

Helene Harter. *Les ingenieurs des travaux publics et la transformation des metropoles americaines, 1870-1910.* Paris : Publications de la Sorbonne, 2001. 444 pp. EUR 29.00 (paper), ISBN 978-2-85944-415-0.



Reviewed by Andre Guillaume (Professor and Director of the Center for the History of Techniques, Conservatoire National des Arts et Metiers (CNAM), Paris)

Published on H-Urban (August, 2002)

Voici un riche travail de recherche sur l'ingenierie des equipements urbains aux Etats-Unis dans le dernier tiers du XIXe siecle. Le theatre : les metropoles americaines—notamment Baltimore, Boston, Chicago, New York, Philadelphia, Washington—qui assoient l'industrialisation, portent l'innovation et assurent desormais la premiere place aux Etats-Unis. La scene : l'espace public, le sol urbain et ses bouleversements pour y inscrire la moderne reticulaire—eau potable, electricite, assainissement, ouvrages d'art, voirie, parc. Les acteurs : les services techniques municipaux—146 ingnieurs civils et 34 ingenieurs militaires—elus, ediles.

Alors que de nombreuses etudes ont ete consacrees la mobilite sociale enville, aux immigrants ou encore a l'evolution de l'activite economique, Helene Harter a pour sa part decide de s'interesser a un aspect moins etudie et pourtant au coeur des preoccupations des elus locaux et des citoyens : les equipements de travaux publics et les hommes qui les ont concus. L'historiographie recente du genie urbain americain est clairement analysee (pp. 13-20) bien que une plus grande comparaison avec la production francaise eut ete utile. La bibliographie est complete et etendue (450 titres). Helene Harter nous montre que les travaux publics n'ont ete etudies en relation avec le fait urbain que depuis les annees soixante,

et encore a cette epoque, ils sont tres souvent analyses uniquement sous l'angle technique. Ce n'est que dans les annees quatre-vingts que l'etude des travaux publics est desormais associee aux questions sociales, politiques et economiques grace aux travaux de Jon Teaford, Joel Tarr ou Stanley Schultz. J. Teaford est ainsi le premier a demontrer le role central des ingenieurs dans l'administration des villes. Si les chercheurs francais sont guides par des problematiques semblables en ce qui concerne les travaux publics de leur pays, les etudes francaises, et meme europeennes, ayant comme champ de recherche les ingenieurs et les travaux publics americains sont rares. A ce jour encore aucune etude approfondie des travaux publics americains urbains n'a ete faite en France. Le travail d'Helene Harter comble ce manque.

Elle analyse la contribution des ingenieurs municipaux au developpement des grandes villes americaines de la fin du XIXe siecle. Son etude est particulierement interessante puis qu'elle permet d'avoir un nouveau regard sur les metropoles americaines et sur la maniere dont elles se transforment sous l'effet de l'industrialisation et d'une tres forte croissance demographique. Les villes ne sont plus pensees sous l'angle politique, demographique, economique, social ou encore culturel, mais a travers les infrastructures indispensables a des millions de citoyens,

et a travers les hommes qui les ont pensees et realisees. L'histoire urbaine entre ici en jeu, mais aussi l'histoire des techniques et celle des professions. Ceci est nouveau dans la mesure ou jusqu'a present on etudiait les ingenieurs a travers les equipements qu'ils avaient concus, ou en tant qu'acteurs de la vie municipale, ou encore en tant qu'acteurs d'un groupe professionnel, sans pour autant croiser ces trois perspectives.

L'approche d'Helene Harter est aussi novatrice car elle a fait le choix de ne pas se limiter a l'etude d'une seule ville comme le font souvent les historiens americains. Au contraire, elle a choisi d'avoir une vision plus globale du fait urbain en prenant comme sujets d'etudes les metropoles. Ce choix se justifie dans la mesure ou, compte tenu de la croissance demographique, la realisation d'infrastructures s'avere indispensable.

