 1777-1785 (folios 3-17)

Ms.1121 : lettres recues par la STN de la part de Ferdinand Berthoud 1771 (folios 1-2)

Ms. 1127 : lettres recues par la STN de la part de Jean Jacques Brandt 1773-1780 (folios 149-151)

Ms. 1154 : lettres recues par la STN de la part de Daniel Gagnebin 1770-1781 (folios 121-125, 126-176)

Ms. 1096 : copies de lettres de la STN (folios 1101-1110)

Ms. 1030 : main courante 1774-1775

### **Fonds Louis Benoit**

Ms. 1529 : Flore neuchâteloise d'après nature par Louis Benoit 1791

Ms. 1570 : Herbar artificiel

Ms. 1572 : Chronique

Ms. 1573 : Recueil des sectes et des différents sentiments sur les religions

Ms. 1574 : Comptes 1793-1796

Ms. 1579 : Copie d'une lettre de Simon Pierre Gagnebin au major Gagnebin de la Ch de fds, Paris 17 juillet 1779 (visite à la reine Marie Antoinette)

Ms. 1580 : Divers documents sur la famille Benoit. 1640-1759

## **Fonds Philippe Godet**

Ms. 3170.129: lettres d'Édouard Perrochet à Philippe Godet 1890-1915

Ms. 3170.139: lettres de François-Louis Perrot à Philippe Godet 1905-1918

Ms. 3157.108: lettres d'Alfred Chapuis à Philippe Godet 1901-1920

## **Bibliothèque des pasteurs de Neuchâtel**

P60 / 11: Journal encyclopédique 1774-1775

P48 / 4 / 2: Histoire de l'Académie royale des sciences 1744, 1745, 1763, 1771, 1773, 1776, 1778, 1782

P48 / 4 / 7: Mémoires de mathématique et de physique

## **Autre fonds**

Fonds Auguste Bachelin: Ms. 1791 D. Lettres de Bachelin à Perrochet 1850-1890

## **MUSÉE D'ART ET D'HISTOIRE DE NEUCHÂTEL (MAHN)**

Manuscrits originaux: correspondance diverse notamment de Pierre Jaquet-Droz

## **ARCHIVES COMMUNALES DE LA CHAUX-DE-FONDS (ACCF)**

### **Mairie La Chaux-de-Fonds**

D4: Registre de la commune de La Chaux de Fonds. 1744-1760

E5: Résultat de la commune. 1761-1785

F6: Résultats de la communauté de La Chaux de Fonds. 1785-1789

G7: Résultats de la communauté de La Chaux de Fonds. 1789-1793

6 A.D.: Plumitifs No. 1 à 8. 1785-1788

220: État spécifique des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 août 1750

222: Recensements de la population de 1765, 1775 et 1800

230: Comptes communiens bourgeois incorporés copies des 2 1eres giettes etc

237: Pièces concernant le Temple

### **Autre fond**

Compagnie de village – 403 A: Registre des délibérations du village, 1775-1786

## **BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS (BVCF)**

D.1853: Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759

D.1854: Journal pour Abram Louis Sandoz, 1757-1759

NB 36: Journal Abram Louis Sandoz 1737-1750

NB 37: Journal Abram Louis Sandoz 1748-1756

NB 38: Divers documents, 1736-1759, 1762-1766

NB 39: Extrait du manuel de l'honorable justice de la Chaux-de-Fonds [19 juin 1731-1765]

NB 60: Recueil de lettres, principalement d'Abraham Louis Sandoz 26 mars 1712-5 décembre 1766

NA 213: Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaux-de-Fonds, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse

Brochures - 1438: 1429 Divers documents

Cabinet des manuscrits - MS/103/998: Documents divers sur les Jaquet-Droz 1854-1924

Papiers de famille Sandoz - Ms/106/1300-1340: Divers documents

Dossier Henry Martin

## **ARCHIVES TISSOT (AT)**

Dossier campagnes publicitaires 1947

Boîte fiche film

## **MUSÉE INTERNATIONAL D'HORLOGERIE (MIH)**

### **Manuscrits**

MSC 113: lettre de Pierre Jaquet Droz à sa belle-mère, 1er janvier 759

MSC 91 - D 166: Divers documents sur Maillardet

Fonds Robert, ROB.002.001-008

Fonds Humbert & Mairet

### **Autres fonds**

250<sup>e</sup> anniversaire de Pierre Jaquet Droz: classeur expo, manifestations, livres

Certificat d'horloger du roi à Josué Robert

HUM: Fonds Humbert & Mairet - Correspondance Humbert & Mairet

Ms. 6.9; Ms. c.5; Ms. c.18: Papiers Abraham-Louis Breguet - correspondance

## **MUSÉE D'HORLOGERIE DU LOCLE – CHÂTEAU DES MONTS (MHL)**

### **Fonds Alfred Chapuis**

F 90: Dossier Jaquet Droz et Leschot

F 91: Dossier Jaquet Droz et Maillardet

F 92: Dossier Pierre Jaquet Droz

F 93 : Dossier Jaquet Droz (famille) et Frédéric-Samuel Ostervald

F 97 : Dossier Jean-Frédéric Leschot

## **ARCHIVES D'ÉTAT DE FRIBOURG (AEF)**

Chroniques 117: mémoires de François de Diesbach (copie 1760-1780)

## **BÜRGER BIBLIOTHEK BERN (BBB)**

### **Familien-Archiv de Diesbach-Torny**

14.2: Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1765-1780)

14.3: Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1780-1782)

14.4: Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1783-1787)

18: journal de comptes

20/11-12: coupures de journal "la vérité" sur François Pierre Frédéric de Diesbach

### **Manuscrit Histoire helvétique**

III 197: lettres écrites à Haller seconde moitié XVIII<sup>e</sup> siècle (Bonnet, Senebier, Gagnebin...)

III 198: lettres écrites à Haller seconde moitié XVIII<sup>e</sup> siècle (Bonnet, Senebier, Gagnebin...)

XIV 150: Sammlung von Autographen (et portraits avec correspondance)

## **LONDON METROPOLITAN ARCHIVE (LMA)**

### **Sun insurance policy**

Ms. 11936 / 262: 1778

Ms. 11936 / 298: 1781

Ms. 11936 / 330: 1785

### **Autres fonds**

Land tax assestment: 1774-1790

Print collections: SC / PZ / WE / 01

## **ARCHIVES OF THE ROYAL SOCIETY OF ARTS (ARSA)**

A register of the premiums and bounties given by the society (1754-1776)

Royal Society transactions VOL. 1 / 1783

Manuscript subscription books 1754-1772

PR.AR, PR.MC, SC/EL, PR.GE: clock/watch series items 2nd half of the 18th century

Minutes of premium committees: PR/GE/112/12/16-25 (1774-1784)

Minutes of the society: RSA/AD/MA/100/12/01/20-29 (1774-1784)

Miscellaneous committees: AD/MA/104/12/1 (1760-1778)

Committee of miscellaneous matters and Correspondence and papers: AD/MA/104/12/3 (1779-1787)

Members card index file 1754-1802

## **ARCHIVES OF THE ROYAL SOCIETY (ARS)**

### **Manuscript general**

Ms/392: Lists of Visitors introduced at Meetings of the Royal Society – Nov. 1783 - June 1788

Ms/72: Holme's Journal of a Voyage to China and Tartary &c. – 1792-1793

Ms/419: A list of objects presented to the Royal Society Museum, 1744-1779

Ms/705: Papers read to the Royal Society (prev. from 1720)

Ms/600: Minutes of Visitations of the Royal Observatory Greenwich – 1763-1815

### **Archived papers**

AP/5/5: Scheme for perpetual motion, anonymous, 1784

AP/5/23: The Medical Powers of Music

AP6/6: Dissertazione su di un nuovo ritrovato, per correggere le aberrazioni, che produce l'aria negli Orologi da jacca

### **Charles Badgen Papers**

CB 3/1: Diary 1771-1792

### **Certificate of election and candidates**

EC/1764/12: Ferdinand Berthoud

### **Autres fonds**

Classified papers - CL.P./2/26: Vernis de Chine by Mr. Rochefort

Journal Book copy 1774-1790

Royal society letters 1784-1799



## **BRITISH LIBRARY (BL)**

### **India Record Office**

G/12/72 : Canton Consultations 1781

E/1/53 : Miscellaneous Letters Received, MLR 1770

G/12/101 : Canton consultations 1791-1792

G/12/99 : Canton Diary 1790-1791

G/12/91 : Papers relative to Lord Macartney's Embassy to China 1792-1793

### **Autres fonds**

L.23.c.12 (5) Tract volume : Prospectus d'une exposition de Maillardet

85/1882.c.2.(58) Miscellaneous volume : Unparalleled Automatical Museum

1269 H 38 : Exhibitions of mechanical ingenuity

Western Drawings - WD 959 : Album with 372 drawings by William Alexander during Lord Macartney's embassy

## **GUILDHALL LIBRARY (GL)**

### **Pamphlets**

PAM. 14363 : Morning Amusement. Merlin's Mechanical Exhibition

PAM. 1935 : «A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross», London, 1772.

PAM. 1489 : «A descriptive inventory of the several exquisite and magnificent pieces of mechanism and Jewellery», London : H. Hart, 1773.

PAM. 6546 : «A collection of Extracts from the London publications relative to the Museum, in Spring gardens [Price sixpence]», London : from the editor, s.d.

### **Autres fonds**

Gentlemen's magazine 1775-1791

London trade directories 1774-1790

Old printed books : (*Stowe, John*), *Strype, John*, *A survey of the cities of London and Westminster* (1720) (version en ligne url : <https://www.hrionline.ac.uk/strype/index.jsp>)

## **ARCHIVES DU VICTORIA AND ALBERT MUSEUM À LONDRES (AV&A)**

### **Files on Gilbert Collection**

G C/1/310-1, 2, 4 : Object file, James Cox : Gold mounted, Hardstone automaton snuffbox and watch

G C/1/388-1,2, 4 : Object file, James Cox : Necessaire & watch : Agate, gold, perls, paste, clock mechanism, carillon, 1766/1772

## **Autre fonds**

MA/1/B1600 – correspondance: Correspondence between V&A and Blairman

## **ARCHIVES NATIONALES FRANÇAISES – CARAN (ANF)**

### **F 12: Commerce et industrie**

F/12/1325/A: Manufactures. Horlogerie XVIII<sup>e</sup> siècle

F 12/1326: Manufactures. Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX

## SOURCES IMPRIMÉES

### RÉCITS DE VOYAGES

- BERNOULLI Johann, *Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, Erster überzähliger Band, Beschreibung des Fürstenthums Neuenburg und Vallengin*, Berlin: bey dem Herausgeber; Leipzig & Dessau: in der Buchhandlung der Gelehrten, 1783.
- COXE William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse*, traduites de l'anglais par Mr. Ramond, A Paris & à Lausanne: chez Bélin & chez Fr. Grasset & Comp., 1776, 2 vol.
- GAUTHIER Mme de, *Voyage d'une Française en Suisse et en Franche-Comté depuis la Révolution*, tome II, Londres: [s.n.], 1790, p. 314.
- GIOVIO Giambattista, *Lettere elvetiche. Diario del viaggio in Svizzera del 1777 con Alessandro Volta*, a cura di Alessandra Mita Ferraro, Napoli: Editoriale scientifica, 2012, p. 83.
- HOLCROFT Thomas, *Travels through Germany, Switzerland, Italy, and Sicily: translated from the German of Frederic Leopold Count Stolberg*, London: printed for G.G. & J. Robinson, 1797 (1796), p. 148, 2 vol.
- MAYER Charles-Joseph de, *Voyage en Suisse en 1784 ou Tableau historique, civil, politique et physique de la Suisse*, à Amsterdam et à Paris: chez Leroy, tome II, 1786.
- MEINERS Christoph, *Briefe über die Schweiz*, 4 Teil, Berlin: bey C. Spener, 1790.
- OSTERVALD Samuel, *Les loix, us et coutumes de la souveraineté de Neuchatel et Valangin*, Neuchâtel: chez Samuel Fauche Père et fils, 1785.
- OSTERVALD Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel: Les éditions de la nouvelle revue neuchâteloise, 1986, p. 60-62. (première éd. 1764, puis 1766 chez Samuel Fauche).
- PLATIÈRE Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe, par M \*\*\*, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle \*\* à Paris, en 1776, 1777 & 1778*, tome premier, Amsterdam: [s.n.], 1780. p. 156-161.
- SINNER DE BALLAIGUES J.-R., *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale*, Neuchâtel: Imprimerie de la Société Typographique, 1781, tome 1.

## MÉMOIRES ET TRAITÉS

- A picture of England: containing a Description of the laws, customs, and manners of England. Interspersed with many curious and interesting anecdotes of many eminent persons,* translated from the Original German of W. De Archenholz, formerly a captain in the Prussian Service. A new translation, Londres : printed for the bookseller, 1797, p. 100-102.
- BALDI Bernardino, *De gli automati, ouero machine se mouenti*, Venezia : appresso Gio. Battista Bertoni libraio al Pellegrino, 1601.
- BEER Gavin R. de, «John Strange, F.R.S. 1732-1799», in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, October 1951, p. 96-108.
- BERTHOUD Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie*, A Paris : chez J. Cl. Jombert, [chez] Musier, [chez] Ch. J. Panckoucke, 1763.
- BERTHOUD Ferdinand, *Traité des Horloges Marines*, Paris : chez J.B.G. Musier fils, libraire, quai des Augustins, à S. Étienne, 1773.
- BERTHOUD Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps par les horloges*, Paris : Imprimerie de la République, an X [1802 v.s.].
- BREWSTER David K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, 5<sup>e</sup> édition, Londres : Bradbury and Evans, éditeurs, Whitefriars, 1842.
- CAMPBELL Robert, *The London Tradesman*, London, 1747 (reprinted 1969).
- DE CAUS Salomon, *Les Raisons des forces mouvantes, avec diverses machines tant utiles que plaisantes*, Francfort : Jan Norton, 1615.
- DORSET, *Essay on Defensive War, and a Constitutional Militia; with an account of Queen Elizabeth's Arrangements for resisting the projected Invasion in the Year 1588, taken from authentic Records in the British Museum, and other Collections*, London : printed for T. Evans, in the Strand ; J. Robson, New Bond-Street, J. Sewell, Cornhill, 1782, p. 138.
- FONTENELLE Bernard de, *Éloge du P. Sébastien Truchet, Carme*, in *Histoire de l'Académie royale des sciences... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris : J. Boudot, Imprimerie royale, Imprimerie du Pont, 1729.
- GENLIS Mme de, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J.E. Dufour et Ph. Roux, 1784, p. 91-93.
- KEMPELEN Wolfgang von, *Le Mécanisme de la parole, suivi de la description d'une machine parlante et enrichie de XXVII planches*, Vienne : B. Bauer (chez J. V. Degen), 1791.
- KIRBY R.S., *The Wonderful and scientific Museum : or, Magazine of remarkable characters ; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, London : T. Keating, 1803-1815, 3 vol.
- LYONNET, *Esquisse biographique sur M. l'Abbé Michel de Servan, ancien régulier de l'Ordre de Saint-Antoine, Chevalier de Malte, Chanoine d'Honneur de l'Eglise primatiale*, Lyon : Imprimerie de L. Boitel, 1837.
- MANDEVILLE Bernard, *The Fable of the Bees : or, Private Vices, Publick Benefits*, London : printed for J. Roberts, 1714.
- MECHEL Chrétien de, *Lettres de M. Charles Gottlieb de Windisch sur le Joueur d'echecs de m. De Kempelen. Traduction de l'allemand, Accompagnée de trois gravures en taille-douce*

- qui représentent ce fameux automate*, [Mechel : Membre de l'Académie Impériale & Royale de Vienne & de plusieurs autres], A Basle : chez l'editeur, 1783.
- «Notice sur feu Mr. Guinand, Opticien ; demeurant aux Brenets, Canton de Neuchâtel, lue à la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, le 19 février 1823», in *Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts, faisant suite à la Bibliothèque britannique rédigée à Genève par les auteurs de ce dernier recueil*, tome 25 (neuvième année).
- Observations on the present state of Denmark, Russia, and Switzerland. In a series of letters*, London : printed for T. Cadell, in the Strand, 1784, p. 315-316.
- OULTON Walley Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondance, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, Londres : J. Robins & co, 1819.
- RAMELLI Agostino, *Le diverse et artificiose machine del capitano Agostino Ramelli...*, A Parigi : in Casa de l'autore, 1588.
- Reminiscences of Henry Angelo with Memoirs of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits or the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol 2, Londres : Henry Colburn & Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, p. 326-330.
- ROUSSEAU Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. d'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VIIe volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam : chez Marc-Michel Rey, 1758.
- SAVARY Jacques, *Le Parfait Négociant : ou Instruction générale pour ce qui regarde le commerce des marchandises de France, & des pays étrangers*, Paris : L. Billaine, 1675.
- SMITH Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth Of Nations*, London : printed for W. Strahan ; and T. Cadell, in the Strand, 1776.
- STAUNTON G., *An Authentic Account of an Embassy from the King of Great Britain to the Emperof of China (1797)*, London : W. Bulmer & co, for G. Nicol, 1798, 3 vol.
- STOWE John, STRYPE John, *A survey of the cities of London and Westemister*, 6 books, London : A. Churchill, J. Knapton, R. Knaplock, J. Walthor, E. Horne, B. Tooke, D. Midwinter, B. Cowse, R. Robinson, T. Ward, 1720.
- THIOUT Antoine (l'aîné), *Traité d'horlogerie mécanique et pratique*, Paris : Chez C. Moette [etc.], 2 tomes, 1741, 1767.
- VASARI Giorgio, *Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori*, Firenze : Giunti, 1568, 2 vol.
- VAUCANSON Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738.

**DICIONNAIRES - ENCYCLOPÉDIES**

- ARNAULT Antoine Vincent, BAZOT Étienne-François *et. al.*, *Biographie nouvelle des contemporains*, Tome 6, Paris : A la librairie historique, 1820-1825.
- MICHAUD Louis-Gabriel, *Biographie universelle ancienne et moderne*, tome 11, Paris : Mme C. Desplaces, [1855].
- CAMPARDON Émile, *Les Spectacles de la foire, Théâtres, Acteurs, Sauteurs et Danseurs de corde, Monstres, Géants, Nains, Animaux curieux ou savants, Marionnettes, Automates, Figures de cire et Jeux mécaniques des Foires Saint-Germain et Saint-Laurent, des Boulevards et du Palais-Royal depuis 1595 jusqu'à 1791*, Paris : Berger Levrault & cie, 1877, tome 1, p. 276.
- Dictionnaire universel françois et latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux*, 8 tomes, Paris : par la Compagnie des Libraires Associés, 1771.
- DIDEROT Denis, ALEMBERT Jean le Rond d', *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettre*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1751-1765, 17 vol.
- DIDEROT Denis, ALEMBERT Jean le Rond d', *Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leurs explications*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1762-1772, 11 vol.
- FELICE Fortunato Bartolomeo de, *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, Yverdon : [F.-B. de Felice], 1770-1780, 58 tomes.
- PANCKOUCKE Charles-Joseph, *Encyclopédie méthodique*, A Paris & A Liège : chez Panckoucke & chez Plomteux, 1784.
- SAVARY DES BRULONS Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, 2 tomes.
- TSCHARNER Vincent Bernard, *Dictionnaire historique, politique et géographique de la Suisse*, tome 1, Genève & Paris : chez Bordes, Manget et cie & chez Buisson, 1788.

**RÉCITS PERSONNELS ET CORRESPONDANCES**

- ASSE Eugène, *Lettres de Mlle de Lespinasse suivie de ses autres œuvres et de lettres de Mme Du Deffand, de Turgot, de Bernardin de Saint Pierre*, Paris : Eugène Fasquelle éditeur, 1906, lettre XCI, 1775, p. 178.
- BANDELIER André, GIGANDET Cyrille, MOESCHLER Pierre-Yves, SPICHIGER Violaine (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, vol. II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, p. 185, 209-210.
- BONSTETTEN Karl Viktor von, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1.
- BONSTETTEN Karl Viktor von, *Historisch-Kritische Ausgabe der Briefkorrespondenzen Karl Viktor Von Bonstetten und seines Kreises. 1753-1832*, Göttingen : Wallstein Verlag, 2005, vol. 5, p. 367-369, p. 733-735, p. 806.
- SIGRIST René (établi par), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance science et techniques*, 4 tomes, Genève : Slatkine, 2004, tome II, p. 90, tome III, p. 82, 253, 473, 474.
- ZUYLEN Isabelle de, *Œuvres complètes*, Amsterdam : G. A. Van Oorschot éditeur, 1980, vol. 2, p. 417-420, 1981, vol. 3, p. 426-429.

## PUBLICITÉS

*Description de divers ouvrages de mécanique inventés par le sieur Henri-Louis J.D. artiste de la Chaud-de-Fond, dans le comté de Neuchâtel en Suisse*, Paris, Permis d'imprimer le 8 décembre 1774, Lenoir.

*A Description of several Pieces of Mechanism, Invented by the Sieur Jacquet Droz, of the Chaux de Fond, in the County of Neufchatel, Switzerland. And which are now to be seen at the Great room, no. 6, in King-Street, Convent-Garden.* [1780].

*Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres : W. Faden, 1774.

MELMOTH Guy, *A select number of schirrhus and cancerous cases successfully treated without cutting, by the peculiar remedy of Melmoth Guy, Surgeon*, London: printed for J. Marks, and W. Nichol, 1777.

«Morning Amusement. Merlin's Mechanical Exhibition. Catalogue of the different pieces of mechanism, exhibited At his Great Room, no. 11, Princes Street, Hanover Square» [Which is open every Day (Sundays excepted) from Eleven till Three O'clock: admittance 2 s. 6 d. N.B. Such persons as visit this Exhibition will have the Liberty of using not only the Hygeaina Chair, but also the Escarpolets].

«A Descriptive Catalogue of the Several Superb and Magnificent Pieces of Jewellery, exhibited in Mr. Cox's Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross», London, 1772. [BL 8766.bb.24.]

«A Descriptive Catalogue of the Several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism Jewellery, exhibited in Mr. Cox's Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross», London, 1773 [BL 1651/149].

«A Descriptive Inventory of the Several Exquisite and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, comprised in the Schedule annexed to an Act of Parliament made in the Thirteenth Year of His Present Majesty, George the Third; for enabling Mr. James Cox, to dispose of his Museum by way of Lottery», London: H. Hart for Mr. Cox, 1773. [BL T 1208 (i)].

«A Descriptive Inventory of the Several Exquisite and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, comprised in the Schedule annexed to an Act of Parliament made in the Thirteenth Year of His Present Majesty, George the Third; for enabling Mr. James Cox, to dispose of his Museum by way of Lottery», London: H. Hart for Mr. Cox, 1774. [BL T.447 (4)].

«A Collection of Various Extracts, in Prose and Verse, from the London Publications, Relative to the Museum, in Spring Gardens; containing Many Favourable Testimonies and Judicious Observations, of that Super and Singular Display of Art», London: J. Bell, no date; sporadic pagination [Price sixpence].

KIRBY R.S., *The Wonderful and scientific Museum: or, Magazine of remarkable characters; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, London: T. Keating, 1803 [first information about Merlin, vol. 1, p. 274-279], 3 vol.

Maillardet's Magnificent Automatical Museum. Maillardet's Magnificent Automatical Museum, Great Room, Spring Gardens, having been several times honored with the presence of Their Majesties, and patronized by several of the nobility, is now open for

public inspection,... But will positively close in London in the course of September 1801. [London]: T. Woodfall, printer, 2, Little Russel-Street, Covent-Garden, [1800?].

Annonce de l'exposition de Maillardet de 1806 dans "Monthly advertisements" "Maillardet's automatical exhibition, Hay Market".

Notice sur les automates de Pierre-Jacquet Droz et son fils Henri-Louis, présentement exposés boulevard Montmartre, au coin de la rue Richelieu, au premier, British Library. FS 10 (Z) Woodcroft Collection, [sd.], [sl.].

Notice sur les automates de Pierre Jaquet-Droz et de son fils Henri-Louis. Suivie d'un recueil d'extraits de différents journaux. St. Étienne: Imprimerie du Durand Sauret, 1827.

## JOURNAUX

BLEACKLEY Horace, «*Jaquet Droz's Spectacle mécanique*», in *Notes and Queries*, 11 S. III feb, 18, 1991, p. 125-126 [sur le *Spectacle Mécanique* dans *The Public*, 1776].

Journal de politique et de littérature contenant les principaux Événements de toutes les Cours; les Nouvelles de la République des Lettres, etc., tome premier, Bruxelles, 1775, p. 99-100.

### Journal de Genève

Supplément au *Journal de Genève* du 12 janvier 1788, p. 9-12.

Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, p. 1-8.

Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 1-6.

Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, p. 1-7.

### Journal helvétique

Février 1751, «*Recherches sur les horloges d'Église*», p. 99-118.

Février 1752, «*Avis de Jean Jaques Bellejean. Horloger La Neuveville*», p. 196-200.

Mai 1753, «*Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner*» [de Ferdinand Berthoud à P.J.D, de Paris le 18 mai 1753], p. 496-513.

Juillet 1760, «*L'art de conduire & de régler les pendules & les montres, à l'usage de ceux qui n'ont aucune connaissance de l'horlogerie. Par M Ferdinand Berthoud*» p. 314-318.

Février 1762, «*Mécaniques*», p. 220-223.

Janvier 1763, «*Horlogerie*», p. 101-111. Sur l'essai d'horlogerie de Berthoud.

Avril 1763, «*Pensées et observations tirées des Considérations sur les corps organisés, par M. Charles Bonnet*», p. 4024-4025.

Avril 1763, «*Aux Editeurs. Sur un nouvel Echappement pour les montres*», p. 459-462.

Mai 1763, «*Nouvelle construction de montre*», p. 588-590, sur Christin de Berne.

Octobre 1763, «*Réponse à l'article sur le nouvel échappement*», p. 432-440.

Décembre 1764, «*Description. Abrégé des montagnes, qui font partie de la Principauté de Neuchâtel*», p. 597-665. Sur une pendule vendue au roi d'Espagne: «*Le Berger*», p. 629.



Février 1765, «Aux Editeurs. Sur la Description des montagnes de Neuchâtel & Valangin, insérée dans le Journal Helvétique de décembre 1765». Critique et ajout de l'abrégé d'Ostervald, p. 140-150.

Avril 1769, «Rentrée académique royale des Sciences», p. 455-458.

## **Nouveau Journal helvétique**

ou Annales littéraires de l'Europe & principalement de la Suisse, Neuchâtel: Imprimerie de la Société typographique.

Avril 1771, «Encyclopédie ou dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines. Tome III. Yverdon 1771», p. 329-360, sur la mécanique p. 351-360.

Mai 1771, «Encyclopédie ou dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines. Tome III. Yverdon 1771», p. 3-30, p. 16-17.

Décembre 1773, «Pendule curieuse», p. 45-47.

Juin 1774, «Invention mécanique», p. 12-18.

Mars 1775, «L'art d'observer par M. J. Senebier bibliothécaire de la république de Genève, 1775, 2 vol. in 8°», p. 21-28; Avril 1775, «L'art d'observer par M. J. Senebier bibliothécaire de la république de Genève, 1775, tome II, second extrait.», p. 3-9.

Avril 1775, p. 125-126; Référence à la mention des automates dans l'année littéraire de M. Fréron.

Juillet 1776, «Programme de la société des Arts de Genève», p. 102-114.

Novembre 1779, «Prospectus d'un voyage historique et littéraire de la Suisse occidentale. Deux volumes. in 8°», p. 73-99.

Journal de politique et de littérature contenant les principaux Événements de toutes les cours; les Nouvelles de la République des Lettres. A Bruxelles, numéro 3, 25 janvier 1775, p. 99-100.

L'année littéraire, Par. M. Fréron: «Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jaquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774», dans *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*. Tome 7, A Paris: Chez Le Jay, 1774, p. 264-270.

Le véritable messenger boiteux de Neuchâtel, 1810, p. 43-44: Notice sur la vie et les ouvrages de Mr Jaquet Droz Père et fils.

Le véritable messenger boiteux de Neuchâtel, 1852, p. 49-53: Biographie. Jaquet-Droz.

Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1767(?) jusqu'à nos jours; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont, Londres: chez John Adamson, 1780 tome 7 (?), p. 81-83, p. 273, p. 310-311, p. 323.

## **L'esprit des journaux françois et étrangers par une société de gens de lettres**

Paris: chez la veuve Valade, Bruxelles: chez Tutot frère et soeur.

Juillet-août 1795, 25<sup>e</sup> année, tome IV: «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie», p. 169-190.

Septembre-octobre 1795, 25<sup>e</sup> année, tome IV : «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie», p. 162-180.

Novembre-décembre 1795, 25<sup>e</sup> année, tome IV : «Mémoire sur la manufacture d'horlogerie», p. 160-212.

Journal Encyclopédique dédié a son Alt. Sérénissime Mgr. Le Duc de Bouillon, Grand Chambellan de France, &c. &c. &c., A Bouillon, De l'Imprimerie du Journal

Mars 1775, tome II, partie III : «Divers articles de nouvelles inventions dans les arts, & de découvertes nouvelles dans les sciences, &c. &c.», p. 515-516.

Almanach de Gotha contenant diverses connaissances curieuses et utiles pour l'année 1789. Gotha chez C.G. Ettinger, p. 90-93.

