

Voyages d'étude des ingénieurs des Ponts et Chaussées à travers l'Europe

xviii^e-xix^e siècles

Auteur-e-s:

[Konstantinos CHATZIS](#) ^[1]

Résumé

Né au début du xviii^e siècle, le corps des ingénieurs des Ponts et Chaussées est animé d'un vigoureux appétit d'appropriation de connaissances et savoir-faire d'origine étrangère jugés utiles à la réalisation de ses missions nationales. Il s'insère alors dans de multiples flux internationaux de savoirs et de pratiques, qu'il essaie de capter à son profit à l'aide d'une série de dispositifs, parmi lesquels on peut citer les voyages d'études à travers le continent européen aux xviii^e et xix^e siècles.

Article

Le corps des ingénieurs des Ponts et Chaussées (P&C) créé en 1713 a pour mission première la configuration du réseau routier de la France et la réalisation des ponts. Petit à petit, il étend son domaine de compétence aux infrastructures des canaux et des ports, aux réseaux d'adduction d'eau, d'assainissement et aux chemins de fer. Sans établissement de formation à ses débuts, le corps des ingénieurs fonde en 1747 l'École des ponts et chaussées. À partir de 1795, l'élève ingénieur doit se former deux ans à l'École polytechnique, créée en 1794, avant d'intégrer l'École des ponts. Issu d'une matrice très nationale, les membres du corps des Ponts et Chaussées, dont les effectifs annuels pour le xix^e siècle oscillent entre 420 et 720 ingénieurs, s'insèrent très vite dans de multiples flux internationaux de savoirs et de pratiques dont le corps cherche à bénéficier, comme les voyages d'études à travers le continent européen.

En 1783 s'ouvre une brève période de paix entre la Grande-Bretagne et la France. Pierre-Charles Lesage (1740-1810), inspecteur des études à l'École des ponts et chaussées, se rend en Angleterre en 1784 et en 1785. Lors de son second voyage, il est accompagné par le directeur de l'École des ponts Jean-Rodolphe Perronet (1708-1794) et Gaspard Riche de Prony (1755-1839), qui dirigera l'établissement entre 1798 et 1839. Toujours en 1785, un autre membre du corps, Joseph Cachin (1757-1825) prend aussi le chemin de l'Angleterre.

Pendant le Premier Empire (1804-1814), plusieurs membres du corps sont postés ou envoyés en mission dans les territoires annexés. Les voyages en Italie de Louis Bruyère (1758-1834), Jacques

Rolland (1736-1822), Joseph-Mathieu Sganzin (1751-1837) et surtout les quatre missions d'enquête de Prony entre 1805 et 1811 illustrent cette nouvelle mobilité impériale. Mais Waterloo change la donne. Même si un Benjamin Nadauld de Buffon (1804-1880) se rend en Italie à deux reprises en 1833 et 1837, c'est la Grande-Bretagne, engagée dans la voie de la première révolution industrielle, admirée pour ses routes et ses canaux, ses chemins de fer et ses ponts suspendus, qui attire le plus. Ainsi de la Restauration à la Seconde République, Joseph Dutens (1765-1848), Joseph Cordier (1755-1849), Henri Navier (1785-1836), Sganzin, Charles-Joseph Minard (1781-1870), Alexandre Berthault-Ducieux (1790-1879) et Hervé Mangon (1821-1888), entre autres, traversent la Manche pour explorer les infrastructures du pays. Le même Mangon, qui avait déjà visité la Belgique en 1849, se rend en 1852 en Espagne pour s'initier à l'irrigation. Londres et ses réseaux urbains intéressent des ingénieurs du corps des services techniques de la ville de Paris. Gaspard de Chabrol de Volvic (1773-1843), préfet du département de la Seine, se rend à Londres en 1823. Il est suivi l'année suivante par Charles-François Mallet (1766-1853), qui y retourne quelques années plus tard. Henry Darcy (1803-1858) se rend à Londres en 1850 avec Jules-Henry Coutin, traducteur employé par le ministère des Travaux publics. Jules Dupuit (1804-1866), Adolphe-Auguste Mille (1812-1894) et Édouard Couche (1832-1885) y séjournent respectivement en 1852, 1854 et 1883. Entre temps, en 1851, Léon Lalanne (1811-1892) se rend à Londres en tant que membre de la délégation française à l'exposition universelle.

Donnant lieu à des publications – à l'instar des *Mémoires sur les travaux publics de l'Angleterre* de Dutens (1819), ou du célèbre *Mémoire sur les ponts suspendus* signé par Navier (1823 et 1830 pour la seconde édition) –, ces missions individuelles nourrissent incontestablement le stock collectif de savoirs et de savoir-faire détenus par le corps des Ponts et Chaussées, elles enrichissent le français de nouveaux termes. Mais qu'ils proviennent d'une décision hiérarchique ou de l'initiative du missionnaire, ces voyages revêtent un caractère trop ponctuel. Aussi, dès 1830, le corps des P&C met en place des missions régulières.