Pour mener a bien son etude, Helene Harter a utilise de nombreuses sources archivistes et documentaires. Elle a analyse les rapports des departements municipaux des travaux publics. Ces documents sont consultables dans les metropoles americaines, mais aussi pour la plupart a Paris au sein du fonds americain de la Bibliotheque Administrative de l'Hotel de Ville. La Ville de Paris a en effet mene a la fin du XIXe siecle une politique suivie d'echanges de documents officiels avec les municipalites americaines. Au-dela des descriptions techniques que ces comptes-rendus presentent, Helene Harter a cherche a saisir les relations qui existaient entre les ingenieurs et les autres acteurs urbains : hommes politiques, consommateurs, responsables de compagnies de travaux publics, etc. Ces documents lui ont servi de support pour etudier le fonctionnement interne des departements des travaux publics et pour reflechir a la maniere dont les metropoles sont administrees a cette epoque.

Les publications professionnelles des ingenieurs, notamment celles de l'American Society of Civil Engineers et de la Western Society of Civil Engineers, constituent le deuxieme ensemble de sources sur lequel repose l'etude d'Helene Harter. Bien que tres diffuses parmi les ingenieurs, ces revues ont ete peu etudiees jusque-la, exception faite des travaux de Jon Teaford. Ce qui permet a l'auteur de mettre en evidence la maniere dont les ingenieurs se structurent en tant que groupe professionnel et d'etudier les discours qu'ils vehiculent. Les donnees fournies dans les notices necrologiques ont ete confrontees avec les donnees emanant de biographies collectives comme l'American Biographical Archive, des rapports municipaux et des revues d'ingenieurs europeens comme les Annales des Ponts et Chaussees. Il en resulte une etude

prosopographique de 180 des ingenieurs en poste dans les villes americaines entre 1870 et 1910. Pour confronter le discours des ingenieurs aux realites du terrain, Helene Harter s'interesse aussi aux minutes des assemblees urbaines, et surtout aux bilans que les maires dressent des activites des services municipaux.

L'auteur est fascine par l'ingenieur et son art, par le triomphe de la mecanique urbaine, objet de la premiere partie. Elle y demontre la part que les ingenieurs ont pris dans le developpement des infrastructures des villes et plus largement dans les transformations de l'espace urbain. La croissance urbaine des annees 1870 ne cesse de mettre en evidence la faiblesse des equipements de travaux publics : manque d'eau potable, assainissement inexistant, puanteur estivale, diphterie et typhoide, incendies frequents (Chicago en 1871, Boston en 1872), poussiere, gadoue. De Paris a New York, de Berlin a Chicago, une meme complainte hante l'aventurier de la technique. Cependant dans les villes americaines la gestion des morceaux d'infrastructure appartient pour l'essentiel aux interets prives. On parle de privatisation. Les proprietaires freinent la realisation des projets trop couteux. Ils ne font pas confiance aux ingenieurs dont la formation n'est, en somme, pas tres urbaine : la gabegie technique est frequente a Boston, Washington, Saint-Louis, Cincinnati dans les annees 70; les services techniques municipaux font partie des depouilles du parti élu. Helene Harter montre bien la professionnalisation, au cours des annees 70-80, du Bureau de l'ingenieur municipal-city engineer-a Boston (1868), qui reste pionniere, Philadelphie (1872), Washington (1874), New York (1876). Gestionnaire de l'espace municipal, cet expert, issu du civil engineering dont l'ideologie est la maitrise de la nature au profit de l'homme civilise, a deux objectifs urbains. D'abord reduire les obstacles naturels en mineralisant les berges et en lançant des ponts sur les estuaires et les fleuves qui ont fait la puissance de la cite-le pont de Brooklyn eleve entre 1870 et 1883 est le plus celebre. Ensuite, conduire des eaux abondantes jusqu'aux appartements avec une pression de service constante de jour comme de nuit pour la securite incendie : on y parvient souvent avec peine a New York et Boston. Le beton, la fonte, le fer sont les nouveaux matériaux de la metropole et lui assurent la prosperite et la nouvelle esthetique. L'assainissement suit, tranche le sol et s'enterre. Les ingenieurs municipaux sont les premiers aux Etats-Unis a developper une vision globale de la ville. Alors qu'au temps du privatisation les infrastructures etaient realisees rue par rue, a partir des annees 1870, les ingenieurs pensent les equipements a l'echelle de la cite. Des reseaux techniques

hierarchises se mettent en place. C'est le debut de la ville-reseau. Une grande similitude apparait ainsi entre la genese des infrastructures des capitales de part et d'autre de l'Atlantique : meme interet pour les terrassements, les revetements viaries et les reseaux—dont la France est, sous la Restauration, pionniere.