Gentleman's Magazine, vol. 62, p. 279, March 1792, vol. 62, p. 279.

London Gazette, 11 mai 1790, p. 292.

## BIBLIOGRAPHIE

- AHO James A., «Rhetoric and the Invention of Double Entry Bookkeeping», in *Rhetorica: A Journal of the History of Rhetoric*, vol. 3, no. 1, winter 1985, p. 21-43.
- ALLAN David G. C., «The society of Arts and Government, 1754-1800: Public Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce in Eighteenth-Century England», in *American Society for Eighteenth Century Studies (ASECS)*, vol. 7, no. 4, summer 1974, p. 434-452.
- ALLAN David G. C., *The RSA 1754-2004: An Historical Review*, London: The William Shipley Group for RSA History, 2009.
- ALLAN David G. C., *[R]SA Organisation, Membership and Awards 1754-c.1800*, London: The William Shipley Group for RSA History, 2009.
- ALLÈRÈS Danielle, *Marques de luxe, significations et contenu*, Paris: Economica, 2005.
- ALTICK Richard D., *The Shows of London*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1978.
- AMWEG Gustav, *Les arts dans le Jura bernois et à Bienne*, Porrentruy: chez l'auteur, 1937-1941, p. 189-190, 2 vol.
- ANDREY Georges, CZOUZ-TORNARE Alain-Jacques, *Louis d'Affry 1743-1810 Premier Landamman de la Suisse*, Genève: Slatkine, 2003.
- ANGIOLINI Franco, ROCHE Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris: Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995.
- «Arts mécaniques du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Art + Architecture*, no. 4, 2012.
- ATKINS Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company of Clock-Makers of the City of London from its incorporation in 1631 to its tercentenary in 1931*, London: Butler & Tanner, 1931.
- AUCOURT, Comte d', *Les anciens hôtels de Paris: avec une carte gravée des Grands Hôtels de la Rive Gauche, avant 1789*, Paris: H. Vaton, 1880.
- AUGARDE Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à Paris de Louis XVI à Napoléon Ier. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris*, Genève: Antiquorum, 1996.

- BABEL Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève. Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève: A. Jullien Georg & Co libraires-éditeurs, 1916.
- BACHELIN Auguste, «Les automates des Jaquet-Droz. Avec planche.», in *Musée neuchâtelois*, 1875, p. 27-29.
- BACHELIN Auguste, *L'horlogerie neuchâteloise*, Neuchâtel: Éditions Attinger frères, 1888.
- BÄHLER E., «Une exposition d'automates Maillardet à Berne en avril 1804», in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 171.
- BAILLY Christian, *L'âge d'or des automates, 1848-1914*, Paris: Scala, 1987.
- BAILLY Christian et Sharon, *Oiseaux de bonheur*, Genève: Antiquorum, 2001.
- BAILLIE G. H., ILBERT Courtenay, CLUTTON Cecil (eds.), *Britten's old clocks and watches and their makers. A history of styles in clocks and watches and their mechanisms*, London: 1982.
- BALAYÉ Simone, CANDAU Jean-Daniel (dir.), *Le groupe de Coppet: actes et documents du deuxième Colloque de Coppet, 10-13 juillet 1974*, publ. par la Société des études Staëliennes, Genève & Paris: Slatkine & Champion, 1977.
- BALDI Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie: une lecture des lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte (1780) de Jean-Marie Roland de la Platière*, mémoire de licence en histoire de l'art, Université de Neuchâtel, 2008.
- BALDI Rossella, «Entre mécanique, anatomie et illusion: les automates Jaquet Droz», in SPILLEMAECKER Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel: des automates aux robots*, Grenoble: PUG, 2010, p. 59-60.
- BALDI Rossella, TISSOT Laurent (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII<sup>e</sup> siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, vol. 9, 2018.
- BARRELET Jean-Marc, RAMSEYER Jacques, *La Chaux-de-Fonds, ou, Le défi d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds: Éditions d'En haut, 1990.
- BARRELET Jean-Marc, «De la noce au turbin: famille et développement de l'horlogerie aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles», in *Musée neuchâtelois*, 1994, no. 4, p. 213-225.
- BASSERMANN-JORDAN Ernst von, *Montres, horloges et pendules*, traduit de l'allemand par Richard Walter d'après la quatrième édition entièrement revue, corrigée et mise à jour par Hans von Bertele, Paris: Presses universitaires de France, 1964.
- BAUM Angelica, CHRISTENSEN Birgit (hrsg), Julie Bondeli: *Briefe*, Zurich: Chronos, 2012.
- BEAUNE Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles*, Paris: Flammarion, 1980.
- BECKER Georges, *La musique en Suisse: depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du dix-huitième siècle: notices historiques, biographiques et bibliographiques*, Genève & Paris: Henn & Fischbacher, 1923.
- BEDINI Silvio, «The role of Automata in the History of Technology», in *Technology and Culture*, vol. 5, no. 1, winter 1964, p. 24-42.
- BEER Gavin R. de, «John Strange, F.R.S. 1732-1799», in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, October 1951, p. 96-108.
- BEER Gavin R. de, «Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786», in *Musée neuchâtelois*, 1956, p. 31-32.
- BEFFA Marie-Lise, HAMAYON Robert (dir.), *Les figures du corps*, Nanterre: Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, 1989.

- BÉGUELIN Sylvie, SCHEURER Hugues, *Répertoire raisonné des horlogers neuchâtelais du xviii et xix<sup>e</sup> siècles*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1993.
- BELFANTI Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge: Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, p. 569-589.
- BELHOSTE Pierre, « Condorcet, les arts utiles et leur enseignement », in CHOUILLET Anne-Marie, CRÉPEL Pierre (éd.), *Condorcet, homme des Lumières et de la Révolution*, Fontenay-St. Cloud : ENS Éditions, 1997, p. 121-136.
- BELHOSTE Pierre, « L'histoire sociale des sciences et ses problèmes. Réflexions sur un champ de recherche », url : [http://www.inrp.fr/she/fichiers\\_rtf\\_pdf/belhoste\\_histoire\\_sociale\\_sciences.pdf](http://www.inrp.fr/she/fichiers_rtf_pdf/belhoste_histoire_sociale_sciences.pdf) (consulté le 20 février 2014, article non publié).
- BELHOSTE Bruno, COURBET André, DUBAUX Dominique [et al.], *Au fil de l'expérience, Lunéville et la science au siècle des Lumières*, Ars-sur-Moselle : Serge Domini éditeur, 2012.
- BENSAUDE VINCENT Bernadette, BLONDEL Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2008
- BENHAMOU Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, vol. 35, no. 4, 1994, p. 835-845.
- BERARD Victor, LEMARCHAND Yannick, *Le miroir du marchand*, Paris : Éditions comptables Malesherbes, 1994.
- BERELOWITCH Wladimir, PORRET Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au xix<sup>e</sup> siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009.
- BERNASCONI Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015.
- BERNER Paul, *La Chronique médicale : revue mensuelle de médecine historique, littéraire & anecdotique*, 1923, no. 30, Paris, p. 184-187, 344-349 et 1924.
- BERNARD Lescaze, *Genève sa vie et ses monnaies aux siècles passés*, [Genève] : [Crédit Suisse], 1981.
- BERG Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007.
- BERG Maxine, « From Imitation to Invention: Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, p. 1-30.
- BERG Maxine, « Women's consumption and the Industrial Classes of Eighteenth-century England », in *Journal of Social History*, vol. 30, no. 2, winter 1996, p. 415-434.
- BERTELE Hans von, « La belle pendule de Jaquet-Droz de la Tire-au-Loup », in *La Suisse Horlogère, Édition internationale*, 1965, no. 2, p. 12-16.
- BERTRAND Michel, LEMERCIER Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire? », in *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 21, no. 1, diciembre 2011, p. 13-23, url : <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 7 mars 2018).
- BINZ Louis, BACKZO Bronislaw, [et. al.], *Regards sur la Révolution genevoise*, Genève & Paris : Société d'histoire et d'archéologie : Droz [diff.] & Champion [diff.], 1992.
- BLANCHARD Philippe, *L'établissement. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Chatière, 2011.

- BLOND Stéphane, HILAIRE-PÉREZ Liliane, VIROL Michèle (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, xv<sup>e</sup>-xviii<sup>e</sup> siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2017.
- BLOOM Michelle E., *Waxworks: A Cultural Obsession*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003.
- BRATUŃ Marek, «Die polnische Deutschlandreise in der zweiten Hälfte des 18.Jahrhunderts am beispiel von Graf Michael Georg Mniszech Reisebeschreibung 1765», in *Das Achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts*, 2000, 4, p. 13-24.
- BREDEKAMP Horst, *La nostalgie de l'Antique. Statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris: Diderot, 1996.
- BREGUET Emmanuel, MINDER Nicole, DE PIERRI Rodolphe (dir.) *Abraham-Louis Breguet: l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris & Prangins: Somogy & Musée national suisse château de Prangins, 2011.
- BREGUET Emmanuel, *Breguet. Horloger depuis 1775. Vie et postérité d'Abraham-Louis Breguet (1747-1823)*, Paris: Swan, 2016.
- BODENMANN Laurence, MOOTOOSAMY Morghan (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'œuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2012.
- BONNANT Georges, «Quelques aspects du commerce d'horlogerie en Chine à la fin du xviii<sup>e</sup> et au cours du xix<sup>e</sup> siècles», in *La Suisse horlogère. Édition internationale en français*, année 1979, 1964, no. 3, p. 41-45.
- BONHÔTE Daniel, BAUD Frédy, *Au temps des boîtes à musique: des origines aux orgues de fête foraine*, Lausanne: Éditions Mondo, 1972.
- BOREL Pierre Arnold, BEURRET Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt, aux Petites-Crosettes, pendant quatre siècles. Familles Brandt-dit-Grieurin, Jaquet-Droz, Brandt communières du Locle et de La Chaux-de-Fonds bourgeoises de Valangin*, [La Chaux-de-Fonds]: chez l'auteur, 2001.
- BOURDIN Jean-Paul, FALLET Estelle, *Répertoires des horlogers loclois xviii<sup>e</sup>-xx<sup>e</sup> siècle*, Le Locle: Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, 2005.
- BOSS Roger, «Promenade musicale dans le Pays de Neuchâtel», in *Nouvelle revue neuchâteloise*, no. 17, 1988,
- BOSSENGA Gail, «Protecting Merchants: Guilds and Commercial Capitalism in Eighteenth-Century France», in *French Historical Studies*, vol. 15, no. 4, autumn 1988, p. 693-703.
- BOSSHART Alexandra, *La Chaux-de-Fonds: des musées, un patrimoine et des politiques: la réinvention d'un paysage muséal*, mémoire de master, Université de Neuchâtel, 2012.
- BOSSHART Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilleux mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2012.
- BRIGGS Robin, «The Académie Royal des Sciences and the Pursuit of Utility», in *Past & Present*, no. 131, may 1991, p. 38-88.

- BRITTEN F. J., *Britten's Watch & Clock Maker's Handbook. Dictionary and Guide*, 16<sup>th</sup> edition revised by Richard Good, London: Eyre Methuen, 1978.
- BUJARD Jacques, TISSOT Laurent (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin: Éditions de la Chatière, 2008.
- BUSCAGLIA Marino, SIGRIST René, TREMBLEY Jacques, WÜEST Jean (ed.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève: Éditions Passé Présent, 1994.
- BUYSSENS Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève: Éditions de la Baconnière, 2008.
- CALAME Caroline, *Inventaire, classement, indexation et mise en valeur des archives d'Alfred Chapuis*, travail de diplôme présenté à l'Association des bibliothèques et bibliothécaires suisses, [Le Locle]: [Château des Monts], 1996, 2 vol.
- CALAME Caroline, *Feu et flammes sur nos villages*, La Chaux-de-Fonds: Nouvelle revue neuchâteloise, no. 122, 2014.
- CANDAUX Jean-Daniel, *Brève note sur l'historiographie de la Société des arts de Genève*, Genève: [s.n.], 1974.
- CANDAUX Jean-Daniel, STAROBINSKI Jean, DEUBER Erica, *et. al.*, *Voltaire chez lui. Genève et Ferney*, Genève: Skira, 1994.
- CANDAUX Jean-Daniel, SIGRIST René, « Saussure et la Société des Arts », in SIGRIST René (éd.), *H.-B. De Saussure (1740-1799). Un regard sur la terre*, Genève: Georg, 2001, p. 431-451.
- CARDINAL Catherine, *Les montres et les horloges*, Rennes: Ouest-France, 1980.
- CARDINAL Catherine, *L'horlogerie dans l'histoire, les arts et les sciences. Chefs-d'œuvre du Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds*, Lausanne: Éditions Scriptor S.A., 1983.
- CARDINAL Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds: Musée international d'horlogerie, 1984.
- CARDINAL Catherine, JEQUIER François, BARRELET Jean-Marc, BEYNER André (éds), *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds: Institut l'Homme et le Temps, 1991.
- CARDINAL Catherine, « Automates. Statues animées », in *Art Studio*, 22, autumn 1991, p. 22-29.
- CARDINAL Catherine (éd), *Apprendre, créer, transmettre: la formation des horlogers, passé et avenir*, Actes du colloque 20-22 novembre 1998, La Chaux-de-Fonds: Institut l'Homme et le Temps, 1999.
- CARRERA Roland, LOISEAU Dominique, ROUX Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne & [Milan]: Scriptor & F.M. Ricci, 1979.
- CASPARD Pierre, *La Fabrique-Neuve de cortailod: entreprise et profit pendant la Révolution industrielle: 1752-1854*, Paris & Fribourg: Publications de la Sorbonne & Éditions universitaires de Fribourg, 1979.
- CERQUI Daniela, « De l'homme-animal à l'homme-machine », in *Passages*, no. 32, 2002, p. 22.
- CHAPUIS Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris & Neuchâtel: Éditions Attinger frères, 1917 (réédition Genève: Slatkine, 1983).
- CHAPUIS Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel: Éditions Attinger frères, 1919 (Réédition Genève: Slatkine 1983).

- CHAPUIS Alfred, «Tabatières à oiseau chantant Jaquet-Droz et Leschot», in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 168-171.
- CHAPUIS Alfred, «Chronique et bibliographie», in *Musée neuchâtelois*, 1927, p. 76-77.
- CHAPUIS Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève: Publications techniques, 1928.
- CHAPUIS Alfred, GELIS Édouard, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, Paris & [Neuchâtel]: [E. Gélis] & [A. Chapuis], 1928. (Réédition Genève: Slatkine, 1984, 2 vol.)
- CHAPUIS Alfred, *Pendules neuchâtelaises: documents nouveaux*, Neuchâtel: M. Reymond, 1931.
- CHAPUIS Alfred, «Horloges merveilleuses pour l'empereur de Chine: documents nouveaux», in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 66, 1941.
- CHAPUIS Alfred, «Relations de l'horlogerie occidentale avec la Turquie», in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1942, p. 38-45.
- CHAPUIS Alfred, «Montres et émaux de Genève: Louis XIV, Louis XV, Louis XVI et Empire: collection H. Wilsdorf», in *Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie*, Lausanne, 1944.
- CHAPUIS Alfred (dir.), *L'horlogerie une tradition helvétique*, Neuchâtel: Les éditions de la Bourgade, 1948.
- CHAPUIS Alfred, «Considérations sur l'automatisme», in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1949, p. 635-638.
- CHAPUIS Alfred, «Une lettre de Ferdinand Berthoud à Pierre Jaquet-Droz en 1753», in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 2, p. 49-52.
- CHAPUIS Alfred, «Abram-Louis Huguenin et ses inventions», in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 1, p. 29-34.
- CHAPUIS Alfred, «Un document inédit sur les automates de Vaucanson», in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 3, p. 41-44.
- CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates: figures artificielles d'hommes et d'animaux: histoire et technique*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1949.
- CHAPUIS Alfred, «Un «horloger ROI» ou un «ROI horloger»», in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 3-4, avril 1949, p. 127-131.
- CHAPUIS Alfred, «Les images d'Épinal et l'horlogerie» in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1949, p. 65-66.
- CHAPUIS Alfred, «De quelques documents inédits sur les Pendules Neuchâtelaises», in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 9-10, 1949.
- CHAPUIS Alfred, *Horlogerie et diplomatie*, conférence prononcée le 3 mai 1949 à Paris [tiré à part].
- CHAPUIS Alfred, «Quand les "petits cadeaux" entretenaient l'amitié... des peuples», in *Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie*, 1950, no. 9-10, p. 298-304.
- CHAPUIS Alfred, «Pendules de la Collection Wallace» in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 5-6, 1950.
- CHAPUIS Alfred, «Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet», in *Musée neuchâtelois*, 1951, p. 33-42.



- CHAPUIS Alfred, *La montre automatique ancienne: un siècle et demi d'histoire. 1770-1931*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1952.
- CHAPUIS Alfred, «Visite aux musées d'horlogerie suisses», in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1953, p. 30-39.
- CHAPUIS Alfred, «Pendules royales et impériales du XVIII<sup>e</sup> siècle», in LIBESSART Paul (éd.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris, 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, p. 1287-1296.
- CHAPUIS Alfred, «Marchands Horlogers Suisse pendant douze générations», [s.l.]: [s.n.], [1957].
- CHAPUIS Alfred, «Les montres et les bijoux dans la vie d'un aventurier du XVIII<sup>e</sup> siècle: Casanova», in *La Suisse horlogère*, mars 1957.
- CHAPUIS Alfred, *Grands artisans de la chronométrie: histoire de l'horlogerie au Locle*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1958.
- CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Les automates des Jaquet-Droz*, Neuchâtel: Musée d'histoire, 1951.
- CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, «La pendule dite du "Berger" de Pierre Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1954, p. 61 sqq.
- CHAPUIS Alfred, DROZ Edmond, *Automata*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1958.
- CHAPUISAT Édouard, *Le commerce et l'industrie à Genève pendant la domination française: 1798-1813*, Genève & Paris: A. Jullien Georg & Champion, 1908.
- CHRISTIN Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris: Éditions Métailié, 2010.
- CIPOLLA Carlo M., *Clocks and culture. 1300-1700*, New York & London: W. W. Norton, 2003 (première édition en 1967).
- CIPOLLA Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna: Il Mulino, 2012 (première édition en 1974).
- CLARK William, GOLINSKI Jan, SCHAFER Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London: The University of Chicago Press, 1999.
- CLIFFORD Helen, «Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800», in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, p. 241-255.
- COCKERELL H.A.L., GREEN E., *The British Insurance Business, 1547-1970*, 2nd edition, Sheffield: Sheffield Academic Press, 1994. url: <http://www.history.ac.uk/gh/fire.htm> (consulté le 3 octobre 2016).
- COQUERY Natacha, «Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris», in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, p. 71-89.
- COQUERY Natacha, MENANT François, WEBER Florence (dir.), *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris: Éditions Rue d'Ulm, 2006.
- COQUERY Natacha, «Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII<sup>e</sup> - fin XVIII<sup>e</sup> siècle)», in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, p. 341-358.
- COQUERY Natacha, *Tenir boutique à Paris au XVIII<sup>e</sup> siècle: luxe et demi-luxe*, Paris: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2011.

- CORÀ Bruno, BELLASI Pietro (a cura di), *Corpo automi robot. Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano : Mazzotta, 2009.
- COTTIER Louis, «Histoire de la pendule en Suisse», in *La Suisse Horlogère*, 1965, no. 2, p. 3-11.
- COULET Henry, *Pygmalions des Lumières. Houdar de La Motte, Boureau-Deslandes, Saint-Lambert, Jullien dit Desboulmiers, J.-J. Rousseau, Baculard d'Arnaud, Rétif de la Bretonne*, Paris : Desjonquères, 1998.
- COURVOISIER André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978.
- CRETIAZ-STÜRZEL Elisabeth, LAFONTANT VALLOTTON Chantal, CALLET-MOLIN Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse : Neuchâtel et ses princes prussiens*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.
- CROSNIER Jules, *La société des arts et ses collections*, Genève : L. Bovy, 1909-1910.
- CROUZET François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Fayard, 2008.
- Compte-rendu de la situation et des travaux de la société d'émulation de Montbéliard, lu à la séance du 5 mai 1859*, Montbéliard : Imprimerie et Lith. De Henri Babier, 1859.
- COP Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Éditions G d'encre, 2006.
- COTTE Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon & Belfort : Presses universitaires de Franche-Comté & Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004.
- CURRAN Mark, *Atheism, Religion and Enlightenment in pre-Revolutionary Europe*, London : Royal Historical Society, 2012.
- DARNTON Robert, *L'aventure de l'«Encyclopédie», 1775-1800 : un best-seller au siècle des Lumières*, Paris : Seuil, 1992.
- DARNTON Robert, «La science de la contrefaçon», in TILKIN Françoise (éd.), *L'encyclopédisme au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Actes du Colloque organisé par le Groupe d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle de l'Université de Liège, 30-31 octobre 2006, Genève : Librairie Droz, 2008, p. 277-292.
- DASTON Lorraine, «Enlightenment Calculations», in *Critical Inquiry*, vol. 21, no. 1, autumn 1994, p. 182-202.
- DAUMAS Jean-Claude, FERRIÈRE LE VAYER Marc de (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, no. 46, Paris : Éditions ESKA, 2007.
- DAUMAS Jean-Claude, GARUFO Francesco, LAMARD Pierre, TISSOT Laurent, *Histoires de territoires. Les territoires industriels en question XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2010.
- DEBENHAM Margaret, «Joseph Merlin in London, 1760-1803 : the Man behind the Mask. New Documentary Sources», in *Royal Musical Association Research Chronicle*, 45/1, 2014, p. 130-163.
- DESCARTES René, *Discours sur la méthode* (1637), Paris : Flammarion, 2008.
- DECORZANT Yann, HEINIGER Alix, REUBI Serge, VERNAT Anne, *Le Made in Switzerland : mythes, fonctions et réalités*, Zürich : Schwabe, 2009.

- DELON Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris : Presses universitaires de France, 2007.
- DELON Michel, SCHLOBACH Jochen, *La recherche dix-huitiémiste : objets, méthodes et institutions (1945-1995) = Eighteenth-century research : objects, methods and institutions (1945-1995)*, Paris & Genève : Champion & Diff. Slatkine, 1998.
- DELUMEAU Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes*, [Paris] : Larousse, 2005.
- DEQUIDT Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, Faculté des lettres et sciences humaines, 2010. Publication : *Horlogers des Lumières : temps et société à Paris au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2014.
- DEQUIDT Marie-Agnès, « Copier l'art ou la manière ? L'imitation de l'horlogerie parisienne (fin XVIII<sup>e</sup> - début XIX<sup>e</sup> siècle) », in *Entreprises et Histoire*, 2015, no. 78, p. 27-35.
- DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII<sup>e</sup> siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes.
- DERMIGNY Louis, *Les mémoires de Charles de Constant sur le commerce à la Chine*, Paris : SEVPEN, 1964.
- DI RENZO Anthony, « The Complete English Tradesman : Daniel Defoe and the Emergence of Business Writing », in *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. 28, no. 4, 1998, p. 325-334.
- DITISHEIM Henri, *Une œuvre de P. Jaquet Droz, La Chaux-de-Fonds* : [Chez l'auteur], 1912.
- DOYON André, LIAIGRE Lucien, *Jacques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966.
- DONZÉ Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017.
- DROZ Edmond, « Les automates Jaquet-Droz histoire et technique », in LIBESSART Paul (éd.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, p. 1305-1314.
- DROZ Edmond, FAESSLER François, GUYE Samuel et al., *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971.
- DUBOURG Glatigny, PASCAL Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.
- DUFOUR Christophe, « Mort ou vif », in *Passages*, no. 32, 2002, p. 20.
- DU PASQUIER Armand, « Charles Perregaux », in *Musée neuchâtelois*, 1918, p. 76-79.
- DU PASQUIER Armand, « Procès Verbal 31 mai 1906 », in *Musée neuchâtelois*, 1906, p. 176-183, 178-179, 182.
- DURAND Roger (éd.), *C'est la faute à Voltaire, c'est la faute à Rousseau : recueil anniversaire pour Jean-Daniel Candaux*, Genève : Droz, 1997.
- EDWARDS James Don, « Early bookkeeping and its Development into Accounting », in *The Business History Review*, vol. 34, no. 4, 1960, p. 446-458.
- EVANS R.J.W., MARR Alexander (ed.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2006.

- FALGUIÈRES Patricia, *Le Maniérisme : une avant-garde au xv<sup>e</sup> siècle*, Paris : Gallimard, 2004.
- FALLET Estelle, *La mesure du temps en mer et les horlogers suisses*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 1995.
- FALLET Estelle, «Flexibilité et adaptation: les apprentissages de l'horlogerie à Neuchâtel au xviii<sup>e</sup> siècle», in *Chronométrophilia*, La Chaux-de-Fonds, no. 49, 2000, p. 46-57.
- FALLET Estelle, «L'apprentissage de l'horlogerie au xviii<sup>e</sup> siècle dans les Montagnes neuchâtelaises : éclairages sur le développement de l'industrie locale», in LAMARD Pierre (dir.), *Les Cahiers de RECITS, Laboratoire de recherche sur les Choix industriels, technologiques et scientifiques*, Belfort : Université de technologie, no. 1, 2001-2002, p. 49-62.
- FALLET Estelle, BAEZNER Anne, *Parures au quotidien : Bijoux anciens et bibelots précieux du Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie de Genève*, Genève : Musée d'art et d'histoire, Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie de Genève, 2007.
- FALLET Estelle, CORTAT Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le Temps, 2001.
- FALLET Marius, *Le travail à domicile dans l'horlogerie suisse et ses industries annexes*, Rapport final publié au nom du comité d'organisation des expositions de Zurich et de Bâle, Berne : Imprimerie de l'Union, 1912.
- FALLET Marius, «Pierre-Louis Guinand, l'opticien, et son fils, Aimé Guinand (Extraits de leur correspondance)», in *Musée neuchâtelois*, 1918, p. 133-142.
- FALLET Marius, «Les relations horlogères des Neuchâtelois avec Besançon avant l'émigration de 1793», in *Musée neuchâtelois*, 1919, p. 68 sqq.
- FALLET Marius, *La vie musicale au pays de Neuchâtel, du xiii<sup>e</sup> à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle*, Leipzig & Strasbourg [etc.] : Heitz, 1936.
- FALLET Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948.
- FARGE Arlette, *Effusion et tourment, le récit des corps : histoire du peuple au xviii<sup>e</sup> siècle*, Paris : Odile Jacob, 2007.
- FARGE Arlette, *Le goût de l'archive*, Paris : Seuil, 1989.
- FARRINGTON Anthony, *A biographical Index to East India Company Maritime Officers, 1600-1834*, London : [The British Library], 1999.
- FATIO Guillaume, *Pregny-Chambésy. Commune Genevoise*, Pregny : Mairie de Pregny, 1978, p. 221-235.
- FAVRE Louis, «État de notre industrie vers 1822», in *Musée Neuchâtelois*, 1879, p. 167-170, 209-216, 242-246.
- FAVRE Maurice, «Éloge des Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1959, p. 123-127.
- FAVRE Maurice, *Daniel-JeanRichard, 1665-1741. Promoteur de l'industrie horlogère en terre neuchâteloise*, Le Locle : Éditions du Château des Monts, Musée d'horlogerie, 1991.
- FÉLICE Christian de, *L'Encyclopédie d'Yverdon : Une encyclopédie suisse au siècle des Lumières*, Yverdon-les-Bains : Fondation de Felice, 1999.
- FIMA-LEONARDI Hélène, *Le magicien des Maillardet. L'aventure d'un automate hors du commun*, La Croix-sur-Lutry : Watchprint.com, 2019.

- FISCHER Beat de, *2000 Ans de présence suisse en Angleterre. L'étonnante épopée des suisses d'outre-manche. De l'époque romaine à la communauté européenne*, Neuchâtel: Delachaux & Niestlé, 1980.
- FERRONE Vincenzo, ROCHE Daniel (dir.), *Le monde des Lumières*, Paris: Fayard, 1999.
- FONTANA Michela, *Matteo Ricci. Un gesuita alla corte dei Ming*, Milano: Mondadori, 2008.
- FOX Robert, TURNER Antony (ed.) *Luxury trades and luxury consumerism in Ancien Régime Paris, Studies in the History of the Skilled Workforce*, Aldershot & Brookfield USA & Singapore & Sydney: Ashgate, 1998.
- FRANÇOIS Étienne (dir.), *Sociabilité et société bourgeoise en France, en Allemagne et en Suisse, 1750-1850 = Geselligkeit, Vereinswesen und bürgerliche Gesellschaft in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, 1750-1850*, Paris: Éditions Recherche sur les civilisations, 1986.
- FRENCH Anne, PALMER Frances, WRIGHT Michael, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19 juillet-26 août 1985, exhibition catalogue, London: Greater London Council, 1985.
- FROIDEVAUX Charles, *Histoire économique et monétaire en Suisse occidentale (1589-1818)*, 3 tomes, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2019.
- FRYER David M., MARSHALL John C., «The motives of Jacques de Vaucanson», in *Technology and Culture*, vol. 20, no. 2, April 1979, p. 257-269.
- GAGNEBIN Bernard, «Histoire de la famille Gagnebin», in *Actes de la Société jurassienne d'émulation*, 1939, p. 95-160.
- GAILLARD Aurélia, *Le corps des statues, Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris: Champion, 2003.
- GALLAND Jean Paul, *Dictionnaire des rues de Genève*, Genève: Promo Éditions, 1982.
- GARÇON Anne-Françoise, «Les dessous des métiers: secrets, rites et sous-traitance dans la France du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Early Science and Medicine*, vol. 10, no. 3, Openness and Secrecy in Early Modern Science, 2005, p. 378-391.
- GARÇON Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique xv<sup>e</sup>-xx<sup>e</sup> siècle*, Paris: Classiques Garnier, 2012.
- GERN Philippe, «Les échanges commerciaux entre la Suisse et la France au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, vol. 21, 1971, p. 64-95
- GIARDINA Adriano, LOVIS Béatrice (éds.), *Mozart, 1766... en passant par Lausanne: évocation de la vie musicale, lyrique et théâtrale à Lausanne et dans les environs entre 1766 et la Révolution française*, Lausanne & Vevey: Opéra - Vie Art Cité & Éditions de l'Aire, 2005.
- GIBERTINI Dante, «Liste des horlogers genevois du XVI<sup>e</sup> au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle», in *Genava*, tome 12, 1964, p. 217-246.
- GIEDON Siegfried, *Mechanization takes command: a contribution to anonymous history*, Minneapolis: Minnesota University Press, 2013.
- GIRARDIER Sandrine, «Automates, prothèses et utilité publique. La mécanique selon Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot», in LÉCHOT Pierre-Olivier, PASCHE Virginie (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII<sup>e</sup>.ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, no. 3, 2012, p. 109-125.

