

Jean-Rodolphe Perronet (1708-1794)

« Premier ingénieur du Roi » et directeur de l'École des ponts et chaussées de **Claude Vacant**¹

Françoise Sappin, chargée de mission au secrétariat du comité d'histoire
francoise.sappin@equipement.gouv.fr

On célébrera en 2008 le tricentenaire de la naissance de Jean-Rodolphe Perronet, le fondateur de l'École des Ponts et Chaussées, homme aux multiples talents, animateur, pédagogue, organisateur, ingénieur, architecte... et à n'en point douter, moderne avant la lettre. Claude Vacant, responsable durant plus de vingt ans d'une subdivision d'entretien autoroutière, passionné d'histoire, à qui nous devons notamment « Du cantonnier à l'ingénieur, les métiers de la route au fil des siècles », nous livre cette fois un ouvrage⁽¹⁾ consacré à cet illustre précurseur, qui retrace son parcours tant personnel que professionnel. Son édition a été soutenue par le comité d'histoire. Françoise Sappin nous présente ses notes de lecture.

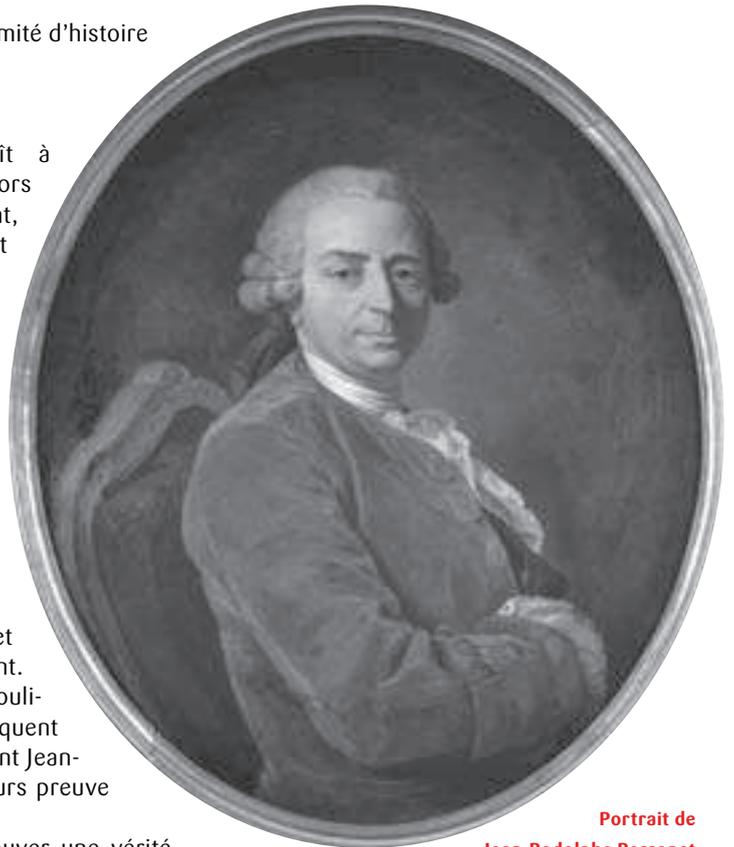
Jean-Rodolphe Perronet naît à Suresnes le 25 octobre 1708, hors mariage, d'un père protestant, David Perronet, jeune cadet des gardes suisses, et d'une mère catholique, Marie Travers, fille d'un vigneron de la localité.

A 40 ans, il sera à son tour père, hors mariage, d'un enfant qu'il reconnaîtra à la veille de son décès, dans sa 85^e année.

Sa naissance, son adolescence, le contexte familial et religieux, l'histoire de France et ses institutions s'entremêlent et nous sont contés abondamment. Les ambiguïtés de sa vie soulignées dans l'ouvrage expliquent probablement la discrétion dont Jean-Rodolphe Perronet fera toujours preuve sur ses origines.

Cette biographie tente de trouver une vérité historique à partir de nombreux textes et documents pour lever ces ambiguïtés sur la personne et resituer les mérites professionnels traditionnellement attribués depuis la « Notice » éditée par Pierre Charles Lesage, à Jean-Rodolphe Perronet.

Son parcours personnel est rapide et brillant : à 17 ans, il est employé chez le sieur Beausire, Premier architecte de la ville de Paris. Il est nommé à 27 ans, sous-ingénieur des ponts et chaussées de la généralité d'Alençon en 1736, dont il devient ingénieur deux ans plus tard.



