

## Les préparateurs du chimiste Louis-Jacques Thenard

Ce sujet de thèse s'inscrit dans le cadre du renouvellement historiographique des recherches sur les savoirs scientifiques et techniques qui de façon dominante ont jusqu'ici considéré principalement les élites scientifiques, leur système de formation et les institutions dans lesquelles elles évoluent. De nouvelles recherches, issues de différents horizons, ont révélé une large gamme d'institutions, d'acteurs, de pratiques, de dynamiques à des échelles locales ignorés dans les études précédentes. Ainsi, dans le sillage du programme « Villes et institutions scientifiques » ([9], [10]), de nombreuses recherches ont montré, dans le cas de la France, l'intérêt d'une approche globale menée à l'échelon local ([8], [2], [1]) et permis de rendre compte des dynamiques locales qui président à la constitution en provinces, dans une perspective de développement industriel et économique, de « pôles scientifiques » [12]. Dans le cadre du renouveau des études prosopographiques et biographiques ([11], [5]), d'autres études se sont intéressées aux personnels des facultés des sciences au-delà des seuls professeurs et des maîtres de conférence, en tenant compte des préparateurs, aides de laboratoire, etc. [3]. Enfin, des recherches menées sur les cours publics de chimie au XIXe siècle mettent en évidence des acteurs de la chimie, absents de l'historiographie classique, producteurs de savoirs scientifiques, souvent impliqués dans une activité industrielle en chimie (pharmaciens, médecins, entrepreneurs, etc.). [6]

Le sujet proposé s'inscrit dans ces perspectives historiographiques nouvelles, et porte spécifiquement sur la chimie. Le chimiste Louis Jacques Thenard (1777-1857) a en effet fait l'objet d'une biographie [4] et d'une étude sur ses cours et l'organisation de son équipe au Collège de France [7] mais, en revanche, ses préparateurs, qui sont ses proches collaborateurs au laboratoire, sont pour la plupart absents des études d'histoire des sciences. En effet, ce n'est que comme première étape de la carrière d'un chimiste, comme tremplin vers une carrière académique<sup>1</sup> pour les plus brillants, que la fonction de préparateur est visible dans l'historiographie. Une première étude sur ces préparateurs (une quinzaine au minimum), exclus de fait implicitement de la chimie et de son histoire, montre une variété de parcours dont l'étude serait d'un grand apport pour saisir ce que sont les profils des chimistes et ce qu'est la chimie au XIXe siècle. Ainsi, certains préparateurs de Thenard mèneront une activité entrepreneuriale, comme Antoine Boissenot (1804-1853) qui ouvre une fabrique d'eau minérale ; Jean Chancel (1779-1857), à l'origine d'au moins deux procédés industriels à la fin des années 1810 (allumettes à base de soufre, et borate de soude), et qui s'implique dans l'exploitation d'une mine de graphite dans les années 1820 ; ou Serbat, industriel dans le nord de la France, inventeur d'un mastic utilisé comme joint dans les machines à vapeur.

En s'appuyant sur des archives locales, il s'agira de saisir les activités de ces préparateurs au sein du laboratoire tout à la fois dans une démarche prosopographique et avec l'objectif de connaître mieux l'espace du laboratoire comme lieu de travail et lieu de formation, contribuant ainsi à la compréhension des pratiques de laboratoires : quelle est la hiérarchie au sein du laboratoire ? Comment le travail est-il organisé ? Peut-on identifier des pratiques de coopération ?

Il s'agira aussi d'étudier la diversité de leurs trajectoires professionnelles. Un des enjeux est d'identifier si leur expérience de préparateur a eu un impact sur leur carrière. Si oui, dans quelle mesure ? En quoi cet impact serait lié à la personnalité de Thenard ? Si non, en quoi ces carrières et leur diversité sont-elles significatives de la chimie de cette période ?

Cette thèse sera menée parallèlement à un travail collectif sur les préparateurs de différentes disciplines.