- GIRARDIER Sandrine, «Les Jaquet-Droz et Leschot. Virtuosité mécanique, commerce international et utilité publique»; «L'entreprise Jaquet-Droz. Productions locales et commercialisation internationale»; «Automates et spectacles», in JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, Catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2012, p. 20-30, 31-37, 53-55.
- GIRARDIER Sandrine, «Les Jaquet-Droz et Leschot: un mythe historiographique?», in *Itinera*, 2012, no. 32, p. 55-69.
- GIRARDIER Sandrine, «La mécanique et le luxe selon les Jaquet-Droz et Leschot. Produire et vendre à l'international. (1781-1811)», in SOUGY Nadège (dir.), *Luxes et internationalisation (XVII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2013, p. 289-312.
- GIRARDIER Sandrine, «D'une biographie apologétique des Jaquet-Droz et Leschot à une histoire socio-économique de l'horlogerie de luxe», in *Revue vaudoise de généalogie et d'histoire des familles*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2016, p. 249-263.
- GIRARDIER Sandrine, «Réseaux réels et rêvés. L'exemple des Jaquet-Droz et Leschot», in HUGUENIN Régis, PIGUET Jean-Michel, *La neuchâteloise: histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2017, p. 157-173.
- GIRARDIER Sandrine, «Ceci est un objet de luxe oriental. La chantante production mécanique Jaquet-Droz en Chine.», in *Artefact*, no. 8, 2018, p. 284-300.
- GIRARDIER Sandrine, KERMAN Sharon, «La musique horlogère. Mélomanie, musique mécanique et stratégies commerciales», in BOSSHART Nicole (dir.), *Automates & Merveilles. Rêves en trois temps*, Catalogue d'exposition, 21 avril-28 octobre 2018, Le Locle, Musée d'horlogerie – Château des Monts, Neuchâtel: Éditions Alphil, p. 20-32, 2018.
- GODET Philippe, «La poésie des automates», in *Musée neuchâtelois*, 1896, p. 19-21.
- GOUBERT Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Paris: Belin, 1988.
- GRANDJEAN Antoine (dir.), *Routes neuchâteloises: vouloir, construire, utiliser, prévoir*, Hauterive: Éditions G. Attinger, 1995.
- GRENIER Jean-Yves, «Consommation et marché au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Histoire & Mesure*, 1995, vol. 10, no. 3-4, p. 371-380.
- GRENIER Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris: Albin Michel, 1996.
- GUIGNARD Laurence, RAGGI Pascal, THÉVENIN Étienne, *Corps et Machines à l'âge industriel*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2011.
- GUILLAUME L., «Les premières Feuilles d'avis à Neuchâtel», in *Musée neuchâtelois*, 1877, p. 197-205, 221-229, 250-258, 274-280.
- GUILLOT Nathalie, «Une esquisse de l'élite culturelle neuchâteloise dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Revue historique neuchâteloise*, no. 2, 2007, p. 107-124.
- GUYOT Charly, «Relations intellectuelles franco-neuchâteloises vers 1780», in *Musée neuchâtelois*, 1940, p. 97-105; 1941, p. 15-26.
- HAHN Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution: the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley & Los Angeles [etc.]: University of California Press, 1971.
- HARBEN Henry A., *A dictionary of London being notes topographical and historical buildings in the city of London*, London: Herbert Jenkins Limited Publishers, 1918.

- HARCOURT-SMITH Simon, *A catalogue of various clocks, watches, automata, and other miscellaneous objects of European workmanship dating from the XVIIIth and the early XIXth centuries, in the Palace Museum and the Wu Ying Tien, Peiping*, Peiping: Palace Museum, 1933.
- HARRIS John Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.]: Ashgate, 1998.
- HASPELS Jan Jacob Leonard, *Automatical musical instruments. Their mechanics and their music. 1580-1820*, [S.l.]: [s.n.]: 1987.
- HASPELS Jan Jaap Leonard, *Musical Automata. Catalogue of The National Museum «From Musical Clock to Street Organ»*, Zwolle: Tulp Printers Limited, 1994.
- HERDA-MOUSSEAU Rose-Marie (dir.), *La Fabrique du luxe. Les marchands merciers parisiens au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Paris-Musées, 2018, p. 143-147.
- HENRY Philippe, JELMINI Jean-Pierre (éd.), *La correspondance familiale en Suisse Romande aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Affectivité, sociabilité, réseaux*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2006.
- HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Transferts technologiques, droit et territoire: le cas franco-anglais au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 44, no. 4, 1997, p. 547 - 579.
- HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris: Albin Michel, 2000.
- HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Diderot's views on artists' and inventors' rights: invention, imitation and reputation», in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, p. 129-150.
- HILAIRE-PÉREZ Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Albin Michel, 2013.
- HUGUENIN Régis (dir.), PIGUET Jean-Michel (avec la collaboration de), BALDI Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise: histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2017.
- HUGUENIN Séverine, LÉCHOT Timothée, *Lectures du journal helvétique 1732-1782*, actes du colloque de Neuchâtel 6-8 mars 2014, Genève: Éditions Slatkine, 2016.
- HUMBERT Charles, PERRIN Léon (ill.), *Cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds: [1900-1950]*, La Chaux-de-Fonds: Comité du cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds, 1950.
- HUNT John Dixon, *The Picturesque Garden in Europe*, London: Thames & Hudson, 2003, notamment p. 108-111, 172-175.
- HUTA Carole, *Jean Senebier ou le dialogue de l'ombre et de la lumière: l'art d'observer à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle*, thèse de doctorat, Université de Genève: Faculté des sciences de la société, 1997.
- HUTA Carole, «Jean Senebier (1742-1809): Un dialogue entre l'ombre et la lumière. L'art d'observer à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Revue d'histoire des sciences*, tome 51, no. 1, 1998, p. 93-106.
- HYDE Ralph, *Ward maps of the city of London*, London: London Topographical society, 1999.

- INDERWILDI Frédéric, *Acteurs et réseaux commerciaux dans la librairie d'Ancien Régime : la Société typographique de Neuchâtel, 1769-1789*, thèse de doctorat, Université de Neuchâtel, 2010.
- JACCARD Auguste, « Pierre-Frédéric Droz. Horloger, voyageur et métallurgiste au XVIII<sup>e</sup> siècle », in *Musée neuchâtelois*, 1887, p. 190-195, 222-227, 257-260.
- JACQUIER Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.
- JAFFE Kineret S., « The concept of Genius : Its changing Role in Eighteenth-Century French Aesthetics », in *Journal of the History of the Ideas*, 4, 1980, p. 578-599.
- JAHIER Hugues, « La « quincallerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, p. 18-42.
- JAHIER Hugues, « Un article recherché d'exportation lausannoise vers l'Angleterre du XVIII<sup>e</sup> siècle : l'eau d'arquebusade : l'exemple de la maison Fabre & Bouet au début des années 1790 », in *Revue historique vaudoise*, vol. 95, 1987, p. 67-83.
- JAHIER Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, p. 3-27.
- JAHIER Hugues, « Touche de perfection pour l'indiennage neuchâtelois de 1790 : les crayons anglais », in *Musée neuchâtelois*, 1990, juillet-septembre, no. 3, p. 151-158.
- JAHIER Hugues, *Angleterre et Suisse romande : Étude sur le commerce européen au XVIII<sup>e</sup> siècle*, thèse de doctorat, Université de Paris IV-Sorbonne, 1994.
- JARRIGE François, MORERA Raphaël, « Technique et imaginaire. Approches historiographiques », in *Hypothèses*, Paris : Publications de la Sorbonne, no. 1, 2005, p. 163-174.
- JARRIGE François, « Le martyre de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX<sup>e</sup> siècle) », in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, p. 99-117.
- JEANNERET Jean-Daniel, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle : urbanisme horloger*, Le Locle : Éditions G d'Encre, 2009.
- JELMINI Jean-Pierre (dir.), *Les Sandoz, du Moyen Age au troisième millénaire : une famille des Montagnes neuchâteloises à la conquête du monde*, Hauterive : Éditions G. Attinger, 2000.
- JELMINI Jean-Pierre, *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans – Mille questions – Mille et une réponses*, Hauterive : Éditions Attinger, 2010.
- JEQUIER François, *De la forge à la manufacture (XVII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, 1983.
- JÉQUIER Cendrine, SABRIER Jean-Claude, *Jaquet Droz, Tome premier : le siècle des Lumières*, Biènnne : Montres Jaquet Droz, 2002.
- JOSEPH Aude, *Neuchâtel. Un canton en images. Filmographie*, tome 1, Hauterive : Éditions G. Attinger, 2008.
- JUDET Pierre, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849-1934) : les métamorphoses d'une identité sociale et politique*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2004.
- JUNIER Caroline, KÜNZI Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29 avril-30 septembre 2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012.
- JUNOD Emmanuel, « Procès-Verbal 23 mai 1907 », in *Musée neuchâtelois*, 1907, p. 178-184, 178-180.



- KAHR Roland (éd.), *Chrétien Guillaume de Lamoignon de Malesherbes. Voyage des Montagnes neuchâteloises : extrait du journal autographe inédit de son Voyage de Suisse en été 1778*, Genève: Slatkine, 2011.
- KAHR Roland, «Qui est l'auteur de l'article "Neuchâtel" de la Grande Encyclopédie?», in *Revue historique neuchâteloise*, no. 2, 2011, p. 93-96.
- KAFKER Frank A., «The Recruitment of the Encyclopedists», in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 6, no. 4, 1973, p. 462-461
- KERMAN Sharon, SAYD Thierry, *Le cinquième automate*, Le Locle: Éditions G d'Encre, 2012.
- KÖRNER Martin *et al.*, *Systèmes monétaires et cours des espèces en Suisse 1600-1799*, Lausanne; Prahins: Éd. du Zèbre, 2001.
- La Chaux-de-Fonds, son passé, son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, [La Chaux-de-Fonds]: [Comité d'initiative], 1894.
- La Chaux-de-Fonds: documents nouveaux publiés à l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*. La Chaux-de-Fonds: Association pour le développement de La Chaux-de-Fonds, 1944.
- LA METTRIE Julien Offray de, *L'homme Machine, l'anti-robot*, édition présentée et établie par Paul-Laurent Assoun, Paris: Denoël/Gonthier, 1981.
- LANDES David Saul, «A Case Study in Enterprise and Change», in *The Business History Review*, vol. 53, no. 1, spring 1979, p. 1-39.
- LANDES David Saul, «Histoire des montres suisses», in *L'Histoire*, no. 23, mai 1980, p. 26-34.
- LANDES David Saul, *L'orologio nella storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano: Mondadori, 2009. Traduction de l'anglais par Saverio Vertone. Première édition: *Revolution in time. Clocks and the Making of the Modern World*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1983.
- LANG Paul Henry, «The Enlightenment and Music», in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 1, no. 1, 1967, p. 93-108.
- LANIER Jacques François, *L'abbé Michel Servan ou de Servan. Prêtre, historien, ingénieur*, Romans & Valence: chez l'auteur & SRIG, 2000.
- LAVOISY Olivier, «Illustration and Technical Know-How in Eighteenth-Century France», in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, p. 141-162.
- LAXTON Paul, WISDOM Joseph, *The A to Z of Regency London*, London & Lympe Castle, Kent: Topographical Society & Harry Margary in association with Guildhall Library, London, 1985.
- LE BOUËDEC Gérard, NICOLAS Brigitte (dir.), *Le goût de l'Inde*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2008.
- LE CORBEILLER Clare, «James Cox and His Curious Toys», in *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, vol. 18, no. 10, June 1960, p. 318-324.
- LE CORBEILLER Clare, «James Cox: A Biographical Review», in *The Burlington Magazine*, vol. 112, no. 807, June 1970, p. 351-358.
- LE GOFF Jacques, «Temps de l'Église et temps du marchand», in *Annales E.S.C.*, 1960, p. 46-65.

- LE GOFF Jacques, *Pour un autre Moyen Âge – temps, travail et culture en Occident*, Paris: Gallimard, 1977.
- LÉCHOT Pierre-Olivier, PASCHE Virginie (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII<sup>e</sup>.ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, no. 3, 2012.
- LECOURT Dominique (dir.), «Automate», in *Dictionnaire et philosophie de sciences*, Paris: Presses universitaires de France, 2003, p. 81-87.
- LEDGER A. P., SMITH Roger, «Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795», in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby: Derby Museum and Art Gallery, 2007.
- LEMERCIER Claire, «Analyse de réseaux et histoire», in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no. 52-2, p. 88-112.
- LEOPOLD John, SMITH Roger (eds.), *The Life and Travels of James Upjohn*, London: The Antiquarian Horological Society, 2016.
- LIBESSART Paul (ed.), *Procès-verbaux et mémoires. 5<sup>ème</sup> Congrès international de chronométrie*, Besançon: Observatoire national, 1956, 3 vol.
- LIENGME Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel: Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel, Université de Neuchâtel, 1994.
- LINTON Johan, «Le Corbusier and Alfred Chapuis. Writings on watchmaking and mechanics», in *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos*, Barcelona: [s.n.], 2004, p. 54-63.
- LIVER Georges, *Recueil des instructions aux ambassadeurs et ministres de France. Suisse. Tome II: Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, L'Évêché de Bâle, le Valais*, Paris: Éditions du CNRS, 1983.
- LOEW Fernand, «Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773», in *Musée neuchâtelois*, 1978, p. 17-35.
- LOISEAU Dominique, *Exposition «Horloges et automates»*, in LIBESSART Paul (éd.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, p. 1283-1285.
- LOOMES Brian, *Watchmakers and clockmakers of the world: including makers of scientific instruments, sundials and barometers*, London: N.A.G. Press, 2006.
- LUGLI Adalgisa, *Naturalia et mirabilia: les cabinets de curiosités en Europe*, Paris: A. Biro, 1998.
- LU Yanzhen, *Qinggong zhongbiao zhencang (precious collection of Qing-dynasty palace clocks)*, Beijing: Gugong Bowuyuan, 1995.
- MACLEOD Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- MAINGOT Eliane, *Les automates*, Hachette: Paris, 1959.
- MARTI Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne: Antipodes & SHSR, 2003.
- MARTI Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Porrentruy: Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013.
- MARTIN Henri, «Les automates des Jaquet Droz et leur historique», in *Journal Suisse d'Horlogerie*, 1908, no. 4, p. 128-132, 1908, no. 5, p. 157-161.

- MARX Karl, *Das Kapital*, traduction de J. Roy 1872, Paris : Flammarion, 1985-1989 (première édition originale, 1864).
- MASSEAU Didier (dir.), *Le XVIII<sup>e</sup> siècle. Histoire, mémoire et rêve: mélanges offerts à Jean Goulemot*, Paris : Champion, 2006.
- MATHIAS Peter, *The Transformation of England*, London : Methuen, 1979.
- MAUREL Clohé, «La World/Global History. Questions et débats», in *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 2009, no. 4, p. 153-166.
- MAYOUD Jean Luc, MAUERHAN Joëlle, *Besançon horloger 1793-1914*, Besançon : Musée du Temps, 1994.
- MAYAUD Jean-Luc, HENRY Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995.
- MAURIÈS Patrick, *Cabinets de curiosités*, Paris : Gallimard, 2011.
- MCCONNELL Anita, *Jesse Ramsden (1735-1800): London's Leading Scientific Instrument Maker*, Aldershot : Ashgate, 2007.
- McKENDRICK Niel, «Josiah Wedgwood: An Eighteenth-Century Entrepreneur in Salesmanship and Marketing Techniques», in *The Economic History Review, New Series*, vol. 12, no. 3, 1960, p. 408-433.
- MEIS Reinhard, *Les montres de poche: de la montre-pendentif au tourbillon*, Fribourg : Office du livre, cop. 1980.
- METZER Paul, *Crescendo of the virtuoso. Spectacle, Skill and Self-Promotion in Paris during the Age of Revolution*, Berkeley & Los Angeles & London : University of California Press, 1998.
- MEYZIE Philippe, «De l'auberge au traiteur. La restauration commerciale dans l'Europe moderne (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)», in *The Historical Review*, vol. CII, fasc. 4, 2011, p. 117-219.
- MICHEL Charles-Alfred, *Les automates Jaquet-Droz du Musée d'histoire de Neuchâtel*, [Neuchâtel] : [F. Iseli], 1928.
- MITCHELL David (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995.
- MONTANDON Léon, «Note sur la famille Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 166-168.
- MONTANDON Léon, «Encore les automates des Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1930, p. 44-46.
- MONTANDON Léon, «Neuchâtelois en Prusse orientale», in *Musée neuchâtelois*, 1931, p. 47 sqq.
- MONTANDON Léon, «Daniel Jean-Richard et sa famille», in *Musée neuchâtelois*, 1941, p. 82-90.
- MONTANDON Léon, CHAPUIS Alfred, «Les Maillardet», in *Musée neuchâtelois*, 1916, p. 152-167, 1917, p. 24-45.
- MOORE Dennis, «*British Clockmakers & Watchmakers Apprentice Records 1710-1810*», London : Mayfield Books, 2003.
- MOTTAZ Eugène, «Le commerce entre la France et la Suisse en 1778», in *Revue d'histoire suisse*, vol. 25, 1945, p. 52-65.

- MOTTU-WEBER Liliane, «Apprentissages et économie genevoise au début du XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Revue suisse d'histoire*, 20, 1970, p. 321-353.
- MOTTU-WEBER Liliane, DROUX Joëlle (éd.), *Genève française 1798-1813: nouvelles approches: actes du colloque tenu du 12 au 14 novembre 1998*, Genève: Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 2004.
- MUI Hoh-cheung, MUI Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] & Montreal [etc.]: McGill Queen's Univ. Press; London: Routledge, 1989.
- MUNZ Hervé, «La fabrication et les usages politiques du «patrimoine horloger» dans le Pays de Neuchâtel», in *ethnographiques.org*, no. 24, juillet 2012, p. 1-20.
- NAVILLE Eugène Albéric, *Louis XVII en Suisse. Son ami Frédéric Leschet de Genève*, Paris: H. Daragon, éditeur, 1905.
- «Notice sur M. le Major Benoit, par M. le pasteur Andrié», in *Musée neuchâtelois*, 1887, p. 21-24.
- NOTHIAS Jean-Christophe, *Le génie Jaquet-Droz. La vie passionnante d'un voyageur d'un siècle des Lumières*, La Chaux-de-Fonds: Éditions montres Jaquet Droz SA, 2013.
- Notice sur les automates de Pierre-Jacquet Droz [i.e. Pierre Jaquet-Droz] et de son fils Henri-Louis suivie d'un Recueil d'extraits de différents journaux*, St-Étienne: Imprimerie de Durand Sauret, 1927.
- PAGANI Catherine, «The clocks of James Cox. Chinoiserie and the clock trade with China in the late eighteenth century», in *Apollo*, no. 1, 1995, p. 15-22.
- PAGANI Catherine, «Clockmaking in China under the Kangxi and Qianlong Emperors», in *Arts asiatiques*, tome 50, 1995, p. 76-84.
- PAGANI Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2001.
- PASSERON Irène, SIGRIST René, BODENMANN Siegfried, «La République des sciences. Réseaux des correspondances, des académies et des livres scientifiques. Introduction.» in *Dix-huitième siècle*, 2008, no. 40, p. 5-27.
- PATRIZZI Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois. La «fabrique» et les Arts annexes du xv<sup>e</sup> siècle à nos jours*, Genève: Antiquorum Éditions, 1998.
- PERRET Phinée, «Les horlogers Neuchâtelois au dix-huitième siècle», in JEANNERET F.A.M., *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle: Eugène Courvoisier Libraire, 1862, p. 1-84.
- PERÉZ Liliane, VERNA Catherine, «La circulation des savoirs techniques du Moyen Âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques», in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, no. 16, 2009, p. 25-61.
- PERLA George A., SCHWAB Richard N., «The Authorship of Unsigned Articles in the Encyclopédie», in *Eighteenth-century studies*, vol. 4, no. 4, summer 1971, p. 447-457.
- PERREGAUX Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel: Imprimerie Wolfrath & Sperlé, 1907.
- PERREGAUX Charles, «Les automates des Jaquet-Droz. Odyssée de trois Neuchâtelois (avec planche)», in *Musée neuchâtelois*, 1894, p. 230-234.
- PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschet*, Neuchâtel: Attinger frères, 1916.

- PERREGAUX Charles, PERROT François-Louis, «À propos des Jaquet-Droz et Leschot», in *Musée neuchâtelois*, 1917, p. 121-140.
- PERROCHET Édouard, «Note sur P. Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1881, p. 23-24.
- PERREGAUX Magdeleine de, *Souvenir des automates Jaquet-Droz*, Neuchâtel: Delachaux & Niestlé, 1906.
- PERRENOUD Alfred, *Livre des habitants de Genève: 1684-1792*, Genève: Librairie Droz, Paris: Librairie Champion, 1985.
- PERRET Noëlle-Laetitia, *Croyant et citoyen dans un Etat moderne. La douloureuse négociation du statut des églises issues de la Réforme à Neuchâtel. 1848-1943*, Neuchâtel: Éditions H. Messeiller S.A., 2006.
- PERRIN Charles, «Un solliciteur loclois au XVIII<sup>e</sup> siècle», in *Musée neuchâtelois*, 1906, p. 61-76.
- PERROT Diane, «The Grotto. The Long lost automata by Jaquet-Droz», in *Antiquarian Horology*, vol. 5/5, 1966, p. 170-172.
- PERROT François-Louis, *Découverte de dessins inédits des automates d'Henry-Louis Jaquet Droz*, [Genève]: [J. Privat], 1918. Tiré à part de *Journal suisse d'horlogerie*, mars-avril 1918.
- PERROT François-Louis, «Sur une notice oubliée concernant les automates des Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1932, p. 185-187.
- PERROT François-Louis, «Sur une œuvre des Jaquet-Droz et Leschot tombée dans l'oubli», in *Musée neuchâtelois*, 1943, p. 62-64.
- PERROT Philippe, *Le Luxe. Une richesse entre faste et confort XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris: Seuil, 1995.
- PETITPIERRE Jacques, «Est-on damné, oui ou non, pour l'éternité?», in *Patrie Neuchâteloise*, 3<sup>e</sup> partie, Neuchâtel: Éditions de la Baconnière, 1949, p. 213-216.
- PICON Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille: Éditions Parenthèses, 1988.
- PIERROZ Marcelle, *Une société de secours mutuels au XVIII<sup>e</sup> siècle*, mémoire de licence, Genève, 1981.
- PIGUET Jean-Michel (dir.), *La drôle de montre de Monsieur Roskopf*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2013.
- PIGUET Jean-Michel, CARDINAL Catherine, *Catalogue d'œuvres choisies*, Musée international d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds: Institut l'Homme et le Temps, 1999.
- PIUZ Anne- Marie, MOTTU-WEBER Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme à la fin de l'Ancien Régime: XVI-XVIII<sup>e</sup> siècles*, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, Genève: Georg, 1990.
- POINTON Marcia, «Dealer in Magic: James Cox's Jewellery Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London», in DE MARCHI Neil, CRAWFORD D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham & London: Durham Duke University Press, 1999, p. 423-451.
- POINTON Marcia, «Surrounded with Brilliants: Miniature Portraits in Eighteenth-Century England», in *The Art Bulletin*, vol. 83, no. 1, March 2001, p. 48-71.

- POINTON Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven & London: Yale University Press, 2009.
- POMERANZ Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris: Albin Michel, 2010, p. 208.
- POMIAN Krzysztof, *Collectionneurs, amateurs et curieux: Paris, Venise: xv<sup>e</sup>-xviii<sup>e</sup> siècle*, Paris: Gallimard, 1987.
- PORTER Stephen, *The Great Fire of London*, Stroud: Sutton publ., 2001
- PRITCHARD Kathleen H., *Swiss Timepiece Makers 1775-1975*, West Kennebunk, Maine & Neuchâtel: Phoenix Publishing & A. Simonin, cop. 1997, 2 vol.
- PUETZ Anne, «Design Instruction for Artisans in Eighteenth-Century Britain», in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, Eighteenth-Century Markets and Manufactures in England and France, 1999, p. 217-239.
- PUGLIARA Monica, *Il mirabile e l'artificio: creature animate e semoventi nel mito e nella tecnica degli antichi*, Roma: «L'Erma» di Bretschneider, 2003.
- PURY D. de, «Pendule de Jaquet-Droz», in *Musée neuchâtelois*, 1911, p. 185 sqq.
- RABIER Christelle, «Special Issue: Fitting for Health», in *Technology and Culture*, vol. 54, July 2013.
- RATCLIFF Marc J., STAHL GRETSCH Laurence-Isaline (dir.), CHAPPELLU Roger (dir. art.), *Mémoires d'instruments: une histoire des sciences et des savants à Genève, 1559-1914*, Genève: S. Hurter, 2011.
- RÉGNIER DE GUERCHY Anne-Louis, *Journal d'un voyage en Suisse et au Wurtemberg (1772-1773)*, texte établi par Guillaume Poisson, Villiers-sur-Marne: Phénix, 2005.
- REICHLER Claude, RUFFIEUX Roland, *Le voyage en Suisse. Anthologie des voyageurs français et européens de la Renaissance au xx<sup>e</sup> siècle*, Paris: Robert Laffont, 1998.
- RICCHINI Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz, Elveti e su due recentissimi effasmatori che ora viaggjar fannosi per Italia*, Voghera: Tipografia Sormani, 1828.
- RIELLO Giorgio, «Le déclin des corporations de Londres: les cordonniers au xviii<sup>e</sup> siècle», in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2007/1, no. 54-1, p. 145-170.
- RIELLO Giorgio, «Strategies and Boundaries: Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century», in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, Oxford University Press, p. 243-280.
- RISKIN Jessica, «Eighteenth-Century Wetware», in *Representations*, no. 83, summer 2003, p. 97-125.
- RISKIN Jessica, «The Defecating Duck, or, the Ambiguous Origins of Artificial Life», in *Critical Inquiry*, vol. 29, no. 4, summer 2003, p. 599-633.
- RISKIN Jessica, «The Divine Optician», in *The American Historical Review*, vol. 116, no. 2, 2011, p. 352-370.
- ROCHE Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. xvii<sup>e</sup>-xix<sup>e</sup> siècle*, Paris: Fayard, 1997.
- ROCHE Daniel, *Humeurs vagabondes De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris: Fayard, 2003.

