Document generated on 10/12/2024 4:12 a.m.

Continuité

CONTINUITÉ

Une histiore d'eau ... et d'électricité

Jacques Lecours

Number 37, Fall 1987

Lieux industriels : une renaissance

URI: https://id.erudit.org/iderudit/18777ac

See table of contents

Publisher(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (print)
1923-2543 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Lecours, J. (1987). Une histiore d'eau ... et d'électricité. *Continuité*, (37), 30–33.

Tous droits réservés © Éditions Continuité, 1987

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

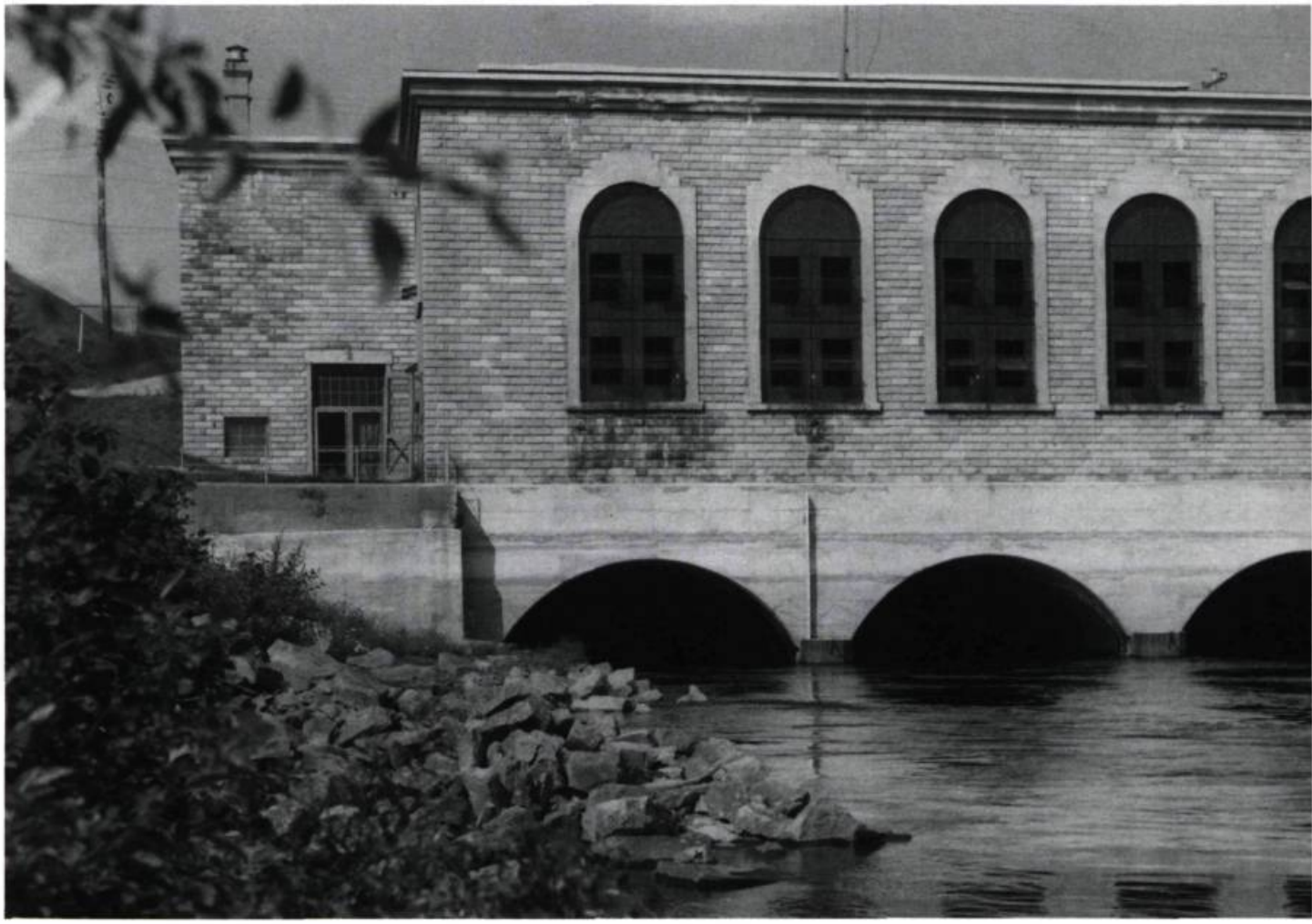
érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

UNE HISTOIRE D'EAU



... ET D'ÉLECTRICITÉ

par Jacques Lecours

De la centaine de centrales hydroélectriques du Québec, près de la moitié datent d'avant 1930. À travers elles, on peut lire une histoire passionnante: celle de l'électrification et de l'industrialisation du Québec.