### Bibliographie

[1] BIDOIS A. (2004) *La formation scientifique et technique dans l'enseignement supérieur à Rouen (1809-1985). Essai de sociologie historique*, Thèse de sociologie de l'université de Rouen.

---

<sup>1</sup> Certains font bien une carrière académique comme Louis René Le Canu (1800-1872), José Louis Casaseca (1800-1854), Jean-François Persoz (1805-1868), Jean Girardin (1803-1884).

- [2] CHOFFEL-MAILFERT M.-J., ROLLET L. (2007) *Aux origines d'un pôle scientifique : Faculté des sciences et écoles d'ingénieurs à Nancy du Second Empire aux années 1960*, Nancy, PUN.
- [3] CUSSENOT J. R., Base de données du personnel de la faculté des sciences de Nancy de 1854 à 2014. <http://cussenot-fst-nancy.ahp-numerique.fr/cussenot2/alphabetique.php>
- [4] DERE A.-C., EMPTOZ G., *Autour du chimiste Louis Jacques Thenard*, Chalons sur Saône, Université pour tous de Bourgogne, 2008.
- [5] D'ENFERT R., FONTENEAU V. (dir.) (2011) *Espaces de l'enseignement scientifique et technique. Acteurs, savoirs, institutions, XVIIe-XXe siècles*, Paris, Hermann.
- [6] GARCIA BELMAR A., BERTOMEU-SANCHEZ J.-R., « Louis Jacques Thenard's Chemistry Courses at the Collège de France, 1804-1835 », *Ambix*, vol. 57, n°1, 2010, pp. 48-63.
- [7] GRELON A., BIRCK F. (dir.) (1998) *Des ingénieurs pour la Lorraine XIXe-XXe siècles*, Metz, Éd. Serpenoise.
- [8] GRELON A., GROSSETTI M. (dir.) (1996) Rapport « Villes et institutions scientifiques », PIR-Villes, CNRS.
- [9] GROSSETTI M. (dir.) (1994) *Université et territoire, un système local d'enseignement supérieur, Toulouse et Midi-Pyrénées*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail.
- [10] NABONNAND P. et ROLLET L. (dir), *Les uns et les autres...Biographies et prosopographies en histoire des sciences*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy, 2012
- [11] ROLLET L. (2009) « Peut-on faire l'histoire des pôles scientifiques ? », *Histoire de l'éducation*, n° 122, 95-113.

## The *préparateurs* of the chemist, Louis Jacques Thenard

This PhD thesis should provide a contribution to renew the literature about scientific and technical knowledge as well as their circulation and their transmission. The historiography considers mainly the scientific elites, their system of trainings and the institutions in which they are involved. New research from different backgrounds revealed a broad range of institutions, actors, practices, local dynamics ignored in the previous studies. Following the program “Villes et institutions scientifiques” directed by André Grelon and Michel Grossetti ([9], [10]), many studies demonstrated, in the case of France, the interest of a comprehensive approach carried on the local level ([8], [2], [1]). Regarding the dominant centralism and the elitism in historiography, these researches explained local dynamics, which governs the constitution in the provinces of “scientific poles” for industrial and economic development [12]. Within the framework of the renewal of prosopographic and biographical studies ([11], [5]), other studies are interested in staffs of the Faculty of Science beyond the only professors and the lecturers, by taking account as of preparers, laboratory assistants, etc. [3] Lastly, researches undertaken on the public courses of chemistry to the 19th century highlight actors of chemistry, absent from classical historiography. They produce scientific knowledge, and are often implied in an industrial activity in chemistry. [6]