- ROSENBERG Nathan, «Economic Development and the Transfer of Technology: Some Historical Perspectives», in *Technology and Culture*, vol. II, no. 4, octobre 1970, p. 550-575.
- ROTT E., «Journal de ma tournée et de mon voyage en Suisse», in *Musée neuchâtelois*, 1910, p. 67-116.
- ROWAN Alistair, *Vaulting Ambition. The Adam brothers. Contractors to the Metropolis in the Reign of George III*, An Exhibition Curated by Alistair Rowan, London: Sir John Soane Museum, 2007.
- RICHARDSON John, *London and its people. A social history from medieval times to the present day*, London: Barrie & Jenkins, 1995.
- RICHARDSON John, *The annals of London. A year-by-year record of a thousand years of history*, London: Cassell, 2000.
- ROBEY John A., «Eardley Norton's 1771 Patent for Striking Clocks & Repeating Watches», in *Antiquarian Horology*, vol. 30/1, 2007, p. 88-95.
- ROWLEY Anthony (dir. éd.), *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris]: Perrin, 2002.
- RYCHNER Jacques, *Genève et ses typographes vue de Neuchâtel 1770-1780*, Genève: C. Braillard, 1984.
- SAULE Béatrix, ARMINJON Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris: Réunion des Musées nationaux, 2010.
- SABRIER Jean-Claude, KERMAN Sharon, «The Jaquet-Droz. Visionaries and trend setters», in *The Antiquorum Magazine: Vox Spring*, 2003, p. 49-58.
- SARGENTSON Carolyn, *Merchants and luxury markets: the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London: Victoria and Albert Museum, 1996.
- SCHAFFER Simon, «The show that never ends: Perpetual Motion in the Early Eighteenth Century», in *The British Journal for the History of Science*, vol. 28, no. 2, June 1995, p. 157-189.
- SCHALLER Marie-Louise, *Die Schweiz-Arkadien im Herzen Europas; La Suisse-Arcadie au cœur de l'Europe*, Vevey: Nestlé, 1982
- SCHAUERER Hugues, «Éducation, morale et idées politiques de négociants horlogers (fin XVIII<sup>e</sup>-début XIX<sup>e</sup> siècle)», in *Musée neuchâtelois*, 1994, p. 23-48.
- SCHAUERER Hugues, «Mobilités et migrations professionnelles à Neuchâtel et en Suisse (fin XVIII<sup>e</sup>-milieu XX<sup>e</sup> siècle)», in *Revue historique neuchâteloise*, 2001, p. 21-33.
- SCHLUP Michel *et. al.*, *Le livre neuchâtelois: 1533-1983*, Catalogue des expositions commémoratives du 450<sup>e</sup> anniversaire de l'imprimerie neuchâteloise, Neuchâtel: Comité de coordination du 450<sup>e</sup> anniversaire, Association suisse des arts graphiques, 1983.
- SCHLUP Michel, «Sociétés de lecture et cabinets littéraires dans la Principauté de Neuchâtel (1750-1800)», in *Musée neuchâtelois*, 1987, p. 81-104.
- SCHLUP Michel (éd.), *Biographies neuchâteloises*, Hauterive: Éditions G. Attinger, 1996, 5 vol.
- SCHLUP Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières. La Société typographique de Neuchâtel*, Neuchâtel: Éditions G. Attinger, 2002.
- SCHLUP Michel, «Abram-Louis Sandoz (1712-1766): un Neuchâtelois à la table d'un Grand d'Espagne en 1758-1759», in SCHLUP Michel (dir.), *À bouche que veux-tu: menus propos*

- gastronomiques et littéraires des Lumières à la Belle Époque*, Neuchâtel: Bibliothèque publique et universitaire, 2004.
- SCHNAPPER Antoine, *Le géant, la licorne et la tulipe: histoire et histoire naturelle*, Paris: Flammarion, 1988.
- SCHNEGG Alfred, «Léon Montandon (1884-1971)», in *Musée neuchâtelois*, 1971, p. 125-131.
- SGARD Jean (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris & Oxford: Universitas & Voltaire Foundation, 1991, 2 vol.
- SHAPIRO Emily Dana, «J. D. Chalfant's Clock maker: the Image of the Artisan in a Mechanized Age», in *American Art*, vol. 19, no. 3, fall 2005, p. 40-59.
- SIGRIST René, *L'essor de la science moderne à Genève*, Lausanne: Presses polytechniques & universitaires romandes, 2004.
- SIGRIST René, BUNGENER Patrick, «The first botanical gardens in Geneva (c. 1750-1830): private initiative leading science», in *Studies in the history of gardens & designed landscapes*, London, vol. 28, 2008, 3/4, p. 333-350.
- SKARTSOUNIS Diane, *Le Journal d'Abram Louis Sandoz, 1737-1759. Rencontre avec un homme du XVIII<sup>e</sup> siècle*, mémoire de licence, Université de Neuchâtel, 1990.
- SKARTSOUNIS Diane, «Abram-Louis Sandoz, un fantôme au musée ou la contribution d'un journal personnel à la muséologie», in *Musée neuchâtelois*, octobre-décembre 1996, p. 291-301.
- SMITH Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago & London: The University of Chicago Press, 2004.
- SMITH Roger, «James Cox (c. 1723-1800): A Revised Biography», in *The Burlington Magazine*, vol. 142, no. 1167, June 2000, p. 353-361.
- SMITH Roger, «The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades», in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, p. 123-139.
- SMITH Roger, «Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c. 1760», in *Antiquarian Horology*, vol. 29/3, 2006, p. 348-358.
- SMITH Roger, «The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century», in *Antiquarian Horology*, March 2008, p. 629-658.
- SMITH Roger, «Justin Vulliamy (1712-1797) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London», in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, p. 327-345.
- SMITH Roger, «James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum», in HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'Europe technicienne (XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle)*, *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, p. 361-365.
- SMITH Roger, «Les artisans étrangers au service de James Cox: les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII<sup>e</sup> siècle», in BALDI Rossella, TISSOT Laurent (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII<sup>e</sup> siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, vol. 9, 2018, p. 73-99.
- SMITH Roger, ZEK Yuna, «The Hermitage Peacock. How and Eighteenth century automata reached St. Petersburg», in *Antiquarian Horology*, vol. 28/6, 2005, p. 699-715.
- SOUGY Nadège, *Luxes et internationalisation (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2013.



- STARKIE Andrew, «William Law and The Fable of the Bees», in *Journal for Eighteenth-Century studies*, vol. 32, no. 3, 2009, p. 307-319.
- STEWART Larry, «A Meaning for Machines: Modernity, Utility, and the Eighteenth-Century British Public», in *The Journal of Modern History*, vol. 70, no. 2, June 1998, p. 259-294.
- TARABRA Daniela, *L'art au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Hazan, 2009.
- THOMANN Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel: Éditions du Griffon, 1965.
- THORNBURY Walter, *Old and New London, A Narrative of its History, its People, and its Places, its History, Its People, and Its Places*, London, Paris & New York: Cassell, Petter & Galpin, vol. 1, 1878.
- TISSOT André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel: Éditions de la Baconnière, 1982.
- TISSOT Laurent, «Histoires d'horlogers», in *Revue suisse d'histoire*, vol. 45, 1995, p. 502-506.
- TISSOT Laurent, «Entreprises, cheminements technologiques et innovation», in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, janvier 2007, p. 113-130.
- VAN DEN BERGHE Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989.
- VAN DEN BERGHE Marc, «Une "nouvelle" source d'informations sur les automates Jaquet-Droz: l'Encyclopédie d'Yverdon», in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, p. 29-34.
- VAN DEN BERGHE Marc, «Technique et utopie au siècle des lumières: Les androïdes Jaquet-Droz dans l'Encyclopédie d'Yverdon», in SÖRING Jürgen, SORG Reto, *Androïden: zur poetologie der Automaten*, 6, Internationaler Neuenburger Kolloquium 1994, Frankfurt a.M. & Berlin & Bern & New York & Paris & Wien, 1997, p. 99-131.
- VERBEECK Muriel, «L'œuvre du temps. Réflexions sur la conservation et la restauration des objets d'art», in *Images re-vues*, no. 4, 2007.
- url: [http://www.imagesrevues.org/Article\\_Archive.php?id\\_article=27](http://www.imagesrevues.org/Article_Archive.php?id_article=27)
- VÉRIN Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée*, Paris: Presses universitaires de France, 1982.
- VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Albin Michel, 1993.
- VERLEY Patrick, *Entreprises et entrepreneurs du XVIII<sup>e</sup> siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle*, Paris: Hachette, 1994.
- VERLEY Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris: Gallimard, 2013 (première édition 1997).
- VEYRASSAT Béatrice, «1945-1990: bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII<sup>e</sup> siècle – Première Guerre mondiale)», in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, p. 274-286.
- VOSKUHL Adelheid, *Androids in the Enlightenment. Mechanics, Artisans, and Cultures of the Self*, Chicago & London: University of Chicago Press, 2013.

- WACKERNAGEL Hans Georg, TRIET Max, MARRER Pius, RINDLISBACHER Hans, *Die Matrikel der Universität Basel / im Auftrag der Universität Basel*, Band 5, 1726/27-1817/18, Basel: Verl. der Universitätsbibliothek, 1980.
- WAGNER Henry, «Pedigree of Duval», in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, p. 117-119.
- WALKER Corinne, LOUIS-COURVOISIER Micheline, *Dictionnaire des communes genevoises. Rues, chemins, lieux-dits*, Genève: Promo Éditions, 1985.
- WALTER François, *Une histoire de la Suisse*, Neuchâtel: Éditions Alphil, 2016.
- WATTS Geo. B., «The Supplément and the Table analytique et raisonnée of the Encyclopédie», in *The French Review*, vol. 28, no. 1, octobre 1954, p. 4-19.
- WEBER Erich, *Untiefen, Flut und Flauten. Der Güterverkehr auf dem Rhein zwischen 1750 und 1850*, thèse de doctorat, Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern, 2006.
- WENGER Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir: une perspective genevoise (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016.
- WHATMORE Richard, «Geneva, an English Enclave? A Contextual Introduction», in COSSY Valérie, KAPOSSY Béla, WHATMORE Richard, *Genève, lieu d'Angleterre, 1725-1814*, Genève: Éditions Slatkine, 2009, p. 11-35.
- WHITE George, *The Clockmakers of London*, London: Worshipful Company of Clockmakers, [1998].
- WHITE Ian, *English Clocks for the Eastern Markets. English Clockmakers Trading in China & the Ottoman Empire 1580-1815*, Sussex: Antiquarian Horological Society, 2012.
- WILLIAMS Chris H. K., «Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand. Production and Survival. An economical and statistical analysis», in *Antiquarian Horology*, vol. 28/5, 2005, p. 571-583.
- WOOD Gaby, *Le rêve de l'homme-machine: de l'automate à l'androïde*, Paris: Éditions Autrement, 2005 (traduit de S. Marty: *Living Dolls. A magical History of the Quest for mechanical life*, London: Faber and FaberWood, 2002).
- YOUNG Hilary, «A Drawing from the Circle of James Cox, Possibly by Charles Magniac», in *The Burlington Magazine*, vol. 138, no. 1119, June 1996, p. 402-404.
- ZHANG Pu, GUO Fuxiang, *L'art de l'horlogerie occidentale et la Chine*, Pékin: China Intercontinental Press, 2005.
- ZIMMERMANN Jean-Paul, *Découverte de La Chaux-de-Fonds*, La Chaux-de-Fonds: Arts graphiques Haefeli & Co, 1935.
- «Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de voyage Abram-Louis Sandol [sic]», in *Musée neuchâtelois*, 1866, p. 77-83, 104-110.

## BASES DE DONNÉES ET RESSOURCES EN LIGNE

Archives historiques L'Express et L'Impartial

<http://www.lexpressarchives.ch/Default/Skins/SwissFr/Client.asp?Skin=SwissFr&Enter=TRUE&AppName=2&AW=1349440236182>

Electronic Enlightenment. Textes et correspondances en ligne

<http://www.e-enlightenment.com/>

Eighteenth-Century E-Texts

<http://jacklynch.net/Texts/>

Centre international d'études du XVIII<sup>e</sup> siècle

[http://c18.net/18/a.php?nom=c\\_accueil](http://c18.net/18/a.php?nom=c_accueil)

Répertoire des imprimeurs et éditeurs suisses actifs avant 1800

<https://db-prod-bcul.unil.ch/rieich/intro.php>

Illustrations de récits de voyage

<http://www2.unil.ch/viatimages/>

Dictionnaire professionnel illustré de l'horlogerie

<http://www.fhs.ch/berner/>

Dictionnaire sur l'art suisse SIKART

<http://www.sikart.ch/>

Dictionnaire historique de la Suisse

<https://hls-dhs-dss.ch/fr/>

The ARTFL Encyclopédie

<http://encyclopedie.uchicago.edu/>

Encyclopédie méthodique 1782-1832

[https://www.haraldfischerverlag.de/hfv/reihen/AEL/ael\\_1-50.php](https://www.haraldfischerverlag.de/hfv/reihen/AEL/ael_1-50.php)

Bibliothèque nationale de France

<http://gallica.bnf.fr/>

Seventeenth and Eighteenth Century Burney Newspapers Collection (accessible à la British Library)

<https://www.bl.uk/collection-guides/burney-collection>

John Johnson collection (1882-1956) of printed ephemera, consultable en ligne  
<http://www.bodleian.ox.ac.uk/johnson>

Convertisseur de devises anciennes  
<http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default0.asp#mid>

# ANNEXES



## ANNEXE 1.

### LÉGALISER LE DÉPART DES AUTOMATES

*AEN, Justice civile, La Chaux-de-Fonds, 27 juillet 1773-13 septembre 1775, J. J. Brandt père, vol. no. 150, p. 302-307.*

Les automates sont sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds. Pierre Jaquet-Droz fait consigner les informations considérées comme importantes avant leur départ définitif.

« Audition de témoins. Du 17<sup>e</sup> octobre 1774. Président Monsieur le Maire, Juges Les Sieurs Abraham Othenin Girard, et Jonas Pierre Courvoisier, Justiciers; Par devant honorable & Prudent sieur Jonas Pierre Robert Maire en la Jurisdiction de la Chaux de fonds; Et en présence des Sieurs Abraham Othenin Girard et Jonas Pierre Courvoisier Justiciers dudit lieu. Est comparu, Monsieur Pierre Jaquet Droz, Juge en Renfort dudit lieu lequel à fait la Représentation suivante

Pierre Jaquet Droz Juge en Renfort de la Chaux de fonds, estimant qu'il pourroit peut être dans la Suite luy être nécessaire d'avoir une déclaration légale et sermentale concernant le tems où les ouvriers qui ont travaillé aux automates appellés le Dessinateur, la Joïeuse de Clavessin et la pièce nommée la Grotte, ont cessés de travailler pour ledit Pierre Jaquet Droz et d'être à son Pain et a sa solde, et pareille Déclaration concernant l'Etat où se trouvoient ces ouvrages à cette Epoque; Considérant qu'une partie de ces Ouvriers est sur le point de faire un long voyage qui ne permet pas d'envisager leur retour comme assuré et que d'ailleurs l'éloignement des tems affoiblirait chés eux la mémoire de ce qui s'est passé, Pour se procurer d'une manière légale les Déclarations désirées il auroit fait Citter les dits Ouvriers, Savoir Jean Frédéric Leschot, Henry Huguenin; Jean Batiste Grisé, Charles Humbert Droz.

Après cette représentation, Monsieur Jaquet Droz à demandé que par Connoissance de Justice les quatre susnommés soient appellés et entendus Sermentalement sur les

Interrogats qu'il leur fournira. Connû, surquoy lesdits Témoins ayant été appellés lecture leur à été faite des Interrogats et le Serment leur ayant été intimé par Monsieur le Maire en la manière accoutumée ils ont obtenu du tems pour écrire leurs Dépositions et les remettre au Greffe ce qu'ils ont fait et elles contiennent avec les Interrogats.

Interrogats 1. Vous dirés Sous la religion du Serment en quel tems vous avés cessé d'être au pain et à la Solde de Pierre Jaquet Droz Père pour passer au pain et à la Solde de son fils. 2. Vous déclarerés de même en quel état étoient le Dessinateur; La Joïeuse de Clavessin et la grotte l'ors que vous Cessates d'être au Service de Pierre Jaquet Droz Père Vous donnerés à cet Egard les détails dont vous pourrés vous rappeler

Pour répondre aux Interrogats qui nous ont été faits Moy Soussigné Jean Frédéric Leschot d'eclare Que Jay cessé d'être à la Solde et au Pain de Monsieur Jaquet Droz Père pour entrer au Service de Monsieur Jaquet Droz fils depuis les Partages qui se firent entre luy et Madame Perrot au commencement de Septembre 1772<sup>1817</sup> tems auquel Monsieur Jaquet Droz Père nous a dit qu'il avoit remis à son fils les marchés qu'il avoit avec nous excepté celui de Jean Batiste Grisé depuis ce tems là nous avons toujours été payés nourys Par le fils et Soumis à ses ordres Quand à l'Etat où étoient les Ouvrages Composés La figure d'Estinée à Joïer de l'orgue et du Clavessin n'avoit dans ce dit tems que les Charnières des doigts et Celles des Reins, les bras étoient attachés au Roüage qui portoit un Cilindre pointé sans que les leviers et les Courbes fussent finis, le mouvement de la tête des yeux de la Gorge n'existoit pas encore et ce n'a été que longtems après et par Interruption, qu'on a travaillé a leur donner des mouvements, et ce qui m'en assure d'autant plus c'est que Monsieur Henry Jaquet Droz fit faire à un Certain Matthiaté les flutes soufflet et Pilottes pour ledit Jeux dans le commencement du Mois de Novembre 1772. Quand à l'Etat du petit enfant Sculpté pour Dessiner, Ledit Enfant etoit assis sur un petit tabouret soutenu d'un pié d'Estal qui portoit devant le dit petit Enfant, une petite Table; dans son intérieur étoit attaché un Roüage en Blanc qui valoit tout au plus Quatre à Cinq Louïs neufs ce dit Rouage destinés, à faire tourner des Elipses, qui n'étoient pas encore commencées, le bras droit avoit simplement Sa Charnière Sans autre Méchanisme. Quant à cette dernière Grotte Il n'y avoit que le Rocher et la terrasse et quelques Chèvres qui fussent sculptés sans Méchanisme quelqu'onque Je me souvient que Monsieur Jaquet Droz Père dit à Monsieur Henry son fils que pendant qu'il seroit à Plombière il luy Conseilloit à faire un plan pour ce dit Ouvrage et que luy s'amuseroit à en faire un pendant qu'il prendroit les Eaux<sup>1818</sup>. A son Retour

<sup>1817</sup> Voir l'acte de Relief et Rétablissement passé par Jean Jacques Brandt : AEN.B.812, le 11 novembre 1774, où Pierre Jaquet-Droz donne à ses enfants la légitime de leur mère. Jean-Frédéric Leschot évoque la séparation de 1772, bien qu'elle ne soit passée sous notaire qu'en 1774. Dans l'acte de Relâchement et émancipation de Henry-Louis Jaquet-Droz (AEN.B.812, 24 janvier 1774) il est mentionné que ce dernier avait demandé à son père d'être relâché au début de septembre 1772.

<sup>1818</sup> Les eaux thermales de Plombières.



il n'en avoient fait ni l'un ni l'autre. Ce ne fut qu'après que Monsieur Henry eut partagé avec Madame Perrot Sa Soeur qu'on Commença à y travailler et qu'il remis à ses Ouvriers des Rouïages qu'ils avoient eu en ce dit Partage, pour faire agir dans la suite différentes figures, fait à la Chaux de fonds ce 18e octobre 1774 C'est au plus près de ma mémoire que je déclare madite Déposition Signé Jean Frédérich Leschot

Moy je déclare aussi la même chose Signé Charles François Humbert Droz

Je Déclare aussi la même chose signé Jean Baptiste Grisez

Je Depose la même chose Signé Henry Charles Huguenin

Après cela Monsieur Jaquet Droz à demandé le par écrit de leur Déclaration et de cette Audition. Elle leur à été connue par l'avis des Sieurs Jurés avant nommés, Et par Monsieur le Maire Président il à été ordonné au Greffier Soussigné d'en faire l'Expedition, A la Chaux de fonds le prédit jour Dix Septième Octobre mille sept cens soixante et quatorze»



## ANNEXE 2.

### ANNONCER L'EXPOSITION DES AUTOMATES À PARIS

«Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H. L. Jacquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774», in *L'année littéraire*, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome, tome 7, A Paris, Chez Le Jay, 1774, p. 264-270.

DEPUIS le *Flûteur* & le *Canard* Automates du célèbre M. de *Vaucanson*, de l'Académie Royale des Sciences, il n'a rien paru, Monsieur, d'aussi agréable, d'aussi surprenant, d'aussi parfait en Méchanique que les ouvrages que je vous annonce. Ils consistent en quatre Pièces, toutes plus intéressantes les unes que les autres. La première est une jolie figure qui représente un enfant de deux ans, assis sur un tabouret, & écriant sur son pupitre. Cet Automate trempe lui-même sa plume, écrit correctement tout ce qu'on juge à propos de lui dicter, sans que personne le touche. Il place convenablement les lettres initiales, & laisse un intervalle raisonnable entre les mots qu'il écrit. Lorsqu'il a achevé une ligne, il passe à la suivante, en observant la distance convenable entre les lignes. Pendant qu'il écrit, ses yeux sont attentifs à son ouvrage; mais, dès qu'il a achevé une lettre ou un mot, il jette un coup-d'œil sur un Alphabet, placé à sa gauche, & dont il semble vouloir imiter les caractères. Ce Méchanisme est inconcevable; on pourroit le comprendre, s'il n'y avoit qu'un certain nombre de mots que cet Automate pût écrire, & si l'on donnoit la liste aux Spectateurs. Mais il écrit indistinctement tous les mots quelconques de la Langue. Si même il a commencé à écrire un mot qu'on lui a dicté, & qu'on veuille qu'il laisse là ce mot & qu'il en écrive un autre, il abandonne le premier mot, & se remet à écrire le second.

La seconde Figure fait le pendant de la précédente, par sa forme & par sa grandeur, & représente un enfant sur un tabouret, traçant au crayon quelques Dessins sur

des tablettes. Cet Automate exécute très proprement quelques petits ouvrages dont il crayonne d'abord les premiers traits, en observant les pleins & les déliés; il fait ensuite les ombres, retouche & corrige les imperfections de son ouvrage. Pour cet effet, il écarte de temps en temps la main, comme pour voir plus à découvert ce qu'il a fait, & souffle la poussière qui se forme par l'action du crayon. Les divers mouvements des yeux, des bras & de la main imitent exactement le naturel.

La troisième Pièce représente une jeune fille de 10 à 12 ans, assise sur un tabouret, & qui touche un clavessin organisé. Cette Automate, dont le corps, la tête, les yeux, les bras, les mains & les doigts ont des mouvemens naturels, exécute elle-même sur son clavessin divers airs à deux ou trois parties, avec beaucoup de précision. Comme sa tête est mobile en tout sens, ainsi que ses yeux, elle porte indifféremment ses regards sur ses mains, sur sa musique & sur les spectateurs; son corps flexible s'incline quelquefois pour voir de plus près sa musique; sa gorge s'enfle & s'abaisse alternativement, pour marquer sa respiration.

Enfin, le quatrième morceau offre un contraste de l'art et de la nature; un assemblage de rochers, de parterres, de cabanes & de morceaux d'architecture. Cet ouvrage, immense par la multitude & la variété des objets qu'il présente & des effets qu'il produit, n'occupe cependant qu'une étendue de quatre pieds & demi en carré, sur deux à trois pieds d'élévation. Le devant de cette Pièce représente un parterre, terminé par la façade d'un bâtiment. Plus loin, on voit un paysage de la Suisse, entourée de rochers, derrière lesquels un soleil se lève, parvient à son midi & se couche d'une manière qui s'accorde exactement avec les révolutions de cet astre sur notre horizon, selon les diverses saisons de l'année. Le paysage, parsemé de plantes, de buissons & de quelques arbrisseaux, présente une cabane de paysan, un moulin, un ruisseau & des troupeaux paissants. Le fond est terminé par une suite de rochers escarpés, percés d'antrès & de grottes, sur le sommet desquels on voit paître des chèvres. La partie relative à la bergerie est composée d'un berger & d'une bergère, de moutons & de chèvres qu'on voit paître ou qu'on entend bêler, d'une vache qui rumine, d'un veau qui la tette, & d'un chien qui garde le troupeau. Les fonctions et le jeu de cette pièce commencent par un paysan qui sort de sa cabane, monté sur un âne; il traverse ainsi le paysage, passe le pont du ruisseau, & se rend au moulin pour y charger sa farine. Pendant qu'il passe devant le troupeau, le chien du berger aboie, si naturellement, que plusieurs chiens y ont été trompés & lui ont répondu. Un instant après, on voit paroître le berger, sortant de l'antrè d'un rocher; ce berger s'arrête, porte sa flûte à la bouche, & joue quelques préludes, qu'un écho répète à petit bruit; ensuite il reprend sa marche, aperçoit la bergère dormant près de ses moutons, la tête appuyée sur son bras, s'en approche, & lui joue un air tendre. La bergère s'éveille, s'assied, le regarde, prend sa guitare & fait concert avec le berger, jusqu'à ce qu'interrompu par le retour inopiné du paysan, le berger fait aussi-tôt sa révérence & se retire dans la grotte de la bergère. Celle-ci, sans faire semblant de rien, reprend son attitude; & c'est alors qu'on voit le paysan regagnant à pied sa cabane, & conduisant devant lui son âne chargé d'un sac de farine. Le parterre, entouré d'un grillage,

offre, dans son enceinte, un arrangement régulier d'ifs, de statues, de jets d'eau, & de plusieurs orangers, sur lesquels on voit paroître des boutons de fleurs qui bientôt s'épanouissent, & auxquelles succède le fruit. Le morceau d'architecture est orné de statues, de deux fontaines dont le jeu fait illusion, & d'une volière, où divers oiseaux voltigent & font entendre un ramage naturel. Au milieu de l'édifice est un portail surmonté d'une horloge & de bas-reliefs. À l'entrée du portail est une paysanne qui joue divers menuets sur un tympanon, pendant que deux Demoiselles dansent avec beaucoup de justesse & de grace. Quoique toutes les figures qui composent cette quatrième Pièce aient des mouvemens fort compliqués & n'aient que quatre pouces d'hauteur, elles agissent avec tant d'aisance qu'on croit voir la Nature elle-même.

Je vous avoue, Monsieur, que je n'ai rien vû dans ce genre qui m'ait plus étonné & plus amusé. M. Jacquet Droz est un jeune homme de 24 ans tout au plus. M. de Vaucanson, qui a vû ses Pièces de Méchanique, en a été surpris lui-même, & lui a dit qu'il commençoit par où il auroit bien aimé finir. Les Pièces sont visibles tous les jours à l'Hôtel Lubert rue de Cléry, le matin, depuis onze heures jusqu'à deux, & l'après-midi depuis cinq jusqu'à huit. Les premières places sont de 6 liv. & les secondes de 3 liv. Cet Artiste est supérieurement logé; on entre à couvert par des grands Cours, où les Carosses peuvent se placer.

Je suis, &c.

A Paris, ce 26 novembre 1774. »



### ANNEXE 3.

## UNE MACHINE MUSICALE

*Journal de Genève, no. 22, 6 juin 1789.*

«Lettre adressée aux rédacteurs, Messieurs, On éprouve un sentiment agréable à l'aspect d'un chef-d'œuvre de mécanique dont l'exécution est parfaite; ce sentiment devient un plaisir vif lorsque l'imitation de quelques-unes des facultés humaines a été l'objet du travail de l'artiste et qu'il a réussi; ainsi le joueur de flûte de Vaucanson, le joueur d'échecs de Kempelen, et surtout les célèbres automates de M. Droz ont été admirés dans presque toute l'Europe. Mais c'est surtout lorsque l'artiste a su émouvoir plusieurs sens à la fois, et réunir ce qui flatte l'oreille à ce qui excite l'admiration, c'est surtout alors que le plaisir du spectateur approche du transport, c'est du moins ce que je viens d'éprouver à la vue et à l'ouïe d'une pièce de mécanique exécutée dans l'atelier de M. Droz et dont j'essaye de vous donner une idée. Ce chef-d'œuvre n'est pas destiné à Genève, on l'envoie incessamment en Espagne, et j'ai tant de regrets de le voir partir, que je voudrais qu'il en restât du moins quelques traces dans vos Feuilles.

Cet instrument réunit dans une espace d'environ 4 pieds en quarré une orgue avec deux jeux différents, un clavecin soit *forte piano* et deux tymbales. La disposition de chacune des parties de la machine est à la fois élégante et avantageuse. L'orgue occupe le milieu, le clavecin est à la gauche, les tymbales vers la droite et dans le haut, les deux soufflets sont aux ailes, dont la partie inférieure de part et d'autre est occupée par les ressorts et les rouages. La vue de cet appareil frappe déjà et annonce un effet, mais lorsqu'une détente mise en mouvement par un pendule donne la vie à cette machine, et que le charmant concert qu'elle exécute commence, les yeux et les oreilles sont également saisis et enchantés; quelque chose de magique semble animer tout l'ensemble, les soufflets respirent, les baguettes des tymbales frappent à propos, les touches du clavecin sont dans un mouvement rapide et un grand et beau

cylindre produit dans une seule révolution tous ces effets divers. Cette somme de mouvements résulte de l'action de douze ressorts refermés dans des barillets, dont la force réunie équivaut à un poids de deux cents livres. Mais ce n'est plus une machine que l'on regarde, c'est une assemblée de virtuoses qu'on entend, chacun fait sa partie et s'en acquitte d'une manière supérieure; l'illusion fut pour moi si complète, que dans un solo de flûte avec accompagnement de clavecin qui faisait partie du premier morceau, je ne pus m'empêcher d'applaudir tout haut, et de crier *bravo* croyant entendre deux musiciens de la première force. Tout est bien ménagé dans la composition, les gradations, le clair-obscur de la musique y sont bien observés, l'exécution est parfaite dans les détails et fait le plus grand honneur à M. Leschot qui en a été chargé. Les visites nombreuses que lui a attirées ce chef-d'œuvre pendant le peu de jours où on a pu le voir ont dû mettre sa complaisance à une grande épreuve. La machine exécute six airs dans des mesures et des genres différents; quelques-uns sont de la composition de M. Droz, d'autres déjà connus ont été modifiés par lui pour s'accommoder à l'entendue de l'instrument. Les talents pour la musique de cet homme justement célèbre, ne sont qu'une bien petite partie des avantages qu'il possède, et qui le rendent également recommandable comme citoyen et sous toutes les relations sociales. Sa modestie repoussera sans doute des vérités que je me plais à mettre à jour, mais le voile de l'anonyme me dérobera à ses reproches. J'ai l'honneur d'être, etc. Un abonné. »



## **ANNEXE 4.**

### **LES ARCANES DE L'ATELIER LONDONIEN**

*AVN, Fa Jaquet-Droz, Traité de société entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, papier manuscrit, 1783.*

#### **«ARTICLE PREMIER**

Comme le present Traité a pour but de continuer l'Etablissement formé precedemment par Henri Louis Jaquet Droz à Londres & d'y fabriquer tels Ouvrages en Méchanique, Pendules &c qui seront trouvé convenables par les Contractans: Henri Maillardet s'engage a prendre sous sa pleine & entière direction les divers Ouvriers qu'on jugera a propos d'employer pour ce but: de vieller a ce qu'ils remplissent leurs devoir & leurs engagements envers les dits Henri Louis Jaquet Droz & Henri Maillardet ou envers aucun d'eux separement.