Helene Harter ne se limite pas a etudier les specialistes du genie a travers leurs realisations techniques. Elle replace les ingenieurs dans le cadre municipal et reflechit a la place qu'ils occupent au sein des administrations des villes. Ceci l'amene a etudier le degre d'integration politique et sociale des ingenieurs municipaux dans la ville americaine de la fin du XIXe siecle et du debut du XXe siecle. Elle demontre que l'equipe technique municipale s'etoffe dans les annees 1880. Plusieurs dizaines d'ingenieurs, la plupart non emigres et issus du milieu technique, sont recrutes dans chacune de ces metropoles. Ces ingenieurs apportent le confort moderne dans la ville. Acteurs de la politique de sante, de la construction des parcs, fervents promoteurs des annexions, ils participent a tous les grands chantiers urbains. Avec eux, l'expertise entre dans l'administration municipale. On est loin de l'image de la ville mal geree qu'a longtemps vehicule l'historiographie. Alors que les ingenieurs municipaux de Paris, Lyon, Marseille, Lille, Rouen sont detaches du service des Ponts et Chaussees (ingenieurs et conducteurs), des services vicinaux ou embauches a la sortie des ecoles centrales ou des Arts et Metiers, ceux de Boston, New York ou Washington, viennent d'abord des compagnies de chemin de fer ou des entreprises de travaux publics. Leur technicite est valorisee, leur emploi est assure car les travaux neufs assurent la notoriete et la modernite du maire. La forte demande politique, la croissance des budgets municipaux, l'envergure des travaux assurent la promotion interne des ingenieurs—a comparer avec la France, on est entre le systeme des Ponts et Chaussees qui offre la gloire a ses polytechniciens et le service vicinal qui promeut les plus fideles aux elus—dont les competences colonisent

de nouveaux domaines : sante, hygiene, urbanisme, paysage.

La derniere partie de l'ouvrage traite de la vie associative et de l'internationale technique. Afin de saisir toute la complexite des ingenieurs municipaux, Helene Harter developpe en effet un troisieme niveau d'analyse. Elle cherche a comprendre la place qu'occupent les ingenieurs municipaux au sein du monde americain de l'ingenierie. Les techniques ne connaissant pas les frontieres, elle etudie aussi les liens entre ces ingenieurs et leurs confreres europeens. Pour cela, elle presente les diverses associations d'ingenieurs civils, nationales—notamment la celebre American Society of Civil Engineers—et locales qui fleurissent dans le dernier quart du siecle, dont le but semble moins corporatiste, mais ou l'elitisme est de rigueur—que pedagogique—pour une culture professionnelle commune. Ces associations visent cependant a consolider et a proteger le titre d'ingenieur—ceci nous renvoie en France a l'Association Generale des Hygienistes et Techniciens Municipaux (AGHTM cree en 1904) et a la Commission des titres cree en 1934 et longuement analysee par Andre Grelon. Depuis 1850 certaines universites fabriquent des ingenieurs en concurrence avec West Point cree a partir du modele francais de l'Ecole Polytechnique. Helene Harter brosse un riche tableau des enseignements techniques diffuses dans ces universites. Elle repere la diffusion de ces informations expertes. Elle jauge l'internationalisation de l'ingenierie americaine : travail complementaire aux recherches d'Irina et de Dmitri Gouzevitch sur l'internationale technique au XIXe siecle et d'Helene Vacher sur l'ecole Eyrolles et la diffusion du modele francais au debut du XXe siecle. Ce travail d'histoire urbaine et d'histoire technique aurait cependant merite une meilleure qualite cartographique. Un plan commente des des villes presentes, voire des plans evolutifs, auraient enjolive et etaye cette analyse structurale. Cette remarque n'enleve en rien au caractere pionnier de cette demarche.

If there is additional discussion of this review, you may access it through the network, at :

<https://networks.h-net.org/h-urban>

Citation : Andre Guillerme. Review of Harter, Helene, *Les ingenieurs des travaux publics et la transformation des metropoles americaines, 1870-1910*. H-Urban, H-Net Reviews. August, 2002.

URL : <http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=6673>

Copyright © 2002 by H-Net, all rights reserved. H-Net permits the redistribution and reprinting of this work for nonprofit, educational purposes, with full and accurate attribution to the author, web location, date of publication,

originating list, and H-Net : Humanities & Social Sciences Online. For any other proposed use, contact the Reviews editorial staff at hbooks@mail.h-net.org.