Document generated on 07/18/2025 6:20 p.m.

L'Actualité économique

# La production d'énergie électrique au Canada

Benoît Brouillette

Volume 34, Number 1, April–June 1958

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1001310ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1001310ar

See table of contents

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)
1710-3991 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Brouillette, B. (1958). La production d'énergie électrique au Canada. *L'Actualité économique*, *34*(1), 150–153. https://doi.org/10.7202/1001310ar

Tous droits réservés © HEC Montréal, 1958

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/

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/

provoquer d'année en année un allégement constant du fardeau de la dette publique. La province de Québec se trouve à cet égard à la tête de toutes les provinces canadiennes. Mais cet allégement devrait-il être à ce point au premier rang des préoccupations gouvernementales que certains services essentiels s'en trouvent à l'heure actuelle paralysés dans leur développement, que ce soit dans le domaine de l'enseignement, dans celui des moyens de transport ou du bien-être social?

Roland PARENTEAU

## La production d'énergie électrique au Canada

Les études portant sur la production, la répartition et l'utilisation de l'énergie au Canada, ont été longtemps bloquées par l'absence de statistiques convenables. L'énergie hydro-électrique en particulier était fort mal décrite par les statistiques disponibles. S'il était relativement facile de déterminer la capacité théorique des installations, on ne disposait au titre de la production, que des rapports venant du secteur commercial. Or, on sait, et l'on verra d'une façon plus précise dans les pages qui suivent, qu'une part importante de la production hydro-électrique est produite par le consommateur lui-même, et échappe donc à toute mise en vente.

Sans doute pourrait-on croire que les renseignements dont on disposait, au sujet de la capacité des usines hydro-électriques, donnaient une indication suffisante. C'est pourtant loin d'être le cas. Le débit inégal des eaux de ruissellement, même régularisé par la retention des barrages, et les variations saisonnières ou non de la consommation sont tels que l'évolution de la production peut être assez sensiblement différente de celle que l'on pourrait essayer de déduire de la capacité des installations. D'autre part, toute comparaison internationale n'est guère valable qu'en termes de production.

Les données statistiques sont présentées ici d'une façon peu élaborée. Le but des quelques pages qui suivent est d'attirer l'attention sur un nouveau secteur ouvert à la curiosité du chercheur et aux études des spécialistes[1].

* * *

1. Les données chiffrées sont tirées du rapport annuel de l'Office fédéral de la Statistique, *Electric Power Statistics*. La modification des méthodes de compilation décrite plus haut a été présentée pour la première fois dans le rapport de 1956 publié en 1957.

Au moment où le Canada vient d'établir une commission royale d'enquête sur ses ressources énergétiques, il est utile de montrer la place importante qu'occupe notre pays dans le monde à cet égard. Seules les deux plus grandes puissances mondiales ont une production d'électricité qui dépasse largement celle du Canada: les États-Unis, avec 41 p.c. de la production mondiale, et l'Union soviétique avec 11 p.c. En 1955, la Grande-Bretagne (6 p.c.) et la République fédérale allemande (5 p.c.) ont produit plus de kilowattheures que le Canada; mais il n'est pas sûr qu'en 1956 ces pays aient maintenu leur rang puisque la production canadienne a fait un bond de 72.9 à 87.9 milliards de kilowattheures d'une année à l'autre.

Le Canada disposait, à la fin de juillet 1956, d'une puissance installée de 15.8 milliards de kilowatts, dont 85 p.c. était d'origine hydraulique. On sait combien, grâce à l'influence glaciaire sur les cours d'eau et aux précipitations copieuses, les conditions naturelles sont favorables aux installations hydro-électriques dans les provinces riveraines du Saint-Laurent, les plus industrialisées du pays et privées de houille, ainsi que dans les Cordillières de l'Ouest. Le Québec vient en tête pour ce qui est des aménagements avec 37.4 p.c., dont 99 p.c. de type hydraulique; l'Ontario suit avec 32.5 p.c. (83 p.c. de type hydraulique); viennent ensuite la Colombie britannique avec 13.6 p.c., les provinces de la Prairie (10.5 p.c.) et celles de l'Atlantique (6 p.c.). Dans le cas des deux derniers groupes de provinces, les usines thermiques produisent la moitié de l'énergie grâce à la houille, au pétrole et au gaz naturel qu'on y trouve en abondance.

Le rythme de progression de la production d'énergie est très élevé. C'est ainsi que de 1955 à 1956, la production s'est accrue de 21 p.c. environ. On estime que de 1956 à 1957, le rythme d'accroissement était encore de 14 p.c. La part de l'énergie hydraulique dans la production est plus grande que ne le révèle la distribution de la capacité des centrales entre les divers types d'énergie. Ainsi, en 1956, 92.5 p.c. de l'énergie électrique produite était d'origine hydraulique.

