

Françoise Bosman, Martine Mille, Gersende Piernas, dir., L'art du vide, ponts d'ici et d'ailleurs. Trois siècles de génie français, XVIII^e- XX^e siècle

Somogy, Paris, 2010, 423 p, avec DVD.

Gilles Guézo



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/dht/1863>

DOI : 10.4000/dht.1863

ISSN : 1775-4194

Éditeur :

Centre d'histoire des techniques et de l'environnement du Cnam (CDHTE-Cnam), Société des élèves du CDHTE-Cnam

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2011

Pagination : 244-246

ISBN : 978-2-9530779-7-1

ISSN : 0417-8726

Référence électronique

Gilles Guézo, « Françoise Bosman, Martine Mille, Gersende Piernas, dir., L'art du vide, ponts d'ici et d'ailleurs. Trois siècles de génie français, XVIII^e- XX^e siècle », *Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 20 | 2e semestre 2011, mis en ligne le 21 septembre 2012, consulté le 24 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/dht/1863> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dht.1863>

Ce document a été généré automatiquement le 24 septembre 2020.

© Tous droits réservés

Françoise Bosman, Martine Mille, Gersende Piernas, dir., L'art du vide, ponts d'ici et d'ailleurs. Trois siècles de génie français, XVIII^e- XX^e siècle

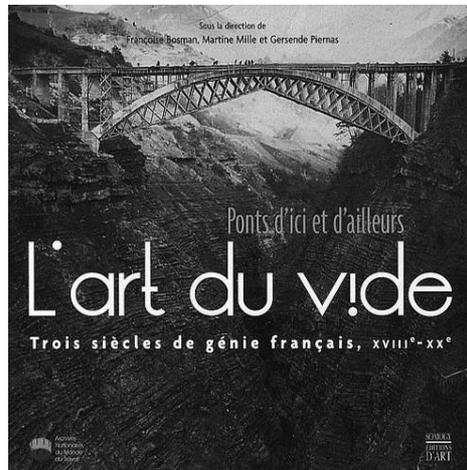
Somogy, Paris, 2010, 423 p, avec DVD.

Gilles Guézo

RÉFÉRENCE

Françoise Bosman, Martine Mille, Gersende Piernas, dir., *L'art du vide, ponts d'ici et d'ailleurs. Trois siècles de génie français, XVIII^e- XX^e siècle*, Somogy, Paris, 2010, 423 p, avec DVD.

- 1 Une collaboration étroite entre les Archives nationales du monde du travail (ANMT), à Roubaix, et le Centre d'histoire des techniques et de l'environnement (CDHTE) du Conservatoire national des arts et métiers, a donné lieu à deux manifestations simultanées consacrées à l'histoire des ponts : une exposition de documents d'archives (21 novembre 2008 - 17 juillet 2009) et une journée d'étude réunissant les meilleurs spécialistes du sujet, le 9 mars 2009. Françoise Bosman (ANMT), Gersende Piernas (ANMT) et Martine Mille (CDHTE-Cnam) ont



perpennisé la mémoire de ces deux évènements dans les 423 pages de cet imposant et important ouvrage unique. Cette initiative, dont Martine de Boisdeffre souligne la nouveauté et l'intérêt dans la préface, a le mérite, selon Denis Woronoff, « de conjuguer ainsi, sur un même thème, la manifestation des objets et des paroles croisées ». *L'art du vide* est ainsi naturellement organisé en deux parties, dont l'une, le catalogue, n'est pas l'illustration directe de l'autre, les actes, mais laisse au lecteur la liberté de constituer des liens, on n'ose pas dire des ponts, entre l'une et l'autre. Le titre de l'ouvrage dit bien que l'objet principal du débat n'est pas la matière qui constitue le pont, ni même le procédé de sa construction, pourtant souvent complexe et spectaculaire, mais bien l'espace qu'il permet de franchir, au sens propre comme au sens figuré, entre les hommes, leurs savoir-faire, leurs cultures et leur histoire.

