Rapport Annuel 1987
Hydro-Québec

Sommaire

2 Chiffres clés de l'exercice 1987 et des quatre exercices précédents

3 Message du président du Conseil d'administration et du président-directeur général

8 Revue de l'exploitation

23 Revue financière

29 États financiers et Statistiques

55 Hommage à A. Hervé Hébert

56 Conseil d'administration

58 Direction

60 Filiales et participations

Encart
Le réseau en 1987

Profil de la Société

Hydro-Québec est une société d'État régie par la *Loi sur Hydro-Québec*. Elle est constituée en compagnie à fonds social et le gouvernement du Québec est son unique actionnaire. Sa mission principale consiste à produire, transporter et distribuer l'électricité sur l'ensemble du territoire québécois, mais la Société poursuit également des activités dans les domaines de la recherche et de la promotion liées à l'électricité, de la transformation et de l'économie de l'énergie ainsi que dans d'autres domaines connexes à sa mission.

Hydro-Québec a pris naissance en 1944 par suite de la nationalisation de deux entreprises privées d'électricité qui desservaient la région de Montréal : Montreal Light, Heat and Power Consolidated et Beauharnois Light, Heat and Power Company. En 1963, elle fit l'acquisition de la plupart des autres entreprises et coopératives privées d'électricité installées au Québec et commença à établir progressivement un vaste réseau intégré de production, de transport et de distribution d'énergie électrique sur l'ensemble du territoire québécois.

Aujourd'hui, Hydro-Québec dessert 2 947 413 clients au Québec, dont 13 088 clients industriels. Elle exporte également près de 29 milliards de kilowattheures d'électricité vers les provinces voisines du Canada et les États du Nord-Est des États-Unis. Sa production provient à 96,2 % de centrales hydrauliques et son réseau de transport compte plus de 33 000 kilomètres de circuits.

Avec un actif de 31,7 milliards de dollars et une puissance installée de 24 533 mégawatts, Hydro-Québec se range parmi les plus importantes entreprises industrielles du Canada et parmi les plus grandes entreprises d'électricité d'Amérique du Nord.

Gouvernement du Québec
Cabinet du ministre de l'Énergie et des Ressources

Québec, le 9 mars 1988

Monsieur Pierre Lorrain
Président de l'Assemblée nationale
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel d'Hydro-Québec pour l'exercice terminé le 31 décembre 1987.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le ministre de l'Énergie et des Ressources,

John Ciaccia

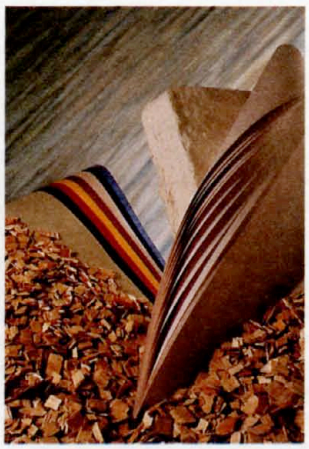
Chiffres Clés De L'Exercice 1987 Et Des Quatre Exercices Précédents

Indicateurs financiers* *(en millions de dollars)*	**1987**	1986	1985	1984	1983
Actif total	**31 659**	30 588	29 183	27 129	25 179
Dette à long terme	**21 198**	20 349	20 123	18 326	16 453
Avoir de l'actionnaire	**7 531**	7 023	6 720	6 511	6 366
Investissement en immobilisations	**1 581**	1 470	1 528	1 591	2 170
Produits des ventes d'électricité	**5 040**	4 673	4 423	4 101	3 593
Bénéfice net	**508**	303	209	301	707
Données d'exploitation					
Puissance installée** *(en mégawatts)*	**24 533**	24 475	23 510	23 480	21 301
Ventes d'électricité *(en milliards de kilowattheures)*	**152,9**	144,1	133,9	123,8	107,7
Nombre total d'abonnements *(en milliers)*	**2 947**	2 862	2 784	2 697	2 644
Effectifs permanents	**18 933**	18 470	18 208	18 560	18 975

* Ces indicateurs sont extraits des états financiers consolidés, qui comprennent les états financiers d'Hydro-Québec et de ses filiales.

** En plus de la puissance installée de ses propres centrales, Hydro-Québec dispose de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.

De la matière brute aux produits finis... l'électricité fait tourner l'industrie.



Message Du Président Du Conseil D'Administration Et Du Président-Directeur Général

A. Hervé Hébert

Guy Coulombe

Hydro-Québec a connu une année encourageante en 1987. Non seulement a-t-elle accompli d'importants progrès sur le marché énergétique du Québec et dans ses exportations, mais elle a également réussi à améliorer ses principaux ratios financiers. Certes, la Société a bénéficié d'une conjoncture économique favorable, mais les résultats obtenus sont aussi l'aboutissement des efforts de redressement qu'elle poursuit sans relâche depuis plusieurs années et le fruit de la collaboration de tout son personnel, dont nous tenons à souligner le dévouement et la compétence.

Relancer les ventes

L'une des priorités d'Hydro-Québec en 1987 consistait à renforcer la position de l'électricité sur le marché québécois, plus particulièrement dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel, où le mazout occupe encore une place importante, et à accélérer ses ventes sur les marchés d'exportation.

À la fin de l'année, les ventes dans le secteur industriel affichaient une croissance de 14,2 %, qui confirme à nouveau l'intérêt des entreprises québécoises pour les programmes et les conditions de fourniture offerts au cours des dernières années. Le programme d'aide à l'implantation des électrotechnologies a suscité de nouvelles adhésions, et la stratégie de partage de risques et de bénéfices a été consolidée par la signature de nouvelles ententes, qui entraîneront des investissements industriels appréciables au Québec au cours des prochaines années.

De plus, Hydro-Québec s'est dotée, en 1987, d'un nouvel outil qui soutiendra le développement futur des applications industrielles de l'électricité. Il s'agit du Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies, qui a été inauguré en novembre à Shawinigan. Ce laboratoire permet de tester, en collaboration avec des partenaires industriels, de nouveaux concepts d'utilisation de l'élec-

tricité dans les procédés de fabrication et de transformation. Enfin, le programme bi-énergie destiné aux institutions, aux commerces et aux industries remporte un énorme succès qui assure une percée prometteuse sur ce créneau.

En matière d'exportations, l'année 1987 a marqué un point tournant. Grâce aux nouveaux engagements qu'elle a contractés avec les réseaux voisins du Canada et des États-Unis, la Société est maintenant assurée d'écouler la totalité des surplus d'énergie dont elle prévoit disposer d'ici à 1995, et de réaliser ainsi son premier objectif de commercialisation sur ces marchés.

En outre, elle a conclu pendant l'année et au tout début de 1988 des accords prévoyant la vente de 2 400 mégawatts de puissance garantie à long terme, ce qui représente plus des deux tiers de l'objectif visé pour la deuxième étape de son expansion sur les marchés hors Québec, d'ici à l'an 2000. Mentionnons que ces ventes de puissance garantie pourraient rapporter jusqu'à 40 milliards de dollars entre 1990 et 2020, et qu'elles entraîneront le devancement de certains projets du programme d'équipement.

Par ailleurs, Hydro-Québec a mis sur pied, en 1987, une nouvelle filiale à part entière : la société Somarex inc. Créée en marge de l'entente d'exportation conclue avec la Central Maine Power Company en février 1987, cette filiale est appelée à devenir coactionnaire, avec la Central Maine Power Company, d'une future société chargée de construire et d'exploiter un poste et une ligne de transport d'électricité dans le Maine.

Enfin, la Société a participé, en juin et en décembre, à deux audiences tenues par l'Office national de l'énergie du Canada au sujet de l'attribution de la licence d'exportation nécessaire à l'exécution du contrat signé en 1985 avec les New England Utilities. D'abord rejetée en juin, la demande d'Hydro-Québec a été prise en délibéré à la suite des audiences de décembre, et elle a finalement été acceptée par l'Office au début de 1988.

Améliorer la situation financière

Depuis 1985, Hydro-Québec s'est attachée à relever ses ratios financiers, qui avaient subi une chute importante en 1984. Pour la Société, il s'agissait non seulement de garantir sa rentabilité et de préserver la confiance de ses partenaires financiers, mais aussi de se donner une marge de manoeuvre suffisante pour faire face aux engagements des prochaines années. Trois moyens d'action avaient été retenus à cet effet : accroître les produits des ventes, améliorer le contrôle des charges et réduire les frais ainsi que les risques financiers.

La Société a maintenu ces mesures en 1987, ce qui lui a permis de rehausser ses principaux ratios pour une troisième année consécutive. Son principal défi reste maintenant de soutenir cette amélioration au cours des

prochains exercices et, plus particulièrement, d'accroître son taux de capitalisation par une gestion rigoureuse de sa dette.

Les faits marquants de l'année

Divers événements ont marqué l'actualité d'Hydro-Québec en 1987. Rappelons tout d'abord l'opération du 14 juillet. Ce jour-là, des orages d'une rare violence se sont abattus sur la région de Montréal, causant d'innombrables inondations et privant d'électricité près de 400 000 clients d'Hydro-Québec. Au plus fort de l'intempérie, 194 circuits de distribution étaient hors tension et plusieurs installations du réseau (transformateurs, systèmes informatiques, postes et puits d'accès) étaient inopérants ou inondés. Le personnel de la région et des régions avoisinantes a été rapidement mobilisé et dès le lendemain, 313 000 clients étaient rebranchés au réseau principal. Dans les autres cas, le rétablissement du service a été plus long, à cause de difficultés techniques plus complexes et d'une récidive des orages quatre jours plus tard.

Au cours de l'année, la Société et le gouvernement du Québec ont eu de nombreux échanges au sujet de la ligne à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons, qui servira à combler les besoins d'électricité du sud du Québec et à exporter de l'énergie vers la Nouvelle-Angleterre, au début des années 90. Le point crucial de ces échanges a été la traversée du Saint-Laurent, qui nécessitait la conciliation d'enjeux à la fois économiques, techniques et environnementaux. En novembre, le gouvernement du Québec a rendu une décision en faveur d'une traversée sous-fluviale. Il a toutefois insisté sur la nécessité, pour Hydro-Québec, de respecter les engagements prévus pour le début de la prochaine décennie, tant au Québec qu'en Nouvelle-Angleterre, et il a demandé à la Société d'étudier des solutions de rechange temporaires, offrant les garanties de livraison nécessaires, le cas échéant.

En octobre, enfin, la Société a participé aux travaux de la Commission permanente de l'économie et du travail de l'Assemblée nationale du Québec, qui s'est penchée sur la question de la sous-traitance à Hydro-Québec. La sous-traitance constitue un important outil de gestion pour la Société, en raison des variations de la charge de travail. Elle représente aussi une source d'activité appréciable pour de nombreuses entreprises québécoises, qui font affaire avec Hydro-Québec. Or, au cours des dernières années, la masse globale des travaux à effectuer a sensiblement diminué, et cette baisse s'est répercutée autant sur la main-d'oeuvre interne que sur la main-d'oeuvre externe. La Société poursuit les entretiens avec ses partenaires dans ce dossier – sous-traitants et syndicats – afin de trouver un équilibre optimal entre leurs attentes respectives et ses besoins.

Changements au Conseil et à la Haute direction

Le Conseil d'administration d'Hydro-Québec a accueilli six nouveaux membres en 1987. Il s'agit de MM. Jean A. D'Argensio, Robert Demers, Jean-André Élie, Pierre H. Lessard, Michel Plessis-Bélair et Charles-Albert Poissant. Ils ont remplacé MM. Gérald Aubin, Marcel Dutil, Jean-Paul Gignac, Pierre Goyette, Guy Joron et Jean-Joseph Villeneuve. Nous souhaitons la bienvenue aux nouveaux membres et remercions chaleureusement ceux qui ont quitté de leur précieuse collaboration.

Nous voulons également souligner la venue à Hydro-Québec de MM. Jacques Finet et John A. Hanna, qui occupent respectivement les postes de vice-président exécutif, Marchés internes et de vice-président exécutif, Finances et Administration, et exprimer notre reconnaissance à MM. Pierre Godin et Laurent Hamel, qui ont quitté la Société en 1987.

En hommage…

En terminant, nous aimerions, au nom du Conseil d'administration, de la Direction et du personnel d'Hydro-Québec, rendre hommage à M. René Lévesque, ancien premier ministre du Québec, qui est décédé en novembre. Pionnier de la création d'Hydro-Québec, M. Lévesque laisse à chacun de nous l'image d'un homme de convictions qui, durant de nombreuses années, a guidé le peuple québécois sur le chemin de la découverte et de l'affirmation.

Enfin, comme 1987 marque le dernier exercice que nous aurons présidé à Hydro-Québec à titre de président du Conseil d'administration et de président-directeur général, nous voulons profiter de ce message pour saluer et remercier très chaleureusement tout le personnel d'Hydro-Québec et de ses filiales ainsi que les nombreux collaborateurs extérieurs avec qui nous avons eu le plaisir de travailler tout au long des années que nous avons passées dans l'entreprise. Nous aimerions tout particulièrement leur exprimer nos sentiments de fierté et de respect pour l'immense tâche que nous avons pu accomplir ensemble et leur souhaiter un franc succès dans tous les projets qu'ils et elles auront à entreprendre dans l'avenir pour assurer la vitalité de cette grande entreprise sur laquelle et avec laquelle le Québec compte de plus en plus.

Le président du Conseil d'administration,

A. Hervé Hébert

Le président-directeur général,

Guy Coulombe

1987... une année placée sous le signe de la continuité. Dans tous les secteurs d'activité, la Société a poursuivi de nombreux programmes et projets entrepris les années précédentes. Mais elle s'est aussi attachée à raffiner son action, à cibler davantage ses produits et à mieux cerner ses marchés. Les réalisations décrites dans cette revue témoignent de son dynamisme.