Il n'y a rien d'étonnant à ce que les Québécois associent spontanément eau et électricité: tous les mois, le compte d'«hydro» leur rappelle l'origine de l'énergie qu'ils consomment. La place prépondérante qu'a prise l'énergie hydraulique s'explique par la configuration du Québec, où les cours d'eau occupent près de dix-huit pour cent de la superficie.

Au début du siècle, la capacité de production électrique du Québec (la «puissance installée», disent les ingénieurs) était de 111 037 kilowatts; aujourd'hui, elle atteint plus de 26 900 000 kilowatts, c'est-à-dire 242 fois plus. Hydro-Québec possède à elle seule 90% de cette capacité. Encore quelques chiffres: quoique le Québec détienne 28% de toute la capacité de production d'électricité au Canada, il génère plus de 45% de sa puissance hydroélectrique. Nous ne sommes pas les plus «électrifiés», mais nous sommes les plus «hydroélectrifiés»!

La centrale Pont-Arnault (5400 kilowatts), construite en 1912 sur la rivière Chicoutimi par la Compagnie électrique du Saguenay de J.-E.-A. Dubuc. Elle alimentait notamment la pulperie de Chicoutimi. Elle est encore exploitée par Hydro-Québec. (photo: Hydro-Québec, Direction Architecture)

En fait, 92% de toute notre électricité est produite à partir de la puissance de l'eau.

Dans les pays où il n'y a pas de ressources hydrauliques, l'électricité est produite dans des centrales thermiques; les turbines qui font tourner les génératrices sont mues par de la vapeur produite au charbon, au mazout, au gaz ou à l'énergie nucléaire. Certaines créent même de la vapeur par la combustion de bran de scie ou de canne à sucre!

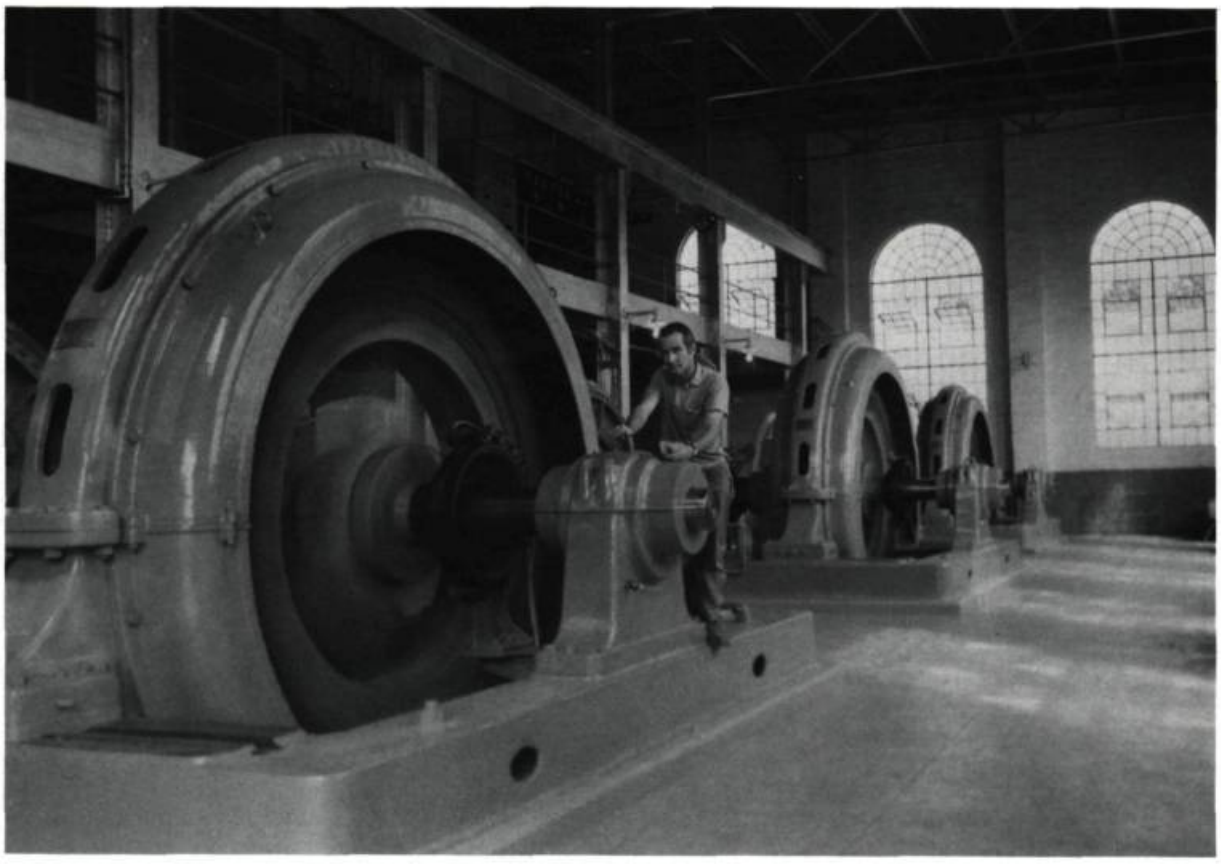
DES «POUVOIRS ÉLECTRIQUES»

