HAL
open science

La Savante des Lumières françaises, histoire d'une persona : pratiques, représentations, espaces et réseaux

Isabelle Lémonon-Waxin

To cite this version:

Isabelle Lémonon-Waxin. La Savante des Lumières françaises, histoire d'une persona : pratiques, représentations, espaces et réseaux. Histoire, Philosophie et Sociologie des sciences. EHESS - Paris, 2019. Français. NNT : 2019EHES0086 . tel-02317622v1

HAL Id: tel-02317622

https://shs.hal.science/tel-02317622v1

Submitted on 16 Oct 2019 (v1), last revised 28 Aug 2024 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

École des Hautes Études en Sciences Sociales

École doctorale Sciences, savoirs, techniques : histoire et société

Centre Alexandre Koyré

Thèse de Doctorat

Discipline : Histoire

Option : Histoire des sciences

LÉMONON WAXIN ISABELLE

La Savante des Lumières françaises, histoire d'une *persona* : pratiques, représentations, espaces et réseaux

Thèse dirigée par Jeanne Peiffer

Date de soutenance : le 8 juillet 2019

Rapporteurs

1 **Guy Boistel**, Docteur HDR en histoire des sciences et des Techniques ; Professeur certifié hors-classe des sciences physiques, Lycée général technologique E. Livet (Nantes) ; chercheur associé au Centre François Viète (EA 1161), Université de Nantes

2 **Judith P. Zinsser**, professeure émérite d'histoire, Miami University, Oxford OH

Jury

1 **Patrice Bret**, chercheur honoraire, Centre Alexandre Koyré

2 **Jean Luc Chappey**, professeur d'histoire des sciences, Paris I Panthéon Sorbonne

3 **Irène Passeron**, directrice de recherche, Sorbonne Université Campus Jussieu

4 **Jeanne Peiffer**, directrice de recherche émérite, CNRS, Centre Alexandre Koyré

5 **Sylvie Steinberg**, directrice d'étude, EHESS

À Fidéline, Gilberte et Mathilde, les trois femmes qui ont inspiré ce travail.

Remerciements

Ce travail de recherche a bénéficié tout au long de ces années du soutien et de l'aide d'un grand nombre de personnes, sous des formes variées. Je tiens d'abord à les en remercier, souhaitant ainsi corriger les oublis inévitables qui se glisseront dans ces remerciements.

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude à Jeanne Peiffer qui a accepté de diriger cette thèse. Elle a toujours su guider mes pas dans le dédale de ces recherches, encourageant mes initiatives, accompagnant mes lectures et recadrant mes objectifs. Sa rigueur et son humanité constituent les atouts qui ont assuré l'achèvement de mon travail.

Ma reconnaissance va également aux membres de mon jury, Patrice Bret, Guy Boistel, Jean-Luc Chappey, Irène Passeron, Sylvie Steinberg et Judith P. Zinsser, qui ont accepté de lire et d'évaluer mon travail. Certains d'entre eux, en tant que membres de mon comité de thèse, ont grandement contribué au développement de mes réflexions, qu'ils en soient remerciés.

Je suis redevable aux directrices successives du Centre Alexandre Koyré, Jeanne Peiffer et Isabelle Sourbès-Verger, Antonella Romano et Anne Rasmussen, de m'avoir toujours fourni le soutien logistique dont j'avais besoin, m'offrant ainsi un cadre de travail exceptionnel. Je leur adjoins les membres du GDR Histoire des mathématiques, dont l'appui n'a jamais fait défaut.

Ce travail doit beaucoup aux échanges informels qui ont émaillé ces années de recherche. Je remercie vivement tous les membres du Centre Alexandre Koyré, doctorant.e.s, post-doctorant.e.s, ingénieur.e.s, ITA et chercheur.e.s qui m'ont toujours encouragée et aidée à mûrir ma réflexion. Je suis profondément redevable à l'équipe de l'atelier *Femmes et savoirs*, Valérie Burgos Blondelle, Dalia Deias et Juliette Lancel, sans laquelle ce manuscrit n'aurait pas la même ampleur. Nos discussions, leurs fines remarques et leur enthousiasme ont dynamisé ma recherche. Je suis particulièrement redevable à Valérie Burgos Blondelle de nos *brainstormings* réguliers.

J'ai bénéficié d'une équipe de relectrices et relecteur extrêmement efficaces, dévouant une partie de leurs nuits à chasser les coquilles, répétitions et erreurs typographiques. Merci en particulier à Valérie Burgos Blondelle qui a fait la plus grosse partie de ce travail, ainsi qu'à Marie Laure Teriierooiterai et Ludovic Lémonon.