Les marchés québécois

Le volume des ventes totales d'électricité au Québec a progressé de 5,9 % en 1987, pour atteindre 124,1 milliards de kilowattheures. Le secteur industriel, qui constitue la principale cible d'expansion, domine la scène avec un bond de 14,2 %. Le secteur général et institutionnel suit avec une forte hausse de 7,7 %. Quant au secteur domestique et agricole, il est resté relativement stable. Les produits des ventes au Québec totalisent 4 327 millions de dollars, une augmentation de 7,5 % sur 1986. (Voir l'analyse détaillée dans le chapitre Revue financière.)

Une politique commerciale stimulante

Élaborée en 1986, la *Politique commerciale* a été officiellement adoptée et diffusée à l'échelle de l'entreprise en 1987. Elle s'appuie sur quatre principes généraux : satisfaction des besoins des clients, rentabilité optimale de l'entreprise, mobilisation du personnel et harmonisation avec les orientations gouvernementales.

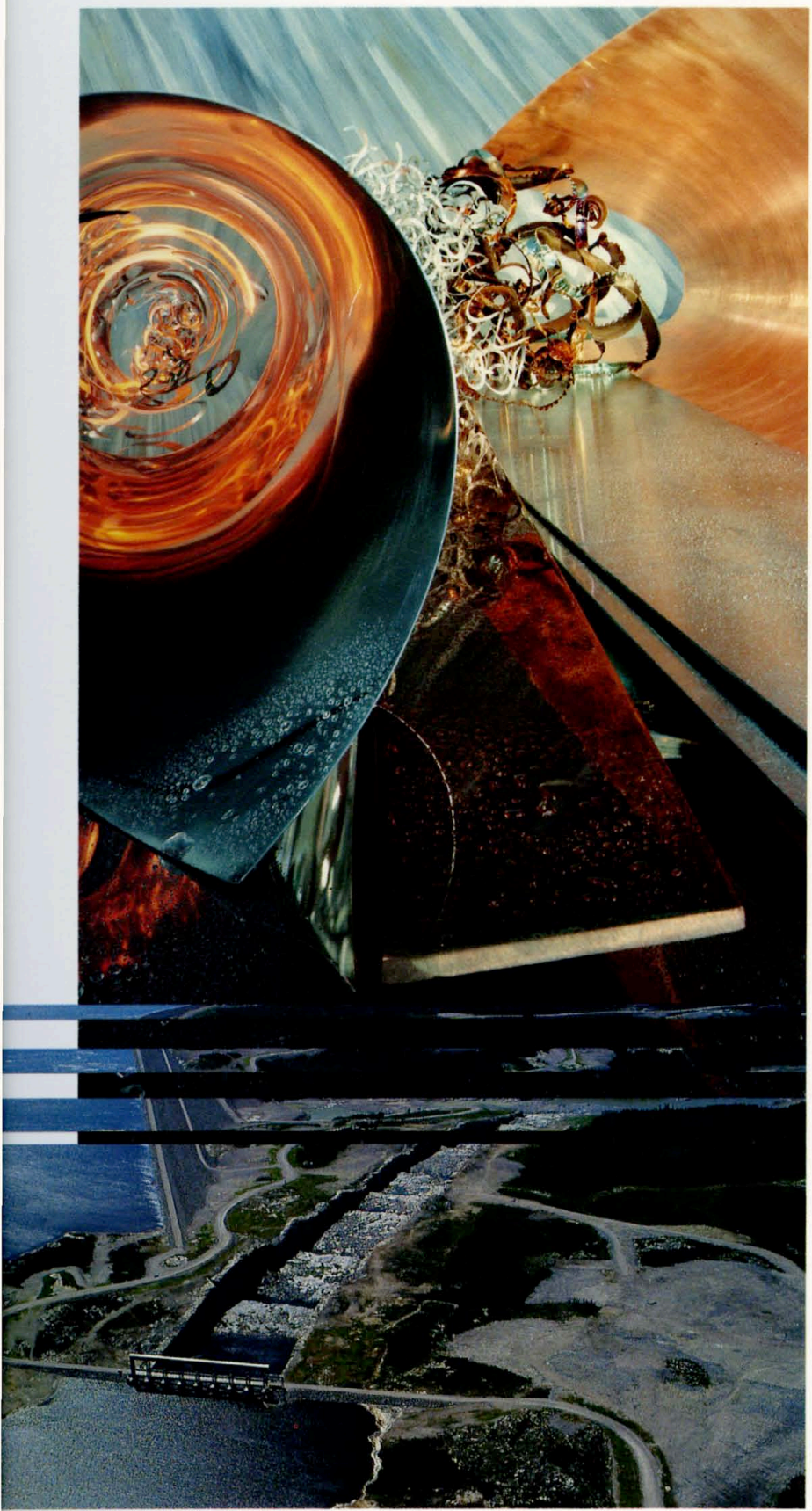
Cette politique commerciale marque une étape cruciale du virage clientèle amorcé en 1985. Un tel virage nécessite un changement de culture, d'état d'esprit, qui s'accomplit progressivement. Or la politique lui donne un nouveau souffle en proposant à tout le personnel des valeurs, un but et un langage communs.

Des réalisations concrètes

Simultanément à la mise en oeuvre de la *Politique commerciale*, plusieurs réalisations concrètes ont émaillé l'année :

- révision des pratiques commerciales dans le but de les moderniser, de faciliter les relations d'affaires et d'offrir un meilleur service à la clientèle ;
- introduction d'innovations technologiques : micro-ordinateurs pour la relève des compteurs (implantation progressive), messagerie vocale permettant de transmettre à la clientèle des renseignements enregistrés sur micro-ordinateur classique (projet pilote), et délestage télécommandé des chauffe-eau et des installations de chauffage (projet pilote) ;
- personnalisation des relations avec la clientèle en fonction des attentes et des besoins de certains clients, comme les handicapés visuels et auditifs ;

Métallurgie.



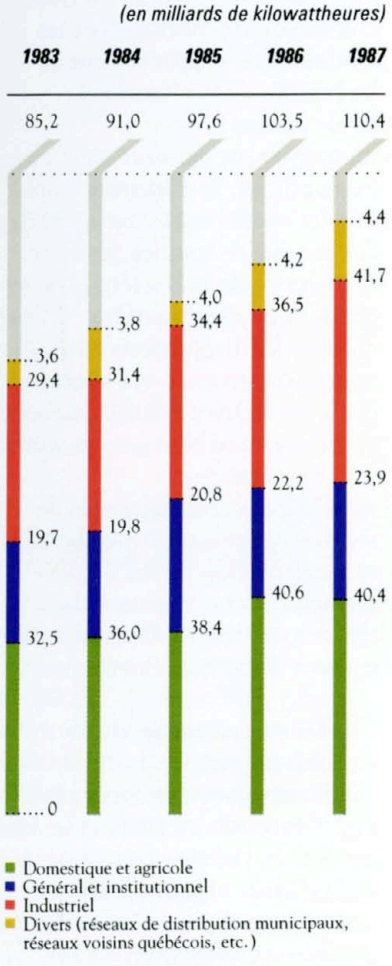
- poursuite du dialogue avec les associations de consommateurs sur l'amélioration des pratiques commerciales, notamment les modalités de recouvrement et les besoins de la clientèle à faible revenu ;
- regroupement dans un seul document officiel, le *Règlement établissant les conditions de fourniture de l'électricité*, de tous les droits et obligations de la Société et de sa clientèle en cette matière – à l'exclusion des dispositions tarifaires ; ce règlement a été approuvé par le gouvernement du Québec et diffusé aussi bien au personnel qu'à l'extérieur ;
- multiplication des activités de sensibilisation au virage clientèle et participation active du personnel, particulièrement dans les régions, où les employés sont en contact direct avec les clients.

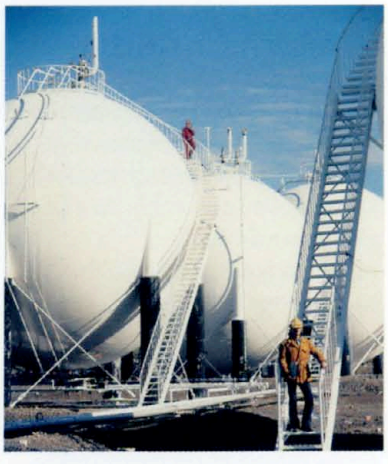
De nouveaux produits avantageux

Soutenir et développer les marchés, voilà un autre volet important de l'activité commerciale d'Hydro-Québec. Cette année, l'entreprise a offert des produits qui permettent à ses clients de réaliser des économies, et qui contribuent aussi à accroître sa propre rentabilité :

- nouveau programme bi-énergie pour les commerces, industries et institutions : subvention et nouveau tarif avantageux, uniforme pour l'ensemble de l'énergie consommée ;
- nouveau programme *Bi-énergie plus...* pour les habitations individuelles et collectives, qui comporte : une expertise gratuite du système de chauffage, un tarif spécial (pointe-hors pointe) économique et un programme d'entretien et de service assorti d'une subvention.

Ventes d'électricité régulière au Québec





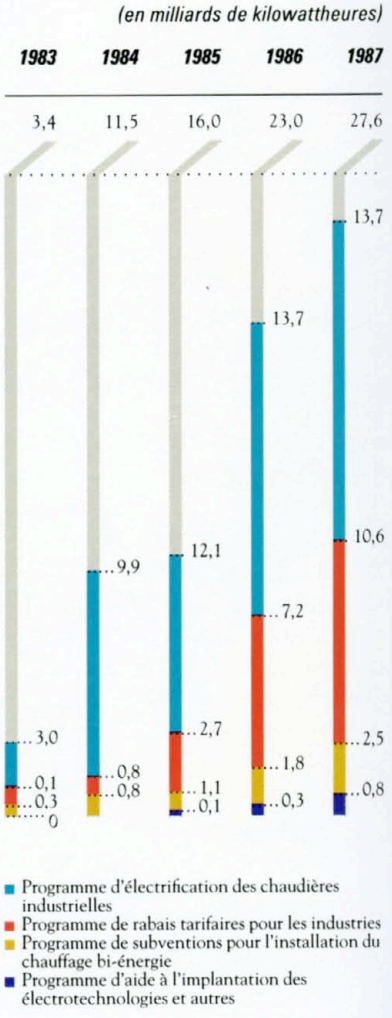
Pétromont inc.
Gagnante du Mérite industriel 1987 *pour l'excellence de ses réalisations en matière d'efficacité énergétique à son usine de Varennes.*

La clientèle industrielle en point de mire

En 1987, Hydro-Québec a été particulièrement active dans le secteur industriel. Elle a mené son action sur plusieurs fronts pour accroître sa part de ce marché, qui offre un potentiel considérable :

- poursuite du programme d'aide à l'implantation des électrotechnologies : depuis le lancement en 1985, 275 ententes ont été signées, représentant une puissance de 268 mégawatts et des rentrées de 27 millions de dollars ;
- élargissement du programme de puissance interruptible, et augmentation des rabais accordés ;
- poursuite de la stratégie de partage de risques et de bénéfices : la stratégie mise de l'avant en 1986 consiste à offrir aux industries grandes consommatrices d'électricité des allégements tarifaires sur plusieurs années, moyennant une quote-part des gains éventuels ; de tels contrats visent à faciliter l'implantation de nouvelles industries et la consolidation ou l'expansion d'entreprises existantes ; les résultats à ce jour (8 contrats représentant une puissance totale de 812 mégawatts) prouvent que le concept répond bien aux besoins des industriels ;
- signature d'un accord de collaboration avec l'université Laval sur l'éclairage artificiel des cultures en serre et inauguration, avec l'École polytechnique de Montréal, d'un laboratoire d'applications industrielles des micro-ondes.

Ventes associées aux programmes commerciaux



Les marchés hors Québec

Signature de la lettre d'entente entre Hydro-Québec et la Central Maine Power Company, le 10 février 1987. *De gauche à droite : Donald F. Kelly et John W. Rowe de CMPC, Guy Coulombe et Jacques Guevremont d'Hydro-Québec.*

En 1987, Hydro-Québec a été très active sur les marchés d'exportation. Résultat : elle a réussi à marquer des points importants dans la réalisation de ses objectifs de développement.

De nouvelles percées à long terme

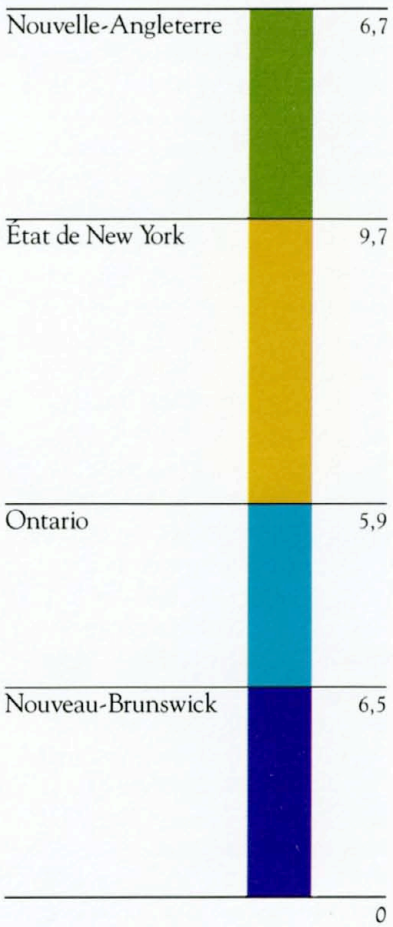
Hydro-Québec a consolidé sa position sur les marchés hors Québec en s'engageant dans de nouvelles livraisons garanties à long terme. Deux importants jalons ont été posés pendant l'année :

- en février, la Société a signé une lettre d'entente avec la Central Maine Power Company pour la fourniture, entre 1992 et 2020, d'un bloc de puissance garantie allant de 400 à 900 mégawatts et pouvant produire jusqu'à 122 milliards de kilowattheures d'énergie ; on estime à 15 milliards de dollars courants les produits associés à ces ventes ;
- au mois de décembre, elle a également conclu un important contrat avec les Vermont Joint Owners, qui prévoit des livraisons pouvant atteindre 500 mégawatts de puissance garantie et 70 milliards de kilowattheures d'énergie garantie entre 1990 et 2015 ; ce contrat devrait rapporter près de 8,6 milliards de dollars courants.