Portrait de Jean-Rodolphe Perronet
 par Louis Michel Van Loo (1764),
 conservé à l'ENPC. (photo et collection ENPC)

À 38 ans, il est directeur de la future École du Corps des ponts et chaussées et à 41 ans, ingénieur général des ponts et chaussées. Il est inspecteur des Salines royales à 49 ans et c'est à 54 ans qu'il est nommé « Architecte, Premier Ingénieur du Roi pour les ponts et chaussées ». Il entame, à 60 ans, la réalisation de son premier ouvrage vraiment important, qui fera sa renommée, le pont de Neuilly.

Anobli par le roi Louis XV, Jean-Rodolphe Perronet sera, en outre, chevalier de l'ordre de Saint Michel, membre de l'Académie des sciences de Paris, de l'Académie d'architecture et de la Société d'agriculture ; co-directeur de la Société de la Carte de France ; membre de l'Académie des sciences et belles-lettres de Lyon, de l'Académie de Dijon ; de l'Académie des sciences et des arts de Metz, de l'Académie des sciences de Rouen ; membre de la nouvelle Société du lycée des arts ; membre de l'Académie des sciences de Stockholm, de la Société royale de Londres, des bergers d'Arcadie de Rome, des Académies de Berlin et de Saint-Pétersbourg ; membre de la Société philanthropique de Paris...

On découvre dans cet ouvrage, avec de nombreuses citations à l'appui, l'évolution de la direction des travaux routiers et comment le « commissaire pour les ponts et chaussées » astreint, par un arrêt du Conseil du roi du 11 février 1681, à visiter « ...les ponts, chemins et chaussées... et faire faire en sa présence, par personnes intelligentes et capables, les devis et estimations des ouvrages, pour les réparer et entretenir en bon état... », se transformera en ingénieur des ponts et chaussées.

L'organisation des travaux, des corvées, la recherche des financements, les rapports hiérarchiques, les pouvoirs d'influence, tout cela est décrit, expliqué et illustré par des extraits de lettres, des instructions, des devis, des procès-verbaux d'adjudications conservés et remis dans leur contexte historique.

Les observations et les contrôles nombreux obligent Jean Rodolphe Perronet à prendre position sur des problèmes techniques, financiers qui seront déterminants pour son évolution propre et le pousseront à faire maintes propositions innovantes.

Il s'intéressera en dehors des travaux inhérents à sa charge d'ingénieur, à l'industrie locale de sa généralité d'Alençon. Ainsi, de 1738 à 1741,

il prend toute une série de notes sur le débit, la force motrice et le rendement des divers moulins.

Daniel Charles Trudaine, devenu intendant des finances, chargé du détail des Ponts et Chaussées en 1743, souhaite accélérer la réalisation des plans des routes prescrits par l'article 21 du « Mémoire instructif sur la réparation des chemins » du 13 juin 1738.

Dans ce but, Trudaine met en place à Paris « un bureau des dessinateurs » et parallèlement il donne des instructions particulières à Perronet, le 26 mars 1744, pour faire de même à Alençon. Celui-ci y crée un bureau de deux dessinateurs, grâce auquel il a pu réaliser dans de bonnes conditions le lever des plans et la préparation des projets dans sa généralité. C'est probablement au vu des résultats obtenus par Perronet à Alençon, que Trudaine pense à lui pour succéder à Robert Pitrou pour superviser à Paris l'exécution des travaux du bureau des dessinateurs, qui reste sous la direction de Mariaval.

De quatre employés à l'origine, le bureau parisien passe à sept en 1745 et à treize en 1746. Trudaine conçoit alors l'idée de faire de ce bureau, un véritable centre de formation technique pour les ingénieurs, comme le montre le texte de l'arrêt du 14 février 1747 transcrit dans l'ouvrage. Cet arrêt est considéré par les historiens comme l'acte fondateur de l'École des Ponts et Chaussées.

En effet, dans le cadre de ses nouvelles fonctions, J. R Perronet présente à Trudaine un « Mémoire sur les moyens de former des sujets propres à occuper les différents emplois des Ponts et Chaussées ». Il définit notamment le niveau des connaissances à atteindre et la succession des quatre emplois à occuper : géographe, « celui qui fait les cartes », élève, sous-ingénieur en province puis enfin sous-inspecteur à Paris.