Je tiens à remercier mes parents, Gilberte et Roger, pour leur soutien sans faille durant toutes ces années de thèse. Je suis reconnaissante à mes trois enfants Séverian, Julien et Mathilde d'avoir encouragé ma recherche, au prix de certaines périodes d'absence. Enfin, je n'aurais jamais pu entreprendre et achever cette recherche et la rédaction de ce manuscrit sans le soutien inconditionnel de mon conjoint Ludovic. Il a été présent à chaque étape et a toujours encouragé mon projet malgré les difficultés.

Résumé et mots-clés

Ce travail de recherche fait dialoguer histoire des femmes et histoire des sciences sur les rôles des femmes dans les sciences des Lumières françaises (1715-1815). L'objectif visé est d'identifier les modes d'action des femmes du XVIIIe siècle et de cerner les savoirs maîtrisés et les savoirs produits, tout en analysant les dynamiques des réseaux de circulation de ces savoirs. Afin de ne pas enfermer ces femmes dans des rôles définis a priori, souvent à partir de catégories actuelles, ce sont les pratiques savantes qui guident cette étude, et non pas une approche disciplinaire ou « professionnelle ». La reconstruction des itinéraires de ces femmes, dont les traces archivistiques sont rares et souvent absentes des institutions du savoir, s'appuie sur l'approche biographique. Cette histoire « par en bas » de la *persona* de la Savante des Lumières éclaire la participation de quelques femmes à la production scientifique, considérée comme une entreprise avec ses divers acteurs, sa division du travail, ses hiérarchies, son économie, etc. Suivre par exemple la trajectoire de Marie Louise Dupiéry (1746-1830) révèle l'organisation du travail savant au quotidien dans l'atelier d'astronomie de Jérôme Lalande (1732-1807), contribuant ainsi à l'écriture de l'histoire des techniciens invisibles. Cette recherche remet également en question la périodisation standard des Lumières, présentant la Révolution comme point de basculement ou de rupture entre les pratiques et l'épistémologie du XVIIIe et celles du XIXe siècle.

Mots clés :

Femmes de science, France, Lumières, *persona*, pratiques, Savante, science

Abstract and keywords

This research brings together women's history and the history of science on the roles of women in science during the French Enlightenment (1715-1815). The aim is not only to identify women's modes of action in the eighteenth century and to ascertain the knowledge these women mastered and produced, but also to analyze the dynamics of the circulation networks of this knowledge. In order to avoid confining these women to presumptively defined roles, which are often present-day categories, it is the scientific practices that guide this study, rather than a disciplinary or "professional" approach. Due to the fact that few archival traces of these women exist in scholarly institutions, the reconstruction of their itineraries is based on a biographical approach. This history "from below" of the *persona* of the Enlightenment Savante sheds light on some of these women's participation in scientific production, considered as an enterprise with its different actors, its division of labor, its hierarchies, its economy, etc. For example, the career path of Marie-Louise Dupiéry (1746-1830) reveals the daily organization of scholarly work in the astronomy workshop of Jérôme Lalande (1732-1807), and thus contributes to the writing of the history of these invisible technicians. This research also challenges the common periodization of the Age of Enlightenment, which presents the Revolution as the tipping or breaking point between eighteenth and nineteenth century practices and epistemology.

Keywords:

Women of science, France, Enlightenment, *persona*, practices, Savante, science[1]

1 Cette traduction a été réalisée par Jessica Hackett. Je la remercie ici pour ses suggestions, son extrême disponibilité et sa rapidité.

Table des matières

Remerciements.....5
Résumé et mots-clés.....6
Abstract and keywords.....7
Table des matières.....8
Abréviations et normes typographiques.....12

INTRODUCTION.....13

Première partie La Savante des Lumières, histoire d'une *persona*.....37

Chapitre 1 Peut-on parler d'époque Émilienne (1700-1750) ?.....47

1. Les grands débats savants de l'époque.....49
2. Pluralité des postures et des argumentations des Savantes dans la querelle des « forces » vives..58
    2.1. Faustina Pignatelli, « the cartonian » ? Un soutien au monde savant italien.....59
    2.2. Le défi public de la « leibnizo-newtonienne » Émilie Du Châtelet aux cartésiens de l'Académie des sciences.....65
    2.3. Une disciple cartésienne française, admiratrice d'Émilie Du Châtelet, spectatrice et témoin de la querelle : Marie Anne Pigeon.....78
    2.4. La propagande leibnizo-wolffienne de Luise Gottsched autour de la querelle entre Dortous de Mairan et Émilie Du Châtelet : un enjeu majeur pour les Alétophiles.....86
3. Les lois mathématiques de la nature.....91
    3.1. Les lois de Képler dans le traité de Marie Anne Pigeon.....92
    3.2. Le traité sur les coniques d'Émilie Du Châtelet.....100
4. Savants et philosophes mobilisés autour d'un drame de la nature.....106
5. Conclusion.....122