En outre, Hydro-Québec et la New York Power Authority ont ratifié, au tout début de 1988, un important accord de principe touchant la vente, entre 1995 et 2016, de deux tranches de puissance garantie de 500 mégawatts pouvant produire jusqu'à 130 milliards de kilowattheures d'énergie. Les produits associés à cet accord sont évalués à 17 milliards de dollars courants.

Grâce à ces nouveaux engagements, la Société a déjà atteint plus des deux tiers de l'objectif qu'elle s'était fixé pour la deuxième étape de développement de ses marchés hors Québec, soit la vente de 3 500 mégawatts de puissance garantie d'ici à l'an 2000. Les livraisons prévues dans ces ententes entraîneront le devancement de certains projets du programme d'équipement.

Répartition des livraisons hors Québec en 1987



L'écoulement des surplus : on touche au but

En plus de réaliser des percées à long terme, Hydro-Québec a conclu en 1987 de nouveaux engagements avec des réseaux voisins du Canada et des États-Unis qui lui permettront d'écouler la totalité des surplus de puissance et d'énergie dont elle prévoit disposer d'ici à 1995. Signalons notamment :

- les deux accords conclus avec la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick : l'un touche la vente de 50 mégawatts de puissance entre 1987 et 1990, ainsi que de l'énergie associée à l'utilisation de cette puissance ; l'autre porte sur la livraison d'une quantité d'énergie garantie pouvant atteindre 17 milliards de kilowattheures entre 1988 et 1994, avec possibilité d'ajouter des ventes de puissance jusqu'à concurrence de 300 mégawatts entre 1990 et 1993 ;
- la vente de blocs de puissance garantie à court terme, principalement à Ontario Hydro, à la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick, à Niagara Mohawk et au New England Power Pool.

Ces livraisons garanties remplacent des ventes d'énergie interruptible, ce qui contribue largement à la stabilité du marché en plus de maximiser les produits associés à la vente des surplus.

Autorisations d'exportation

Au cours de 1987, Hydro-Québec a obtenu de l'Office national de l'énergie du Canada les autorisations nécessaires aux livraisons à court terme de puissance et d'énergie garanties aux États du Vermont et de New York. Elle a également participé, en juin et en décembre, aux audiences tenues par l'Office au sujet des exportations d'énergie garantie aux New England Utilities, qui doivent commencer en 1990. La demande de licence d'Hydro-Québec a été prise en délibéré par l'Office en décembre, et elle a finalement été acceptée au début de 1988.

Une nouvelle filiale : Somarex

Pour concrétiser l'entente signée en février avec la Central Maine Power Company, Hydro-Québec a créé Somarex inc., une nouvelle filiale à part entière. Somarex est appelée à former avec la Central Maine Power Company une société conjointe de transport d'électricité. La future société sera chargée de concevoir, construire, financer et exploiter une ligne à courant continu et un poste convertisseur dans le Maine.

Des livraisons en hausse

Le volume total des ventes d'électricité à d'autres réseaux du Canada et des États-Unis a atteint 28,8 milliards de kilowattheures en 1987 ; il marque une hausse de 6,8 % par rapport à 1986 et représente 18,8 % des ventes totales d'Hydro-Québec. Les produits de ces ventes s'élèvent à 713 millions de dollars ; ils ont augmenté de 9,9 % sur 1986 et comptent pour 14,1 % des produits des ventes d'électricité de la Société. (Voir l'analyse détaillée dans le chapitre Revue financière.)

Les ressources humaines

Au chapitre de la gestion des ressources humaines, 1987 aura été essentiellement une année de consolidation. Toute l'activité s'est cristallisée autour de deux objectifs : poursuivre les efforts de concertation avec divers groupes d'employés et employées dans le but d'harmoniser leurs aspirations avec les objectifs de l'entreprise, et revoir les pratiques qui nécessitent une adaptation au nouveau contexte de gestion.

Vers une révision des pratiques de gestion

Il y a eu, en 1987, une évolution significative des pourparlers avec les syndicats en vue de réviser le *Code des travaux* de l'entreprise pour y intégrer les méthodes dites de « cadenassage ». Rappelons qu'une réglementation gouvernementale en matière de santé et de sécurité exige que certains équipements soient cadenassés pour éviter toute mise en marche accidentelle. L'application de cette réglementation avait suscité des difficultés, mais ce contentieux est en bonne voie d'être réglé.

Tout au long de l'année, Hydro-Québec et ses partenaires syndicaux ont eu des échanges intensifs sur le dossier de la sous-traitance. Il s'agissait de préciser l'interprétation de la clause des conventions collectives relative au partage du travail entre la main-d'oeuvre interne et la main-d'oeuvre externe. En règle générale, les travaux d'entretien sont effectués par le personnel de la Société, tandis que les travaux de construction sont confiés à des entrepreneurs. Or à l'heure actuelle, la charge de travail à sous-traiter est moins importante qu'elle ne l'était par le passé. La Commission permanente de l'économie et du travail de l'Assemblée nationale du Québec s'est penchée sur la question en octobre. L'entreprise a fait valoir que la diminution du recours à la sous-traitance est purement conjoncturelle, qu'elle maintient sa politique de sous-traitance et qu'elle continuera d'échanger avec ses partenaires – sous-traitants et syndicats – en vue de trouver des réponses aux préoccupations de chacun.

Les fruits de la concertation

De concert avec ses partenaires syndicaux, Hydro-Québec a mis sur pied un programme d'aide au personnel. Ce programme s'adresse aux personnes aux prises avec des problèmes d'alcoolisme et de toxicomanie. Les modalités d'application du programme ont fait l'objet d'ententes avec les syndicats. L'originalité de la formule : des employés et employées offriront en milieu de travail une relation d'aide aux personnes en difficulté.

Les efforts de concertation ont également permis de faire progresser le dossier de l'égalité des chances :

- Pour favoriser l'accès des femmes à des métiers où elles ont été traditionnellement absentes, Hydro-Québec a mené une expérience pilote portant sur le travail de monteur. Une première promotion de huit femmes exerce maintenant ce métier dans l'entreprise.

Pâtes et papiers.

Un nouveau métier, de nouveaux horizons.
Monteuses (lignes de distribution).

- Hydro-Québec a poursuivi le programme de préparation d'une relève féminine à des postes de cadres. Expérimental au départ, ce programme est devenu permanent en 1987. Il comporte dix postes de stagiaires.
- Un comité consultatif sur l'accès à l'égalité a été créé parmi les femmes cadres et spécialistes. Ce comité offrira une tribune permanente aux femmes de ces groupes d'emploi et permettra de mieux intégrer leurs préoccupations aux orientations de l'entreprise.

Un nouveau contrat de travail pour les ingénieurs

La signature de la convention collective avec le Syndicat Professionnel des Ingénieurs de l'Hydro-Québec a mis fin à une ronde de négociations entamée deux ans plus tôt.

Protection des non-fumeurs : application de la loi

En tant qu'organisme gouvernemental, Hydro-Québec est assujettie à la *Loi sur la protection des non-fumeurs dans certains lieux publics*, entrée en vigueur en 1987. L'entreprise a donc fait connaître les endroits où, en vertu de la loi, il est interdit de fumer dans ses immeubles.

Les installations

Par leur diversité, les réalisations de 1987 reflètent bien les multiples facettes du développement et de l'exploitation du réseau. Elles se rattachent toutefois à deux grandes préoccupations : augmenter la fiabilité des installations et préparer l'avenir.

Pour un réseau de transport amélioré

Hydro-Québec a entrepris en 1987 l'étude de nouveaux critères de conception du réseau de transport en vue d'améliorer sa performance et de réduire les risques de panne générale. L'accroissement de la fiabilité du réseau facilitera l'atteinte des objectifs d'exportation et profitera à l'ensemble de la clientèle québécoise.

L'automatisation des CED progresse

À la fin de 1987, onze des seize centres d'exploitation de distribution (CED) avaient reçu l'équipement d'automatisation, et neuf d'entre eux avaient été mis en service. On a aussi commencé à mettre en exploitation, dans deux CED, les logiciels conçus pour la première phase du projet.

Pour une maintenance plus efficace

Hydro-Québec a pris diverses mesures pour réduire l'impact des travaux de maintenance sur la disponibilité des installations et pour accroître l'efficacité de ces travaux. Signalons notamment :

- l'implantation d'un système de surveillance des disjoncteurs au poste Boucherville ;

Centenaire du génie canadien : le 735 kV à l'honneur.
De gauche à droite : Brian Mulroney, premier ministre du Canada, Bernard Lamarre, président de la commission du Centenaire et Guy Coulombe, pdg d'Hydro-Québec.

- la réalisation d'un prototype de camion d'essai automatisé servant à vérifier l'appareillage des postes de répartition et de transport ; la fabrication de douze de ces camions est en cours ;
- l'utilisation de l'acier IRECA pour la réparation des turbines ; ce nouvel acier inoxydable est ultra-résistant à la cavitation.

Le développement des interconnexions se poursuit

Le projet de la ligne à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons, qui servira à satisfaire les besoins d'électricité du sud du Québec et à exporter de l'énergie en Nouvelle-Angleterre au début des années 90, suit son cours. Les frais engagés dans ce projet en 1987 s'élèvent à 233 millions de dollars et couvrent notamment : l'ingénierie des composants des postes de conversion, la construction de bâtiments et le début de la construction de la ligne entre le poste Radisson et la Rupert. La réalisation du projet se déroule conformément au programme directeur, à l'exception de la traversée du Saint-Laurent pour laquelle Hydro-Québec n'a reçu une autorisation gouvernementale qu'en novembre 1987.

Par ailleurs, les livraisons prévues dans la lettre d'entente avec la Central Maine Power Company nécessiteront la construction d'une interconnexion entre les deux réseaux. La poursuite de l'avant-projet a été approuvée par le Conseil d'administration en août et la consultation sur les corridors a été amorcée en novembre. La mise en service de la ligne est prévue pour novembre 1992.

Les travaux de suréquipement vont bon train

Les travaux de suréquipement du site de la centrale de Manic 5 se poursuivent selon le programme directeur. Le bétonnage de la centrale est très avancé, et on a commencé à installer les groupes turbines-alternateurs. Les travaux de 1987 représentent des investissements de l'ordre de 133 millions de dollars.

En ce qui concerne le suréquipement du site de la centrale de La Grande 2, on a entrepris pendant l'année la première phase de construction du campement ainsi que l'excavation des galeries de fuite et de la galerie d'accès. Les travaux exécutés sur ce chantier en 1987 représentent des investissements de 65 millions de dollars.

Barrage Daniel-Johnson : la structure est sécuritaire

Après plusieurs années d'études et d'analyses poussées, les ingénieurs et spécialistes réunis par Hydro-Québec ont finalement conclu que la structure du barrage Daniel-Johnson est saine et que le comportement de l'ouvrage est stable. La Société n'aura donc pas à effectuer de confortement structural comme elle l'envisageait à l'origine. Toutefois, elle réalisera un confortement thermique permanent afin de maintenir la marge de sécurité à long terme et de prévenir toute possibilité de détérioration par le gel.

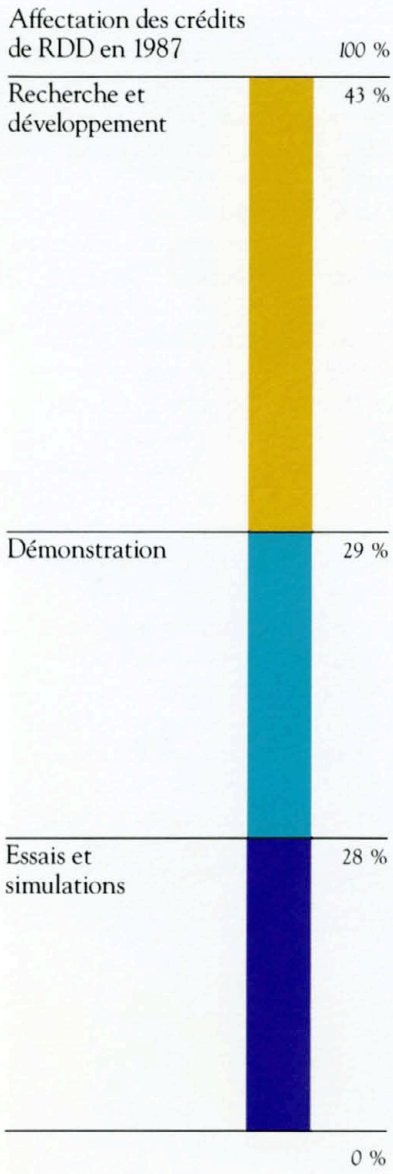
Futures centrales de base : les études redémarrent

Hydro-Québec a commencé cette année à préparer les rapports sur les études d'avant-projet des centrales de La Grande 1, de Laforge 1 et de Brisay en vue d'une éventuelle demande d'autorisations gouvernementales. Elle a également réévalué les coûts d'engagement ainsi que les programmes directeurs de ces projets. Rappelons que ces trois centrales constituent la phase II du complexe La Grande et que leur construction sera échelonnée en fonction de l'évolution des besoins de production.

En ce qui concerne la mise en valeur de la Sainte-Marguerite, les études liées à l'avant-projet de la centrale sont en cours.

Pétrochimie.

La technologie



Hydro-Québec a continué d'accorder une place importante aux activités de recherche, de développement et de démonstration technologiques en 1987. Elle a consacré à ce domaine un montant de près de 100 millions de dollars, dont 16 millions provenaient de contributions extérieures.

Un laboratoire consacré à l'industrie

Le 6 novembre, Hydro-Québec a officiellement inauguré son nouveau *Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies* – le LTEE – à Shawinigan. Instrument précieux dans le développement et la promotion des usages de l'électricité en milieu industriel, ce laboratoire met à la disposition des entreprises québécoises et canadiennes des installations d'avant-garde, qui leur permettent de valider de nouveaux concepts d'utilisation de l'électricité dans les procédés de fabrication et de transformation.