#### **ARTICLE SECOND**

Henri Louis Jaquet Droz s'engage a faire exécuter en Suisse telle branche de Mechanique Pendule &c qui pourront faciliter & avancer l'exécution des Ouvrages qu'on établira à Londres & dont l'entrée sera praticable en Angleterre & de les porter en compte à la Société au meme prix qu'ils lui reviendront en Suisse & sans aucun bénéfice quelconque.

#### **ARTICLE TROISIÈME**

Les fonds qui seront necessaires pour la fabrication & l'établissement de Londres seront fournis par Henri Louis Jaquet Droz jusqu'à telle époque que ces Fonds ainsi prettés à la Société deviennent inutiles, en consideration de quoi le dit Jaquet Droz

prélevera d'abord & annuellement Cinq pour Cent d'interet pour les Fonds ainsi avancés, de meme que pour ceux qu'il seroit dans le cas d'avancer en Suisse pour le compte de la Société.

#### **ARTICLE QUATRIÈME**

Henri Maillardet se porte Garant par le present de la moitié des Fonds qui seront prêtés à la société par le dit Jaquet Droz, & en cas de perte il supportera une moitié de la perte sur la totalité des Fonds, ou appartenants à la Société, ou prêtés à la Société: Il sera egalement autorisé a retirer la moitié des profits que la Société fera par son commerce ou la fabrication des Ouvrages.

#### **ARTICLE CINQUIÈME**

Aucun des deux Contractans n'aura droit de toucher aux Fonds de la Société pour d'autre usage que pour celui de la fabrication & commerce de la Société, ni d'en faire usage pour son Compte privé sans un Consentement mutuel des deux parties & dans ce dernier Cas, celui qui retireroit ainsi des Fonds sera tenu a en payer l'interet à la Société de Cinq pour Cent par an. Cependant le Sieur Henri Maillardet sera autorisé a prendre annuellement dans les Fonds de la Société jusqu'à la Somme de Cent Livres Sterling & non au dela pour ses dépenses privées tant seulement & dont il tiendra compte à la Société mais cela sans Interet.

#### **ARTICLE SIXIÈME**

Les Profits qui resulteront du susdit Etablissement restons intact jusqu'à telle époque que les Fonds prêtés à la Société par le dit Jaquet Droz soyent remboursés & une quantité de Fonds suffisante sera conservée dans le commerce pour pouvoir le faire avec facilité.

#### **ARTICLE SEPTIÈME**

Tous les Ouvrages ou toute branche de Commerce qui sera entreprise par Henri Maillardet à Londres ou dans l'Etranger, sera entièrement au profit de la Société & il ne pourra faire aucun Commerce particulier sans un Consentement exprès de Jaquet Droz.

#### **ARTICLE HUITIÈME**

Les deux parties Contractantes ne pourront entreprendre d'ouvrages & de commissions au nom de la Société soit à Londres soit de l'Etranger, ni confier ou vendre a crédit aucune Marchandise appartenante à la Société sans un Consentement

mutuel des deux Contractans, sans quoi celui qui le feroit se porteroit par la responsable des pertes s'il y en avoit & en seroit entierement chargé.

### **ARTICLE NEUVIÈME**

Henri Louis Jaquet Droz s'engage annuellement (si les les Affaires de la Société le requièrent, Cas de maladie excepté) a faire un Voyage de la Suisse en Angleterre, pour y finir les Ouvrages, terminer les Comptes, faire les Ventes &c. En pareil cas les Fraix légitimes de Voyage & de Sejour seront à la charge de la Société & lui seront remboursés par icelle.

### **ARTICLE DIXIÈME**

La société s'engage a prendre pour son compte la Maison située dans Bartletts Buildings à Londres dont Jaquet Droz a pris bail pour sept ans & de remplir la teneur des engagements du dit bail, ainsi qu'a remplir les Offices de Paroisse si on y étoit appelé.

### **ARTICLE ONZIÈME**

Henri Maillardet s'engage a tenir une Notte exacte des Fonds qu'il recevra soit de Mess[i]res Cox & fils ou autres, pour compte de la Société, de lui en rendre compte & de se rendre responsable envers la Société de leur Employ (Les Accidents imprévus & inévitables tant seulement exceptés.)

### **ARTICLE DOUZIÈME**

Henri Maillardet s'engage aussi a tenir un Compte exact de toutes les dépenses de fraix de Ménage, Boutique, Blanchissage, Loyer, Gages d'Ouvriers & Domestiques qui seront acquittés par la Société; Mais toutes autres dépenses & acquités de ses propres Fonds. Mais dans le cas qu'Henri Maillardet vint a se marier; pour éviter les embarras & les fraix de deux Ménages séparés, Il en tiendra un a son compte particulier, et dans ce cas il s'engage a prendre les ouvriers ou Apprentis de la Société en pension a un prix aussi conforme que possible à celui qu'ils couteroient s'ils étoient nourris par la Société; lequel prix sera convenu entre les deux Contractans pour la première Année; & si d'après les Comptes de dépenses de Ménage du dit Maillardet, qu'il aura soin de tenir avec exactitude, il paroisoit qu'on eut fait erreur sur le prix convenu il sera rectifié tant pour l'Année écoulée que pour les suivantes, bien entendu que les Ouvriers & apprentifs seront nourris convenablement par le dit Maillardet & de la même facon qu'ils l'ont été precedemment & dans ce cas le dit Maillardet se pourvoira en son compte particulier des Meubles qui seront nécessaires tant pour lui que pour sa Femme & son Ménage.

## **ARTICLE TREZIÈME**

S'il arrivoit que l'un ou l'autre des Contractans voulut quitter ou dissoudre la Société au bout des Sept Ans limités, Il sera tenu a en donner avis un An a l'avance à son Associé sans quoi la dissolution ne pourra avoir lieu qu'un an après l'Avertissement qui sera donné par écrit ou en présence de Témoins.

## **ARTICLE QUATORZIÈME**

En cas de Dissolution de la Société, tous les Ouvrages qui lui seront commis & qui seront commencez devront etre complettés a ses fraix & vendus a son profit.

## **ARTICLE QUINZIÈME**

Dans le cas qu'un ou plusieurs Apprentifs fussent engagés pour le présent Etablissement soit par l'un ou l'autre des Contractans en leur Nom particulier, ils seront sensés appartenir à la Société tout comme s'ils eussent été engagés au nom des Deux Contractans & la Société s'engage a remplir la teneur des engagements envers les dits Apprentifs. Et s'il arrivoit qu'à la dissolution de la présente Société, il y eut quelque ou quelques Apprentifs qui n'eut ou n'eussent pas fini le terme de leur Apprentissages; le tems qu'il s'en manquera, sera évalué & aprecié selon son ou leur talent, et dans le cas qu'un des Contractans continue les Affaires pour son compte particulier, il sera tenu a bonifier l'autre de la moitié de la valeur du tems non expiré du ou des dits apprentifs.

## **ARTICLE SEIZIÈME**

Il sera fait annuellement s'il est possible un Inventaire des Biens appartenant à la Société & en cas de mort d'un des Contractans, ses héritiers n'auront droit de réclamer leur héritage que d'après l'évaluation du dernier Inventaire, bien entendu que les Sommes qui seront dues à la société, resteront a risques communs jusqu'à leur complete rentrée & il sera accordé au Survivant une Année a compter du jour de la mort du Défunt pour le payement des Effets appartenants au dit Défunt Bien entendu qu'il ne sera pas écoulé au dela de six Mois depuis le dernier Inventaire, & en cas contraire nouvel Inventaire & évaluation des Effets & Marchandises sera fait aussitot possible par le Survivant conjointement avec deux des Ouvriers du Cabinet choisi par les héritiers du Défunt & qui seront sensés les représenter pour cet Objet, et les héritiers auront le choix ou de la moitié de la somme des Effets évalués payable en un an par le survivant, ou de la moitié des Marchandises s'ils la prefferent.

## **ARTICLE DIXSEPTIÈME**

S'il survenoit quelques difficultés soit entre les Contractans leur héritiers ou représentants pendant le cours du present Traité de Société ou à sa satisfaction, Ils

se soumettront dès a present à la decision de deux Arbitres dont ils en choisiront chaqu'un un & ces deux Arbitres pourront se choisir un sus-arbitre en cas de bésoin ; renonçant dès a present a tout apel devant quelle Cour de Justice que ce puisse etre.

### **ARTICLE DIXHUITIÈME**

Enfin les deux Contractans s'engagent mutuellement pour Eux & les leurs a remplir scrupuleusement & de bonne foy tous les Articles ci-dessus, et pour plus de sureté ils se soumettent réciproquement en faveur l'un de l'autre à la somme pénale de Cinq Cent Livres Sterling payable par le Défaillant.

En foy de quoi les Parties contractantes ont signé & scélé le present Traité en presence de deux témoins.

Abm H:J Favre, James Cox témoins

Henry Louis Jaquet Droz, Henry Maillardet

### **MEMORANDUM**

En consequence de l'article douzième du contrat de Société qui a été conclu le 10e May 1783 entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet: les deux soussignés sont convenu qu'à comencer depuis le 1er May 1784 Henry Maillardet tiendroit menage en son compte particulier & prendroit en pension les ouvriers & apprentifs de la société pour le prix de Vingt sept Livres Sterling par tête par an aux conditions marquées dans l'article douzième du traité de société & que la même some de vingt sept livres sterling seroit accordée au dit Henry Maillardet par la société pour sa pension a luy meme: mais il est entendu qu'Henry Maillardet pour ce prix fournira a tous les fraix de menage & gages de domestiques, mais aussi qu'il fournira le Charbon pour le Chauffage de tous les appartements appartenants a la Société qui seront en usage dans la maison ; ainsi Conclu le 30 Avril 1784 Hry Lis Jaquet Droz Henry Maillardet. »



## ANNEXE 5.

### OFFRIR SES SERVICES

*BGE, Ms. Suppl. 962, lettre de Jean-Frédéric Leschot aux Frères Jordan à Berlin, 31 octobre 1794, p. 66-67.*

«J'ignore si j'ai l'honneur d'être connu de vous Messieurs, mais je sçais que vous faites une consommation considerable en Horlogerie & bijouterie, en conséquence je prends la liberté de vous adresser la presente; Je serai bien flatté, Messieurs, si recevans favorablement mes offres de services vous me mettiez à memes de cultiver avec votre respectable maison une correspondance qui nous fut reciproquement agréable & utile, j'y concurrerai par mes soins à vous bien servir & à vous faire jouir de tous les avantages possibles dans les prix, qui seraient, ou en argent de France espèce ou en argent courant de Genève, soit à 12 mois, soit au comptant à votre convenance à 6 p% l'an d'Escompte. Je suis le successeur de feu mon ami & associé Mr H.L. Jaquet Droz: avec lequel j'ai travaillé plus de 30 années & constamment C'est moi qui ai été chargé pendant ses fréquents & longs voyages, de tout l'Etablissement. Je me suis chargé de tous les objets qui formaient le fond de notre atelier, qui à present est le mien & où il se fait des ouvrages à mécaniques en tout genres dont la description serait trop longue; je me borne au suivantes savoir

1. Des pendules a boetes en Colonne de marbre Blanc ou Jaspès en couleur ornement de Bronze dorés or moulu, en forme de Temple &c à cascade ou jet d'Eau artificielle, avec oiseau sifflant a la revolution d'heure, ramage de chant naturel & air de musique & repettant

2. des montres de poche & des pendules a carillon

3. des Cages de Grandeur ordinaire avec oiseau sifflant comme dessus à la revolution de chaque heure avec pendule a Seconde au dessous soit à plafond & sautant d'un Baton a l'autre & repettant a volonté

4. des Cartels d'or à montre à horloge & oiseau sifflant à la révolution des heures & repettant: J[’ai] le fonds d’un petit volume propre à l’hornement d’une cheminée ou d’une toilette.

5. des pendules a commandeur & Jeu de flute

6. des pendules astronomiques NB ces deux dernier objet sont de plus longue halaine pour l’établissement à cause de leur grande complication

7. des flacons d’or a horloge, & oiseau, mais je crois que leur volume est trop grand pour vos contrées: je n’en ai jamais fourni que pour des commissions, quon avait de la Chine

8. des Tabatières d’or de forme, ronde, ovales, quarré long emoucé avec oiseau sifflant ut supra à volonté ces Tabalières sont ordinairement emailés a medaillon peint avec petit & grand cache du bord a perles, quelques unes avec le petit cadre du medaillon a Brillant

9. des montres en Bague figarò à horloge garnies en Diamant ou en perles Le Balancier – à coté du Cadran – garni de petites Rozes fait une vibration charmante.

Il se peut Monsieur que vous avez déjà reçu d’ici de ces Tabatières ou Cartels, mais dans ce cas, vous les avez eu de la seconde main, car j’en ai fourni ici, quelques uns, qui, a ce que j’ai eu lieu de presumer etaient destinés pour votre ville, ou pour St. Petersbourg mais je n’ai jamais recherché des affaires aussi lointaines Je serai charmé, Messieurs, que vous voulussiez faire l’essai de quelques unes des pieces susdites, J’en ai diverses en train de fabrication; & une longue expérience vous assure de ma la [sic] perfection dans ces ouvrages & toute l’oeconomie possible dans leur prix.

Je ne fais presque rien en montres ordinaires mais bien en montres compliquées comme à la l’Epine avec ou sans secondes, des montres à deux corps de rouage & à secondes mortes, des montres à masse de perpetuelle &c Les Boetes sont selon la demande de mes commettans ordinairement en Emaux & peinture à sujet avec, ou sans perles, d’autres avec fonds email & peintures en arabesques &c

Je serai charmé Messieurs, que quelques une de ces objets vous engagent à me donner vos ordres, en attendant, veuillez être persuadés des sentiments distingués, d’estime & de devouement avec les quels j’ai l’honneur d’être »



## ANNEXE 6.

### UNE SOUS-TRAITANCE TENTACULAIRE

*BGE, Ms. Suppl. 963, lettre de Jean-Frédéric Leschot à Tite Leschot à La Chaux-de-Fonds, 4 octobre 1796, p. 64-66.*

«[...] Maintenant je viens vous prier de m'établir le plus promptement qu'il vous sera possible & avec tous les soins dont vous êtes capable la pièce suivante savoir

[1] Un mouvement à Balancier à secondes morte du centre à sonnerie d'heures et quart sur le calibre ci joint, C'est pour adapter au dessous d'une cage à Oiseau qui m'est instamment & promptement demandée, à laquelle je travaille & que je m'empresse de finir; vous m'obligerez beaucoup mon cher frère de me seconder en y mettant de votre côté tout de suite la main afin de ne pas retarder, dans la crainte que cet objet ne restât sur mes bras, & d'en perdre la vente, J'espère que secondant mes vœux, et ne perdant pas de temps vous pourrez me l'envoyer finies, réglée & bien polie dans 6 semaines & je vous prie de me faire par le retour du courant une réponse positive, pour savoir si vous pourrez d'ici alors me faire parvenir cette pièce, que je recommande singulièrement à vos soins ne doutant nullement que tout ne soit travaillé fidèlement & avec tout le soin possible, & Je vous la payerai au prix raisonnable que vous en fixerez à la facture.

Premièrement vous observerez pour ce calibre que toute la cadrature & potence de la roue d'Echappement de Rencontre ordinaire, est adapté à la platine où seront rivés les quatre pilliers, conséquemment, la belle platine ne portera rien extérieurement que le petit ressort pour le changement des Bassecules, les deux marteaux en cage en les rapprochant tout près de la platine qui porte la cadrature.

2. Les arbres des remontoir avec celui du Régulateur doivent être saillant d'environ un pouce au moins & de bon acier trempé & un peu fort pour qu'ils ne se cassent pas.

3. La roue de camp portera sur la couronne même un filet où on taillera le nombre 60 pour qu'elle puisse engrainer à un pignon de six & sur ce même pignon

de 6 vous mettez à coulant un peu serré un forme d'étoile du nombre six pour faire sauter à chaque dent la roue de 60 aussi à rochet qui doit porter simplement l'aiguille des secondes ceci, tel à peu près, que vous m'en faites autrefois, avec un petit ressort portant un petit cylindre pour la retenir à chaque seconde

4. La Detente soit l'Equerre, vous l'éléverez, par la raison que je crois qu'on pourrait être gêné pour un des bras qui fixe la coulisse, on pourra aussi rapprocher du centre la petite cheville de la roue qui fait l'amusement

5. Le rateau, vous pourrez l'introduire à carré sur une tige en cage, pour avoir plus de précision qu'avec un tenon.

Je ne m'entendrai pas en ultérieures explications m'en rapportant au redoublement de soin que vous porterez à cette pièce & Je vous la payerai ce que vous estimerez juste & raisonnable de me la passer en compte, jamais Je ne marchanderai avec vous, Cher & bon frere.

J'ai encore à vous rappeler, qu'il me ferai plaisir de recevoir les 3 assortiments de mosaïque, & en particulier celui qui est marqué N. i qui, je crois doit appartenir à la cage à laquelle je suis après à travailler sans relâche : mais comme je ne puis affirmer cela positivement, ce serait le mieux de m'envoyer le plutôt possible les 3 assortiments & pour en accélérer l'envoi, vous feriez bien de vous y faire seconder ou aider pour que je puisse mettre au plutôt au dorage cette mosaïque, veuillez cher frere me le diligenter.

En outre, voici encore un nouvel embarras que je vous cause, & j'espère que vous voudrez bien tout de suite faire exécuter cette commission par un bon Emailleur de cadran : on me demande un cadran dont ci-joint est la grandeur, à chiffre de comptoir, soit à la Dauphine, portant le nom Aguiton & Rochat de Paris lequel cadran doit être convexe, soit bombé d'environ six lignes au centre, et y recommander le passage des remontoirs, comme ils y sont tracés soit fixé. Vous y ajouterez de plus 2 verres aussi bombés, un peu plus grands que la dimension du dit cadran. Comme il ne m'a pas été remis les lunettes il vaudra mieux qu'on ait à en ôter qu'autrement. Nous vous embrassons tout de cœur et suis pour la vie [...]

## ANNEXE 7.

### NÉGOCIER LA PRODUCTION

*BGE, Ms. Suppl. 964, lettre de Jean-Frédéric Leschot à Jacob Frisard à Bienne, 22 février 1799, p. 87-89.*

«J'ai reçu vos 2 chères lettres qui m'ont annoncé l'envoy no. 13 val[ant] L[louis] n[eu]f de 2 tabatières à mécanique que je viens de recevoir en bon état excepté ce que vous m'aviez marqué de l'email sauté à une, mais ce qui m'a surpris c'est que sur l'adresse, on s'est permis de transformer votre chiffre de 1 en 2. Ce qui indiquait la valeur de L[louis]n[eu]f 200, & il m'a fallû payer en conséquence; mais J'ai remis votre première lettre d'avis au Buraliste pour lui prouver cette supercherie, et la fera redresser en ma faveur. Si cela est possible, vous devez evite cela, si selon la bonne règle, vous eussiez mis en toutes lettres, valeur cent louis, on n'aurait rien pu y changer.

Je répons particulièrement à votre dernière lettre du 10<sup>e</sup> courant que j'ai reçu en même tems que la boîte no. 13. Quant à ce que je vous ai dit que les mécaniques d'oiseaux des cartels étaient mal conditionnés, il étaient empaquete de si mauvais papier quil s'est moulû dans le trajet en atomes, qui se sont repandus dans l'intérieur de tous les mobiles et cela a donné a ces objets la ressemblance, plutôt à de vieux rhabillages, qu'à des ouvrages neufs: mais j'ai réparé le tout, en repolissant et remettant tout à neuf. Ce quil y a eu de pire, dans l'accident d'un des cartels, c'est que celui qui avait été endommagé, on n'a pû réussir à le rémailler qu'en refaisant une portion de la base, mais elle a été soudée à près d'une ligne plus haute quelle était auparavant; de manière que le porte oiseau s'est trouvé trop court mais j'ai trouvé le moyen s'y suppléer; tout cela je vous l'avoue n'est pas encourageant, surtout dans le temps pressé pour que l'objet arrive à Tems, ou autrement ce serait encore une année de chaumage à pure perte pour moi.

C'est pour ces raisons et vû les circonstances et l'état des choses & comme les affaires vont, que je vous avais prié de voir, s'il y aurait moyen de me faire

quelque rabais sur les mécaniques. Je pèse bien les raisons que vous m'alléguéz sur ce que ci devant Mr Jaquet Droz vous bonifiait des intérêts sur les objets, qui n'étaient pas soldés au bout d'un certain tems, mais vous comprenez bien aussi, que les temps d'alors étaient bien différents de ceux d'apresent, que ces objets ne sont plus si nouveaux, que vous étiez liés avec nous, & que vos établissemens, autre qu'ils étaient plus prompts, nous revenaient réellement moins chers, à présent ces allées et venues font des chaumages, des accidens, des fraix à pure perte pour nous deux, mais j'en souffre le plus, parce que je cours en outre les risques de tous ces transports &c, Quand à cet égard vous me faites entendre que vous avez laissé échapper votre fortune en ne pas vous liant avec d'autres maisons d'ici, qui, à ce que vous croyez, auraient mieux tiré parti de vos talents que la notre ci devant Jaquet Droz, à cela je vous répondrai cher ami, que pour peu que vous connaissiez les hommes, vous seriez persuadé qu'il serait arrivé que nous aurions croisé nos intérêts reciproques par des concurrences qui nous auraient empêché de soutenir nos prix, à des points que l'industrie fût un peu mieux recompensée que dans des ouvrages de plus simple construction; ni vous ni moi ne serions justement fondés à nous plaindre sur ce qui est arrivé par nos mutuelles liaisons; Quant à moi en particulier je vou avoue, que ma position était bien moins avantageuse que la votre, car vous n'aviez pas eû, comme moi, des chances à courir ni avec mon ancienne société, ni avec moi, en particulier & vous n'avez pas participé aux pertes, immenses que nous avons eu le malheur d'essuyer; entr'autres celle d'une seule maison qui nous a fait perdre plus de 125 000 livres de France & en finale, nous n'avons retiré qu'après plusieurs années environ 12 500 livres. Voilà ce qui m'est arrivé, de ce qui [compûte ?] mon ancienne société, & depuis que je suis seul, j'ai éprouvé encore une perte d'environ 12 000 Livres courant soit 20 000 livres de France & je ne crois pas d'en retirer plus d'un tiers. Vous combinerez d'après cet exposé qui est celui de nous deux, qui a travaillé avec le plus de sécurité. Il en résulte, que si je n'avais pas travaillé constamment et usé d'une très grande oeconomie, je serais bien en arrière, mais J'ai surmonté avec patience tous ces revers, & Je rends grâce à l'Être supreme, de ce que je [surnage ?] encore à tout cela, par mon courage et sa bénédiction: Je n'ambitionne que d'avoir a travailler utilement en développant mes faibles talents; je crois que vous m'approuvez dans cette façon de penser qui est, ce qui peut le mieux contribuer au calme & au contentement de l'esprit & a se maintenir en santé, en se prémunissant contre ces funestes et fatales inquiétudes, qui, pour la plupart, n'aboutissent à rien... je crois bien que ceux qui ont le malheur de s'y livrer, répandent bien des amertumes sur leur existence; & qu'il est sage et bon de s'en préserver. Comme moi, cher ami, vous ne devriez pas être dans ce cas de vous abandonner au chagrin & au inquiétudes, la supériorité de vos talents vous mét mieux que moi à même en les développant de pourvoir à vos besoin & à vous procurer quelques Epargnes; Et en tout état de cause, il faut s'armer de patience & de courage, nous sommes dans un tems où l'on n'ose pas dire heureux ceux qui gagnent mais seulement heureux ceux qui ne perdent pas.

Pour en revenir aux rabais que je vous ai demandé malgré moi, & que j'aurais désiré que vous eussiez fixé vous-même Je veux pour ne pas abuser de votre honnêteté ne pas me prévalloir de la liberté que vous me donné de les fixer, en conséquence, je vous ai crédité de £ 2200 pour ces deux derniers mécaniques de tabatière, laissant pour l'avenir à votre honnêteté de fixer la diminution au rabais que vous pourrez ou voudrez faire sur les mécanismes suivants, je me persuade que vous aurez pour agreable que je laisse les choses, telles quelles, jusqu'à présent, & que vous me maintiendrez dans la continuation de votre amitié comme vous pouvez faire fonds sur la constance et la sincérité de mes sentiments pour vous, mais pour l'avenir & pour recommander des établissements nouveaux, Je désire absolument me soustraire aux risques, accidents & de ces envoys & renvoys de bijouterie; & voici ce que je me suis décidé à vous proposer

1. Que vous me fournissiez vos mécanique finies en Blanc, bien fidèlement fonctionnantes, avec l'oiseau, sans ou avec le médaillon des Tabatières seulement. Cela me conviendrait mieux que tous ces envoys et renvoys de la bijouterie, outre comme vous devez le comprendre, que dormant ici vos cages brutes, pour y monter la bijouterie, j'éviterai non seulement des accidents dans les transport, mais encore du chaumage dans l'établissement & des frais de transport &

2. J'éviterai encore, en ne faisant émailler, qu'après que tout sera adapté à la bijouterie brute, j'éviterai non seulement des accidents mais J'aurais dans le goût des émaux et peintures du plus nouveau que si la Bijouterie émaillée, peinte &c eût chaumé de 6 à 15 ou 18 mois, comme cela m'est arrivé; &, Je serai encore à même quant aux goûts, de suivre plus ponctuellement à ce que mes commettants exigent de moi, pour le goût des peintures &c. En suivant à ce nouvel arrangement, Ce sera à moi, à fixer les mécaniques dans leur vuide, & à parer à tous les incovenients & nous n'aurons pas la peine d'en traiter dans nos lettres & Vous me marquerez à votre comodité, combien j'aurai à vous payer plus chaque paire de mécaniques d'oiseau pour Tabatières ou pour Cartels. [...]»



## ANNEXE 8.

### SOCIABILITÉS SCIENTIFIQUES : À LA CHASSE AUX FOSSILES !

*BGE, Ms. fr. 2483, DELUC Jean-André, Voyage au Mont Jura, dans les contrées de Neufchatel et Valangin en 1782, p. 117, 126-129.*

«[f. 117] 103. [25 may] Je reviens à mon voyage. Des loges sur Fontaine, traversames un second rang d'éminences entre la Montagne du [Crou ?]<sup>1819</sup> & sa voisine, nous arrivâmes à Boinou<sup>1820</sup>, situé à l'extrémité supérieure du Val de la Sagne ; d'où passant un autre rang d'éminences, nous arrivâmes à la chaux de fonds, grand beau village situé dans une partie plus élevée de la même grande combe où se trouve plus bas celui du Locle : la hauteur du premier est de 1860 pieds au dessus du niveau du lac de Neufchatel, soit 180 pieds plus haut que le Locle. Je ne parlerai pas du lieu même, où tout [?] l'opulence de ses habitants, & qui devrait étonner ceux qui, n'ayant pas eu occasion d'en entendre parler, la rencontreroient inopinément en traversant des montagnes qui ne sont couvertes que de pâturages et de bois de sapins. Je fus empressé d'y visiter M. Jaquet-Droz, qui de même que son fils ont si fort contribué à la prospérité, à la renommée même de la chaux-de-fonds, par leur étonnant génie pour les mechaniques ; leurs automates en particulier, de divers espèces, jusques dans les des bijoux, font honneur à l'Esprit humain. La simplicité de cet homme extraordinaire me charma, autant que tout ce que je vis des produits de son genie dans son atelier. [f. 126-129] [27 may] 115. Après midi M. Choupar & M. Jaquet Droz voulurent bien me conduire vers des couches de marnes qu'on trouve ca & là sur ces hauteurs. Même vues des couches de pierre calcaire jaune car ces couches à des niveaux plus bas ont dû

---

<sup>1819</sup> Il s'agit de la Roche aux Crocs, une combe dominée par des rochers située à l'est de la vallée de La Sagne. Je remercie Sylviane Musy de son aide à déterminer ce lieu.

<sup>1820</sup> Lire «Boinod».