Page 83

¹ Cet ouvrage de 341 pages a été édité par les Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Ponts Formation Edition, 28, rue des Saints-Pères 75343 Paris cedex 07, mailto : presses.ponts@mail.enpc.fr

Les géographes devront posséder des éléments de trigonométrie, de géométrie et d'arpentage nécessaires pour être capables d'effectuer les opérations de lever des plans des routes et chemins ; les élèves connaîtront les bases de la mécanique et de l'hydraulique ainsi que de l'architecture, ils devront être aptes à réaliser le nivellement et le métré des projets ; les sous-ingénieurs seront qualifiés en architecture afin de pouvoir dresser eux-mêmes le projet complet d'un ouvrage d'art, dans tous les domaines du ressort des ponts et chaussées ; enfin les sous-inspecteurs devront acquérir une expérience professionnelle suffisante, avant d'obtenir le titre d'ingénieur des ponts et chaussées.

Selon le rendement, leur rémunération s'étagera et on établira entre eux, « ...un ordre convenable... », le classement aux mérites se formalise.

Reprenant dans leurs grandes lignes, les propositions du mémoire de Perronet, c'est une instruction du contrôleur général des finances, Machault d'Arnouville, en date du 11 décembre 1747, qui va sans lui donner le nom, transformer le bureau des dessinateurs en véritable « école » des ponts et chaussées. De très larges extraits en sont donnés dans l'ouvrage et permettent d'apprécier l'importance considérable de cette réglementation définie : une formation professionnelle spécifique au corps des ingénieurs des ponts et chaussées est mise en place.

Dès 1748, on compte 27 élèves et 8 aspirants. Perronet reçoit un tel nombre de candidatures qu'il met au point des modalités d'admission.

De son côté, Trudaine réunit pour la première fois chez lui « l'assemblée des ponts et chaussées » qui succéda à l'académie d'architecture pour assurer le contrôle des projets. L'on peut lire en 1746, la mention portée sur des devis « ...ayant été examinés à l'Assemblée des ponts et chaussées... » et les observations jointes. Cette assemblée est composée de Boffrand qui cumule depuis 1743, les fonctions d'ingénieur général et celle de Premier ingénieur et des quatre inspecteurs en résidence à Paris. Jean-Rodolphe Perronet, dans ses nouvelles fonctions de secrétaire de cette assemblée, s'affirme progressivement pour diriger en fait l'ensemble du corps des ponts et chaussées.

Il fréquente la cour du roi et le monde artistique de la capitale : des peintres, des écrivains comme Diderot avec lequel il entretiendra des relations très changeantes.

La correspondance que celui-ci échangera avec Sophie Volland est largement commentée dans le livre et apprend au lecteur de nombreux détails savoureux sur Perronet et son époque. Il faut ajouter qu'à partir de 1757, Perronet a été nommé Inspecteur général des salines de Lorraine et de Franche-Comté. Le sel en France,



Instruction de Jean-Rodolphe Perronet aux élèves-ingénieurs, relative à l'entretien des routes (24 mars 1749).

(collection ENPC, MS 2121)

sous l'Ancien Régime, était source de revenus importants pour l'État qui percevait sur sa production un impôt spécifique, la gabelle. Cette nomination, par ses nombreux déplacements et nouveaux contacts, élargira son champ d'expériences et ses compétences et lui permettra d'occuper un autre rôle de premier plan.

Entré en Franc-Maçonnerie en 1778, Jean-Baptiste-Eustache de Saint-Far est vraisemblablement un des fondateurs de la loge d'Uranie, qui va regrouper dans son sein des membres uniquement issus du corps des Ponts et Chaussées, sur le modèle des Loges militaires.

C'est vers 1785 que, sous son influence, un projet de Loge s'ébauche à l'intérieur de l'école de Perronet. Elle entamera en 1787, une procédure de reconnaissance par le Grand Orient de France. L'appartenance de Perronet à celle-ci est avéré.

Après la période révolutionnaire, la loi du 19 janvier 1791 confirme l'institution des Ponts et Chaussées, en lui donnant de nouvelles formes sans modifier de façon essentielle son organisation. Néanmoins, on peut noter la suppression de l'admission par recommandation et la qualification d'École « Nationale », entraînant la disparition de celles de province.