De concert avec des partenaires industriels, Hydro-Québec y mène déjà une dizaine de projets liés notamment aux électrotechnologies (séchage de matériaux par rayonnement infrarouge, chauffage par induction magnétique), à la technologie des plasmas (séchage des poussières de minerai à l'aide de torches à plasma), ainsi qu'à la chimie et à l'électrochimie industrielles (production d'hydrogène, électrolyse à sel fondu et électrosynthèse).

Les gouvernements du Québec et du Canada contribuent aux activités du LTEE en lui accordant des crédits de recherche et de démonstration qui serviront à combler des besoins dans divers secteurs de l'industrie québécoise : 10 millions de dollars d'ici à 1990.

Mieux équiper le réseau

Tout au long de l'année, les chercheurs et spécialistes d'Hydro-Québec ont poursuivi de nombreuses activités destinées à améliorer l'équipement et le fonctionnement du réseau. Parmi les plus importantes, signalons :

- le programme de mise au point d'un disjoncteur au SF_6 pouvant fonctionner par grand froid, qui a franchi une étape cruciale à travers des essais de qualification réussis à – 50 °C ;
- la conclusion des essais entamés il y a deux ans, en milieu naturel et en laboratoire, sur différents types d'isolateurs ; ces travaux ont permis de sélectionner les produits qui résistent le mieux à la contamination par pollution et qui équiperont la ligne à courant continu à haute tension Radisson – des Cantons – Nouvelle-Angleterre ;

- la mise à l'essai de la première inductance de lissage à noyau d'air du monde conçue pour des lignes à courant continu de 500 kilovolts ; cette inductance est destinée à la ligne Radisson-des Cantons et contribuera à stabiliser le courant ;
- la conclusion des essais en laboratoire des premiers prototypes de parafoudres de distribution totalement sécuritaires et la mise au point d'un prototype pré-industriel dont les caractéristiques seront validées sur le réseau en 1988.

Améliorer les outils d'exploitation

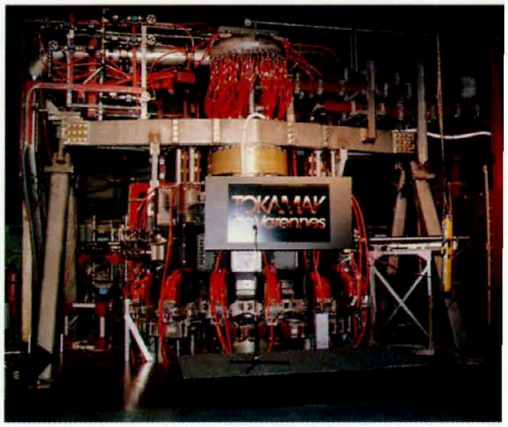
Pour répondre aux exigences de plus en plus complexes de la gestion et de l'exploitation de son réseau, la Société a aussi poursuivi de nombreux projets dans ces domaines. Les activités les plus importantes ont été :

- le développement d'une mise à la terre pour les réseaux flottants de 600 volts ; la résistance élimine les surtensions qui se produisent parfois sur le neutre et qui peuvent constituer une source de danger pour les monteurs ;
- la poursuite du programme de recherche sur la robotique ; la Société a réalisé avec succès, sur des turbines endommagées par la cavitation, les premiers essais de soudure exécutés à l'aide d'un robot compact mis au point en collaboration avec Ontario Hydro ;
- l'amorce d'une expérience pilote de cartographie numérique menée en collaboration avec la société Bell Canada ; cette expérience s'inscrit parmi les projets de recherche et de développement qui ont fait l'objet d'une entente-cadre entre les deux sociétés en 1986. Signalons aussi l'inauguration du Centre de recherche sur les réseaux extérieurs construit par Bell Canada sur les terrains de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), à Varennes ;
- une étude d'impacts des feux de forêt qui permettra de déterminer les mesures à adopter pour éliminer les courts-circuits qui se produisent sur les lignes lorsque survient un feu de forêt.

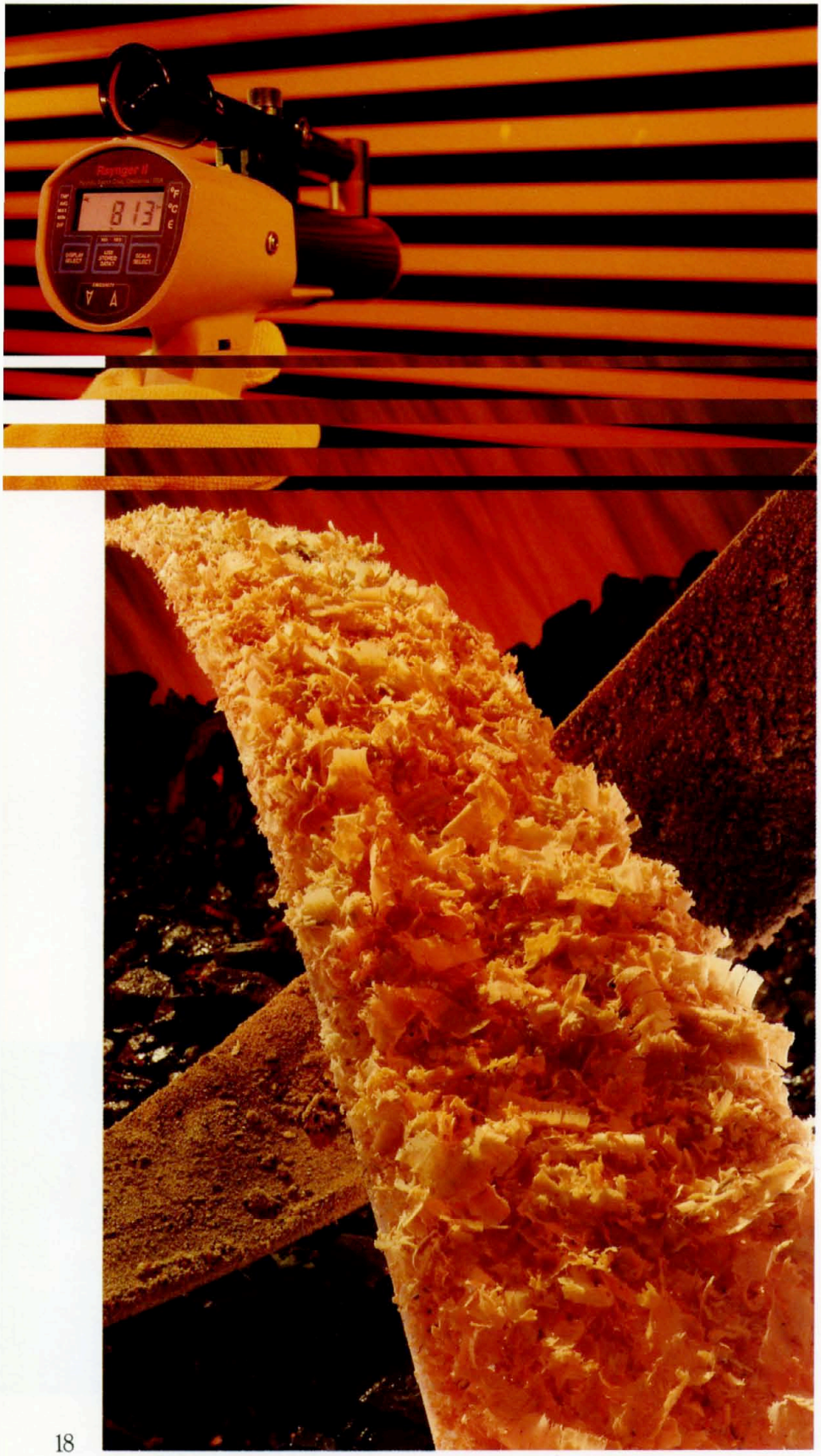
Explorer de nouvelles filières

À ce chapitre, Hydro-Québec a inscrit d'importantes réalisations en 1987 :

- elle a terminé en février la construction du tokamak de Varennes, un dispositif expérimental destiné à l'étude du confinement magnétique des plasmas dans le domaine de la fusion nucléaire ; l'installation a déjà produit ses premiers plasmas et a été officiellement inaugurée le 17 juin. Hydro-Québec s'est également associée à l'INRS (Institut national de la recherche scientifique) et à l'EACL (l'Énergie Atomique du Canada, limitée) en vue de créer le Centre canadien de fusion magnétique, qui coordonnera l'exploitation du tokamak et les travaux de recherche à venir ;
- dans le domaine de l'énergie éolienne, la Société a pu tirer un premier bilan du fonctionnement et de l'efficacité de l'installation pilote de Kuujjuaq, située au nord du 58e parallèle ; les résultats de la première année d'exploitation sont fort encourageants et offrent des perspectives intéressantes pour l'alimentation des réseaux isolés du Grand Nord ;
- par ailleurs, à la suite des récentes découvertes dans le domaine des matériaux supraconducteurs, Hydro-Québec a entrepris une étude portant sur l'utilisation de ces matériaux dans la production, le transport et le stockage de l'énergie électrique ; cette étude sera menée en collaboration avec l'Association canadienne de l'électricité. La Société a aussi participé à la formation d'un consortium industriel qui réunira également l'Énergie Atomique du Canada, limitée et la société Canada Wire and Cable.



Une fusion du présent et de l'avenir : le tokamak de Varennes.



Séchage de matériaux au LTEE.

Mesure du rayonnement infrarouge.

Des idées à retombées... économiques

Hydro-Québec a accordé en 1987 plusieurs licences de fabrication et de commercialisation touchant des produits qu'elle a mis au point et qui offrent à des entreprises québécoises et canadiennes d'intéressantes perspectives commerciales sur le marché international. Mentionnons :

- la licence accordée à Positron Industrie inc. en vue de la commercialisation d'un dosimètre électromagnétique ; cet appareil sert à mesurer les champs électrique et électromagnétique des lignes de transport et constitue un outil précieux dans l'analyse des impacts environnementaux ;
- l'entente conclue avec BG Checo International, limitée en vue de la fabrication et la commercialisation d'un diviseur capacitif, qui permet d'extraire directement d'une ligne à haute tension l'énergie nécessaire pour alimenter des charges isolées de 100 kilowatts ;
- enfin, la licence accordée à la division Moulage sous pression de la société Lyster pour la fabrication exclusive et la vente à l'échelle mondiale des entretoises amortisseuses à bras articulés.

L'activité internationale

À la veille de sa dixième année d'exploitation, Hydro-Québec International a profité de l'année 1987 pour faire le bilan de son action, réévaluer ses cibles et redéployer sa stratégie d'intervention sur le marché international du savoir-faire.

Afrique : l'action se diversifie

Les prestations sur le marché africain se sont étendues à plusieurs domaines. Elles ont permis de consolider la position d'Hydro-Québec International dans de nombreux pays et d'amorcer des percées dans d'autres. Parmi les plus importantes, signalons notamment :

- la poursuite d'un important programme de formation et d'assistance technique à la Société Nationale d'Électricité du Cameroun, et la mise à jour d'une étude touchant le projet de la centrale de Nachtigal sur le Sanaga ;
- le parachèvement des études d'ingénierie de l'interconnexion Bamako-Ségou, au Mali ;
- l'affectation de conseillers techniques auprès de la Société Nationale d'Électricité du Sénégal dans les domaines de l'exploitation, de la gestion des comptes clients et de la gestion financière ;
- le parachèvement de l'étude des tracés de ligne effectuée pour le compte de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) dans le cadre du projet de Manantali ;
- la réalisation d'études complémentaires portant sur les mouvements du barrage de N'Zilo au Zaïre ;
- le parachèvement de la deuxième phase du contrat d'assistance technique auprès de la Société Nationale d'Électricité de Guinée ;
- le début d'une étude de faisabilité en vue de l'aménagement d'une centrale à accumulation par pompage de 400 mégawatts près du barrage de Beni Haroun en Algérie.

Asie : le marché s'étend

Les démarches d'Hydro-Québec International sur le continent asiatique ont marqué de nouveaux progrès en 1987. Signalons entre autres :

- au Bangladesh, une équipe a entrepris la deuxième phase du projet de centre de conduite du Bangladesh Power Development Board, qui portera de 15 à 40 le nombre de postes et de centrales rattachés au centre ; en outre, Hydro-Québec International a entrepris l'évaluation des méthodes d'exploitation et d'entretien utilisées par le Bangladesh Power Development Board dans ses centrales et ses postes de transport ;
- au Pakistan, elle a participé à l'étude de faisabilité visant la construction d'une centrale hydroélectrique sur le site du barrage de Taunsa sur l'Indus ;
- en Chine, enfin, l'étude de faisabilité du projet des Trois-Gorges menée par un consortium canadien dont fait partie Hydro-Québec International a largement progressé et tire à sa fin.

Amérique latine : accent sur les technologies de pointe

Les interventions d'Hydro-Québec en Amérique latine ont été réalisées principalement par le personnel de l'IREQ. Elles comprennent notamment :

- des services d'assistance technique touchant l'ingénierie, la gérance et l'exploitation de postes et de lignes à 800 kilovolts au Venezuela ;
- une étude des harmoniques sur le réseau d'Electroperú, au Pérou, accompagnée d'un transfert de technologie ;
- l'ingénierie d'une ligne expérimentale en haute altitude, au Pérou également ;
- la réalisation, à l'intérieur du consortium SISTECOM (Bogotá) – Hydro-Québec International, de diverses études visant à réduire les pertes et à améliorer la continuité du service dans le réseau de distribution de la ville de Cali, en Colombie ;
- une assistance technique au consortium colombien Consortio Líneas Guavio, afin de valider les études qu'il réalise en vue de la construction de deux lignes de transport à 230 kilovolts.

L'entreprise dans son milieu

Comme exploitant de réseau, fournisseur d'électricité, acheteur de biens et de services, Hydro-Québec est présente partout au Québec. En plus de jouer un rôle de levier économique, elle a des responsabilités à l'égard du milieu naturel et humain où elle exerce ses activités. Elle participe ainsi de multiples façons à la vie de la collectivité.