être d'abord plus semblables sur les hauteurs. En montant de La Chaux-de fonds nous allames traverser le point de reunion de rangs d'éminences qui s'élargissent, ensuite bordent les hauteurs du Val de St. Imier; vallée qui descend le lé assez rapidement & dont je parlerai bientôt: elle appartient à l'Eveché de Basle. Sur le haut de ces éminences, je trouvai des blocs et moindres fragments de pierres primordiales. Le côté de la chaux de fonds est en pente douce; mais celui qui est tournée vers le val St. Imier est abrupte, couvert de sapins & montrant les couches fracturées couvertes de grands blocs de la même pierre. Là, sur une terrasse élevée, près de l'origine de la Suze qui coule dans le Val St. Imier est le village de Convers & c'est en creusant des abreuvoirs pour le bétail, qu'on a trouvé la couche de marne; j'y vis des tébratules<sup>1821</sup> & de petits échinites spatangus<sup>1822</sup>. 116. Revenus à la Chaux de fons, M. Jaquet-Droz me conduisit au bras d'une pente en prairies qui lui appartient, & où l'on avait bâti depuis peu des maisons. Le terrain tiré de là pour creuser la place des fondemens de ces maisons étoit encore en monceau tout auprès c'étoit une marne grise dans la laquelle, outre les divers corps marins des autres marnières, j'en trouvai que je n'avois poin appercus dans celles-là; c'étoient de gros balanus<sup>1823</sup>, de grand peignes<sup>1824</sup> & de grandes huîtres. Vis à vis du même lieu & à peu de distance, on creusoit aussi le sol pour une nouvelle maison, & dans une partie de l'espace on étoit arrivé aux tranches des couches de la pierre calcaire jaune, qui étoient plongeantes dans l'intérieur [du] calcaire & sous lesquelles se trouvaient les couches de marne, mais dans l'autre partie du même espace on avoit percé un amas de pierres [roulées ?] primordiales & calcaires; & tout ce chaos interieur étoit dérobé à la vue par le gazon. [...] Le 28 may Je quittai la Chaux de fonds, me proposant d'aller d'abord à la Ferrière d'Arguel<sup>1825</sup>, demeure de M. le Medecin Gagnebin, dont la collection de fossiles étoit très renommée. Pour passer de là au Val St. Imier, que M. Guyot m'avoit particulièrement recommandé de suivre, comme étant très digne d'observation. Ayant communiqué mon dessein à M. Jaquet-Droz, il voulut bien me conduire jusques chez M. Gagnebin. [...] J'eus la satisfaction d'y voir encore ce veillard, qui toute sa vie, en parcourant ces contrées avoit été attentif aux fossiles marins qui s'y trouvent, & dont toutes les variétés étoient dans son cabinet, qui par là étoit très interessant. J'y vis entr'autres une pièce renommée gravée dans l'ouvrage de M. Bourguet & dans les Acta helvetica, la seule de son espère qu'il eût trouvée, & ce fut dans son propre champ; c'étoit une étoille de mer à 3 rayons parfaitement conservée en relief, sur un éclat de pierre calcaire grise. Ces Messieurs me dirigèrent ensuite pour continuer ma route.»

<sup>1821</sup> En réalité, des térébratules, des bivalves brachiopodes. Je remercie Marcel Jacquet pour son aide à mieux déterminer tous les spécimens mentionnés ici.

<sup>1822</sup> Un oursin de mer fossilisé.

<sup>1823</sup> Coquilles fixées aux rochers marins.

<sup>1824</sup> Grandes coquilles Saint-Jacques.

<sup>1825</sup> Lire Erguël.



**ANNEXE 9.**  
**KARL VIKTOR VON BONSTETTEN**  
**DANS LES MONTAGNES NEUCHÂTELOISES**

«*Jura. Fragmente des Tagebuchs einer Reiser durch das Bisthum Basel und die Gebürge von Neufchatel. Im Augustmonathe 1783*», *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern: Peter Lang, 1997, vol. 1, p. 156-157<sup>1826</sup>.

«Wir besuchten auch den berühmten Jaques Droz. An der grossen Deutlichkeit womit er sprich, und der Einfalt seiner Manieren, erkennt man denn Mann von Genie. Er findet alles, was er gemachet, so einfältig, dass er uns behauptete, man müsse ein bloss mittelmässiger Kopf seyn, um es so weit zu bringen. Zu seiner Arbeit bedient er sich einer Analyse, welche alle zusammengesetzten Bewegungen in einfache auflöst. Z[um] B[eispiel] Um seinen Schreibmaster zu machen, lost er die Figur der Buchstaben in ihre Elementen auf. Seine irregulare Bewegungen sind Ellyptisch, und werden durch die Veränderung der Axen hervorgebracht. Ein grosser Geist findet alles sehr einfach, und in der That die zusammengeknüpfesten Ideen ganz einfach sind, wenn man bloss in ihrem Ursprung betrachtet. Dies Art die Sachen anzusehen hat etwas von der Gottheit.

Droz is 62 Jahre alt. Seine Mutter wollte ihn der Theologie wiedmen; allein er empfand sogleich, dass wenn er sich auf diejenigen Studien legen müsste, die man ihm vorschreiben wollte, er, nach seinem Ausdrucke, nicht als ein Dummkopt in verschiedenen Sprachen werden könnte. Wie unwidersprechlich zeight nicht dieses natürliche Gefühl des Genie, welches unaufhörlich nach Aufklärung strebt, die Abgeschmackheit und Pedanterie unserer gewöhnlichen Schulen und Akamien,

---

<sup>1826</sup> En traduction française: «Journal d'un voyage à travers l'Evêché de Bâle (1783). Adaptation française inédite de Francis Bourquin», in *Intervalles*, Revue culturelle du Jura bernois et de Bienne, n°. 15, juin 1986, p. 161-169.

Glücklicherweise was seine Widerwille unüberwindlich. Er sah einige mathematische Bücher; und schon flog sein Geist zu derjenigen Stufe des Ruhms empor, wozu ihn die Natur bestimmt hatte. Sein Sohn was in seinem ein und zwanzigsten Jahre schon so gross wie Er, und hatte bereits seinen Dessinateur verfertigt. An diesem Beyspiele kann man mit Bewunderung die Wirkung der Erziehung und der Methode wahrnehmen, welche zumal die mathematischen Kenntnisse in einem ganzen Geschlechte fortpflanzt.

Er erzähle uns von seiner Reise durch Spanien. Es was ein Glück für ihn, dass der verstorbene König wirklich Talente für die Mechanik besass, und seine Arbeit sogleich begriff, sonst wäre Droz als ein Zauberer verbrannt worden. Auf der Uhr, die er dem Könige gegeben, befand sich die Vorstellung einer Schaferey. Wenn die Uhr schlug, so nimmt der Schäfer seine Flöte, und fangt an eines seiner sechs Stücke zu blasen: und sein Hund geht zu ihm, ihm zu schmeicheln. Der König war ganz bezaubert. Droz sagte zu ihm: "Sire, diese Artigkeit des Hundes ist eines seiner kleinsten Verdienste. Ewr[e] Majest[at] wagen es nur, einen Apffel aus dem Korbe zu nehmen, der neben dem Schäfer steht, und Sie werden auch die Treue des Thiers bewundern müssen. Der Hund sprang nach seiner Hand und bellte so stark, dass des Königs Hund anfieng mit zu bellen, und [d]er ganze Hof das Kreuz zu schlagen, als wenn der Teuffel in diesem Uhrwek vergoben läge. Der Minister des Seewesens hatte allein das Herz, nicht davon zu laufen [...?]. Der König befahl ihm, den kleinen Neger zu fragen: Wie viel Uhr es sey? Der Minister fragte ihn; aber der Neger gab keine Antwort. Hierauf sagte Droz: Es komme daher, weil der Neger die spanische Sprache noch nicht verstehe. Der Minister redete ihn Französisch an; und der Neger antwortet. Nun hielt es jener auch nicht länger aus, lief aus dem Zimmer, und schrie: E il Diavolo! - Nach diesem ist es sich nicht verwundern, wenn die Engländer zuweilen die spanische Flotte schlagen. Jaques Droz war im Begriffe, sein un seines Landes Glück zu machen, als der König starb. Er hatte das Privilegium erhalten, Uhren in Spanien zu verkaufen, dadurch wären die Thäler von Neufschatel zu einer einzigen Stadt geworden.»

## ANNEXE 10.

### FABRIQUER DES PROTHÈSES

*BGE, Ms. suppl. 962, lettre de Leschot à Monsieur De Luze Bethmann, 17 mars 1795, p. 122-124.*

«J'ai bien de l'obligation a Mr Auguste Meuron, de vous avoir donné mon adresse ; Je me ferai un plaisir & un devoir de répondre à l'idée qu'il a pû vous donner de moi, relativement au bras postiche que vous desiréz, Monsieur, de procurer à Madame la Baronne de Stockam<sup>1827</sup> de Francfort à laquelle on a été obligé de faire l'amputation du bras gauche : Je suis graces à Dieu, bien à meme de remplir votre attente ; plusieurs objets de cette nature ont deja été confiés à mes soins, & je m'en suis toujours tiré avec l'aprobation et le soulagement de mes commettans : il y a quelques années que j'ai fait un bras postiche, à une Demoiselle à qui on avoit fait l'amputation du bras, presque vers l'Epaule, & elle s'en sert tres avantageusement & l'on ne s'apercevoit de rien quand elle est habillée. Malgré mes occupations actuelles les plus pressées, Je travaillerai à cet objet, après les ordres précis, que vous aurès la bonté de m'en donner de la part de Madame la Baronne, vous promettant d'avance de donner tous mes soins pour la précision & la bien facture des mobiles & pour que cette respectable Dame ne soit pas décûe de L'idée avantageuse qu'Elle pourrait se faire de mon travail &c. Mais pour pouvoir mettre ce travail en train voici Monsieur ce que je vous prie de faire observer à Madame la Baronne sur cette mécanique savoir.

J'ai besoin absolument d'un modele, soit, de la vraie forme & des dimentions précises de son bras droit, de la forme exacte de sa main & de ses doigts, afin de pouvoir faire un bras gauche postiche de maniere que les articulations & les jointures du bras, du poignet, de la main & des doigts soyent précisément semblables & correspondant

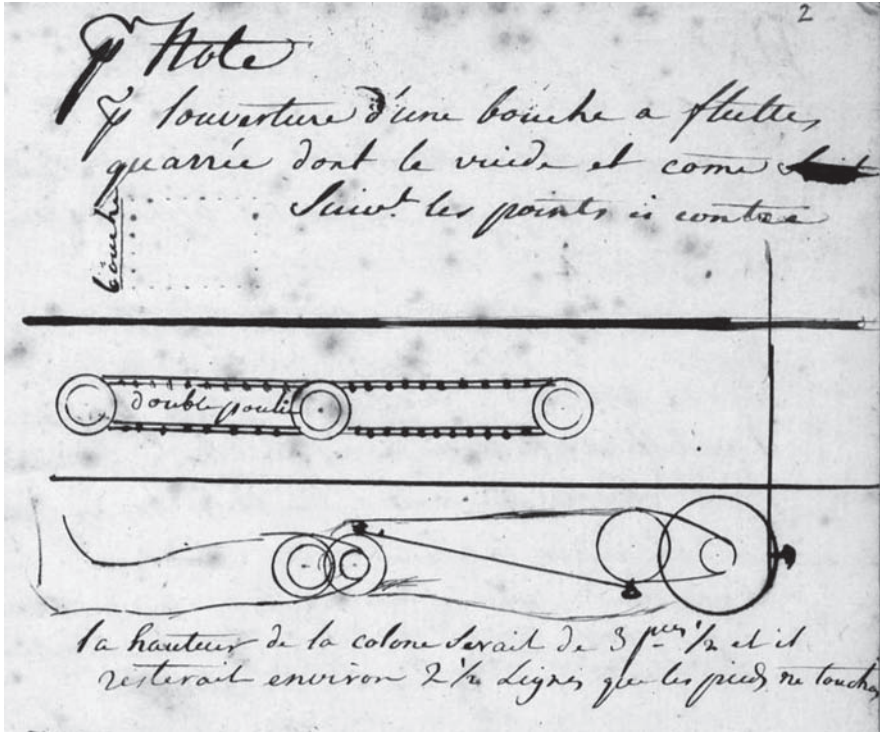
---

<sup>1827</sup> Il s'agirait de la baronne Strakham de Francfort selon Perrot, Perregaux et Chapuis.

aux divers mouvements qu'on desirera de ce bras mécanique. Pour cet effet le mieux serait de faire mouler en plâtre le bras droit & qu'on eut soin de marquer sur ce modele L'endroit precis et la forme de l'amputation & L'on m'enverrait ce modelle, afin que voyant La grandeur et la forme du moignons, soit du talu de l'amputation, Je puisse bien diriger non seulement ce quil y a a faire, pour adapter ce bras postiche à ce moignon, soit à le fixer au dessous de l'endroit emputé; mais encore, de diriger si bien les mécaniques, soit mobiles de la jointure des coudes, & les autres pieces servant aux diverses fonctions suivantes que ce Bras postiche devrai opérer a la volonté de la Dame & avec la direction soit l'aide de la main droite savoir.

Dans le Creux de cette main mécanique j'adapte une detente qui est masquée par le moyen d'un gant de peau – qu'elle doit toujours avoir & qui peut avec facilité se changer: - En pressant legerement cette detente, avec le pouce de la main droite, Elle opère le degagement de la charnière du coude & donne la faculté au bras postiche depuis son aplomb de s'élever & de s'abaisser d'une manière fixe, au degré d'élévation qu'on estimera utile à un mouvement quelconque; Ensuite Elle fait tourner de droite à gauche le bras ainsi que le poignet soit la main, qui aussi se meut sur sa jointure, y pouvant donner l'attitude qu'on desirera: Les doigts ont aussi leur trois Jointures qui meme se peuvent mouvoir separément dans le cas qu'on voulut tenir quelque chose de cette main, Leur donnant la direction naturelle pour la tenûe d'un tel objet. Il est a observer que le pouce seul, a une puissance de pression contre le doigt index & par ce moyen, il sert de pince, ou de prise, pour des objets légers ou de petit volume comme cartes eguille de tricot &c. Quand à l'utilité de la Jointure du coude, Elle se développe plus particulièrement dans les occasions qu'on aurait comme en hyver de se servir d'un manchon &c On pourra tenir de tels objets tandis meme que le Bras droit serait libre, ou employé a quelqu'autre objet ou mouvement quelconque &c.

Mes conditions pour l'entreprise de ce bras postiche soit mécanique – dont la complication est de beaucoup plus grande que si l'amputation avait été faite au pouce ou deux dessous l'articulation soit la jointure du coude – seraient que je pourrais après la reception du modelle demandé ci dessou en platre, rendre cet ouvrage fait et parfait que dans une dixaine de mois puisque pour de tels objets je ne puis avoir recours à aucun ouvrier & que je suis obligé absolument de faire moi meme tous les mobiles &c mon prix le plus bas, l'objet pris et payable ici, ferait cinquain Louis d'or neuf soit douze cent livres de france Espèces & il serait encore sous entendu, qu'une fois le modelle recû & L'ouvrage commencé, le prix m'en serait payé en totalité dans ce cas – qu'à Dieu ne plaise – une mort ou quelqu'accident me fit donner le contr'ordre de cet ouvrage: ne pouvant ni ne voulant courir un tel événement. Il serait bon d'observer à Madame la Baronne, que si Elle répugnait à faire modeller en platre son bras droit, comme il ne doit pas manquer à francfort de bons sculpteurs en bois, on pourrait faire faire ce modelle du bras en bois massif, alors il conviendrait de le faire du bras gauche soit de celui qu'on veut remplacer, en marquant la forme du moignon soit du Talu qu'a laissé l'amputation, cela me donnerai meme quelque aisance soit facilité dans mon travail. [...]»



BGE, Ms. suppl. 954, croquis d'une prothèse de jambe, dessin à la plume, entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle, p. 2.



**ANNEXE 11.**  
**ÉLOGE POSTHUME**  
**DE HENRY-LOUIS JAQUET-DROZ**

*AVN, Fa Jaquet-Droz, Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz par Jean Senebier, 1791.*

«Un homme destiné par la nature à devenir un grand mécanicien, ne pouvoit naitre dans un lieu & une maison où il put entendre & développer plu-tôt le penchant qui devoit le maîtriser. La Chaux de Fonds étoit un bourg où le feu des ateliers, le mérite des artistes & le succès des fabriques, enflamoient les habitans arrachés à une agriculture ingrate, par Mons. Jaquet-Droz le père. La maison de cette artiste célèbre étoit connue partout; on y accouroit pour l'admirer avec les merveilles qu'il produisoit.

Le jeune Jaquet-Droz étudie les machines qui l'entourent comme un autre enfant les auroit regardées pour s'amuser. Déjà il mesure ses forces naissantes avec les chefs d'œuvres qu'il observe, & semblable à Hercule qui préludoit dans son berceau aux actions de sa vie héroïque en étouffant les serpens qui les menaçoient, le jeune Jaquet-Droz prélude de même à ses belles inventions, en pénétrant les secrets de son père qu'il imite en badinant.

Il s'applique d'abord à la Géométrie & la Physique. Le mécanicien ne doit être cependant ni un géomètre profond ni un physicien consommé, mais il doit revêtir leur esprit & s'approprier le résultat de leurs connaissances. Le grand mécanicien est bien plus l'ouvrage de ses réflexions, que le Physicien ou le Géomètre. Aucun livre ne peut lui apprendre son art, les belles machines même ne sauroient l'instruire, si l'œil du génie n'en saisit les grandes idées; mais le génie est un flambeau qu'il faut soigner si l'on veut lui conserver une lumière pure & brillante.

Tandis que la pratique des arts fournit au mécanicien des idées heureuses, des expédiens commodes, l'étude des bois, des cordes, des ressorts facilite ses succès. L'anatomie, la chimie, la musique, le dessin lui offrent mille ressources, pour l'invention & l'exécution. La science universelle est celle du grand artiste, cette plénitude de secours & d'idées lui devient nécessaire pour l'aider dans la prodigieuse variété de ses entreprises.

M. Jaquet-Droz interroge ces sciences sur ses différens projets, & l'on en trouve les réponses heureuses dans ses immortels ouvrages.

Il ne sera pas inutile peut-être de remarquer que la première éducation de Monsieur Jaquet-Droz se fit dans sa retraite à la Chaux de Fonds. Rarement on apprend à penser par soi-même au milieu des distractions des sociétés des villes. La solitude force l'ame à se cramponner sur les objets qui lui plaisent, & elle l'embrase en la forçant à déployer toute son activité. La lumière douce du soleil devient un rayon éblouissant, une flamme dévorante quand elle est concentrée par un verre sur l'objet qu'elle va consommer.

M. Jaquet-Droz le père en pressentant les talens & les succès de son fils prévint l'usage que celui-ci feroit de la musique dans ses compositions. Pour lui faciliter les moyens de l'appliquer à des pièces de mécaniques, il l'envoie à Nancy à l'âge de 15 ans. Cet enfant ne trompe point les espérances qu'il avoit données, il remplit en un an le but de son voyage qu'il rendit intéressant à son cœur par sa liaison avec Mons. l'Abbé de Servan; elle fit le bonheur de leur vie. La constance & la vivacité des attachemens sont toujours la récompense & la preuve de leur énergie.

M. Jaquet-Droz sortit de la Chaux de Fonds à 22 ans, emportant avec lui ces automates qui le montrèrent à l'Europe comme un mécanicien consommé; mais il repousseroit nos éloges si nous le séparions de son ingénieux & modeste ami M. Leschot qui exécutoit sagement ce que M. Jaquet-Droz pensoit avec génie.

Il faut le dire à l'honneur de ces artistes distingués, ils se connurent dès leur enfance pour s'aimer, ils vécurent toujours ensemble pour travailler à leur gloire réciproque en s'aimant, & ils ne furent rivaux que dans leurs marques d'estime, d'amitié & de prévenance qu'ils ne cessèrent jamais de se donner.

Les automates de M. Jaquet-Droz disputoient à la nature, la précision, les graces, l'harmonie de ses productions. Le père de notre artiste avoit déjà débuté dans ce genre de mécanisme, par un automate qui écrivoit ce qu'on lui dictoit en observant de faire sans affectation, tous les mouvemens exigés pour une écriture soignée. Le fils devint l'émule de son père & le père eut le plaisir de se voir surpassé par son fils. Il fit un dessinateur qui dessine sur des tablettes plusieurs figures qu'on lui voit commencer & finir, en développant les mouvemens des yeux, des bras, de la main & de la tête nécessaires à ce travail. M. Jaquet-Droz déploya les mêmes talens dans une jeune musicienne qui jouoit avec intelligence plusieurs pièces sur un clavecin organisé.



Enfin M. Jaquet-Droz conçut l'idée d'un tableau mouvant où il réuniroit ce que la nature a de plus agreste, l'art de plus recherché, des rocs sourcilleux des prairies émaillées de fleurs, éclairées successivement par le mouvement du soleil, couvertes de troupeaux qui y paissent, ornées par une belle architecture, animées par le murmure des eaux, le chant des oiseaux, le bêlement des moutons, l'aboyement des chiens, les sons mélodieux d'un joueur de flûte qui s'unissent à ceux d'une guitare. Mais je ferois une églogue<sup>1828</sup> si je peignois ce joli tableau dont on trouve la description dans l'Encyclopédie.

On se souvient toujours de ces étonnantes machines dans les parties de l'Europe où elles ont été vues & le nom de Monsieur Jaquet-Droz est lié par la gloire à ce souvenir.

Le Roi d'Angleterre qui aime les arts, parce qu'ils sont une grande base de la prospérité publique, & qui les juge comme artiste parce qu'il faut les connoître pour savoir les protéger, honora M. Jaquet-Droz de sa visite et de son admiration. Il sembleroit que le mérite égalise les hommes, & que ceux qui sont élevés en dignité payent en considération le plaisir qu'ils goûtent quand ils rencontrent de grands hommes pour les instruire.

Sans doute on a parlé avec légèreté de ces chefs-d'œuvres comme on parle généralement de ce qui est beau & de ce qui est grand. Si les artistes habiles ont l'art de faire difficilement des ouvrages qui paraissent faciles, ils ont aussi l'air d'avoir fait facilement des ouvrages très difficiles. On n'imagine pas le nombre de connoissances diverses qu'il faut avoir pour composer les automates que j'ai décrits. On imagine encore moins la multitude des pièces qui les forment, la difficulté de les combiner. La nature semble s'être réservé le secret de rassembler tant d'organes, d'instrumens, de pièces dans des espaces si resserrés. Que l'ignorance qui redoute l'admiration aime avilir ce qu'elle ne peut comprendre, l'artiste éclairé qui étudie ces chef-d'œuvres, commence à croire à la fable de Pygmalion.

M. Jaquet-Droz vint à Genève en 1784. Le séjour de cette ville lui plut ; il devint Genevois par son cœur. Le Gouvernement instruit du mérite de cet homme célèbre & des services qu'il pouvoit rendre à nos fabriques lui donna la bourgeoisie en 1785. Sa réputation, ses talens, ses vertus en furent le prix, & jamais peut-être la bourgeoisie ne fut mieux payée. M. Jaquet-Droz produisit aux yeux du public une partie des titres qu'il avoit aux grâces du gouvernement. Il fit voir ses automates au profit des pauvres de notre hospital général.

M. Jaquet-Droz suivoit le commerce de cette horlogerie compliquée qui unit aux combinaisons d'une montre ou d'une pendule toutes celles que la musique ou le jeu des différentes scènes de la nature & de l'art peuvent leur associer. Ce genre de

<sup>1828</sup> Poème pastoral de style bucolique. JAUCOURT Louis chevalier de, «Églogue», in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers...*, 1755, tome 5, p. 425-428.

mécanique manquoit à notre fabrique & il nous ouvrit directement le commerce de la Chine. C'est encore lui qui parvint à établir des montres semblables à celles qu'on fait en Angleterre & qui favorisa par ce moyen la vente de celles que nous faisons.

Au milieu des soins continuels d'une fabrique qui demande toujours de nouveaux chefs-d'œuvre, M. Jaquet-Droz s'occupoit d'une machine qui formoit un concert de plusieurs instrumens différens & qui exécutoit plusieurs pièces d'une musique charmante dont quelques-unes étoient de sa composition. Un aveugle placé plus près de cet automate concertant se seroit cru dans un sallon de musique, & un musicien qui voyoit & entendoit cette machine fut tellement entraîné par l'illusion qu'il demanda la répétition d'un passage qui l'avoit enchanté. Cette pièce est dans le Cabinet du Roi d'Espagne.

Quand on sait que les autres automates de M. Jaquet-Droz ont été de même transporté en Espagne, & de là dans le Mexique, on s'étonne que ces ouvrages ayent été recherchés par les peuples qui ont le moins cultivé les arts.

Mais la curiosité est la fille de l'ignorance comme celle du savoir. Les enfants sont curieux de la même manière que les philosophes; les premiers parce qu'ils sont ignorans pour diminuer leur ignorance, les seconds parce qu'ils sont instruits pour augmenter leur instruction.

L'opinion des talens de M. Jaquet-Droz étoit universelle comme la confiance qu'il inspiroit. Ceux qui eurent le malheur de perdre un bras ou une main lui demandèrent pour eux ce qu'il avoit fait pour ses automates, il ne fut point étonné de ces demandes & leur donna des bras ou des mains pour réponse. On aime à voir les mêmes moyens employées pour les distractions de l'opulence se déployer pour le soulagement des malheureux.

Quand la Société pour l'avancement des arts fut renouvelée M. Jaquet-Droz en devint un des premiers membres, & il entra d'abord dans le comité général. Dès ce moment, il oublia souvent ses affaires pour celles de la société, ou plutôt il crut que les affaires de la société étoient devenues les siennes, il étoit dans toutes les commissions importantes qu'il éclaira par ses avis. L'établissement de la fabrique des cadratures est en particulier l'ouvrage de son zèle & de son activité, par les efforts qu'il fit pour en éprouver l'importance & pour solliciter les secours nécessaires à son succès. Le Comité Général frappé des pertes des émailleurs lorsqu'ils passent au feu leurs peintures chargea une commission de faire des recherches sur cette matière mais il falloit attendre du hazard les éclaircissemens, ou faire de grandes dépenses pour les obtenir. Dans le premier cas la question restoit longtems sans réponse; dans le second on s'exposoit à des frais trop grands pour la société. Le désir du bien public détermina M. Jaquet-Droz, il fit émailler pour son compte toutes les pièces destinées aux premières expériences, c'est à dire qu'il paya toutes les dépenses de ce beau travail. On ne lit pas plusieurs traits de cette espèce dans les annales du commerce.

On se tromperoit beaucoup en évaluant l'importance des projets & des pensées par le succès de leur exécution. Les préjugés, l'habitude, la routine, qui croient aussi penser se liguent toujours contre les idées heureuses, et les projets utiles ont toujours eu le privilège honorablement exclusif de la censure des ignorans. M. Jaquet-Droz vouloit établir à Genève pour les montres communes une horlogerie en fabrique, comme celle de Londres où ces montres sont meilleures & à meilleur marché. Sans doute les fabriques doivent fournir des ouvrages mieux faits, plus nombreux & à un prix plus bas que ceux qui sortent des mains d'un seul individu. C'est seulement dans les fabriques où l'on peut réunir le choix & l'économie des matériaux, la perfection des instrumens, l'intelligence des Directeurs, l'épargne des forces motrices; c'est là qu'on peut toujours assigner à chacun l'opération qu'il fait le mieux. Il est vrai qu'on occupe autrement un plus grand nombre de bras, & qu'on répand plus d'argent mais en entravant les arts dans leur marche, on les arrête dans leur progrès, & en écartant des ateliers les hommes qui sont les moins adroits on les rend à l'agriculture qui les reclame. M. Jaquet-Droz avoit fait un beau mémoire sur ce sujet intéressant, mais nous ne sommes pas assez muris pour les vérités qu'il renferme. On le consultera un jour avec reconnaissance, parce que nos fabriques ne pourront jamais se soutenir lorsque nous cesserons de donner leurs produits à meilleur marché que nos rivaux.

Enfin, M. Jaquet-Droz posséda surtout l'art précieux de se faire chérir; sa modestie toujours franche sembloit venir au devant de l'amour propre des autres pour le mettre à l'aise. La candeur de son ame, son aménité, sa douceur, sa prévenance le rendoient cher à ceux qui l'abordoient & lui donnoient le cœur de ceux qui l'avoient vu. Douces vertus une vaine renommée n'a pas fait votre récompense. M. Jaquet-Droz en savoura les fruits. Ses vertus autant que ses talens lui assurèrent l'amitié de M. Charles Bonnet, & la confiance générale. Il fit le bonheur de la fille de M. le Pasteur Benelle qui completa le sien par les soins les plus tendres & les plus soutenus. Il fut l'ami des arts, des artistes, de cette société, de Genève & il laissa aux artistes un exemple de modestie, à sa patrie de zèle, à ses amis d'amitié & à nous de dévouement pour le bien public. Il mourut à Naples le quinze de Novembre de 1791.»



## ANNEXE 12.

### ÉLOGE POSTHUME DE JEAN-FRÉDÉRIC LESCHOT

*Extrait du procès-verbal de la Société des Arts de Genève, 16.06.1825, Genève : chez J.J. Panschoud, 1825, p. 4-5.*

Le Professeur De Candolle évoque les activités de Jean-Frédéric Leschot dans le cadre d'une séance de la *Société des Arts*.