Toute la technologie fondamentale de la grande centrale électrique moderne était connue dès 1890: la génératrice, le courant alternatif, le transformateur qui permet d'élever la tension pour pouvoir transporter l'énergie et le courant à trois phases.

De la fin du siècle passé à la deuxième décennie du XXe siècle, c'est l'époque des petites installations isolées mises en place par des entrepreneurs locaux et ne desservant qu'une localité ou une industrie. Les plus vieux se rappelleront la présence sur certaines rivières de «pouvoirs électriques». Plusieurs étaient d'une puissance de moins de 1 000 kilowatts, ce qui est bien peu comparé à la centrale LG-2 sur la Grande rivière, à la Baie James, dont la puissance est de 5 328 000 kilowatts!

En même temps et jusqu'à la fin des années trente on entreprend, notamment grâce à des capitaux américains, l'aménagement planifié de grands cours d'eau: le Saint-Laurent, le Saint-Maurice, la Saint-François, la Gatineau, le Saguenay. C'est l'époque des grandes entreprises régionales d'électricité.

Enfin, après la création d'Hydro-Québec en 1944, et l'acquisition par la société d'État des grandes compagnies privées en 1964, les réseaux régionaux sont unifiés en un réseau national. Les ressources hydrauliques de la vallée du Saint-Laurent seront rapidement toutes exploitées; commence alors l'aventure de Bersimis puis de Manicouagan-Outardes sur la Côte-Nord. Ces grandes installations sonneront la glas pour la plupart des petites centrales devenues relativement inefficaces et onéreuses à exploiter.



La centrale Pont-Arnault (1912) toujours en activité. (photo: Hydro-Québec, Direction Architecture)

UN PATRIMOINE URBAIN

Dès 1885, on tire de l'énergie électrique des chutes Montmorency pour éclairer la terrasse Dufferin à Québec. Cet aménagement est remplacé en 1894 par une centrale hydraulique permanente comprenant deux génératrices de 650 kilowatts chacune. On assiste dès cette époque à la naissance de plusieurs compagnies d'électricité dans la région de Québec. Elles se font une lutte vive pour obtenir les contrats d'éclairage des rues et pour établir un monopole de la distribution de l'électricité aux industries et aux particuliers. En 1900, on construira à Saint-Gabriel, sur la rivière Jacques-Cartier, une centrale de 1 640 kilowatts dont il reste encore aujourd'hui des vestiges intéressants. À la même époque, une centrale de 3 500 kilowatts, sur la rivière Chaudière, sera mise en service. On aménage ensuite la centrale Marches-Naturelles sur la rivière Montmorency en 1908, Sept-Chutes sur la rivière Sainte-Anne à Saint-Ferréol-les-Neiges en 1916 et Saint-Raphaël sur la rivière du Sud en 1921. Toutes ces installations deviendront éventuellement propriétés de la *Quebec Power*, une filiale de la très puissante *Shawinigan Water and Power Company*. Sept-Chutes existe encore dans son état d'origine mais Hydro-Québec ne l'exploite pas en ce moment. La propriété, très attrayante, a été louée à La Corporation de développement de Saint-Ferréol-les-Neiges, un organisme sans but lucratif qui y exploite depuis l'été 1987 un site touristique d'interprétation et de plein air.