La préoccupation environnementale

En 1987, Hydro-Québec a continué de réaliser les études d'impacts de ses projets d'équipements de production, de transport et de répartition et d'assurer la protection de l'environnement dans ses activités d'exploitation et d'entretien. Elle a notamment entrepris une étude visant à évaluer les changements pouvant résulter de l'accumulation et de l'interaction des effets environnementaux de ses futurs équipements. L'objectif de cette étude, qui s'échelonnera sur plusieurs années, est de faire en sorte que l'acceptabilité environnementale du programme d'équipement soit prise en compte, au même titre que sa faisabilité technique et économique.

Hydro-Québec a également mis à jour le plan d'action dont elle s'est dotée en 1986 afin d'établir si les champs électrique et magnétique ont des effets sur la santé humaine et animale. C'est dans le cadre de ce plan d'action qu'elle a signé une entente avec la Bonneville Power Administration pour des études portant sur le bétail et l'agriculture. Elle a également entamé

En marge du Sommet des pays francophones

À la demande du gouvernement du Québec, Hydro-Québec a lancé en septembre, dans le cadre de la Conférence des chefs d'État et de gouvernement des pays ayant en commun l'usage du français, un *Programme de coopération et de formation visant la gestion des entreprises exploitantes d'électricité*. L'objectif de ce programme est de mettre l'expertise technologique et le savoir-faire administratif d'Hydro-Québec à la disposition des entreprises exploitantes d'électricité, afin de les aider à répondre à leurs besoins en matière de planification, d'exploitation et de gestion. Hydro-Québec y consacrera 5 millions de dollars au cours des cinq prochaines années, et les projets de formation ou de coopération qui en découleront seront gérés par Hydro-Québec International.

des pourparlers avec Ontario Hydro et Électricité de France en vue de la réalisation conjointe d'une étude épidémiologique portant sur l'exposition aux champs électriques de 60 hertz.

Soulignons enfin la contribution d'Hydro-Québec à la Fondation de l'Université du Québec à Montréal pour la création d'une chaire de recherche en environnement, et sa collaboration avec l'Université de Montréal à l'organisation des *Conférences Hydro-Québec*. Sur le thème La ville et l'eau, les conférences de 1987 constituaient le troisième cycle de la série consacrée à l'aménagement de l'environnement urbain. Cette tribune accueille des conférenciers de renommée internationale.

Les relations avec les communautés autochtones

Les activités de l'année sont en grande partie liées à la mise en application des trois conventions qu'Hydro-Québec a signées en 1986 avec les Cris. Signalons entre autres réalisations :

- la création de la société Eeyou de la Baie James ; gérée par les Cris, cette entreprise est notamment chargée d'administrer la *Convention La Grande (1986)* et les fonds qui y sont prévus ; elle constitue aussi un forum privilégié pour les Cris et pour Hydro-Québec ;
- le versement aux Cris des compensations prévues dans les conventions ;
- la contribution à la mise sur pied du Comité de la Baie James sur le mercure conformément à la *Convention sur le mercure (1986) C.Q.H.-Q.* ; cette convention prévoit un programme ayant pour objectif de trouver des solutions au problème de la méthylation du mercure dans les réservoirs et les lacs de cette région du Québec ; ce programme d'études comprend trois volets : la santé, les aspects sociaux, culturels et économiques, ainsi que l'environnement.

De plus, l'entreprise a poursuivi ses discussions avec les Inuit sur l'application de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* ainsi que sur l'évaluation des impacts de la dérivation de la Caniapiscau sur la navigation à Kuujjuaq. Enfin, elle a entamé des pourparlers avec les Attikameks et les Montagnais au sujet des impacts de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons et du projet de la Sainte-Marguerite sur leurs activités.

La concertation avec les MRC

Au cours de 1987, Hydro-Québec a collaboré étroitement à la finalisation des schémas d'aménagement des municipalités régionales de comté (MRC). L'entreprise s'est efforcée de sensibiliser les MRC aux contraintes du développement de son réseau électrique. Les MRC en ont tenu compte dans l'élaboration de leurs schémas et, de son côté, Hydro-Québec a tenu compte de leurs objectifs d'aménagement dans ses interventions sur leur territoire.

La contribution au développement économique

Par le biais de ses investissements, Hydro-Québec a injecté plus de 1,5 milliard de dollars dans l'économie québécoise en 1987. L'ensemble des activités de la Société a permis de soutenir un grand nombre d'emplois directs et indirects : près de 52 000 années-personnes de travail.

Pour le développement des sciences

Hydro-Québec a commandité cette année encore un des prix de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, qui soulignent les contributions remarquables de chercheurs dans différents domaines de la recherche scientifique. Il s'agit du prix Michel-Jurdant, décerné dans le domaine de l'environnement.

L'entreprise a également commandité l'Expo-sciences internationale 87 organisée par le Conseil de développement du loisir scientifique. Elle a fourni des ressources humaines, techniques et financières pour appuyer ce rendez-vous mondial des jeunes scientifiques.

L'engagement social

Tous les ans, Hydro-Québec donne son appui à de nombreuses activités culturelles et sociales. De plus, son personnel contribue à une multitude d'oeuvres humanitaires et se consacre à diverses formes de bénévolat. Ce sont par exemple la campagne de souscription de Centraide, la campagne au profit des grands brûlés, la Fondation Mira (qui fournit des chiens-guides aux aveugles) et le programme Jeunes entreprises (parrainage par des gestionnaires et spécialistes de l'entreprise).

Hydro-Québec a tenu le pari qu'elle s'était fixé en 1987, soit celui de concilier l'expansion de ses marchés avec l'amélioration de sa situation financière.

Les produits de ses ventes d'électricité sont en hausse de 7,8 %, et cette croissance est essentiellement imputable aux efforts de commercialisation déployés au cours de l'année et les années précédentes.

Quant aux charges, elles ont progressé globalement de 8,1 %. Compte tenu de la marge de manoeuvre que lui ont procurée l'augmentation de ses produits et la baisse de 4,0 % de ses charges d'intérêt, la Société a pu accepter une croissance de ses charges d'exploitation de 10,2 % pour l'ensemble de l'exercice, ce qui lui a permis d'intensifier les activités liées à certains projets et programmes spéciaux, notamment en matière d'entretien et d'exploitation du réseau.

Néanmoins, ses principaux ratios financiers se sont améliorés et la Société boucle l'exercice 1987 avec un bénéfice net de 508 millions de dollars, une hausse de 205 millions par rapport à l'an dernier.

Ventes et produits en progression

Le volume des ventes totales d'Hydro-Québec a atteint 152,9 milliards de kilowattheures en 1987, comparativement à 144,1 milliards de kilowattheures en 1986, une augmentation de 6,1 %. Les produits des ventes totalisent 5 040 millions de dollars, soit 7,8 % de plus qu'en 1986. Quant aux produits bruts, qui incluent les autres revenus d'exploitation, ils se chiffrent à 5 095 millions de dollars, contre 4 734 millions en 1986.

Les ventes au Québec

Les ventes sur l'ensemble des marchés québécois s'élèvent à 124,1 milliards de kilowattheures, en hausse de 5,9 % sur 1986. Les produits de ces ventes se chiffrent à 4 327 millions de dollars, une augmentation de 7,5 %.

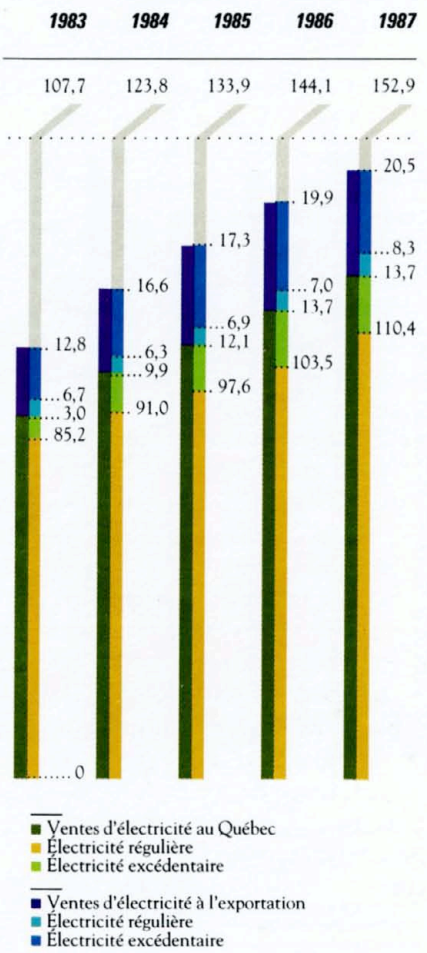
Les ventes d'électricité régulière au Québec ont enregistré une croissance de 6,6 % et s'élèvent à 110,4 milliards de kilowattheures. Il s'agit d'un résultat appréciable, compte tenu de la stagnation des ventes dans le secteur domestique et agricole, où l'on enregistre une diminution de 0,3 %. Les produits des ventes atteignent 4 183 millions de dollars, une progression de 326 millions de dollars dont 116 millions sont imputables à la hausse tarifaire de 4,6 % entrée en vigueur le 1er mai 1987.

- ***Secteur domestique et agricole : −0,3 %***

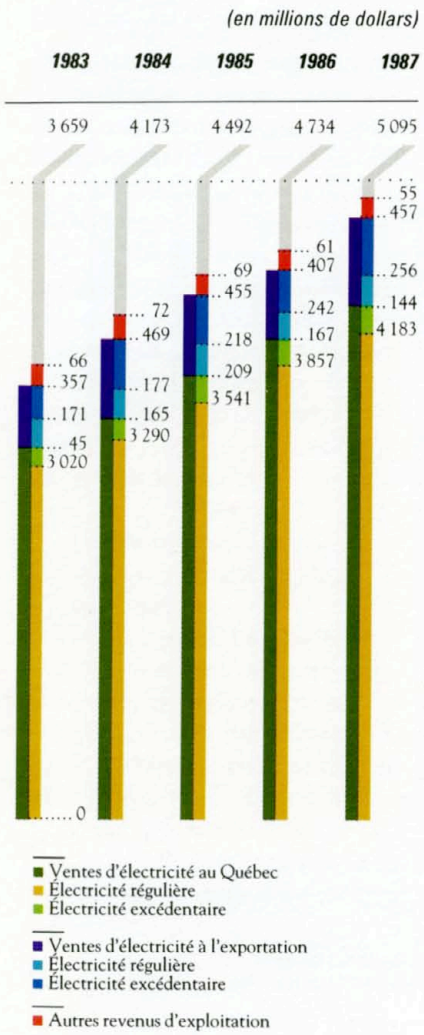
Deux facteurs ont eu un effet défavorable sur les livraisons dans ce secteur en 1987 : les températures douces, auxquelles on peut attribuer un écart de 1 milliard de kilowattheures par rapport à 1986, et le fléchissement des consommations unitaires des ménages québécois, auquel on impute un écart de 0,9 milliard de kilowattheures. Par contre, la vigueur exceptionnelle de la construction nouvelle – 70 000 logements en 1987 – a contrebalancé ces éléments négatifs. Les produits de ces ventes ont progressé de 5,1 % ou 46 millions de dollars par rapport à 1986, en raison principalement de la hausse de tarifs de mai 1987.

Ventes totales

(en milliards de kilowattheures)



Produits bruts



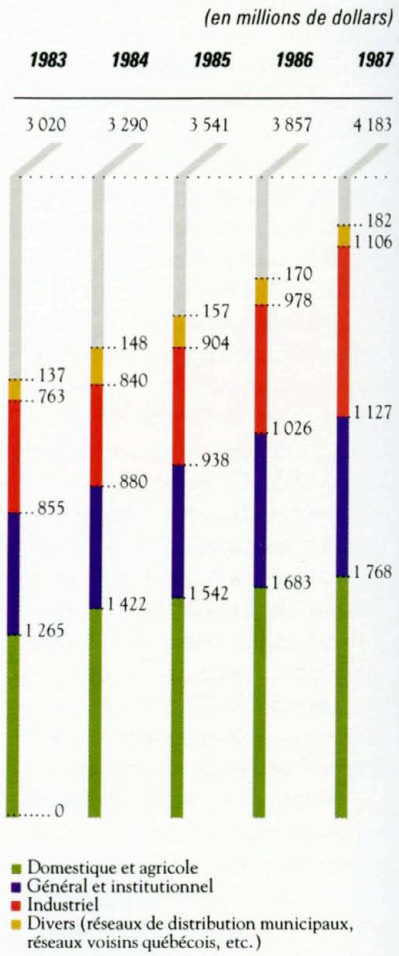
• ***Secteur général et institutionnel : +7,7 %***

Le taux de croissance de 1987 dépasse celui de 1986, qui marquait déjà une performance exceptionnelle sur ce marché. Le succès remarquable du programme bi-énergie dans les commerces et les institutions, conjugué à l'essor de la construction nouvelle et aux nombreuses rénovations, a permis d'atteindre un volume de 23,9 milliards de kilowattheures en 1987, soit 1,7 milliard de plus qu'en 1986. Les produits de ces ventes se chiffrent à 1 127 millions de dollars, soit 101 millions de plus que l'année précédente. La hausse de tarifs de mai 1987 a contribué à augmenter les produits de 32 millions de dollars.

• ***Secteur industriel : +14,2 %***

Ce secteur a enregistré la plus forte croissance depuis le début des années 80 et contribue dans une très large mesure à l'augmentation des ventes d'électricité régulière au Québec. Ce résultat est attribuable à la bonne performance de plusieurs secteurs d'activité, en particulier la fonte et l'affinage (notamment les alumineries), les pâtes et papiers et l'industrie chimique. Notons que les arrêts de travail ont été moins nombreux qu'en 1986, ce qui a également favorisé l'accroissement des livraisons. Les produits tirés des ventes à l'industrie se chiffrent à 1 106 millions de dollars, une croissance de 13,1 % ou 128 millions sur 1986, dont 33 millions proviennent de la hausse tarifaire de mai 1987.

Produits des ventes d'électricité régulière au Québec



• ***Électricité excédentaire : +0,6 %***

La croissance globale des ventes d'électricité excédentaire accuse un important fléchissement en 1987 et les produits issus de ces ventes sont en baisse de 23 millions de dollars ou 14,2 % sur l'an dernier.