- 2 La première partie de l'ouvrage, les actes de la journée d'études, a été coéditée par Guy Lambert (École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville) et Martine Mille pour le laboratoire CDHTE. Comme le remarque Konstantinos Chatzis en introduction du premier chapitre, les différents participants vont faire en sorte que « les ponts quittent le statut de simple objet matériel pour se muer en porte-parole de leur temps et des multiples contextes singuliers dans lesquels ils évoluent » (p. 25). C'est déjà le cas des ponts et ponceaux du Moyen Âge dans les villes du nord de la France, dont il reste peu de traces sauf leur nom, qui témoigne pour eux de leur forme, de leur usage, ou des activités voisines. Rendus indispensables par la présence de nombreux cours d'eau utiles au développement de l'artisanat, André Guillaume montre qu'ils constituent ainsi des « repères de l'activité urbaine » (p. 27). Selon lui, le pont du Moyen Âge « appartient au cours d'eau », et plus tard, à la création du service des Ponts et Chaussées, le pont sera « donné à la route ». Il sera donné aussi au chemin de fer, ce qui en fera une cible militaire stratégique. Les ponts de chemin de fer sont massivement détruits pendant le deuxième conflit mondial. L'urgence de leur reconstruction et le manque de main d'œuvre et de matériaux disponibles, « accélèrent la transition de techniques traditionnelles vers les innovations de l'entre-deux-guerres » : Jean-Jacques Brioist montre comment le béton précontraint a permis la reconstruction du pont de l'Hippodrome à Lambersart. Les ponts de Paris ont heureusement échappé à ces destructions massives, et constituent pour Guy Lambert un corpus d'observation particulier : la construction ou l'élargissement d'un pont, sur le fleuve qui traverse la capitale, doit prendre en compte le poids d'un contexte patrimonial unique, marque de

la proximité du pouvoir politique, où les impératifs techniques doivent s'accommoder de l'évolution des représentations, que se font les édiles, de cette monumentalité omniprésente. Ici, on cache le béton derrière la pierre ou l'acier derrière les dorures, alors que là, on affiche une structure *high-tech* qui s'accorde avec la complexité du franchissement. Dans un tout autre contexte, le port militaire de Brest et ses environs, Stéphane Sire analyse la genèse de deux ponts métalliques du XIX^e siècle, très particuliers et innovants, le pont tournant de Recouvrance et le viaduc de Lambézellec. Le premier devait se plier aux exigences de la Marine, en n'entravant pas le passage des navires et l'activité de l'arsenal, tout en assurant la liaison entre le centre de Brest et le quartier de Recouvrance. Stéphane Sire a reconstitué sous forme numérique et animée, le mécanisme qui permet à cette gigantesque machine de satisfaire à ces impératifs, et en fait profiter le lecteur grâce à un DVD inclus dans le livre. À travers la conception du viaduc de chemin de fer de Lambézellec, c'est dans la discussion entre deux ingénieurs des Ponts et Chaussées, et non des moindres, puisqu'il s'agit d'Armand Considère, alors ingénieur en chef du Finistère, et de Louis Harel de la Noë, en charge de la construction du pont, que nous entraîne le chercheur. Cette discussion, très technique, mais aussi très hiérarchique illustre l'importance de la justification par le calcul et des essais sur les matériaux pour l'ingénieur de la fin du XIX^e siècle : l'empirisme des anciens constructeurs de ponts en pierre est un lointain souvenir. Après cet échange très dense, Emmanuelle Gallo nous propose une pause balnéaire bienvenue sur les jetées, les *piers*, des côtes anglaises et françaises. Peut-on parler de pont alors que ces constructions n'ont qu'une culée sur la terre ferme et ne font qu'amorcer un franchissement ? Oui, sur un plan linguistique et peut-être fonctionnel, si on considère que par leur fonction d'origine, servir d'embarcadère aux navires dont elles prolongent en quelque sorte le pont, elles sont ainsi en liaison avec une autre jetée, ailleurs, qui termine le franchissement. Ces jetées nous invitent à quitter l'hexagone pour aller voir comment les savoir-faire techniques, en matière de construction de pont, se sont propagés à travers le monde, et « apparaissent aussi ici comme une affaire de sensibilité culturelle » (p. 89), ainsi que le souligne Guy Lambert. Un exemple très particulier de ces transferts de technologie, s'établit au XIX^e siècle entre la France et la Grèce. Konstantinos Chatzis montre comment se constitue le corps des ingénieurs civils grecs : certains, issus du génie militaire, sont formés aux projets de génie civil par des officiers polytechniciens français, d'autres étudieront dans les écoles françaises, comme l'école Polytechnique ou celle des Ponts et Chaussées. La création de l'école Polytechnique d'Athènes et la production d'une littérature technique en langue grecque, parachèvent l'appropriation des techniques de génie civil par la Grèce. Irina et Dimitri Gouzévitch nous entraînent ensuite dans une visite des ponts de Saint-Pétersbourg dont le nombre, autour d'un millier, demeure approximatif, et dont la variété résonne de l'histoire complexe de la ville. Selon les auteurs, les ponts de Saint-Pétersbourg apparaissent comme « la quintessence même de l'expérience européenne » en offrant « aux bâtisseurs, ingénieurs, architectes et techniciens en provenance de l'Europe toute entière, un formidable polygone d'essai pour tester des innovations techniques en tout genre » (p. 112). Le chercheur japonais Akio Sassa suit le parcours d'un procédé de béton armé, mis au point à la fin du XIX^e siècle par un ingénieur autrichien, Joseph Melan. Le procédé, insuffisamment concurrentiel en Europe, connaît un certain succès en Amérique et traverse l'océan Pacifique pour être développé au Japon par l'ingénieur Hisanori Numata, constructeur de nombreux ouvrages d'art, qui reprend « avec un esprit japonais » (p. 135) les deux cultures constructives, américaine et européenne. Les