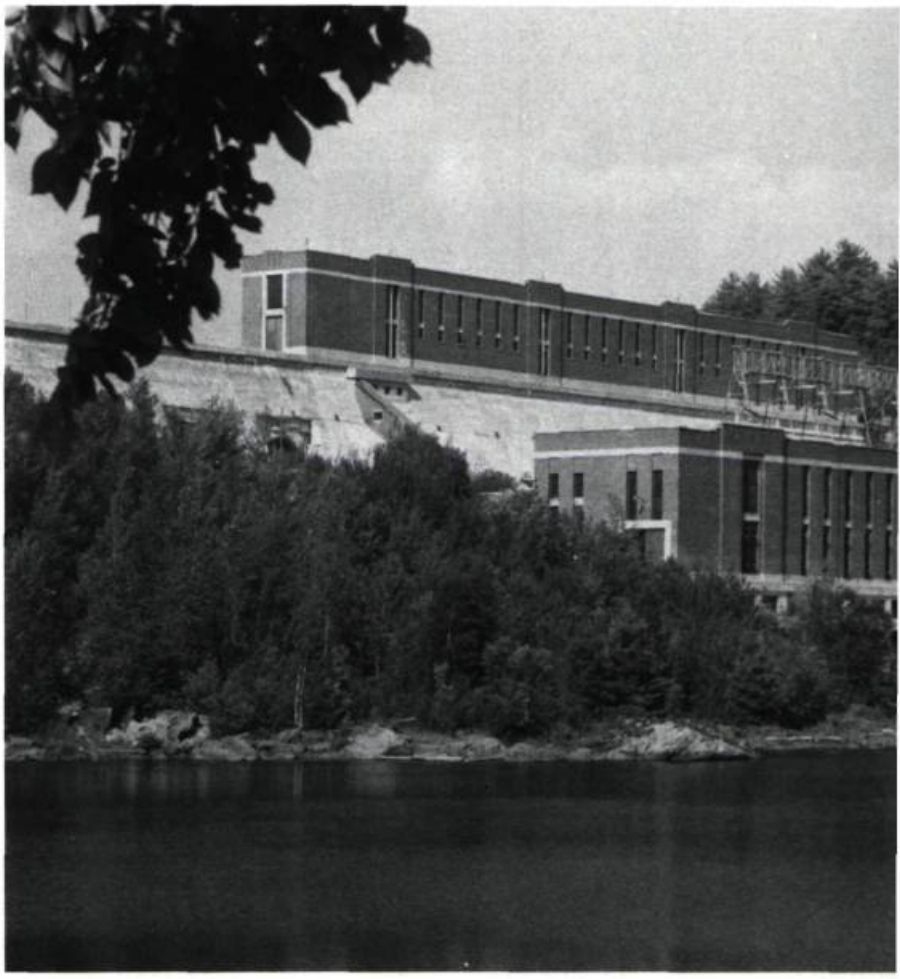
Il semblerait qu'en septembre 1883, la première centrale hydroélectrique du Québec ait été mise en service par la *Valleyfield Electric Company* pour alimenter la filature de la *Montreal Cotton* dans cette ville. Mais à cause de la présence de cours d'eau et d'un marché plus importants, les centrales hydroélectriques de la région de Montréal seront bientôt assez considérables. En 1897, en service aux rapides de Lachine et en juillet 1899, on inaugure à Chambly, sur une centrale de 13 400 kilowatts est mise le Richelieu, une centrale de 29 000 kilowatts. Comme à Québec, il se tient dans la métropole un débat acerbe au sujet du remplacement de l'éclairage des rues au gaz par l'éclairage à l'électricité. Il s'ensuit une lutte entre plusieurs entreprises compétitrices pour le monopole de la distribution de l'électricité. De cette concurrence vive naîtra la *Montreal Light Heat and Power Company*. C'est elle qui deviendra propriétaire de toutes les grandes centrales de la région de Montréal, dont une à Saint-Timothée sur l'ancien canal Beauharnois, une sur le canal de Soulanges, une autres à Les Cèdres sur le Saint-Laurent, la célèbre centrale de Beauharnois, encore aujourd'hui la plus puissante du Québec méridional, et une centrale sur la rivière des Prairies. Les Cèdres, Beauharnois et Rivière-des-Prairies sont toujours exploitées. Les deux dernières sont ouvertes aux visiteurs l'été.