Le Québec dispose de la production d'électricité la plus importante, suivi par l'Ontario (42.4 p.c. du total de la production canadienne, contre 33 p.c.), la Colombie, avec 11.6 p.c., égale presque

les provinces de la Prairie (8.1 p.c.) et celles de l'Atlantique (4.9 p.c.) réunies.

Il faut distinguer deux sortes d'usines: les centrales qui livrent leur courant au commerce et celles qui l'utilisent sur place dans leurs propres usines. Plus du cinquième de la production (22 p.c. en 1956) se trouve ainsi hors du circuit commercial. Cette forme d'auto-consommation se pratique surtout dans le Québec (50 p.c.) et en Colombie britannique (30 p.c.).

Les centrales dites d'utilité publique se partagent à leur tour en entreprises étatisées (62.5 p.c. de la production livrée au commerce) et en entreprises privées (37.5 p.c.). Les premières sont surtout importantes en Ontario, où la presque totalité de la production commerciale (94 p.c.) est étatisée; tandis que les secondes dominent dans le Québec (62 p.c.) et en Colombie britannique (74 p.c.). L'Hydro-Ontario, on le voit, jouit d'un quasi-monopole, tandis que l'Hydro-Québec n'a entrepris que récemment d'entamer le fief des sociétés Shawinigan Water & Power, Gatineau Power et Southern Canada Power, pionniers de cette industrie dans la vallée du Saint-Maurice, de l'Outaouais et dans les Cantons de l'Est.

Quels sont les principaux débouchés de la production d'électricité? L'industrie manufacturière et les mines prennent 63.4 p.c. des 87.9 milliards de kilowattheures produits en 1956; ce sont ensuite la consommation domestique et rurale (16.2 p.c.), le commerce (6 p.c.) et l'éclairage public (0.6 p.c.). On exporte du courant aux États-Unis (5.8 p.c.) en provenance d'Ontario (86 p.c.) et du Québec (13 p.c.). Enfin les pertes sur les lignes de transport s'élèvent à 8 p.c.

Les ventes d'électricité dans le circuit commercial rapportèrent 613.8 millions de dollars en 1956, somme partagée entre l'Ontario (40 p.c.), le Québec (26.4 p.c.), la Prairie (14.7 p.c.), la Colombie (10.7 p.c.) et l'Est (8.2 p.c.). La part réduite du Québec s'explique par le fait que le quart de la production est soustrait du secteur commercial (9.6 milliards de kilowattheures sur 37.3 à comparer avec 7 p.c. en Ontario) et aussi par la nature des consommateurs. Dans le Québec, les 15 milliards de kilowattheures livrés à l'industrie ne rapportent que 76 millions contre une centaine pour un volume égal en Ontario; en outre, les consommateurs domestiques

et ruraux prennent deux fois moins d'électricité dans le Québec que dans l'Ontario. En Colombie britannique, plus de la moitié de la production, soit 5.7 milliards de kilowattheures sur 10, est hors commerce; dans les provinces de l'Est, 22 p.c.

La production et la distribution de l'énergie électrique constituent une industrie très mécanisée. Elle compte 859 sociétés dont 249 sont des entreprises industrielles. Il en reste 610 qui donnent du travail à 36,118 employés, dont les gages et salaires s'élèvent à 148.5 millions de dollars en 1956. Cette main-d'œuvre est composée presque à part égale d'ouvriers (20,488) et d'employés (15,630). L'Ontario prend 44.2 p.c. de la main-d'œuvre et 43.9 p.c. des salaires; le Québec vient ensuite avec 24.2 p.c. et 21.5 p.c. respectivement.

Pour ce qui est, enfin, des lignes de transmission, la Prairie l'emporte sur les autres régions à cause des distances énormes à desservir. Les lignes de transport de force s'étendent sur 116,541 milles dans cette région, contre 71,578 en Ontario, 39,499 dans le Québec, 22,395 dans l'Est et 15,376 en Colombie.

L'inégalité frappante dans la distribution de la production d'électricité à travers le pays fait ressortir quelques caractéristiques de la géographie énergétique canadienne. En premier lieu, une certaine substitution est possible entre l'énergie électrique et les autres formes d'énergie. Dans ces provinces où l'approvisionnement en charbon, en gaz naturel ou en pétrole est abondant, la production hydro-électrique non seulement est peu importante, ce qui pourrait s'expliquer par l'absence de ressources propices, mais la production totale d'électricité (y compris celle des centrales thermiques) est plus faible relativement à la consommation totale d'énergie que dans les autres provinces.

Au contraire dans le Québec et l'Ontario, et jusqu'à un certain point en Colombie britannique, la production hydro-électrique peu coûteuse, a en partie compensé l'absence d'autres ressources énergétiques. On doit ajouter d'ailleurs que certaines industries traditionnellement consommatrices d'électricité à bon marché (aluminium, pâte et papier) se sont établies dans ces provinces et contribuent ainsi à accentuer la disparité de la distribution régionale de la production.

Benoît Brouillette