D'autres évolutions et péripéties qui touchent l'école, sont décrites longuement par l'auteur. Un chapitre entier du livre est consacré aux réalisations et contributions à la technique de construction d'ouvrages d'art de Perronet.

Il conçoit, rectifie, adapte, invente et fait des propositions originales et structurées. Il écrira de nombreux mémoires dont il donne lecture à l'Académie des Sciences et à l'Académie des Arts et Belles Lettres.

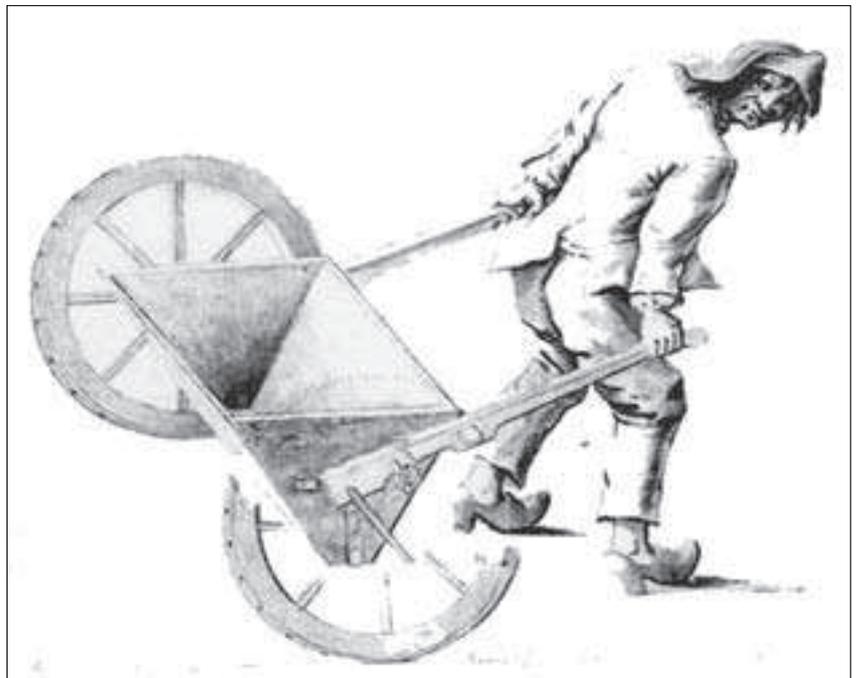
Son génie inventif et son observation attentive de l'organisation du travail l'ont conduit à imaginer différents procédés d'exécution et