This topic falls within these new historiographical perspectives and deals specifically with chemistry. A biography was published on Louis Jacques Thenard (1777-1857), chemist, and, also a study upon his courses and the organization of his team to the Collège de France [7] but, on the other hand, his preparers, who were also his close co-workers in the laboratory, are largely absent from the studies of history of sciences. As the matter of fact, studies mention the position of *préparateur* only as a first step in the career of a chemist, a springboard towards an academic career<sup>2</sup> for the brightest. A first study on these *préparateurs* (at least 15), who are implicitly excluded of chemistry and its history, shows a variety of careers whose study would be of a great contribution to seize what is chemistry at the 19th century. Indeed, certain *préparateurs* of Thenard will carry out an entrepreneurial activity, as Antoine Boissenot (1804-1853) who opens a mineral water factory; Jean Chancel (1779-1857), inventor of at least two industrial processes at the end of the years 1810 (matches containing sulphur, and borate of soda), and who is involved in the exploitation of a graphite mine in the years 1820; or Serbat, industrialist in the north of France, inventor of a cement used as joint in the steam engines.

This PhD thesis project, that will require inter alia working on local archives, aims to study the activities of these *préparateurs* within the laboratory in a prosopographic approach. It should also provide a better understanding of the laboratory as a workplace and place of training, and of laboratory practices: what is the hierarchy within the laboratory? How work is organized? Can one identify practices of co-operation?

The purpose of this project is also to study the diversity of their professional trajectories. One of the challenges is to identify if their experience as *préparateurs* had an impact on their career. If so, to what extent? Is it specifically related to the personality of Thenard? Otherwise, is this a characteristic of the chemistry in the 19<sup>th</sup> century?

The student will be involved in a collective project on *préparateurs* of different disciplines (physics, geology, biology, etc.).

### **Bibliography**

[1] BIDOIS A. (2004) *La formation scientifique et technique dans l'enseignement supérieur à Rouen (1809-1985). Essai de sociologie historique*, Thèse de sociologie de l'université de Rouen.

---

<sup>2</sup> Some of them pursue an academic career : Louis René Le Canu (1800-1872), José Louis Casaseca (1800-1854), Jean-François Persoz (1805-1868), Jean Girardin (1803-1884).

- [2] CHOFFEL-MAILFERT M.-J., ROLLET L. (2007) *Aux origines d'un pôle scientifique : Faculté des sciences et écoles d'ingénieurs à Nancy du Second Empire aux années 1960*, Nancy, PUN.
- [3] CUSSENOT J. R., Base de données du personnel de la faculté des sciences de Nancy de 1854 à 2014. <http://cussenot-fst-nancy.ahp-numerique.fr/cussenot2/alphabetique.php>
- [4] DERE A.-C., EMPTOZ G., *Autour du chimiste Louis Jacques Thenard*, Chalons sur Saône, Université pour tous de Bourgogne, 2008.
- [5] D'ENFERT R., FONTENEAU V. (dir.) (2011) *Espaces de l'enseignement scientifique et technique. Acteurs, savoirs, institutions, XVIIe-XXe siècles*, Paris, Hermann.
- [6] GARCIA BELMAR A., BERTOMEU-SANCHEZ J.-R., « Louis Jacques Thenard's Chemistry Courses at the Collège de France, 1804-1835 », *Ambix*, vol. 57, n°1, 2010, pp. 48-63.
- [7] GRELON A., BIRCK F. (dir.) (1998) *Des ingénieurs pour la Lorraine XIXe-XXe siècles*, Metz, Éd. Serpenoise.
- [8] GRELON A., GROSSETTI M. (dir.) (1996) Rapport « Villes et institutions scientifiques », PIR-Villes, CNRS.
- [9] GROSSETTI M. (dir.) (1994) *Université et territoire, un système local d'enseignement supérieur, Toulouse et Midi-Pyrénées*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail.
- [10] NABONNAND P. et ROLLET L. (dir), *Les uns et les autres...Biographies et prosopographies en histoire des sciences*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy, 2012
- [11] ROLLET L. (2009) « Peut-on faire l'histoire des pôles scientifiques ? », *Histoire de l'éducation*, n° 122, 95-113.