UN PATRIMOINE RÉGIONAL

Dans toutes les régions on construit des centrales dès le début du siècle. Celles-ci sont finalement achetées par des sociétés à capitaux étrangers venues exploiter les ressources hydrauliques et entreprendre le développement de la grande industrie québécoise.

D'abord, ce sera la *Shawinigan Water and Power Company* qui exploitera les ressources du Saint-Maurice et qui y attirera l'aluminerie et les pâtes et papiers. Elle construira en 1902 une ligne jusqu'à Montréal, ce qui lui permettra d'y vendre une part importante de sa production. Pour régulariser le débit de la rivière Saint-Maurice, la Commission des Eaux courantes du Québec bâtira en 1917 le réservoir Gouin: la «Shawinigan» construira en tout neuf grandes centrales en Mauricie.

En 1927 et 1928, la *Gatineau Power Company* vient s'installer dans l'Outaouais, forte de l'appui de sa compagnie mère, la *International Paper Company*, et armée d'un important contrat d'exportation vers l'Ontario. Elle construira trois grandes centrales: Paugan, Chelsea et Farmers. En peu de temps, la «Gatineau» consolidera son emprise sur le territoire environnant et en 1930, elle aura acheté trois centrales sur l'Outaouais et une quinzaine de petites centrales sur divers affluents de l'Outaouais. Le patri-



Paugan, une des trois grandes centrales construites sur la Gatineau en 1927 et 1928. (photo: Hydro-Québec, Direction Architecture)

moine que nous a légué cette compagnie est particulièrement intéressant parce qu'il est constitué d'un nombre important de petites centrales et de vestiges de la première époque de l'électrification. La Direction Architecture d'Hydro-Québec en a récemment complété l'inventaire détaillé.

En Estrie, la *Southern Canada Power* est créée en 1913 par des financiers montréalais. Elle formera aussi un réseau régional en achetant des aménagements hydroélectriques et des réseaux de distribution locaux et elle construira elle-même deux centrales sur la Saint-François à Drummondville. Les petites centrales anciennes sont encore assez nombreuses en Estrie puisque la ville de Sherbrooke à elle seule exploite cinq installations construites entre 1911 et 1928. On y trouve notamment des vestiges d'une centrale municipale de 1887.

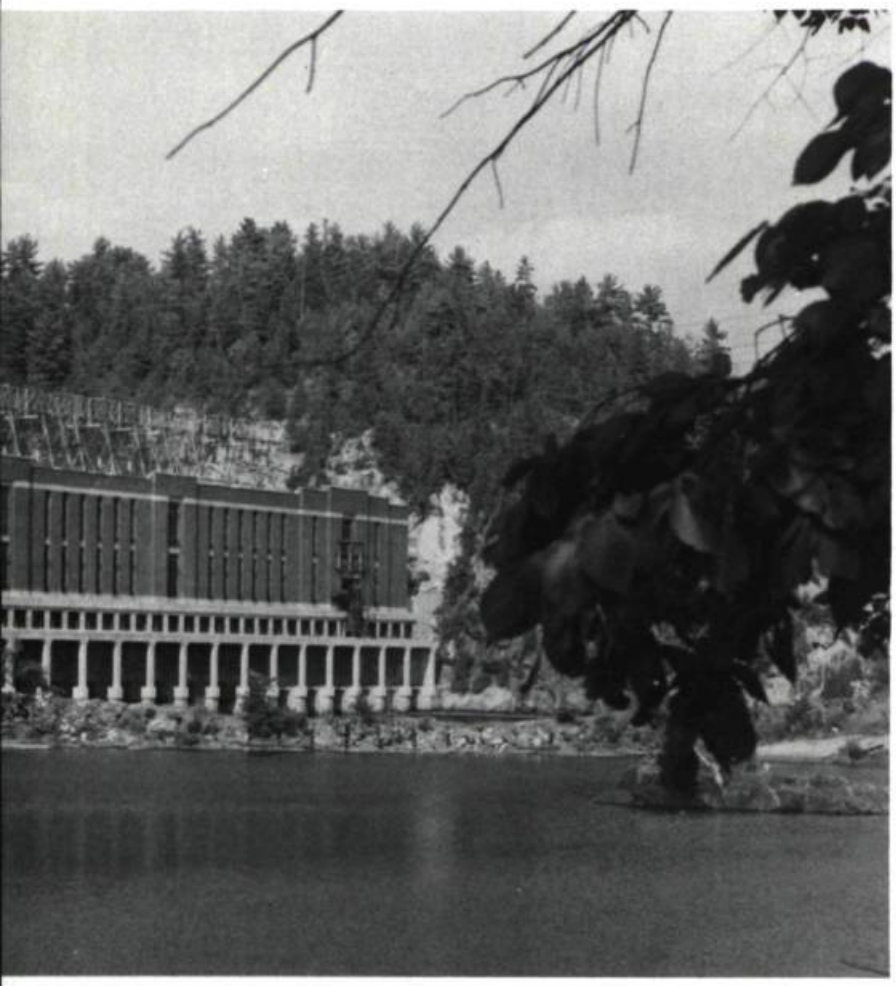
En Abitibi-Témiscamingue, l'électricité naîtra de l'industrie minière. La plus importante centrale, Rapide-des-Quinze, au Témiscamingue, est construite en 1924 et toujours exploitée.