Chapitre 2 Les techniciennes invisibles au sein de la « manufacture » d'astronomie (1750-1804).....129

1. De l'apprentie à la « maîtresse » artisane en astronomie (1757-1783).....138
    1.1. Les calculs de passage des comètes, la voie d'entrée dans l'atelier de J. Lalande.....138
    1.2. Les calculs de tables pour la *Connaissance des tems* et les *Éphémérides des mouvemens célestes*.....146
    1.3. Le « chef d'œuvre ».....150
    1.4. La transmission des savoirs astronomiques.....172
2. Une technicienne indépendante de l'atelier d'astronomie de Jérôme Lalande (1784-1791).....175
3. Deux techniciennes invisibles : « l'amatrice » et la « professionnelle » (1791-1804).....185
    3.1. La « professionnelle » dévouée à l'œuvre de Jérôme Lalande.....185
        3.1.1. Les calculs astronomiques.....185
        3.1.2. Les observations astronomiques.....190
        3.1.3. L'enseignement.....192
    3.2. La collaboration de « l'amatrice » avec l'atelier de Jérôme Lalande.....194
        3.2.1. Une duchesse, « machine » à calculer.....194
        3.2.2. Un observatoire semi-professionnel.....201
4. Des techniciennes dans les ateliers de chimie ?.....207
5. Conclusion.....222

Deuxième Partie Le travail savant, des métiers comme les autres pour les femmes ?.....231

Chapitre 3 Les « écolières » : pratiques multiples d'apprentissage scientifique.....237

1. Marie Anne Pigeon : de l'« écolière » à la Savante, ouverture de nouvelles perspectives professionnelles pour les femmes à l'époque Émilienne.....238

1.1. 1731-1739 : une éducation domestique familiale.....238
1.2. 1740-1744 : des cours privés aux cours publics de sciences.....242
1.3. 1744-1765 : errances et succès d'une professeure de mathématiques.....250
2. Victorine de Chastenay, trajectoire d'une « éternelle écolière » de la pré-Révolution à l'Empire253
2.1. 1776-1789 : le préceptorat savant, les cours de madame de Genlis et les salons.....255
2.2. 1800-1815 : la passion des sciences d'une « écolière ».....260
3. Conclusion.....266

Chapitre 4 Les « intendantes scientifiques », des gestionnaires par procuration du travail savant.....271

1. Les intendantes scientifiques de l'époque Émilienne : des gestionnaires par procuration du travail savant familial.....273
1.1. Angélique Delisle, une Savante ?.....274
1.2. Les pratiques d'une intendante scientifique.....276
1.2.1. Le secrétariat de l'astronome.....278
1.2.2. La gestion de la bibliothèque astronomique de J. N. Delisle.....280
1.2.3. Une complice d'espionnage scientifique ?.....284
1.2.4. Angélique Delisle, gestionnaire de l'observatoire du Luxembourg.....287
1.2.5. Une gestionnaire du patrimoine immatériel familial.....289
1.2.6. Les femmes comme ancrages des productions savantes des Delisle.....291
2. L'intendance scientifique de l'atelier d'astronomie de Jérôme Lalande (1757-1807).....292
2.1. Les femmes, des chargées d'affaires polyvalentes.....294
2.2. De secrétaire à technicienne ?.....297
3. Conclusion.....300

Chapitre 5 Les revenus invisibles du travail savant.....303

1. La gestion familiale de l'entreprise savante.....306
1.1. La gestion financière de l'atelier Delisle par les femmes.....306
1.2. Marie Anne Pigeon, ressource financière du couple savant Prémontval.....310
1.3. Le paiement à la tâche et les pensions des techniciennes de l'atelier d'astronomie de Lalande.....313
2. Le travail savant comme ressource financière des Savantes veuves ou célibataires ?.....320
2.1. L'organisation financière de Marie Louise Dupiéry.....320
2.2. Marie Catherine Tigny, une « tâcheronne » des *Annales de chimie*.....323
2.3. Une économie savante gérée par une femme dans l'exploitation des mines.....325
2.4. Les revenus du travail savant à destination du public.....326
3. Conclusion.....331

Troisième Partie Le positionnement des femmes dans le monde savant.....337

Chapitre 6 Espaces et pratiques de Savantes.....340

1. Espaces et pratiques collaboratives.....342
1.1. L'atelier d'astronomie de J. Lalande : évolution géographique d'un espace collaboratif domestique.....342
1.2. L'espace domestique et son adaptation aux pratiques savantes.....350
1.3. De la responsabilité de l'atelier d'astronomie de Lalande à celle du salaire des professeurs du Collège royal.....356
2. Les pratiques publiques au sein d'espaces domestiques et institutionnels.....358
2.1. Les cours publics de science.....358