La progression des ventes dans les secteurs général et industriel n'a été que de 0,1 % du fait que ce marché avait déjà atteint sa maturité en 1986. Les produits de ces ventes accusent une baisse de 27 millions de dollars par rapport à 1986, écart imputable à la chute des prix du pétrole au début de 1987. Par contre, les ventes aux réseaux voisins québécois ont enregistré

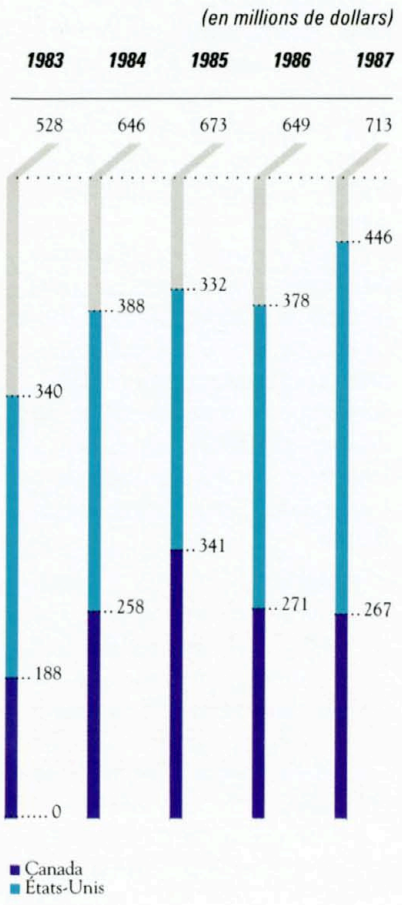
une croissance de 6,6 %, et les produits de ces ventes se sont accrus de 24,1 %.

Les ventes à l'exportation

Le volume des ventes d'électricité hors Québec s'élève à 28,8 milliards de kilowattheures comparativement à 26,9 en 1986, soit une augmentation de 6,8 %. Les produits des ventes à d'autres réseaux canadiens et américains ont atteint 713 millions de dollars, en hausse de 9,9 % sur 1986. Les livraisons aux États-Unis sont passées de 12,6 milliards de kilowattheures en 1986 à 16,4 milliards en 1987, une croissance de 30,1 %.

L'augmentation du volume des ventes a été particulièrement remarquable pendant les mois d'été sur les marchés américains. En effet, au cours du troisième trimestre de 1987, Hydro-Québec a livré aux États de New York et de la Nouvelle-Angleterre un total de 4,7 milliards de kilowattheures, comparativement à 3,0 milliards pour la période correspondante de 1986. Avec la mise en service de l'interconnexion avec le New England Power Pool à la fin de 1986, et l'augmentation de la capacité d'exploitation de l'interconnexion avec la New York Power Authority à 1 850 mégawatts, Hydro-Québec a pu se tailler une meilleure part de ces marchés durant la pointe d'été.

Produits des ventes hors Québec



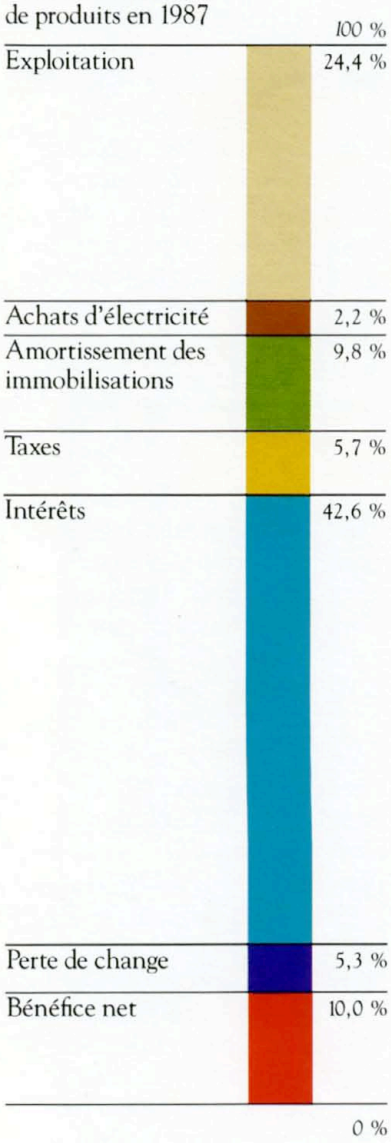
Par ailleurs, le total des exportations de puissance et d'énergie garanties a augmenté de 19,1 %, passant de 7,0 milliards de kilowattheures en 1986 à 8,3 milliards en 1987. Les produits de ces ventes s'élèvent à 256 millions de dollars, en hausse de 5,6 % sur 1986. La majeure partie de l'augmentation provient des ventes à la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick et à Niagara Mohawk.

Évolution des charges

Les charges totales ont progressé de 8,1 % en 1987 pour atteindre 2 145 millions de dollars. Quant aux charges d'exploitation, qui comptent pour 1 246 millions, elles affichent une hausse de 10,2 % ou 117 millions de dollars. Cette hausse provient principalement de l'intensification des activités reliées à certains projets et programmes spéciaux, en particulier dans les domaines de l'entretien et de l'exploitation du réseau (20 millions de dollars) ; de l'annulation du projet de confortement de la structure du barrage Daniel-Johnson et de la radiation des coûts déjà engagés (25 millions) ; de l'accroissement des activités courantes et des effectifs (25 millions), et de l'effet de l'inflation.

Les achats d'électricité totalisent 110 millions de dollars, une diminution de 5,9 % par rapport à 1986. La charge d'amortissement des immobilisations s'est accrue de 7,6 % pour atteindre 500 millions de dollars. Les travaux d'amélioration du réseau de distribution expliquent en grande partie cette augmentation. Quant aux taxes, elles ont augmenté de 6,3 %, principalement en raison de l'augmentation de la valeur taxable et du taux de la taxe sur le capital survenue en mai 1986 ainsi que de la hausse de la taxe sur le revenu brut.

Affectation du dollar de produits en 1987



Évolution des intérêts

Les intérêts imputés aux résultats se chiffrent à 2 170 millions de dollars, une diminution de 4,0 % par rapport à l'an dernier. Les refinancements de la dette à long terme à de meilleurs taux ont eu un effet positif sur les intérêts se rapportant aux titres d'emprunt.

Par ailleurs, l'intérêt imputé au poste Construction en cours a grimpé de 49,5 % ou 64 millions de dollars, en raison de l'augmentation des travaux en 1987 : suréquipement du site de la centrale de La Grande 2, et avant-projets des centrales de La Grande 1, de Laforge 1 et de Brisay.

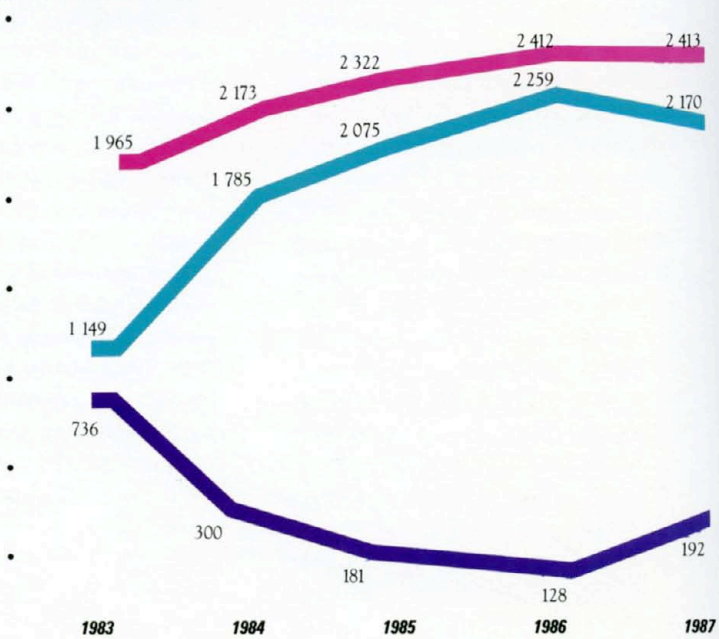
La perte de change croît de 83 millions

La perte de change s'élève à 272 millions de dollars, comparativement à 189 millions pour l'exercice 1986. Ce poste étant constitué principalement de l'amortissement de la perte de change non réalisée sur les dettes libellées en devises européennes et japonaise pour 1987, c'est la forte appréciation de ces devises qui explique en grande partie l'augmentation de 83 millions de dollars.

La croissance de la dette ralentit

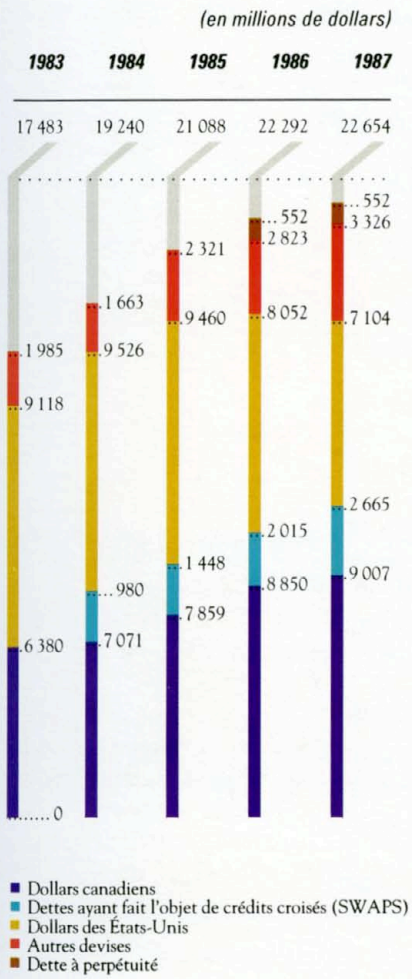
La dette totale d'Hydro-Québec s'élevait à 22,7 milliards de dollars à la fin de 1987, comparativement à 22,3 milliards à la fin de l'exercice précédent. La réduction des besoins additionnels de financement amorcée en 1986 se traduit par un taux de croissance de la dette de près de 2,0 %. Cette croissance se situait autour de 10,0 % entre 1980 et 1985.

Principales composantes des intérêts
(en millions de dollars)



Le financement

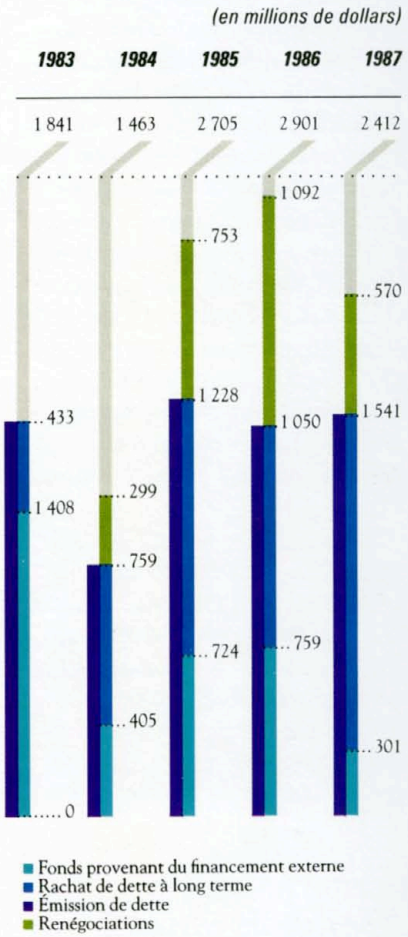
Composition de la dette totale



Les activités de financement de 1987 ont atteint un volume brut de 2 412 millions de dollars. Les emprunts nets s'élèvent à 301 millions de dollars, soit 458 millions de moins que l'an dernier. Quant aux renégociations d'emprunts existants, elles se chiffrent à 570 millions de dollars, une baisse de 522 millions par rapport à 1986.

Pour faciliter l'accès à du nouveau financement à court terme et à moyen terme et augmenter ainsi sa marge de manoeuvre, Hydro-Québec s'est dotée de deux nouveaux programmes de financement. Grâce à ces programmes, elle peut maintenant émettre des billets à court terme pour un maximum de 250 millions de dollars des États-Unis sur le marché de l'eurodollar. Elle peut également émettre des billets à moyen terme dans différentes devises sur le marché des États-Unis, jusqu'à concurrence de l'équivalent de 500 millions de dollars des États-Unis.

Activités reliées au financement



La part de la dette à long terme en dollars canadiens se chiffre à 40,7 %. La hausse des taux de change sur les devises européennes et japonaise a eu pour effet d'augmenter les dettes libellées dans ces devises, même si, en réalité, le nombre d'unités est resté inchangé.

L'émission de crédits croisés (SWAPS), qui protègent principalement contre les risques de change, a atteint 902 millions de dollars pour l'année, ce qui porte le total des dettes ayant fait l'objet de crédits croisés à 2 665 millions de dollars à la fin de 1987.

Les investissements

Le volume des investissements nets a progressé de 4,0 % pour atteindre 1 496 millions de dollars, comparativement à 1 438 millions en 1986. En 1987, Hydro-Québec a injecté 125 millions de dollars dans la construction de la ligne de transport Radisson-Nicolet-des Cantons et 108 millions dans la construction des postes et édifices reliés à ce projet. De plus, elle a engagé 133 millions de dollars dans les travaux de suréquipement du site de la centrale de Manic 5.

Ratios financiers

Pour assurer une saine gestion financière et une marge de manoeuvre suffisante, Hydro-Québec s'est fixé trois objectifs : un taux de couverture des intérêts d'au moins 1,00, un niveau d'autofinancement supérieur ou égal à 30 % et un taux de rendement sur l'avoir propre au moins égal au coût moyen de la dette. En 1987, le taux de couverture des intérêts a atteint 1,25 – une première en dix ans –, le taux d'autofinancement s'est maintenu à 41,0 % et le rendement sur l'avoir propre a continué d'augmenter pour s'établir à 7,0 %.

Par ailleurs, le taux de capitalisation, qui s'établissait à 24,9 % en fin d'exercice, s'est grandement rapproché du seuil minimal de 25 % fixé dans la *Loi sur Hydro-Québec*, qui aurait permis à la Société de verser un dividende à son actionnaire, le gouvernement du Québec.