Au Saguenay, l'histoire se répète. Plusieurs localités possèdent leur petite centrale. La Compagnie Électrique de Chicoutimi de l'industriel J.-E.-A. Dubuc dessert plusieurs agglomérations, mais comme ailleurs c'est la grande industrie étrangère qui mettra en valeur les ressources hydrauliques du Saguenay. En 1927 on inaugure la centrale Île-Maligne, d'une puissance de 402 000 kilowatts. Cinq autres grandes centrales seront finalement construites au Saguenay par l'Alcan, ce qui fait d'elle aujourd'hui la plus grande productrice privée d'électricité au Québec.

En Gaspésie, on a aussi vu quelques tentatives locales d'électrification. Jules A. Brillant amorça l'unification de ces entreprises par la création en 1922 de la Compagnie de Pouvoir du Bas-Saint-Laurent. C'est elle qui établira en 1929, sur la rivière Mitis, une première centrale de 6 400 kilowatts et une deuxième de 4 500 kilowatts en 1947.

DES INSTRUMENTS PÉDAGOGIQUES

Le patrimoine hydroélectrique qui subsiste est une illustration fascinante de l'époque où l'exploitation des richesses naturelles est venue s'ajouter à l'industrie légère et à l'industrie des biens d'équipement. C'est la naissance de la grande industrie des pâtes et papiers, de l'électrométallurgie, de l'électrochimie et des mines. L'hydroélectricité a été le moteur à la fois de la grande urbanisation et du développement des régions périphériques au début du siècle.



Il existe en ce moment une centaine de centrales hydroélectriques au Québec. La moitié d'entre elles ont été construites avant 1930. Parmi celles-ci on trouve autant de petites centrales (moins de 10 mégawatts) que de grandes. Il y a également environ 200 sites qui conservent des installations abandonnées ou démolies, des vestiges de barrages ou des fondations de bâtiments. Il existe des sites de ce genre sur la plupart des rivières du Québec méridional, pour le grand plaisir des «archéologues industriels».

Outre la place importante qu'elles occupent dans l'histoire industrielle du Québec, les centrales hydroélectriques anciennes sont des instruments pédagogiques précieux. Ces petites installations sont toutes dans les régions habitées et faciles d'accès. Leur échelle est un atout: plus facilement que dans une grande centrale moderne, on peut y saisir la relation entre l'installation et son cours d'eau et comprendre comment on génère de l'électricité.

Hydro-Québec possède la plus grande part de ces richesses. La Direction Architecture a établi un programme structuré de protection et de mise en valeur du patrimoine architectural et technologique de l'entreprise. Son action se poursuit à l'intérieur d'Hydro-Québec mais s'appuie aussi sur la collaboration des milieux culturels québécois.

Une centrale hydroélectrique qui fonctionne est un endroit fascinant: la rivière, le bruit, les odeurs, la chaleur et les vibrations en font une expérience sensorielle frappante. C'est là que nous comprenons la relation entre la puissance de l'eau et la force de l'électricité. C'est là que nous comprenons vraiment l'importance de notre patrimoine hydroélectrique.

Jacques Lecours est urbaniste-conseil à la Direction Architecture d'Hydro-Québec.