« A peine étions-nous sortis de la Séance publique de l'année dernière que nous perdîmes l'un de nos membres émérites, Mr Jean-Fréd. LESCHOT, habile mécanicien (*en note de bas de page*): Jn Fréd. Leschot est né en 1747 à la Chauxdefonds; il a été reçu membre de La Société des Arts en 1787, est devenu membre émérite en 1819, et est mort à Frontenex en 1824). Né dans cette partie du Canton de Neuchâtel, où la mécanique semble être le génie naturel des habitants, il se forme à cet art important sous la direction de son compatriote P. Jaquet-Droz, puis il devient le collaborateur et l'associé de son fis, H. L. Droz; celui-ci l'attira d'abord en Angleterre, et c'est à Mr. Droz que nous dûmes ensuite la naturalisation de Mr Leschot parmi nous. Notre fabrique en tira d'heureux résultats; Mr Favre avoit eu la première idée des pièces à musique, et Mr Leschot en la perfectionnant, a contribué à l'extension que cette branche d'industrie et de commerce a acquise dans notre ville; la plupart des mécaniques compliquées connues sous le nom de Jaquet-Droz, ont été exécutées par Mr Leschot. On lui doit aussi une machine à tailler les roues, et un appareil propre à la démonstration des engrenages. Vers la fin de sa vie, il consacra surtout son talent à la fabrication de machines destinées à remplacer les membres malades ou amputés; son ingénieuse imagination animée par une rare bonté lui a valu des succès remarquables dans ce genre de travail. Il rehaussoit le prix de ses talents par une modestie parfaite, un désintéressement et une simplicité de caractère, qu'on a souvent remarqué dans les grands mécaniciens. Il a passé les dernières années de sa vie à la campagne,

soigné par sa famille qui le chérissait, et est mort à l'âge de 77 ans, en emportant l'estime de tous les hommes de bien. L'âge avancé et la vie retirée de Mr Leschot, faisait que la Société profitait peu de ses lumières depuis quelques années, mais il en étoit tout autrement de Mr Jn Pe Ls Darier, artiste habile qu'elle a eu aussi le malheur de perdre [...]»

## INDEX<sup>1829</sup>

### A

Abry, Pierre-Ignace, ecclésiastique et sculpteur 120  
Adam frères, architectes 442  
Alder, Ken, historien 182  
Altick, Richard, historien 149, 170, 171, 178  
Amsterdam, ville 233, 256, 394  
Angelo, Henry, auteur 154, 156  
Argenter, J.J., assureur 356, 407  
Aristote, philosophe 168  
Arlaud, Louis, peintre sur émail 20, 445, 446, 468  
Arpeau, colonel 379, 380  
Audibert, Achille, transporteur 368, 406, 408  
Audra, Zacharie, transporteur 406  
Augarde, Jean-Dominique, auteur 242

### B

Bachelin, Auguste, artiste 65  
Baird, John, capitaine de navire 414  
Baldi, Rossella, historienne 9, 69, 72, 112, 127, 174, 246, 328, 329, 467  
Bâle, ville 18, 87, 95, 114, 228, 404, 405, 406, 409, 601

Barbot, John, marchand horloger 372  
Barez, marchand 387  
Batard, faiseur de ressorts 271, 297  
Beale, Daniel, marchand horloger 369, 370, 445  
Beale, Elizabeth 370  
Bean, Elisabeth, domestique 286  
Béguin, Jacques, homme politique 88  
Belfanti, Marco, historien 304  
Benedicto, majordome 330  
Benhamou, Reed, historien 430, 431  
Bentham, Jeremy, philosophe 182  
Berelowitch, Wladimir, historien 446  
Berg, Maxine, historienne 276, 287, 348  
Berlin, ville 206, 211, 251, 256, 302, 337, 397, 398, 407, 466  
Bernasconi, Gianenrico, historien 341, 428  
Berne, canton 443  
Berne, ville 98, 124, 406  
Bernier, concepteur de moulins 449, 450  
Bernier, Pierre-François, astronome 426  
Bernoulli, Daniel, homme de sciences 114, 115  
Bernoulli, Jean, homme de sciences 115

---

<sup>1829</sup> Par souci de lisibilité, et parce que Pierre Jaquet-Droz, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont mentionnés des centaines de fois dans ce travail, il a été décidé de ne pas les faire figurer dans le présent index.

- Bertheau, F. David, transporteur 375, 406, 407, 408, 409  
 Berthoud, Ferdinand, horloger 34, 45, 66, 175, 231, 233, 240, 242, 245, 246, 247, 292, 425, 473, 474  
 Berthoud, Francis, horloger 165, 278, 282, 283  
 Bertin, Rose, marchande mercière 261  
 Bertrand, Élie, pasteur et homme de sciences 69, 467  
 Besançon, ville 241, 389, 470, 471  
 Bienne, ville 17, 23, 24, 55, 83, 210, 239, 240, 271, 272, 273, 297, 299, 300, 312, 387, 440  
 Binet, Jean-Antoine, faiseur d'aiguilles 297, 456  
 Bitz, fabricant de cabinets de pendules 251  
 Blakey, William, horloger et chirurgien 436  
 Blanchard, Philippe, historien 66, 228, 231, 290, 292, 295  
 Blanc, Pierre Antoine, marchand drapier 414  
 Boillat, Johann, historien 88  
 Bonaparte, Napoléon, général, empereur des Français 313, 403  
 Bondeli, Julie, femme de lettres 329, 468  
 Bonnet, Charles, homme de sciences 22, 58, 73, 124, 445, 579  
 Borel, doreur 309  
 Borel, Jean-Henry, horloger 286  
 Borella, Vincent, historien 168, 169  
 Borel, Pierre-Arnold, généalogiste 425  
 Bossenga, Gail, historienne 242  
 Boulanger, L., docteur 432, 433  
 Boulton, Matthew, manufacturier 226, 465, 478  
 Bourdieu, J., assureur 356, 407  
 Bourget, veuve, manufacturière 419  
 Bourquin, Henry, démonstrateur d'automates 158, 160  
 Bralle, Jean-François, secrétaire 465  
 Bratosin, Stefan Théodor, historien 260  
 Breguet, Abraham-Louis, horloger 34, 45, 46, 66, 175, 192, 240, 244, 255, 256, 273, 274, 395, 434, 469  
 Brewster, David, physicien et auteur 149  
 Bruges, ville 392  
 Bruxelles, ville 392, 404, 406  
 Butini, Jean-Antoine, docteur 460  
 Buysens, Danielle, historienne 260, 460
- ## C
- Cadix, ville 414  
 Calais, ville 392, 404, 405, 406, 407, 408  
 Campbell, Robert, auteur 233, 477  
 Canton, ville 342, 345, 346, 348, 349, 350, 354, 357, 358, 359, 360, 361, 369, 370, 371, 372, 374, 375, 378, 382, 383  
 Capt, Ferdinand, horloger 239, 270, 271  
 Capt, Frédéric, horloger 239  
 Capt, Henry-Daniel, horloger 239, 271  
 Carnevali, Francesca, historienne 261  
 Carra, Marcel, marchand 207  
 Carrera, Roland, auteur 71, 114, 390  
 Cartelet, négociant 434  
 Cayla, Guillaume, homme politique 458  
 Cezane, faiseur de ressorts 297  
 Chambésy, domaine 23, 24, 48, 50, 52, 59, 73  
 Chapuis, Alfred, historien 18, 21, 29, 53, 70, 72, 74, 75, 77, 79, 97, 103, 112, 120, 175, 190, 211, 245, 246, 257, 338, 352, 394, 571  
 Chapuis, horloger 297  
 Chemitz, horloger 326, 331  
 Chine 16, 24, 33, 35, 53, 156, 161, 162, 166, 189, 190, 219, 235, 250, 252, 262, 263, 284, 288, 289, 303, 320, 339, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 360, 361, 362, 363, 364, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 376, 377, 378, 379, 382, 383, 384, 387, 391, 392, 403, 408, 415, 416, 417, 420, 484, 560, 578  
 Cipolla, Carlo, historien 188, 372  
 Clavel, Pierre, horloger 446, 447, 449, 456, 459  
 Clerc, Blaise, homme politique 88, 89  
 Clifford, Helen, historienne 221, 277  
 Colladon Roux Dassier, maison horlogère 297, 368, 385  
 Cologne, ville 406  
 Colomb, Charles Frédéric, horloger, pendulier 297  
 Constantinople, ville 35, 201, 296, 313, 320, 339, 394, 395, 396, 397



Coquery, Natacha, historienne 364, 410, 419  
 Cortat, Alain, historien 288  
 Courvoisier frères, maison horlogère 57, 365, 385, 391  
 Courvoisier, Fritz, homme politique 95  
 Courvoisier & Houriet, maison horlogère 377, 405  
 Coxe, William, historien 59, 174, 176, 177  
 Cox, Beale & Laurent, maison horlogère 53, 219, 354, 357, 364, 369, 378  
 Cox & Beale, maison horlogère 357, 378  
 Cox, James, bijoutier-joaillier et marchand 22, 35, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 157, 162, 163, 169, 176, 177, 178, 179, 206, 226, 252, 274, 278, 283, 284, 313, 319, 320, 339, 340, 350, 351, 355, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 369, 370, 371, 372, 373, 377, 445, 557, 601  
 Cox, James, fils 53, 162, 208, 219, 248, 271, 274, 283, 284, 297, 351, 355, 357, 361, 362, 363, 364, 369, 370, 372, 374, 383, 414, 415, 555  
 Cox, John Henry, marchand 357, 360, 361, 369, 370, 375, 417  
 Cresp, horloger 456  
 Crouzet, François, historien 226, 252, 407  
 Ctesibios, ingénieur et mécanicien 188  
 Custor, Joseph Antoine, sculpteur 65

## D

d’Affry, Louis-Auguste-Augustin, comte et ministre du roi 129  
 d’Affry, Louis-Auguste-Philippe-Frédéric-François, comte 129  
 d’Alembert, homme de lettres 67, 173, 277  
 d’Alexandrie, Héron, ingénieur et mécanicien 105  
 Dassier, Ami, horloger, négociant 24, 51, 52, 73, 218, 254, 288, 289, 393, 414  
 de Ballaigues, Sinner, homme de lettres 59  
 de Beer, Gavin, homme de sciences 124  
 de Buisson, de Beauteville, Pierre, ambassadeur de France 124  
 de Ceuninck, Émile, compositeur 89  
 de Charrière, Isabelle, femme de lettres 60

de Condorcet, Nicolas, mathématicien et homme politique 476  
 de Diesbach, François-Pierre-Frédéric, comte 59, 214  
 de Felice, Fortunato Bartolomeo, homme de lettres 108  
 de Fontenelle, Bernard, homme de lettres et de sciences 429  
 de Forceville, Louis Noël, bijoutier-joaillier 274  
 de Gauthier, Madame, auteure 126  
 de Genlis, Madame, femme de lettres 59, 144, 145, 149  
 de Jaucourt, Louis, homme de lettres 147, 187, 188, 458  
 Delacorbière, faiseuse de pignons 297  
 de La Mettrie, Julien Offray, médecin et philosophe 111, 168  
 de la Platière, Roland, inspecteur des manufactures de France 59, 125, 247  
 de la Reynière, Grimod, auteur 115, 431, 432  
 de Larmessin, Nicolas, artiste graveur 89  
 de Lentulus, Robert Scipion, gouverneur de Neuchâtel 123  
 de Luze Bethmann 433, 434  
 de Mecklenbourg-Strelitz, Charlotte, reine d’Angleterre 117, 133, 135, 145, 156, 164  
 Denis, Nicolas, facteur d’orgues 215, 243, 266, 297  
 Dequidt, Marie-Agnès, historienne 44, 46, 66, 232, 240, 242, 249, 287, 419  
 de Rebeque, Charles Constant, agent commercial 345, 346, 347, 348, 349, 350, 354, 359  
 De Rivas, Manuel, marchand horloger 391  
 Dermigny, Louis, historien 342, 360  
 de Rohan, Charles, prince de Soubise 132  
 de Saint-Lambert, Jean-François, homme de lettres 259  
 de Saussure, Horace-Bénédict, homme de sciences 443, 446, 449  
 des Brulons, Jacques Savary, inspecteur général des douanes 232, 262, 293, 294, 295, 410  
 Descartes, René, homme de sciences 111, 168, 169, 428

Descombats, Jean-Louis, horloger 274, 297, 367, 445, 460  
 de Servan, Michel, abbé 19, 20, 211, 576  
 Desjoberts, Louis-Charles-Félix, auteur 127, 128  
 de Strackham, baronne 433, 434, 571, 572  
 Devot, Philippe, transporteur 406  
 de Wilgenstein, transporteur 406  
 Diderot, homme de lettres 188, 269, 295  
 Dijon, ville 434  
 Dombre, Jacques, comptable 393, 440  
 Dorset, auteur 181  
 Douvres, ville 404  
 Droz, Isaac 123, 124  
 Droz, Pierre-Frédéric, auteur 145  
 Dubois, John, négociant 291, 414  
 Ducommun Dit-Boudry, résident de Madrid, horloger 324  
 Ducommun, horloger 467, 468  
 Duesbury, William, potier 301, 455  
 Dumergue, Charles, marchand 255, 414  
 du Monceau, Duhamel, homme de sciences 109  
 Dunant, Jean-Jacques, homme politique 22, 438  
 Dunker, Balthazard Anton, artiste graveur 118, 119  
 Duval, David, marchand horloger 24, 35, 55, 57, 165, 166, 218, 288, 305, 327, 355, 356, 364, 365, 368, 371, 372, 376, 378, 379, 382, 383, 384, 388, 393, 398, 415, 416  
 Duval, Jean, marchand horloger 35, 53, 55, 57, 219, 249, 263, 265, 268, 297, 303, 304, 306, 353, 355, 356, 357, 364, 365, 369, 372, 373, 374, 375, 378, 382, 383, 384, 385, 386, 393, 394, 398, 415, 468

**E**

Ellicott, John, horloger 478

**F**

Faessler, François, auteur 71  
 Faizan, Louis, horloger 443  
 Fallet, Estelle, historienne 229, 288  
 Fallet, Marius, historien 29, 257, 258  
 Farinelli, artiste lyrique 326

Fauche, Samuel, libraire 69  
 Faucigny, France voisine 236, 273, 300  
 Favre, Henry, horloger 165, 278, 282, 283, 557  
 Favre, Louis, historien et homme de sciences 174, 175  
 Favre, Maurice, président du bureau du contrôle des ouvrages en métaux précieux 86, 257  
 Ferdinand VI, roi d'Espagne 15, 20, 58, 107, 120, 189, 213, 321, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 333, 336, 578  
 Ferrein, Antoine, anatomiste 170  
 Ferrière, François, peintre sur émail 468  
 Fitzgerald, Keane, membre de la Société des Arts de Londres 444  
 Flandre 138  
 Fontanier, horloger 271  
 Fraissinet & Bellard, négociants 387  
 Fraissinet, Jean-Marc et Jacques, négociants 406  
 Francfort, ville 245, 372, 404, 405, 406, 433, 571, 572  
 François, ouvrier 286  
 Frêne, Théophile Rémy, pasteur 59, 120, 121, 132, 211, 212  
 Frey, Jean Jacques, transporteur 57, 405, 406, 409  
 Frisard, Jacob, mécanicien 55, 57, 116, 210, 239, 268, 270, 271, 272, 273, 275, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 312, 313, 314, 315, 376, 377, 378, 380, 381, 384, 387, 388, 389, 403, 417, 475, 563

**G**

Gagnebin, Abraham, médecin et botaniste 112, 113, 114, 568  
 Gagnebin, Daniel, chirurgien et homme de sciences 112, 113, 114  
 Gaillard, Aurélia, professeure de littérature française 170, 171  
 Gaillard, transporteur 406  
 Gand, ville 138, 142, 150, 213, 390, 392, 404  
 Garçon, Anne-Françoise, historienne 275  
 Garufo, Francesco, historien 88  
 Gausson, Paul, botaniste 449

- Genre frères, marchands horlogers 53, 142, 144, 160, 213, 390, 438, 602  
 Gênes, ville 452  
 Genève, canton 17, 26, 48, 52, 55, 59, 73, 190, 236, 252, 273, 300, 312, 445, 472, 581, 602  
 Genève, Société des Arts 23, 26, 36, 42, 46, 59, 60, 176, 213, 214, 226, 299, 337, 338, 421, 422, 437, 438, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 451, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 464, 466, 469, 470, 472, 473, 486, 578, 579, 581, 582, 602  
 Genève, ville 16, 20, 22, 23, 24, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 48, 50, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 70, 73, 74, 80, 82, 83, 96, 97, 99, 116, 122, 138, 142, 148, 160, 161, 185, 189, 190, 195, 205, 206, 207, 210, 213, 214, 218, 222, 226, 227, 230, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 260, 271, 272, 274, 275, 276, 279, 280, 281, 284, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 294, 297, 298, 299, 309, 313, 315, 317, 319, 337, 338, 346, 355, 357, 359, 363, 369, 370, 373, 378, 387, 391, 395, 401, 404, 405, 406, 407, 417, 422, 424, 435, 438, 439, 440, 442, 443, 445, 448, 449, 451, 454, 455, 456, 457, 458, 460, 461, 463, 464, 465, 466, 469, 470, 551, 577, 579, 602  
 Georges III, roi d'Angleterre 117, 133, 135, 138, 145, 156  
 Georges, Louis, horloger 251, 337, 367, 397, 398, 399, 400  
 Gern, Philippe, historien 404  
 Gévril, Jacques, horloger 20, 243, 322, 324, 325, 331, 333  
 Gides, peintre sur émail 381, 391  
 Giovio, Giambattista, auteur 127  
 Girard, faiseur de ressorts 297  
 Giroud, faiseur de ressorts 297  
 Giroux, marchand 387  
 Godemar frères, horlogers 271, 367, 456, 457, 458  
 Godet, Philippe, homme de lettres 72, 81, 158  
 Golay, Louis, horloger 116, 239, 306, 310, 315, 378  
 Graber, Pierre, homme politique 87  
 Grace, Edward, marchand 340, 360  
 Graham, George, horloger et astronome 188  
 Grandgirard, F.S., fabricant de cabinets de pendules, marchand 387  
 Gray & Vulliamy, maison horlogère 234  
 Grenier, Jean-Yves, historien 415  
 Grisez, Jean-Baptiste, horloger 121, 122, 243, 286, 543, 544, 545  
 Guidon & Remond, bijoutiers 298, 367, 391, 399  
 Guinand, Pierre-Louis, opticien et négociant 425, 426  
 Guye, Samuel, auteur 71
- H**
- Hambourg, ville 391, 406, 407, 408, 409  
 Hamilton, Elisabeth, née Dunning, duchesse d'Argyll 138  
 Hentzi, Rodolphe, transporteur 406  
 Herzog, Maurice 86, 87  
 Hilaire-Pérez, Liliane, historienne 146, 179, 268, 427, 435, 438  
 Himely, Bartholomé, médecin-chirurgien 24, 240  
 Himely, Jean-Jacques, marchand, horloger 208, 240, 338, 368, 385, 391  
 Himely & Landolt, maison horlogère 368, 385, 391  
 Hochleitner, Christa, auteure 78  
 Hodgson, Thomas, capitaine de navire 357  
 Holmes, John, horloger, membre de la Société des Arts de Londres 444  
 Huguenin, Abram-Louis, horloger 110, 211, 466  
 Huguenin, Henry, horloger 121, 122, 154, 256, 543, 545  
 Huguenin, horloger 324  
 Huhault, modiste 161  
 Humbert 322  
 Humbert-Droz, Charles, horloger 121, 122, 256, 388, 543, 545  
 Humbert, horloger 270, 271, 272, 388  
 Humbert Prince, Charles, marchand horloger 388  
 Huygens, Christian, homme de sciences 188

**I**

Iguel, Charles, sculpteur 65  
 Imer, Jean François, pasteur 439

**J**

Jacot, Abraham-Louis, horloger 286  
 Jacot, Jacob, horloger 257, 286  
 Jahier, Hugues, historien 71, 280, 291, 347, 454  
 Janvier, Antide, horloger 240  
 Jaquet-Droz, Abram, paysan horloger 19, 333  
 Jaquet-Droz, Louise-Susanne, née Bennelle 22, 24, 59, 142, 414, 472, 602  
 Jaquet-Droz, Marianne, née Sandoz-Gendre 19, 601  
 Jaquet-Droz, Moïse, graveur et horloger 253, 254  
 Jaquet, sculpteur 161  
 Jarrige, François, historien 11, 76  
 Jeanneret, Frédéric-Alexandre-Marie, abbé 68, 83, 174  
 Jeannin, Pierre, historien 311  
 JeanRichard, Daniel, horloger 64, 65, 66, 67, 70, 84, 87, 99  
 Johnson, Samuel, médecin 179, 444  
 Jordan frères, marchands horlogers 206, 398, 400  
 Joseph, horloger 324  
 Josué Robert & fils & cie, maison horlogère 243  
 Josué Robert & fils & Courvoisier, maison horlogère 243, 244, 245  
 Jover, Jacinto, grand d'Espagne 321, 323, 324, 325, 326, 330  
 Jury, Frederick, mécanicien 351

**K**

Kant, Emmanuel, philosophe 182  
 Keith, George, gouverneur de Neuchâtel 20, 321, 467  
 Kerman, Sharon, auteure 71, 170, 210, 301, 313  
 Kinzing, Peter, mécanicien 31, 108, 111  
 Kriztsoff, officier 435, 437

**L**

La Chaux-de-Fonds, ville 9, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 32, 33, 35, 38, 47, 58, 59, 62, 70, 74, 79, 82, 83, 84, 86, 89, 92, 95, 96, 111, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 142, 163, 185, 189, 206, 207, 209, 211, 212, 214, 227, 229, 230, 238, 239, 244, 247, 249, 253, 254, 255, 271, 272, 274, 279, 285, 288, 291, 307, 316, 317, 320, 322, 323, 325, 331, 333, 336, 337, 338, 346, 387, 389, 398, 399, 402, 413, 438, 439, 440, 441, 459, 463, 467, 468, 469, 470, 485, 543, 545, 567, 568, 575, 576  
 La Ferrière, village 112, 113, 114, 124, 568  
 Lalime, Fé, horloger 460  
 Landes, David Saul, historien 39, 230, 287, 350  
 Landless, William, officier de navire 356  
 Landois, Paul, auteur 269  
 La Neuveville, ville 24, 240, 253, 391  
 Langin, Gédéon, faiseur de ressorts 297  
 Lantheaume, horloger, marchand 324, 330, 331, 333  
 La Prevotte, J.B., marchand horloger 387  
 Lardy, François-Guillaume, artiste graveur 119  
 Laurent, Anna Maria, née Davies 370  
 Laurent, Felix, horloger 356, 357, 364, 365, 369, 370, 371, 376, 377, 445  
 Lausanne, ville 83, 207, 228, 345, 406  
 Le Corbusier, architecte 79  
 Ledger, A. P., historien 301  
 Leduc & Sonnet, fabricants de cabinets de pendules 399, 400  
 Le Fèvre, Tanneguy, homme de lettres 481  
 Leibniz, Gottfried Wilhelm, homme de sciences 188  
 Leipzig, ville 245  
 Le Locle, ville 9, 29, 33, 65, 70, 72, 82, 84, 96, 97, 98, 212, 229, 272, 274, 377, 391, 441, 470, 567  
 Le Maire, Nicolas-Constant, horloger 309, 310  
 Lemercier, Claire, historienne 42  
 Lennox, Charles, capitaine de navire 357  
 Lépine, Jean Antoine, horloger 192, 240

Le Roy, Jean-Baptiste, physicien 423  
 Le Roy, Julien, horloger 133, 188, 247, 423, 425  
 Les Brenets, village 425  
 Leschot, Georges-Auguste, mécanicien 26, 53, 79, 99  
 Leschot, Julie Louise Marie 370  
 Leschot, Suzanne Catherine, née Himely 24, 240  
 Leschot, Tite, pendulier 57, 206, 207, 243, 276, 297, 307, 308, 391, 395, 469  
 Leszczynski, Stanislas I<sup>er</sup>, duc de Lorraine 106, 112, 467  
 Leveson-Gower, George, duc 151  
 Liengme, Marie-Jeanne, historienne 65, 188, 482  
 Linton, Johann, auteur 79  
 Londres, Society of Arts Manufactures and commerce 61, 441, 442, 443, 444, 445, 448, 465  
 Londres, ville 16, 21, 22, 24, 26, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 51, 52, 60, 62, 70, 78, 108, 122, 127, 128, 129, 133, 135, 138, 142, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 172, 176, 178, 185, 189, 198, 211, 212, 214, 218, 220, 226, 227, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 239, 240, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 265, 274, 275, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 297, 301, 305, 309, 317, 319, 327, 338, 340, 341, 345, 348, 350, 353, 355, 356, 357, 359, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 377, 378, 392, 401, 403, 404, 407, 408, 409, 414, 417, 424, 430, 442, 445, 448, 449, 455, 456, 463, 472, 553, 554, 555, 579, 601  
 Lorimier, François-Louis, marchand 394  
 Lorimier frères, marchands 142  
 Lorimier, ouvrier 286  
 Louis-Philippe I<sup>er</sup>, roi des Français 145  
 Louis XV, roi de France 123, 133, 151, 160  
 Louis XVI, roi de France 117, 133  
 Loyko, Felix, homme de lettres 468  
 Lullin, Ami, homme politique 454  
 Lyon, ville 109, 116, 138, 142, 166, 193, 248, 319, 322, 390, 404, 405, 406, 412, 429

**M**

MacLeod, Christine, historienne 11, 64, 482  
 Madrid, ville 16, 33, 53, 58, 107, 112, 142, 146, 193, 196, 213, 216, 247, 251, 256, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 330, 331, 333, 390, 391, 438, 602  
 Magniac, Francis, marchand horloger 364, 367, 375  
 Maillardet, Henry, mécanicien 22, 26, 35, 51, 52, 57, 60, 62, 98, 116, 149, 154, 162, 163, 164, 165, 166, 189, 190, 220, 221, 238, 250, 255, 257, 266, 267, 275, 276, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 290, 291, 300, 301, 302, 309, 313, 314, 315, 337, 338, 352, 356, 362, 364, 365, 369, 371, 373, 374, 376, 379, 382, 388, 416, 417, 466, 468, 553, 554, 555, 557, 601  
 Maillardet, Jacques-Rodolphe, mécanicien 161, 321  
 Maillardet, Jean-David, mécanicien 50, 166, 244, 248, 297, 466  
 Maillardet, Jeanne-Louise-Catherine, née Mourer 370  
 Malinas, frères, transporteurs 57, 405, 406  
 Mallet, Jacques-André, professeur en astronomie 459  
 Mandeville, Bernard, auteur 259  
 Marchand, Marco, marchand horloger 368, 395  
 Marfels, Carl, collectionneur 81, 82, 83  
 Marie-Antoinette, reine de France 132, 133  
 Marseille, ville 387, 394, 407  
 Marti, Laurence, historienne 65  
 Martin, Agnès 81  
 Martinet, Hubert, horloger 274  
 Martin, Henri, mécanicien 81  
 Martin, horloger 326  
 Massot, André, horloger 446, 449  
 Mathey, Simon, horloger 356, 378  
 Matthey, horloger 297, 378  
 Maurice, Frédéric-Guillaume, notable et homme de sciences 449, 451  
 McCartney, George, ambassadeur 348  
 Megevand, Laurent, horloger 470, 471  
 Merlin, John Joseph, mécanicien 150, 154, 157, 274, 351, 424

Mertens, Jean, transporteur 406  
 Metzger, Paul, historien 161  
 Meuron, Auguste, marchand 433, 571  
 Meuron & cie, maison horlogère 387, 389  
 Mical, abbé, mécanicien 31, 108, 110, 170  
 Michéli, concepteur de moulins 449  
 Miller, Lesley Ellis, historienne 75  
 Mniszecz, Catherine, comtesse 467  
 Mniszecz, Joseph et Michel-Georges, comtes 69, 467, 468, 469  
 Moilliet, marchand 254, 255  
 Monin, horloger 387, 388  
 Montagnes neuchâtelaises 15, 18, 20, 26, 36, 37, 47, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 79, 81, 86, 100, 101, 111, 125, 126, 174, 175, 177, 211, 212, 227, 229, 238, 243, 245, 246, 247, 249, 252, 272, 276, 307, 321, 335, 337, 422, 424, 441, 466, 467, 468, 470, 567, 569  
 Montandon, Léon, auteur 65, 78  
 Montesquieu, homme de lettres 259  
 Moscou, ville 393  
 Munoz, Heloisa, restauratrice 9  
 Mussard, Jacques, joaillier 284, 365

**N**

Nancy, ville 19, 20, 106, 211, 576, 601  
 Naples, ville 17, 23, 24, 59, 96, 343, 441, 579  
 Neuchâtel, canton 9, 15, 19, 20, 29, 59, 69, 71, 72, 81, 83, 95, 98, 99, 123, 124, 125, 128, 191, 224, 229, 249, 321, 322, 327, 329, 341, 346, 401, 426, 441, 467, 468, 581  
 Neuchâtel, principauté 68, 69, 123, 125, 177, 191, 212, 224, 229, 341  
 Neuchâtel, ville 9, 18, 21, 24, 29, 30, 31, 32, 51, 62, 65, 68, 71, 72, 74, 77, 81, 82, 83, 84, 94, 96, 98, 100, 115, 118, 120, 129, 134, 174, 182, 192, 195, 197, 211, 274, 341, 406, 428, 433, 441  
 Nicolet, Célestin, homme de sciences 92, 95  
 Nicolet, Suzanne-Louise 211, 212, 426  
 Norton, Eardley, horloger 253  
 Nothias, Jean-Christophe, auteur 96, 97  
 Nutt, Justinian, capitaine de navire 356  
 Nyon, ville 406, 426