actes de la journée d'étude confirment ce qu'avait indiqué Martine Mille en introduction de *L'art du vide* : le pont constitue un objet technique complexe dont « le vocabulaire technique porte [...] reconnaissance [d'] évolutions, de circulations [...] de recherches et innovations entre écoles et ingénieurs, devenus passeurs de mémoire technique par-dessus les frontières » (p. 19).

- 3 En deuxième partie de l'ouvrage, le catalogue reproduit la totalité des 300 documents d'archives exposés. Il faut saluer ici le rôle de cheville ouvrière de Gersende Piernas, notamment pour la numérisation complète des pièces, et l'attachement renouvelé de Françoise Bosman à développer des liens entre les ANMT et les écoles, pour favoriser la valorisation de ces archives. Les documents qui illustrent directement les ouvrages, sont présentés dans un ordre déterminé par la nature du pont, pont de chemin de fer, passerelle, pont-canal, pont introuvable, etc... Il s'agit, pour l'essentiel, de documents qui racontent la genèse, souvent longue et hésitante, du pont, dessins du projet qui ne sera pas réalisé comme le pont sur la Manche (pp. 334-349), et notes de calcul justifiant de la résistance au vent d'un ouvrage audacieux, comme celui de Tancarville (pp. 200-207), notices descriptives rédigées par les entreprises pour être annexées au marché, photos de chantier montrant l'incroyable enchevêtrement de la charpente du cintre du pont d'Auzon sur l'Allier, mais aussi dessins décrivant l'ingénieux dispositif de montage d'un pont là où l'échafaudage est impossible, comme à Tamara, sur le Tigre en Irak (p. 189). On s'étonne d'y trouver aussi une passerelle télescopique d'accès aux avions, qui fait d'une certaine manière, écho aux jetées métalliques évoquées dans les actes. Certains plans, souvent du XIX^e siècle comme celui du pont sur le Tarn à Saint-Géry, représentent le pont avec un degré de précision étonnant dans ses dispositifs techniques cachés, les fondations et l'intérieur des maçonneries, autant que dans le détail de son ornementation architecturale. Le beau dessin aquarellé d'Alexandre Dubois, élève en troisième année de génie civil dans les années 1880, nous rappelle que ce moyen d'expression et de conception était alors au programme des écoles d'ingénieurs, au même titre que les mathématiques et la mécanique. Comme la chronologie n'est pas le critère déterminant, les nombreux exemples, choisis en France et à l'étranger, se côtoient dans une proximité qui permet d'apprécier la diversité de leur écriture structurelle et architecturale.
- 4 L'exposition n'oublie pas que la construction d'un pont est avant tout une aventure humaine, qui ne concerne pas que des ingénieurs et des entrepreneurs. L'innombrable main d'œuvre qui participe aux chantiers de génie civil, en métropole ou ailleurs, est confrontée à des conditions de travail, le plus souvent pénibles, parfois dramatiques, comme en témoigne cet article du *Petit Parisien*, où Albert Londres nous entraîne jusqu'au fin fond de l'Afrique coloniale. On expose aussi ces échanges administratifs autour du Bureau International du Travail sur les travailleurs migrants, les conditions de travail et les accidents de chantier.
- 5 La conclusion de *L'art du vide* revient à Michel Cotte qui attribue au pont la faculté de construire « un paysage humanisé, un paysage culturel exprimant d'une manière exemplaire l'état des relations de l'Homme à la Nature » (p. 374). C'est cette merveilleuse faculté, qui n'est pas toujours partagée par d'autres constructions humaines, qu'illustre ce beau livre, à la fois savant et accessible au plus grand nombre.

AUTEURS

GILLES GUÉZO

GRIEF, École nationale supérieure d'architecture de Bretagne, Rennes