Les élèves se voient ainsi proposer, à la fin de la dernière année de leur scolarité, un voyage d'études à l'étranger. Les missionnaires, triés sur le volet – ainsi dans les années 1830, il n'y a qu'un seul heureux élu, en 1846, on prévoit trois missions, en Angleterre, en Allemagne et en Italie –, bénéficient d'un voyage individuel, la classe ne se déplaçant pas. Ce projet de voyage d'études repose sur l'article 40 du règlement organique de 1804 de l'École des ponts. Ce sont les professeurs d'italien, d'allemand et d'anglais de l'École qui testent les compétences du futur missionnaire en fonction du pays à visiter. Ainsi, en mai 1833, le conseil de l'établissement se penche sur le voyage de l'élève Eugène Zeiller (1810-1861) en Angleterre, en 1834 il examine la mission, toujours à destination des îles Britanniques, d'Alexandre Schwilgué, né en 1811, mort à l'âge de 25 ans au moment où il mettait la dernière main au compte rendu de son voyage. Même sort pour un autre missionnaire, Hippolyte Mougey, né en 1813, décédé en 1838, peu après avoir apporté à son pays natal ses notes et dessins

sur les égouts de Londres, de Liverpool et d'Édimbourg. C'est la Grande-Bretagne, parfois seule destination du voyage de l'élève mais souvent partie d'un itinéraire plus complexe, qui reste l'endroit le plus visité. Puis d'autres orientations émergent, dont l'espace germanique que quatre missionnaires traversent entre 1844 et 1851. L'étude des destinations montre que pratiquement tous les pays de l'Europe ont fait l'objet de voyages d'études au xix^e siècle.

Quelle que soit la destination, ces missions durent plusieurs mois et peuvent s'avérer éprouvantes. L'importance accordée à ces missions transparaît clairement dans le produit final de l'opération, le journal de mission, que l'élève rédige à son retour. Volumineux, le journal rassemble les notes prises en voyage, des documents, textes et planches collectés durant la mission, et surtout de nombreux dessins d'une grande précision. Ces rapports de missions peuvent donner lieu à des publications dans les *Annales des ponts et chaussées*, fondés en 1831 (et dont certains articles sont accessibles *via* la Bibliothèque numérique patrimoniale de l'École des ponts à l'adresse :

<http://patrimoine.enpc.fr/collections/show/3> [2])

Le xix^e siècle a été le siècle des nations, y compris dans le domaine de l'ingénierie. On compte en effet plusieurs « modèles » nationaux de formation et de professionnalisation (ainsi les Français optent pour la formation scolaire, suivis en cela par les Allemands, alors que la formation sur le tas et auprès des anciens joue pendant longtemps un rôle plus important en Angleterre). La mobilité des ingénieurs des Ponts et Chaussées à travers le vieux continent nous rappelle opportunément que, si des modèles nationaux existent bel et bien, ils se sont constitués sur fond de circulations intenses des hommes et des objets, des savoirs et des pratiques. Plusieurs étudiants étrangers sont venus en France s'initier aux sciences de l'ingénieur, aussi le corps des Ponts et Chaussées du xix^e siècle peut légitimement se représenter comme une entité à la fois nationale et cosmopolite.

Bibliographie:

Bertrand, Gilles, « Quand le voyage sert à inventer un nouvel espace. Le cas des inspecteurs des Ponts et Chaussées français en mission en Italie à l'époque napoléonienne (1805-1812) », *Annales historiques de la Révolution française*, n° 385, 2016/3, p. 133-151.

Chatzis, Konstantinos, « Traduire et enseigner les langues étrangères à l'École des ponts et chaussées durant le directorat de Prony (1798-1839) », dans Patrice Bret et Jeanne Peiffer (dir.), *La traduction comme dispositif de communication dans l'Europe moderne*, Paris, Hermann (à paraître).

Riche, Sophie, *Le voyage des élèves de l'École de mines de Paris, 1816-1830*, Mémoire de maîtrise, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1994-1995.

Wexler, Peter J., *La formation du vocabulaire des chemins de fer en France (1778-1842)*, Genève, Librairie E. Droz, 1955.

URL source:

<https://ehne.fr/article/civilisation-materielle/expertise-et-savoirs/les-voyages-detude-des-ingenieurs-des-ponts-et-chaussees-travers-leurope>

Liens

[1] <https://ehne.fr/auteur/konstantinos-chatzis>

[2] <http://http://patrimoine.enpc.fr/collections/show/3>