**O**

Ostende, ville 345, 392, 404, 406, 408, 409  
 Ostervald, Frédéric-Samuel, banneret 59, 68, 69, 70, 74, 115, 120, 124, 127, 128, 230, 234, 247

**P**

Pagani, Catherine, historienne 349, 352, 353  
 Panchaud, transporteur 406  
 Panting, fabricant de boîtes 362, 363  
 Paré, Ambroise, chirurgien 428, 429  
 Paris, Académie des sciences 107, 108, 109, 110, 111, 246, 292, 429, 460, 465, 476  
 Paris, ville 16, 21, 31, 33, 35, 54, 70, 107, 110, 112, 113, 115, 116, 128, 129, 132, 133, 135, 138, 142, 145, 148, 152, 154, 163, 170, 172, 174, 192, 193, 195, 214, 227, 232, 233, 234, 237, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 255, 256, 261, 273, 274, 280, 294, 302, 319, 323, 330, 338, 339, 363, 387, 399, 400, 405, 414, 430, 432, 434, 436, 447, 449, 450, 463, 547, 562, 601  
 Parisot, mécanicien et artificier 112  
 Parmentier, Antoine-Augustin, pharmacien 450, 451  
 Paul, Jacques, mécanicien 446, 447  
 Paul, Nicolas, mécanicien 447, 451  
 Pays-Bas 138  
 Pays de Gex, France voisine 48, 192, 236, 273, 300  
 Pékin, ville 33, 80, 162, 339, 372  
 Perregaux, Charles, auteur 29, 72, 74, 80, 81, 113, 175, 471, 571  
 Perregaux, Jean-Frédéric, banquier 414  
 Perret, Abraham, concepteur de moulins 177  
 Perret-Gentil, Moïse, graveur 92, 95  
 Perret, Jonas, horloger 324  
 Perret, Phinnée, auteur 45, 68, 111, 146, 174, 175, 176, 424  
 Perrot, Alain, pasteur 52, 144  
 Perrot & Binaud, transporteurs 406  
 Perrot, Cécile-Madeleine, née Jaquet-Droz 22, 24, 59, 72  
 Perrot, François-Louis, auteur 29, 50, 51, 52, 56, 59, 72, 74, 82, 113, 133, 175, 213, 214, 571

- Perrot, Jacques-Louis, dit Perrot-la-Pierre, horloger 24, 99, 211, 467
- Perrot, Julie, née Jaquet-Droz 19, 24, 72, 99, 211
- Perrot, Louis 24, 59, 72, 467
- Perrot, Philippe, historien 52, 260
- Perrot, Rosalie, née de Pourtalès-Boyve 24
- Peters, Théodore, transporteur 406
- Petitpierre, Ferdinand-Olivier, pasteur 21, 48, 128, 333
- Petterman Brockmann Duval & cie 414
- Pictet, Marc-Auguste, homme de sciences 60, 309, 424, 446, 448, 451, 456, 459, 461
- Piguet, Daniel-François, horloger 239
- Piguet, Isaac, horloger 239
- Piguet, Jean-Daniel, horloger 239
- Pinchbeck, Christopher, fabricant d'instruments 152, 153, 155, 448
- Pinchbeck, Christopher, fils, fabricant d'instruments 153, 448
- Pinchbeck, Edward, fabricant d'instruments 153
- Pinel, André, marchand 396
- Pinel, frères, marchands 57, 296, 339, 365, 372, 395, 396, 397
- Plan, ouvrier 297
- Pointon, Marcia, historienne 155, 179
- Pomeranz, Kenneth, historien 341, 342, 343
- Porret, Michel, historien 446
- Poulin, André, marchand drapier 414
- Pouzait, Moïse, horloger 297, 445, 456, 457, 458
- Preiswerk, Luc, transporteur 406
- Preud'homme, Louis Baptiste, horloger 291, 446
- Prevost, Pierre, professeur de philosophie et de lettres 449, 451
- Pry, Charles Aimé 433
- Pugh, Humpry, fabricant de galons 360
- Q**
- Qianlong, empereur 342, 351
- R**
- Rabier, Christelle, historienne 435, 438
- Ramsden, Jesse, fabricant d'instruments scientifiques 424
- Ravix, Joël Thomas, historien 260
- Reclam, frères, marchands horlogers 398, 400
- Recordon, Louis, horloger 256, 282, 377
- Renan, village 433, 441
- Ricchini, Paolo, démonstrateur d'automates 160
- Richard, François, horloger 106
- Richard, Robert, mécanicien 106
- Riello, Giorgio, historien 226, 477
- Rigaud, John Francis, peintre 151, 152
- Rilliet, Ami, homme politique 460
- Riskin, Jessica, historienne 168, 172, 429, 431
- Robert, David, horloger et négociant 18, 19
- Robert, horloger 467, 468
- Robert, Josué, pendulier et horloger du roi 18, 19, 116, 209, 243, 244, 467
- Robert, Léopold, artiste 95, 333, 334
- Robertson, George, peintre 151
- Rochat, David, mécanicien 57, 239, 306, 315
- Rochat, François Jacques Élisée, horloger 239
- Rochat, Frédéric David Henry, horloger 239
- Rochat, Samuel Henry, horloger 239
- Roche, Daniel, historien 11, 40, 109, 261, 462, 463
- Roentgen, David, ébéniste 31, 111
- Rognon, résident de Madrid 324
- Rojard, horloger 270, 271, 297, 387, 388, 455
- Rolle, village 406
- Roman, Louise, née Odier 433, 434
- Romberg, Frédéric, marchand 57, 392, 393, 406, 407, 408
- Rome, ville 53, 188, 305
- Romilly, Jean, horloger 242
- Roskopf, Georges-Frédéric, horloger 45
- Rossel, marchand 387, 388, 389
- Rousseau, Jean-Jacques, homme de lettres 66, 67, 68, 69, 74, 125, 258, 468
- Roux Bordier, maison horlogère 368
- Roux Dassier Martin, maison horlogère 284, 368
- Roux, Philippe, monteur de boîtes 445, 460
- Roy, Samuel, horloger 243, 244, 254, 255

**S**

Sabrier, Jean-Claude, auteur 71  
 Saint-Pétersbourg, ville 351, 373, 393, 394, 398, 468, 560  
 Salmon, Mrs, démonstratrice 172  
 Samson, Joseph, marchand (horloger) 216, 217  
 Sandoz, Abram-Louis, fabricant de cabinets de pendules 19, 20, 48, 58, 59, 62, 112, 146, 246, 251, 257, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 330, 331, 333, 485  
 Sandoz, Charles-Simon, horloger 466  
 Sandoz, Daniel 59, 121, 123, 150  
 Sandoz, David-Louis 123  
 Sandoz, Henry, ouvrier 286, 297, 306, 394  
 Savary, Jacques, économiste 410  
 Sayd, Thierry, auteur 170  
 Schaffer, Simon, historien 182  
 Scheurer, Hugues, historien 47, 101  
 Schinz, Johann Rudolf, pasteur et auteur 125, 126, 335  
 Senebier, Jean, pasteur, bibliothécaire 59, 117, 138, 177, 178, 213, 250, 288, 337, 430, 438, 445, 446, 449, 450, 455, 456, 459, 460, 462, 463, 464, 472, 475, 476  
 Shipley, William, fondateur de la Société des Arts de Londres 441  
 Smith, Adam, économiste 259  
 Smith, Pamela H., historienne 109  
 Smith, Roger, historien 122, 234, 250, 256, 274, 301, 338, 340, 348, 349, 352, 361, 362, 370, 400, 415, 416, 471  
 Sougy, Nadège, historienne 44, 261, 262, 339  
 Soullzener, transporteur 406  
 Spectacle mécanique 21, 31, 35, 119, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 139, 142, 145, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 163, 164, 166, 167, 180, 183, 189, 224, 280, 319, 340, 390, 392, 413, 427, 473, 601  
 Steinmann, Pierre 86  
 Stéphanaki, marchand horloger 395  
 Stewart, Larry, historien 477  
 Strange, John, ministre anglais et auteur 124  
 Sully, Henry, horloger 255, 465

Susini, Clemente, artiste en céroplastie 171  
 Swift, Jonathan, homme de lettres 174

**T**

Tingry, Pierre-François, pharmacien et démonstrateur en chimie 446, 460  
 Tissot, André, auteur 71, 321, 325, 331, 333  
 Tissot, entreprise horlogère 98  
 Tissot, Laurent, historien 187  
 Tournai, ville 404  
 Tours, ville 247, 419  
 Truchet, Sébastien, père, fabricant de prothèses 429, 430  
 Turgot, Anne Robert Jacques, contrôleur général des finances 242  
 Turin, ville 151, 245  
 Tussaud, Marie, née Grosholtz, artiste en céroplastie et démonstratrice 172

**V**

Vacheron & Constantin, maison horlogère 26, 53, 80, 99  
 Vallée de Joux 33, 239, 271, 272, 291, 378  
 Van den Berghe, Marc, historien 21, 30, 71, 77, 120, 161  
 Vasari, Giorgio, artiste et historien de l'art 72  
 Vaucanson, Jacques, mécanicien 31, 70, 87, 103, 107, 108, 109, 111, 115, 116, 127, 148, 149, 169, 170, 428, 551  
 Vaucher frères, maison horlogère 391  
 Vaughan, John Taylor, assureur 356, 407  
 Vérin, Hélène, historienne 45, 125, 180  
 Veyrassat, Béatrice, historienne 39, 99  
 Viala, Pierre, marchand horloger 395, 406  
 Vincennes, ville 419  
 Violler, Jean Pierre, marchand drapier 414  
 Vion, bronzier 363  
 Voltaire, homme de lettres 21, 124, 258  
 von Bonstetten, Karl Viktor, homme de lettres 60, 327, 329, 330, 336, 569  
 von Gersdorf, Adolf Traugott, homme de sciences 148, 162  
 von Haller, Albrecht, homme de sciences 113, 124, 329



INDEX

von Kempelen, Wolfgang, mécanicien 31, 103, 108, 109, 110, 127, 170, 551  
von Knaus, Friedrich, mécanicien 31, 103, 108, 110  
Vulliamy, Benjamin, horloger 301, 455  
Vulliamy, Justin, horloger 444, 445, 455

**W**

Wall, Richard, premier ministre 21, 326  
Walsh, Claire, historienne 340  
Walthard, Frédéric P., homme politique 87, 88

Wavre, Alphonse, notaire 82, 83  
Wedgwood, Josiah, manufacturier 343, 478  
Williams, Chris, historien 38, 232  
Williamson, Timothy, horloger 162, 372  
Witz, Emmanuel, peintre 193, 196, 324

**Z**

Zimmermann, Johann Georg, médecin et homme de lettres 329, 468  
Zurich, ville 33, 78, 124, 171, 228



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau synoptique n° 1. Correspondance commerciale de J.-F. Leschot selon le type de lettres .....	56
Tableau synoptique n° 2. Correspondance commerciale de J.-F. Leschot selon les interlocuteurs principaux .....	57
Tableau synoptique n° 3. Type et nombre de pièces envoyées par les Jaquet-Droz et Leschot .....	220
Tableau synoptique n° 4. Réseau Jaquet-Droz et Leschot selon les catégories d'intervenants .....	225
Tableau synoptique n° 5. Marchands commercialisant la production Jaquet-Droz en Chine .....	364
Tableau synoptique n° 6. Principaux acheteurs de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL) .....	365
Tableau synoptique n° 7. Acheteurs occasionnels de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL) .....	367



## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Arbre généalogique des Jaquet-Droz.....	25
Figure 2. Investir la campagne genevoise : le domaine de Chambésy.....	49
Figure 3. Médaille du 250 <sup>e</sup> anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz.....	85
Figure 4. Affiches du 250 <sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz.....	90
Figure 5. Célébrer les gloires chaudes-de-fonnières.....	93
Figure 6. Médillons de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz.....	94
Figure 7. La Grotte et les trois androïdes.....	118
Figure 8. Promouvoir le Spectacle Mécanique.....	130
Figure 9. Valoriser le patronage royal.....	134
Figure 10. Faire la publicité du Spectacle Mécanique.....	136
Figure 11. Le prospectus en anglais.....	137
Figure 12. Variations autour du Spectacle Mécanique.....	139
Figure 13. Le spectacle à Lyon.....	143
Figure 14. Démonstration posthume.....	159
Figure 15. Portrait de Pierre Jaquet-Droz.....	193
Figure 16. Portrait de Henry-Louis Jaquet-Droz.....	194
Figure 17. Portrait de Jean-Frédéric Leschot.....	195
Figure 18. Portrait d'Abraham-Louis Sandoz.....	196
Figure 19. La triade androïde Jaquet-Droz aujourd'hui.....	197
Figure 20. L'atelier de Londres : Bartlett's Buildings.....	198

Figure 21. Pendule à la française (neuchâteloise), bois, écaillé de tortue, bronze doré, signée «P. Jaquet Droz a La Chaux de Fonds en Suisse», vers 1760-1775.....	199
Figure 22. Pendule à carillon à 8 airs et automates, bois plaqué, bronze, bronze doré, signée «Pierre Jaquet Droz, La Chaux de Fonds», vers 1780.....	200
Figure 23. Cage à oiseaux, laiton doré, émail, verre, attribuée aux Jaquet-Droz, vers 1790. ....	201
Figure 24. Montre à carillon, perles, émail, signée «Jaquet Droz London», vers 1780. ....	202
Figure 25. Tabatière dite «Moulins Maria et Sterne» à oiseau chanteur, or, perles, émail, paillons, signée «Jaquet Droz London», vers 1785.....	204
Figure 26. La ferme «Sur le pont» .....	332
Figure 27. La maison du «Jet d'Eau».....	334

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Légaliser le départ des automates .....	543
Annexe 2. Annoncer l'exposition des automates à Paris .....	547
Annexe 3. Une machine musicale .....	551
Annexe 4. Les arcanes de l'atelier londonien.....	553
Annexe 5. Offrir ses services .....	559
Annexe 6. Une sous-traitance tentaculaire.....	561
Annexe 7. Négocier la production .....	563
Annexe 8. Sociabilités scientifiques : à la chasse aux fossiles !.....	567
Annexe 9. Karl Victor von Bonstetten dans les Montagnes neuchâtelaises.....	569
Annexe 10. Fabriquer des prothèses.....	571
Annexe 11. Éloge posthume de Henry-Louis Jaquet-Droz .....	575
Annexe 12. Éloge posthume de Jean-Frédéric Leschot.....	581





## CHRONOLOGIE

**1721** : naissance de Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds

**1739-1740** : études de Pierre Jaquet-Droz à Bâle

**[1740-1747]** : apprentissage de Pierre Jaquet-Droz

**1746** : naissance de Jean-Frédéric Leschot à La Chaux-de-Fonds

**1749** : première mention de Pierre Jaquet-Droz en tant que « très expert Orlogé en gros »

**1750** : mariage de Pierre Jaquet-Droz et Marianne Sandoz-Gendre

**1752** : naissance de Henry-Louis Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds

**1758-1759** : voyage de Pierre Jaquet-Droz en Espagne

**1764** : Jean-Frédéric Leschot entre dans l'atelier Jaquet-Droz

**1767** : études de Henry-Louis Jaquet-Droz à Nancy

**[1768/1771 ?]-1774** : fabrication des automates

**[1773]-1774** : première exposition des automates à La Chaux-de-Fonds

**Fin 1774** : présentation des automates à Paris

**1775-1777** : Spectacle Mécanique à Londres

**1775-1783** : Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres

**1778** : prémices d'un atelier Jaquet-Droz à Londres et probable première rencontre entre Henry-Louis Jaquet-Droz et James Cox

**1778-1784** : automates en tournée en Europe, par Jean-Frédéric Leschot

**1783-1790** : association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres

**1783-1791** : Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève

**1785** : dernière présentation des automates à Genève

**1786** : Henry-Louis Jaquet-Droz membre de la Société des Arts de Genève

**1786** : mariage de Jean-Frédéric Leschot et Susanne Himely

**1787** : Jean-Frédéric Leschot membre de la Société des Arts de Genève

**1787** : mariage de Henry-Louis Jaquet-Droz et Louise-Susanne Bennelle

**1788** : automates vendus aux frères Gendre de Madrid

**1788** : naissance de Cécile-Madeleine, fille de Henry-Louis Jaquet-Droz et Louise-Susanne Bennelle

**1784-1790** : association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot

**1791** : mort de Henry-Louis Jaquet-Droz à Naples

**1791-1811** : Jean-Frédéric Leschot reprend l'atelier Jaquet-Droz de Genève

**1800** : naissance de Georges-Auguste, fils cadet de Jean-Frédéric Leschot et Susanne Himely

**1824** : mort de Jean-Frédéric Leschot à Frontenex

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE. DES MYTHOLOGIES À L'HISTOIRE DE L'INVENTION . . . . .	11
INTRODUCTION . . . . .	15
Une approche monographique pour une histoire sociale et économique de l'horlogerie . . . . .	17
Quelques éléments biographiques . . . . .	17
Problématique: cinq axes de recherches . . . . .	26
Historiographie (Partie I) . . . . .	28
Mythe et automates (Partie II) . . . . .	29
Production Jaquet-Droz (Partie III) . . . . .	32
Commercialisation Jaquet-Droz (Partie IV) . . . . .	34
La mécanique utile (Partie V) . . . . .	36
Une <i>business history</i> des Jaquet-Droz et Leschot . . . . .	37
Outils méthodologiques . . . . .	40
Mobilités . . . . .	40
Réseaux . . . . .	42
Luxes . . . . .	43
Statuts . . . . .	45
Un vaste éventail de sources . . . . .	46
Les documents notariés . . . . .	47
Les documents de société . . . . .	50
Archives François-Louis Perrot . . . . .	51
Fonds Papiers Leschot . . . . .	53
Considérations générales . . . . .	56
Les témoignages internes et externes . . . . .	58

Journaux et revues . . . . .	60
Archives de l'activité savante. . . . .	60
Constats . . . . .	61
<b>PARTIE I. D'UNE HAGIOGRAPHIE TECHNIQUE</b>	
<b>AU RENOUVELLEMENT HISTORIOGRAPHIQUE . . . . .</b>	<b>63</b>
Le mythe Jaquet-Droz : un passé protéiforme . . . . .	63
De l'introduction providentielle de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises . . . . .	64
La Lettre de Rousseau sur les Spectacles. . . . .	67
La Description des montagnes et des vallées. . . . .	68
Les historiographes du début du xx <sup>e</sup> siècle . . . . .	70
Une appréciation des écrits sur les Jaquet-Droz. . . . .	76
Les automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel. . . . .	81
Le 250 <sup>e</sup> anniversaire de Pierre Jaquet-Droz . . . . .	84
Les discours d'inauguration . . . . .	86
L'imagerie des manifestations populaires . . . . .	89
Les entreprises actuelles et la non-rupture historiographique . . . . .	95
Constats . . . . .	99
<b>PARTIE II. AUTOMATES-AUTOMYTHES: TECHNIQUE, SPECTACLE ET GLOIRE . . . . .</b>	<b>103</b>
Les automates avant les Jaquet-Droz. . . . .	105
Les principaux automates du xviii <sup>e</sup> siècle . . . . .	108
Les frères Gagnebin et les automates dans les Montagnes neuchâtelaises. . . . .	111
Histoires d'influences . . . . .	113
Les quatre automates Jaquet-Droz. . . . .	116
En cours de fabrication. . . . .	120
Les automates à travers les récits de voyage . . . . .	122
Sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds . . . . .	128
Le prospectus ou la promotion du <i>Spectacle Mécanique</i> . . . . .	129
Un <i>Spectacle Mécanique</i> international . . . . .	132
Le spectacle de l'illusion mécanique du vivant . . . . .	144
Mettre en scène le <i>Spectacle Mécanique</i> . . . . .	149
Des spectacles en concurrence. . . . .	152
Profiter de l'engouement pour les automates. . . . .	160
Le spectacle d'automates selon Henry Maillardet . . . . .	163

L'automate et la culture technique du XVIII <sup>e</sup> siècle . . . . .	167
Du mimétisme physiologique à la quête de l'homme artificiel . . . . .	168
De l'inutilité des automates ? . . . . .	173
L'automate comme métaphore militaire . . . . .	181
Constats . . . . .	182
<b>PARTIE III. PRODUIRE LE LUXE HORLOGER :</b>	
<b>LA FABRIQUE ÉCLATÉE AU SERVICE DE L'ADAPTATION . . . . .</b>	<b>185</b>
Étudier les objets : enjeux et limites . . . . .	186
Réputations questionnées . . . . .	187
Créneaux chronologiques de production . . . . .	189
Des caractéristiques de la production Jaquet-Droz . . . . .	190
De la variété des gammes proposées : entre exclusivité et adaptation . . . . .	190
Le rôle du décor : matières précieuses, émail et gravure . . . . .	208
Musique et mécanique . . . . .	209
Henry-Louis Jaquet-Droz mélomane . . . . .	211
Produire des pièces musicales . . . . .	215
Quantification de la production . . . . .	217
Estimations et indications de prix . . . . .	218
Temps d'établissement . . . . .	221
Un réseau varié pour une vaste production . . . . .	222
Voir l'étendue du réseau . . . . .	223
Des lieux aux savoir-faire complémentaires . . . . .	226
La Chaux-de-Fonds . . . . .	227
Londres . . . . .	231
Genève . . . . .	235
Bienne et la vallée de Joux . . . . .	239
Paris . . . . .	240
De la complémentarité des lieux de production . . . . .	243
Entre Suisse et France . . . . .	244
Des montres anglaises fabriquées à Genève . . . . .	250
Synergies entre Genève et La Chaux-de-Fonds . . . . .	253
Entre France et Angleterre . . . . .	255
Luxe et luxes ; qualité et qualités . . . . .	257
Du luxe . . . . .	258

Le vocabulaire de la qualité . . . . .	262
Des ouvrages supérieurement travaillés : fonctionnement, esthétique et finitions. . . . .	264
Concurrence, émulation et copie entre enjeux et contradictions . . . . .	269
Modes de production . . . . .	277
L'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet. . . . .	278
Établisseurs ? . . . . .	290
L'atelier : un lieu défini et un mode de production éclaté . . . . .	293
La fabrique dispersée : versatilité de la production et élasticité de la main-d'œuvre . . . . .	295
Du blanc à l'ouvrage fini . . . . .	297
Montrer le produit : dessins et modèles de fabrication. . . . .	301
Adaptabilité de la production : modifications stylistiques et emplois . . . . .	303
Qualité, beauté et nouveauté pour contrer la concurrence . . . . .	304
Variations autour de la sous-traitance . . . . .	307
La production à la lumière des rapports de force entre les intervenants . . . . .	310
L'amitié horlogère et commerciale selon Leschot : dire le réseau . . . . .	310
Négocier les tensions . . . . .	312
Constats . . . . .	316
<b>PARTIE IV. VENDRE LE LUXE HORLOGER : LA COMPLEXITÉ</b>	
<b>DU COMMERCE INTERNATIONAL COMME MARCHÉ DE NICHE . . . . .</b>	<b>319</b>
Le voyage d'Espagne. . . . .	320
Séjour à Madrid et audience royale . . . . .	323
Jaquet-Droz hérétique ? . . . . .	327
Attente et paiement. . . . .	330
Retour à La Chaux-de-Fonds . . . . .	331
Affirmer la qualité . . . . .	336
Signature, réputation et stratégies commerciales. . . . .	336
Savoir-faire mécanique et technique publicitaire. . . . .	340
Vendre à la Chine . . . . .	341
La perspective de Charles Constant. . . . .	344
Exigences chinoises . . . . .	351

De la configuration du commerce chinois : entre commission et spéculation privée . . . . .	355
Anticiper les saisons . . . . .	359
James Cox et la production Jaquet-Droz en Chine . . . . .	360
Recouvrer les dettes de James Cox : le rôle de Felix Laurent . . . . .	369
De James Cox à Jean et David Duval . . . . .	372
Les invendus : vendre à perte ou rapatrier et réparer ? . . . . .	376
La flexibilité comme stratégie de placement . . . . .	380
Offrir l'exclusivité ou solliciter d'autres marchands ? . . . . .	383
Décloisonner la vente par de nouveaux produits . . . . .	384
Refuser des commandes . . . . .	387
Prospecter d'autres marchés : une commercialisation tous azimuts . . . . .	390
Constantinople . . . . .	394
États allemands . . . . .	397
L'impondérable casse-tête du transport . . . . .	400
Transporter des marchandises par terre, par fleuve et par mer . . . . .	401
Des voies d'expédition instables . . . . .	403
Risques et coûts . . . . .	407
Finances et comptabilité . . . . .	410
Pratiques comptables . . . . .	410
Mobiliser les capitaux . . . . .	412
Payer et être payé . . . . .	417
Constats . . . . .	419
<b>PARTIE V. LA MÉCANIQUE UTILE,</b> <b>OU COMMENT AFFIRMER SON STATUT SOCIAL . . . . .</b>	<b>421</b>
Des mécaniciens et des télescopes . . . . .	423
Articuler commerce, publicité et médecine : les prothèses anatomiques . . . . .	427
Philanthropie et charité : instruire la jeunesse, entretenir les routes et soutenir les hôpitaux . . . . .	438
La mécanique comme engagement au service de la société . . . . .	441
Sociétés des arts londonienne et genevoise . . . . .	441
S'investir pour la Société des Arts de Genève . . . . .	444

Des machines à laver le linge, de nouveaux moulins et le potentiel de la pomme de terre . . . . .	446
Émailleurs genevois et boutonnières parisiens : développer des projets industriels transnationaux . . . . .	453
La Fabrique de Genève au regard de la Société des Arts . . . . .	455
Débats industriels : la fabrique dispersée et la manufacture rassemblée . . . . .	462
Manufacturiers ? . . . . .	466
Expatrier l'industrie . . . . .	469
Polychronie terminologique du statut mécanique et social . . . . .	472
Constats . . . . .	478
CONCLUSION. UN PARADIGME JAQUET-DROZ ? . . . . .	481
Éléments de synthèse . . . . .	482
Prolongations . . . . .	485
REMERCIEMENTS . . . . .	489
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Fonds d'archives . . . . .	493
Sources imprimées . . . . .	507
Littérature secondaire . . . . .	515
Bases de données et ressources en ligne . . . . .	539
ANNEXES . . . . .	541
Annexe 1. Légaliser le départ des automates . . . . .	543
Annexe 2. Annoncer l'exposition des automates à Paris . . . . .	547
Annexe 3. Une machine musicale . . . . .	551
Annexe 4. Les arcanes de l'atelier londonien . . . . .	553
Annexe 5. Offrir ses services . . . . .	559
Annexe 6. Une sous-traitance tentaculaire . . . . .	561
Annexe 7. Négocier la production . . . . .	563
Annexe 8. Sociabilités scientifiques : à la chasse aux fossiles ! . . . . .	567
Annexe 9. Karl Victor von Bonstetten dans les Montagnes neuchâteloises . . . . .	569
Annexe 10. Fabriquer des prothèses . . . . .	571
Annexe 11. Éloge posthume de Henry-Louis Jaquet-Droz . . . . .	575
Annexe 12. Éloge posthume de Jean-Frédéric Leschet . . . . .	581



## TABLE DES MATIÈRES

INDEX.....	583
LISTE DES TABLEAUX.....	595
LISTE DES FIGURES.....	597
LISTE DES ANNEXES.....	599
CHRONOLOGIE.....	601

Achevé d'imprimer

en avril 2020

pour le compte des Éditions Alphil-Presses universitaires suisses

Responsable de production : Anne-Caroline Le Coultre



Le nom de Jaquet-Droz, véritable *Graal* de l'histoire horlogère neuchâteloise, évoque le luxe, la technicité et le génie mécanique. Mais quelle réalité recouvre ce patronyme tant encensé ?

Issu d'une récente thèse de doctorat, cet ouvrage porte sur l'histoire de la maison Jaquet-Droz entre 1758 et 1811. Il analyse plus particulièrement la production et la commercialisation d'objets mécaniques de luxe, et s'interroge sur le rôle d'acteurs locaux interconnectés au sein d'un grand espace international de l'horlogerie. Cette approche méthodique et abondamment documentée ouvre ainsi une nouvelle fenêtre sur le monde complexe et passionnant dans lequel évoluent Pierre Jaquet-Droz, son fils Henry-Louis, et leur associé Jean-Frédéric Leschot ; un monde où la fabrication de pièces mécaniques grandioses côtoie la vente d'horloges de seconde main, où la réputation compte autant que l'ingéniosité déployée à survivre dans un contexte hautement concurrentiel, et où l'horlogerie se mêle à l'utilité publique.



**Sandrine Girardier** est née à Lugano en 1983. Elle effectue ses études universitaires à Neuchâtel en histoire, anglais et ethnologie. Parallèlement à sa thèse de doctorat, consacrée aux horlogers Jaquet-Droz et Leschot, elle travaille dans plusieurs institutions muséales où elle est active dans la conception d'expositions temporaires, la médiation culturelle et la gestion des collections. Elle est actuellement conservatrice du Musée d'art et d'histoire de La Neuveville

et présidente de la Fondation de l'Hôtel de Ville du Landeron. Elle effectue également régulièrement des mandats dans le monde de la culture et de la publication.

ISBN 978-2-88930-301-4



9 782889 303014