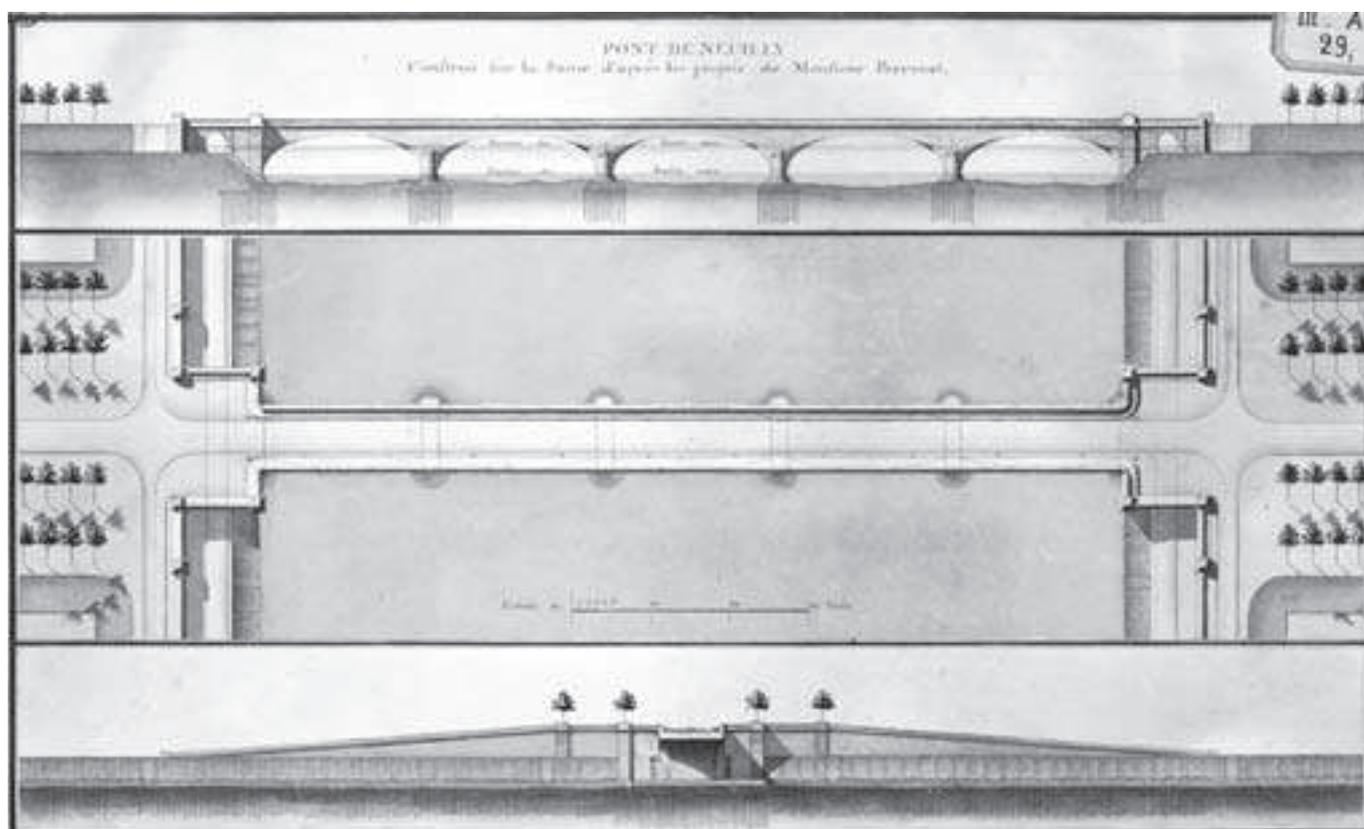
plusieurs machines. On peut citer un modèle de brouette corrigé qui sera utilisé par les cantonniers des Ponts et Chaussées jusqu'au XX^e siècle, pour les travaux de gravillonnage. Ses expériences et les nombreux dessins et schémas illustrent ses centres d'intérêt multiples.

Jean-Rodolphe Perronet conservera jusqu'à sa mort, en 1794, ses fonctions de Premier ingénieur, cumulées avec celle de directeur de l'École des ponts et chaussées, première école de formation d'ingénieurs au monde.

Claude Vacant a mis à la disposition du lecteur des documents d'archives variés, ne cachant ni les oppositions, ni les échecs et valorisant les avancées et les efforts déployés, qu'il a su relier pour tracer l'évolution des administrations, de ses métiers, à travers un homme qui joua un rôle tout à fait central.

Nouveau modèle de brouette imaginé par Perronet.
(collection ENPC, MS 2092-2)





Le pont de Neuilly-sur-Seine.
(collection ENPC, DG 1525 III
A-29)

Les quatre illustrations de cet article figurent dans l'ouvrage de Claude Vacant.

Si le plan adopté par l'auteur n'est pas toujours chronologique, le lecteur disposera avec cet ouvrage d'une mine d'informations et de documents d'une très grande richesse, ainsi que d'une iconographie abondante. Beaucoup de ces documents sont présentés pour la première fois.

A travers ceux-ci, la personnalité complexe de Perronet s'impose, malgré les zones d'ombre qui subsistent. Travailleur acharné, curieux de tout, polyvalent, il incarne finalement à merveille l'esprit de son temps, celui des Lumières. « Père fondateur », initiateur d'une longue et brillante tradition, il demeure pour tous ses successeurs ingénieurs, demeurés dans l'ombre ou devenus illustres à leur tour, bien plus qu'un modèle, un totem. ★

Page 89

1 *Une France si moderne*
Naissance du social (1800-1950) ; P. Rabinow ; traduit de l'américain par Frédéric Martinet et Oristelle Bonis ; Paris, Buchet-Chastel, 2006, 636 p., publié avec le soutien de la chaire Blaise-Pascal (École normale supérieure, département de philosophie), et patronné par la fondation de l'École normale supérieure et la région Île-de-France.
Titre original : French Modern: Norms and Forms of the Social Environment, 1989, Massachussets Institut of Technology Press, USA.