Situation financière de la caisse de retraite

L'actif net de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec est passé de 2 165 à 2 425 millions de dollars en 1987, soit une augmentation de 260 millions. La valeur du marché du portefeuille s'est accrue de 102 millions de dollars pour atteindre 2 432 millions. Le taux de rendement actuariel, calculé à partir de la valeur comptable du portefeuille de la caisse de retraite, s'établit à 9,7 % pour 1987, comparativement à 12,1 % pour 1986.

Ratios financiers et dividendes déclarés

	1983	1984	1985	1986	1987
Couverture des intérêts	1,04	1,10	1,12	1,15	1,25
Taux de capitalisation (%)	26,6	25,3	24,1	24,0	24,9
Taux d'autofinancement (%)	40,3	34,2	35,7	41,0	41,0
Rendement sur l'avoir propre (%)	11,7	4,7	3,2	4,4	7,0
Dividendes déclarés *(en millions de dollars)*	60	156	–	–	–

Couverture des intérêts

$$\frac{\text{Bénéfice avant intérêts et perte de change + Revenu net de placements}}{\text{Charges d'intérêt brut}}$$

Taux de capitalisation

$$\frac{\text{Avoir de l'actionnaire}}{\text{Avoir de l'actionnaire + Dette à long terme + Dette à perpétuité + Billets à payer + Tranche à moins d'un an de la dette à long terme}}$$

Taux d'autofinancement

$$\frac{\text{Total des fonds provenant de l'exploitation – Dividendes déclarés}}{\text{Investissements + Rachat de dette à long terme}}$$

Rendement sur l'avoir propre

$$\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Avoir de l'actionnaire (moyenne de l'année)}}$$

Les prestations versées par la caisse ont atteint 75 millions de dollars en 1987, une hausse de 6,6 % sur l'année précédente. Le nombre de prestataires s'élevait à 5 419 en fin d'année, comparativement à 5 327 à la fin de 1986.

Enfin, l'évaluation actuarielle effectuée en 1987 aux fins du financement de la caisse de retraite révèle une situation de surplus net de 130 millions de dollars pour l'ensemble du régime en date du 31 décembre 1986.

Sommaire Des États Financiers Et Des Statistiques

États financiers consolidés d'Hydro-Québec

30 Rapports de la Direction et des vérificateurs
31 Résultats consolidés
32 Bilan consolidé
34 Bénéfices non répartis consolidés
35 Évolution de la situation financière consolidée
36 Notes complémentaires

Statistiques

48 Sommaire des résultats consolidés de 1983 à 1987
49 Ventes et produits consolidés de 1983 à 1987
50 Besoins du réseau en énergie et en puissance de 1983 à 1987

États financiers de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec

51 Rapport des vérificateurs
52 Actif net
53 Évolution de l'actif net
54 Notes complémentaires

Rapport De La Direction

Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec ont été préparés par la Direction et approuvés par le Conseil d'administration. Ils ont été dressés conformément aux principes comptables généralement reconnus. De l'avis de la Direction, ils tiennent compte, dans des limites raisonnables, de tous les éléments importants et des données disponibles au 29 janvier 1988. Les renseignements financiers contenus dans le rapport annuel sont conformes aux données présentées dans les états financiers.

Le président-directeur général,

Guy Coulombe

Rapport Des Vérificateurs

Au gouvernement du Québec,

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Hydro-Québec au 31 décembre 1987 ainsi que les états consolidés des résultats, des bénéfices non répartis et de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers consolidés présentent fidèlement la situation financière d'Hydro-Québec au 31 décembre 1987 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Charette, Fortier, Hawey
Touche Ross
Comptables agréés

Samson Bélair
Comptables agréés

Montréal, Canada
le 29 janvier 1988

RÉSULTATS CONSOLIDÉS

(en millions de dollars)
Exercice terminé le 31 décembre

	1987	1986
Produits		
Ventes d'électricité (note 2)	5 040 $	4 673 $
Autres revenus d'exploitation	55	61
	5 095	4 734
Charges		
Exploitation	1 246	1 129
Achats d'électricité	110	118
Amortissement des immobilisations	500	464
Taxes (note 3)	289	272
	2 145	1 983
Bénéfice avant intérêts et perte de change	2 950	2 751
Intérêts (note 4)	2 170	2 259
Perte de change	272	189
	2 442	2 448
Bénéfice net	508 $	303 $

Bilan Consolidé

(en millions de dollars)
au 31 décembre

Actif	**1987**	1986
Immobilisations		
Propriétés et outillage (note 5)		
En exploitation	**28 862 $**	27 957 $
Moins amortissement cumulé	**3 937**	3 509
	24 925	24 448
Construction en cours	**2 565**	1 948
	27 490	26 396
Actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	**162**	74
Débiteurs	**1 087**	1 047
Matériaux, combustibles et fournitures	**223**	214
	1 472	1 335
Autres éléments d'actif		
Placements (note 6)	**124**	127
Frais reportés (note 7)	**2 573**	2 730
	2 697	2 857
	31 659 $	30 588 $

Le président du Comité de vérification,

Pierre Leblanc

Le président du Conseil d'administration
et président- directeur général,

Guy Coulombe

Montréal, Canada
le 16 février 1988

Passif et avoir de l'actionnaire	*(en millions de dollars)* au 31 décembre 1987	1986
Dette à long terme (note 8)	**21 198 $**	20 349 $
Passif à court terme		
Créditeurs	**594**	475
Billets à payer	**94**	9
Intérêts courus	**786**	789
Tranche à moins d'un an de la dette à long terme (note 8)	**904**	1 391
	2 378	2 664
Dette à perpétuité (note 9)	**552**	552
Avoir de l'actionnaire		
Capital-actions		
Autorisé 50 000 000 d'actions d'une valeur nominale de 100 $ chacune		
Émis et payé 43 741 090 actions	**4 374**	4 374
Bénéfices non répartis	**3 157**	2 649
	7 531	7 023
	31 659 $	30 588 $

BÉNÉFICES NON RÉPARTIS CONSOLIDÉS

(en millions de dollars)

	Exercice terminé le 31 décembre	
	1987	1986
Solde au début	**2 649 $**	2 346 $
Bénéfice net	**508**	303
Solde à la fin	**3 157 $**	2 649 $

ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE CONSOLIDÉE

	(en millions de dollars) **Exercice terminé le 31 décembre** 1987	1986
Fonds provenant de l'exploitation		
Bénéfice net	508 $	303 $
Amortissement des immobilisations	500	464
Amortissement des frais reportés	383	364
Écart entre la charge de retraite et les cotisations versées	(73)	(75)
Perte nette sur rachat de dette à long terme	5	5
	1 323	1 061
Diminution (augmentation) du fonds de roulement (note 12)	64	(254)
	1 387	807
Fonds provenant du financement externe		
Émission de dette à long terme	1 842	1 259
Émission de dette à perpétuité	–	550
Rachat de dette à long terme	(1 541)	(1 050)
	301	759
Fonds disponibles pour investissement	1 688 $	1 566 $
Investissement		
Immobilisations	1 581 $	1 470 $
Subventions aux programmes de vente	88	67
Autres	19	29
	1 688 $	1 566 $

NOTES COMPLÉMENTAIRES

Note 1 **31 décembre 1987**

Principales conventions comptables

a) Consolidation

Les états financiers consolidés comprennent les états financiers d'Hydro-Québec et de ses filiales.

b) Tarifs

Selon la loi qui la régit, Hydro-Québec a pour objets de fournir de l'énergie et d'oeuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie. Les tarifs et les conditions auxquels l'énergie est fournie doivent être compatibles avec une saine administration financière. La Loi sur Hydro-Québec prévoit notamment que les tarifs doivent être maintenus à un niveau suffisant pour couvrir au moins tous les frais d'exploitation, l'intérêt sur la dette et l'amortissement de ses immobilisations sur une période maximum de 50 ans. Les tarifs sont fixés par Hydro-Québec et approuvés par le gouvernement du Québec.

c) Ventes d'électricité

Les produits provenant des ventes d'électricité sont comptabilisés d'après un système de facturation cyclique. Hydro-Québec tient également compte de l'électricité livrée mais non encore facturée.

d) Propriétés et outillage

Les propriétés et l'outillage, qui comprennent les installations de production, de transport et de distribution, les immeubles administratifs et de service ainsi que les équipements de construction, d'exploitation et de recherche, sont comptabilisés au coût. Ce coût englobe le matériel, la main-d'oeuvre directe et les frais généraux d'ingénierie et d'administration applicables au programme de construction. Il comprend également l'intérêt imputé au poste Construction en cours expliqué en f) ci-après. Les coûts d'acquisition, d'amélioration et de renouvellement sont capitalisés, tandis que les frais d'entretien et de réparation sont imputés aux comptes de résultats. Au moment de la vente ou du retrait d'éléments d'actif, les coûts et les amortissements cumulés correspondants, moins la valeur de réalisation, sont portés à un compte distinct ; le montant net qui en résulte est amorti sur dix ans selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3 %.

Les coûts des installations de production sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation, en tranches proportionnelles au nombre d'unités de production terminées et en service, par rapport au nombre total prévu dans la nouvelle installation, sur la base du coût final prévu actualisé, jusqu'à concurrence des coûts cumulés au moment des virements. Les coûts des installations de transport, de distribution et des autres installations sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation lorsque ces installations sont terminées et mises en exploitation.

Note 1
Principales conventions comptables (suite)

e) Amortissement

Les immobilisations autres que l'équipement de construction, d'exploitation et de recherche sont amorties selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3 % et sur les vies utiles prévues ci-dessous :

Centrales hydrauliques, barrages et réservoirs, pylônes en acier, conducteurs des lignes de transport et immeubles administratifs et de service	50 ans
Turbines et alternateurs des centrales hydrauliques et conducteurs des lignes de distribution	40 ans
Centrale nucléaire, turbine, alternateur et réacteur de la centrale nucléaire	30 ans
Poteaux des lignes de distribution	25 ans

L'équipement de construction, d'exploitation et de recherche est amorti sur la vie utile prévue, selon la méthode linéaire.

f) Intérêt imputé au poste Construction en cours

Le coût des travaux de construction en cours est majoré d'un intérêt dont le taux est égal à la moyenne pondérée des taux d'intérêt effectifs que portent les titres d'emprunt émis par Hydro-Québec pour financer ces travaux et tient compte de la perte de change sur le capital de ces titres d'emprunt. Ce taux s'est établi à 12,84 % en 1987 et à 14,20 % en 1986.

g) Recherche et développement

Les frais préliminaires d'ingénierie, de recherche et d'étude engagés dans un projet avant l'obtention de l'autorisation de construire sont imputés aux charges d'exploitation. De plus, sont imputés aux résultats les frais de recherche et de développement non reliés à des projets particuliers ou relatifs à de nouvelles sources d'énergie.

h) Matériaux, combustibles et fournitures

Hydro-Québec évalue ses stocks de matériaux, de combustibles et de fournitures au coût moyen.

i) Placements

Tous les placements sont comptabilisés au coût ; dans le cas des placements temporaires, le coût correspond de près à la valeur du marché.

j) Frais reportés

Subventions aux programmes de vente

Dans le cadre de son plan d'élargissement du marché québécois, Hydro-Québec a mis en oeuvre des programmes d'aide à la commercialisation de l'électricité. Les subventions relatives à ces programmes sont amorties selon la méthode linéaire sur les cinq ans suivant l'année de leur attribution.

Note 1
Principales conventions comptables (suite)

Escompte et frais d'émission de titres d'emprunt

L'escompte et les frais d'émission de titres d'emprunt sont amortis selon la méthode linéaire sur la durée du titre auquel ils se rapportent.

Projet Delaney

La réalisation du projet Delaney étant reportée pour une période indéterminée, les frais engagés dans ce projet sont amortis selon la méthode linéaire sur trois ans.

Autres

Les autres frais reportés comprennent divers montants déboursés en prévision des exercices futurs et sont amortis selon la méthode linéaire sur des périodes n'excédant pas 40 ans.

k) Conversion des monnaies étrangères

Les produits et charges résultant d'opérations conclues en monnaies étrangères sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des opérations. Les éléments monétaires de l'actif et du passif sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan, et les éléments non monétaires sont convertis aux cours en vigueur lors des opérations. Toutefois, les éléments monétaires qui font l'objet d'une couverture monétaire contre les risques de change sont convertis aux cours établis selon les conditions de la couverture.

Les gains ou les pertes de change résultant de ces conversions sont inclus dans les résultats ; ceux qui sont rattachés au capital de la dette à long terme sont reportés et amortis selon la méthode linéaire sur la durée de vie restante des titres d'emprunt, à l'exception de ceux qui sont couverts par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis, lesquels sont reportés jusqu'à la date de remboursement des titres concernés.

l) Fonds d'amortissement

Hydro-Québec constitue la presque totalité de ses fonds d'amortissement en rachetant ses propres obligations. Ces fonds sont déduits de la dette à long terme et comptabilisés à la valeur nominale, ce qui ne correspond pas nécessairement au coût ou à la valeur du marché. Le profit qui en résulte, déduction faite du solde non amorti de l'escompte et des autres frais, est inclus dans le poste Intérêts (voir note 4).

m) Régime de retraite

Les coûts du régime de retraite sont établis périodiquement par des actuaires indépendants. La charge de retraite est imputée annuellement aux résultats et correspond à la somme des éléments suivants :

• le coût des prestations de retraite accordées en échange des services rendus au cours de l'exercice, calculé selon la méthode actuarielle de répartition au prorata des années de service, et

Note 1
Principales conventions comptables (suite)

• l'amortissement, sur la durée moyenne estimative du reste de la carrière active des employés et selon la méthode des cotisations annuelles nivelées, (i) des redressements découlant de modifications au régime et aux hypothèses, (ii) des gains ou pertes actuariels et (iii) du surplus du régime déterminé au moment de l'adoption des recommandations de 1986 de l'Institut Canadien des Comptables Agréés.