2.2. Les salons, la cour et l'Observatoire du roi : espaces de sociabilité savante et d'intégration des femmes....363
2.3. Le voyage savant : du Collège de France à l'observatoire du Seeberg, lieu d'un colloque européen d'astronomie....369
3. L'intimité, un enjeu essentiel de la production de savoir....372
3.1. Du Teeschlösschen, jardin secret de Marie Charlotte de Gotha à l'espace éditorial français....374
3.2. Du petit salon de Victorine de Chastenay aux laboratoires du Jardin des plantes....380
4. Conclusion....384

Chapitre 7 La « capacité d'agir » des femmes dans les réseaux savants....387

1. Étude de cas : De la Ferme générale aux académies de province, itinéraire social d'une Savante, Marie Louise Dupiéry....390
2. « Lui faire une fortune comme il la mérite » dans les Académies royales des sciences....397
2.1. De l'influence des femmes sur l'accès des savants dans les Académies royales des sciences....397
2.1.1. Les réseaux clientélistes de la cour à la période Émilienne....397
2.1.2. Le pouvoir des réseaux de savants sous le Consulat....404
2.2. Des femmes membres d'une académie des sciences ?....412
3. Le rôle des réseaux franc-maçons....419
4. Conclusion....423

Chapitre 8 L'effet du genre sur l'écriture et la circulation des œuvres scientifiques....427

1. Stratégies d'écriture et de publication....431
1.1. Quand le genre est brouillé !....431
1.1.1. L'anonymat, le nom de plume ou l'identité réelle pour une Savante : quels enjeux ? Quels discours ?....431
1.1.2. Le choix d'un nom de plume de femme par un savant....436
1.2. Un préambule genré ?....441
2. Discours et représentations....443
2.1. Quand les savants parlent des Savantes....443
2.2. Quand les Savantes parlent d'elles-mêmes....448
3. Conclusion....452

CONCLUSION....455

Sources primaires....465
Sources secondaires....484
Annexe 1a Étude quantitative grossière du nombre des femmes savantes (au sens large) citées dans les dictionnaires de Fortunée Briquet et d'Alphonse Rebière, et du nombre de leurs publications....501
Annexe 1b Corpus des noms de femmes....510
Annexe 2 Parcours archivistique....513
Annexe 3 Corpus des productions de Savantes....522
Annexe 4 Corpus des correspondances de femmes....523
Annexe 5 Repères biographiques....524
Françoise Gabrielle, née Brisson, BIOT....525
Anne Henriette née de BRICQUEVILLE, marquise de COLOMBIERE....526
Louise Marie Victoire, née de CHASTENAY (Châtenay) de Lenty dite *Victorine*....529
Élisabeth Aglaé, née Sinfray de Villiers, DELAMBRE....532
Marie, née Darbisse, DELISLE....533
Angélique, née DELISLE (ou de L'Isle)....534
Marie Louise Élisabeth Félicité, née Pourrat de la Madeleine, du PIÉRY (ou DUPIÉRY) 535
Marie *Charlotte* Amalie Ernestine Wilhelmine Philippine de Saxe-Meiningen, duchesse de

Saxe-GOTHA-Altenbourg.....538
Marie Jeanne née Harlay, LEFRANçOIS de Lalande dite *Amélie*.....540
Renée Nicolle, née Étable, LEPAUTE dite Nicole Reine ou Hortense.....542
Barbe Thérèse née Marjou, MÉCHAIN.....545
Marie Anne Victoire née PIGEON d'Osangis, Leguay de PRÉMONTVAL.....546
Annexe 6 Itinéraires des collaboratrices de Jérôme Lalande.....548
Annexe 7 « Première » expérience en sciences mathématiques de Nicole Reine Lepaute : le *Traité d'horlogerie*.....559
Annexe 8 Vocabulaire astronomique et Instruments astronomiques.....564
Annexe 9 Portraits des Savantes, intendantes scientifiques et écolières.....573
Annexe 10 Liste partielle et préliminaire des fiches de lecture rédigées par Victorine de Chastenay (AD21).....574
Annexe 11 Transcriptions de manuscrits.....578
Correspondance inédite de A. F. Fourcroy et F. J. Baudouin à M. L. Dupiéry.....579
« Géométrie raisonnée » de Victorine de Chastenay - AD21 E SUP 378 (25).....585
Table des illustrations.....598
Index des noms propres.....604