L'écart cumulatif entre les montants inscrits à titre de charge de retraite et les cotisations versées à la caisse de retraite est reflété au poste Frais reportés.

Note 2
Ventes d'électricité

Les ventes d'électricité comprennent des ventes aux États-Unis de 446 millions de dollars (378 millions de dollars en 1986).

Note 3
Taxes

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Taxe sur le capital	**145 $**	137 $
Taxe sur le revenu brut, à titre de taxe foncière municipale sur certains immeubles	**120**	112
Taxes foncières	**24**	23
	289 $	272 $

Note 4
Intérêts

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Intérêts sur titres d'emprunt	**2 392 $**	2 388 $
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission de titres d'emprunt	**21**	24
Perte nette sur rachat de dette à long terme	**5**	5
	2 418	2 417
Moins		
Intérêt imputé au poste Construction en cours	**192**	128
Revenu net de placements	**56**	30
	248	158
	2 170 $	2 259 $

Note 5
Propriétés et outillage

(en millions de dollars)	1987			1986		
	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours
Production						
Hydraulique	13 491 $	1 588 $	1 376 $	13 492 $	1 422 $	1 129 $
Nucléaire	1 455	127	13	1 453	95	10
Autres	359	137	20	351	124	9
	15 305	**1 852**	**1 409**	15 296	1 641	1 148
Transport						
Postes	2 960	353	393	2 875	309	231
Lignes	4 096	482	258	4 044	436	112
	7 056	**835**	**651**	6 919	745	343
Distribution						
Postes	983	164	134	920	153	107
Lignes	3 496	505	245	3 080	449	240
	4 479	**669**	**379**	4 000	602	347
Autres						
Immeubles administratifs et de service	686	60	61	521	50	62
Équipement	688	372	–	597	322	–
Divers	648	149	65	624	149	48
	2 022	**581**	**126**	1 742	521	110
Total	**28 862 $**	**3 937 $**	**2 565 $**	27 957 $	3 509 $	1 948 $

Note 6
Placements

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (voir note 13)		
Obligations, hypothèque générale, 7 ½ %, échéant entre 1988 et 2010 (valeur nominale de 85 millions de dollars et de 88 millions de dollars respectivement)	**77 $**	79 $
Actions ordinaires	**34**	34
	111	113
Placements divers	**13**	14
	124 $	127 $

Note 7
Frais reportés

Les frais reportés comprennent les soldes non amortis des éléments suivants :

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Perte de change non réalisée	**1 890 $**	2 116 $
Subventions aux programmes de vente	**246**	223
Escompte et frais d'émission de titres d'emprunt	**193**	188
Charge de retraite	**148**	75
Projet Delaney	**15**	29
Autres	**81**	99
	2 573 $	2 730 $

Note 8
Dette à long terme

La dette à long terme d'Hydro-Québec est garantie par la province de Québec, à l'exception d'un montant de 189 millions de dollars (448 millions de dollars en 1986).

Les échéances des obligations et des autres dettes à long terme ainsi que les exigences des fonds d'amortissement, converties en dollars canadiens, sont présentées dans le tableau suivant :

	1987		1986	
Années d'échéance	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré
1987	– $		1 391 $	
1988	904		1 036	
1989	1 118		1 187	
1990	1 414		1 324	
1991	1 664		2 007	
1992	1 751		–	
1 – 5 ans	6 851	11,04 %	6 945	11,57 %
6 – 10 ans	6 308	9,88 %	6 189	10,73 %
11 – 15 ans	1 973	8,97 %	1 918	9,54 %
16 – 20 ans	4 165	10,58 %	4 315	10,20 %
21 – 25 ans	1 608	11,15 %	1 250	11,13 %
26 – 30 ans	382	12,40 %	613	12,20 %
31 – 35 ans	–	–	–	–
36 – 40 ans	815	8,44 %	510	8,56 %
	22 102	**10,39 %**	21 740	10,82 %
Moins Tranche à moins d'un an	**904**		1 391	
	21 198 $		20 349 $	

Note 8
Dette à long terme (suite)

Les remboursements à effectuer en dollars canadiens et en monnaies étrangères, ainsi que leur équivalent en dollars canadiens, sont présentés ci-dessous :

	(en millions d'unités)			**1987** Total (en millions de dollars)	1986 Total (en millions de dollars)
	1988 à 1992	*1993 à 2027*	*Total*	*1988 à 2027*	*1987 à 2026*
Dollars canadiens	1 969	7 038	9 007	9 007 $	8 850 $
Aux cours établis selon les conditions de la couverture monétaire					
Dollars des États-Unis	1 037	433	1 470	1 979	1 572
Deutsche marks	150	200	350	179	179
Francs suisses	100	250	350	195	195
Yens	–	35 450	35 450	312	69
				11 672	10 865
Aux cours en vigueur à la date du bilan					
Dollars des États-Unis	1 115	4 352	5 467*	7 104	8 052
Deutsche marks	624	494	1 118	926	828
Francs suisses	937	456	1 393	1 425	1 181
Yens	19 116	12 884	32 000	344	279
Livres sterling	–	150	150	368	308
Écus	90	–	90	153	132
Florins	75	75	150	110	95
				10 430	10 875
				22 102 $	21 740 $

*Une proportion de 98 % (97 % en 1986) est couverte par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis.

Hydro-Québec détient un crédit de soutien rotatif non utilisé de 750 millions de dollars des États-Unis échéant en 1994. Tout emprunt portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire moyen de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR).

Note 9
Dette à perpétuité

Les billets à perpétuité, au montant de 400 millions de dollars des États-Unis, sont présentés en dollars canadiens au taux de change en vigueur à l'émission (520 millions de dollars au taux de change en vigueur à la date du bilan). Ces billets, portant intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR) établi semestriellement, sont garantis par la province de Québec et ne sont rachetables qu'au gré d'Hydro-Québec et seulement à compter de 1991.

Note 10
Restrictions concernant les dividendes

En vertu de la Loi sur Hydro-Québec, les dividendes qu'Hydro-Québec est appelée à verser sont déclarés une fois l'an par le gouvernement du Québec, qui en détermine les modalités de paiement. Pour un exercice financier donné, ils ne peuvent excéder le surplus susceptible de distribution, établi comme suit : 75 % du bénéfice avant intérêts et perte de change et du revenu net de placements pour l'exercice, moins les intérêts sur les titres d'emprunt et l'amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux titres d'emprunt de l'entreprise. Ce calcul est effectué d'après les états financiers consolidés.

Toutefois, il ne peut être déclaré pour un exercice donné aucun dividende dont le montant aurait pour effet de réduire à moins de 25 % le taux de capitalisation à la fin de l'exercice. Ce taux correspond au rapport entre, d'une part, l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice et, d'autre part, le total de la dette à long terme, les billets à payer, la dette à perpétuité et l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice.

Le gouvernement déclare les dividendes d'un exercice donné dans les 30 jours suivant la date à laquelle Hydro-Québec lui transmet les renseignements financiers relatifs au surplus susceptible de distribution. À l'expiration de ce délai, la totalité ou la partie du surplus susceptible de distribution qui n'a pas fait l'objet d'une déclaration de dividendes ne peut plus être distribuée à l'actionnaire sous forme de dividendes.

Note 11
Régime de retraite

Le Régime de retraite d'Hydro-Québec est un régime contributif à prestations déterminées, de type fin de carrière. Les prestations sont garanties par Hydro-Québec. Au 31 décembre 1987, 19 017 employés (18 571 employés en 1986) cotisaient au régime. Une évaluation actuarielle a été effectuée en 1987 afin de déterminer la valeur actualisée des prestations constituées, en fonction de la rémunération de base prévue des employés jusqu'à leur retraite. L'actif de la caisse de retraite est évalué à des valeurs axées sur la valeur du marché.

Au 31 décembre 1987, date de l'évaluation la plus récente, le régime de retraite affichait un surplus établi comme suit :

	(en millions de dollars)
Actif de la caisse de retraite	2 665 $
Valeur actualisée des prestations constituées	(2 147)
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec	(47)
Surplus	**471 $**

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 1987, la charge de retraite s'élève à 12 millions de dollars (9 millions de dollars en 1986).

Note 12
Diminution (augmentation) du fonds de roulement

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Diminution (augmentation) des éléments d'actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	**(88)$**	(58)$
Débiteurs	**(40)**	(106)
Matériaux, combustibles et fournitures	**(9)**	12
	(137)	(152)
Augmentation (diminution) des éléments de passif à court terme		
Créditeurs	**119**	(80)
Billets à payer	**85**	(59)
Intérêts courus	**(3)**	37
	201	(102)
	64 $	(254)$

Note 13
Engagements, éventualités et investissement en immobilisations

Les chutes Churchill

Le 12 mai 1969, Hydro-Québec et Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) ont signé un contrat en vertu duquel Hydro-Québec s'est engagée à acheter virtuellement toute l'énergie produite par la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 000 kilowatts, pendant une période de 40 ans à compter du 1er septembre 1976, sous réserve des quantités qui peuvent être reprises par CFLCo et dont la limite est fixée à 300 000 kilowatts. Ce contrat sera renouvelé automatiquement pour les 25 années suivantes, selon des conditions déjà convenues.

En vertu de ce contrat, Hydro-Québec s'est engagée à payer l'énergie, qu'elle l'utilise ou non, sous réserve de certaines limites et compensations, et à payer à CFLCo une partie des frais d'intérêt sur les dettes contractées par cette dernière pour la construction de la centrale, ainsi qu'une partie des pertes de change provenant du service de la dette en dollars des États-Unis. Hydro-Québec pourrait être tenue de fournir des fonds supplémentaires par l'achat d'unités d'obligations subordonnées et d'actions ordinaires, si d'autres fonds n'étaient pas disponibles pour le service de la dette et pour couvrir les dépenses de CFLCo.

Deux procédures judiciaires sont actuellement pendantes devant les tribunaux relativement aux droits à l'énergie produite par la centrale de Churchill Falls :

- En 1976, le Procureur général de Terre-Neuve a poursuivi Hydro-Québec et CFLCo afin d'obtenir la livraison à Terre-Neuve de 800 000 kilowatts de la puissance produite à même les eaux du cours supérieur du fleuve Churchill.

Note 13
Engagements, éventualités et investissement en immobilisations (suite)

• En 1977, Hydro-Québec a engagé des procédures judiciaires au Québec afin de faire confirmer ses droits relativement à l'énergie produite par la centrale de Churchill Falls.

Les tribunaux de première instance et d'appel, tant à Terre-Neuve qu'au Québec, ont donné raison à Hydro-Québec. Toutefois, en mai 1986, la Cour suprême du Canada a autorisé le Procureur général de Terre-Neuve à en appeler de la décision rendue par la Cour d'appel de Terre-Neuve d'une part, et CFLCo à en appeler de la décision rendue par la Cour d'appel du Québec d'autre part.

Investissement en immobilisations

Hydro-Québec prévoit un investissement en immobilisations de 2 168 millions de dollars pour 1988.

Note 14
Reclassement

Certains chiffres comparatifs de 1986 ont été reclassés pour qu'ils soient conformes à la présentation adoptée en 1987.

Sommaire des résultats consolidés de 1983 à 1987

(en millions de dollars)

	1987	1986	1985	1984	1983
Produits					
Ventes d'électricité	**5 040 $**	4 673 $	4 423 $	4 101 $	3 593 $
Autres revenus d'exploitation	**55**	61	69	72	66
	5 095	4 734	4 492	4 173	3 659
Charges					
Exploitation	**1 246**	1 129	1 163	1 106	1 038
Achats d'électricité	**110**	118	122	158	117
Amortissement des immobilisations	**500**	464	419	376	311
Taxes	**289**	272	246	224	209
	2 145	1 983	1 950	1 864	1 675
Bénéfice avant intérêts et perte de change	**2 950**	2 751	2 542	2 309	1 984
Intérêts					
Intérêt sur titres d'emprunt	**2 392**	2 388	2 299	2 151	1 946
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission de titres d'emprunt	**21**	24	23	22	19
Perte nette (profit net) sur rachat de dette à long terme	**5**	5	(10)	(18)	(18)
Intérêt imputé au poste Construction en cours	**(192)**	(128)	(181)	(300)	(736)
Revenu net de placements	**(56)**	(30)	(56)	(70)	(62)
	2 170	2 259	2 075	1 785	1 149
Perte de change	**272**	189	258	223	128
	2 442	2 448	2 333	2 008	1 277
Bénéfice net	**508 $**	303 $	209 $	301 $	707 $

VENTES ET PRODUITS CONSOLIDÉS DE 1983 À 1987

	1987	1986	1985	1984	1983	Croissance annuelle moyenne (en %) 1987/1982
Ventes d'électricité						
(en millions de kWh)						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	40 412	40 548	38 427	36 041	32 510	4,7
général	18 686	17 221	20 811	19 794	19 736	(0,5)
institutionnel	5 255	5 014	–	–	–	–
industriel	41 698	36 512	34 351	31 383	29 313	7,8
autres	4 362	4 241	4 052	3 804	3 582	4,4
	110 413	103 536	97 641	91 022	85 141	5,7
Excédentaire au Québec :						
général	1 298	1 395	1 361	928	88	–
industriel	11 189	11 082	9 505	6 955	2 337	47,5
réseaux voisins	1 253	1 176	1 239	2 028	565	17,7
	13 740	13 653	12 105	9 911	2 990	44,8
Exportations :						
électricité régulière	8 313	6 980	6 898	6 299	6 702	7,6
électricité excédentaire	20 456	19 954	17 295	16 583	12 835	11,0
	28 769	26 934	24 193	22 882	19 537	10,0
Ventes totales	**152 922**	144 123	133 939	123 815	107 668	8,1
Produits des ventes d'électricité						
(en millions de dollars)						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	1 768 $	1 683 $	1 542 $	1 422 $	1 265 $	8,7
général	904	815	938	880	855	3,2
institutionnel	223	211	–	–	–	–
industriel	1 106	978	904	840	763	9,8
autres	182	170	157	148	137	7,5
	4 183	3 857	3 541	3 290	3 020	8,7
Excédentaire au Québec :						
général	15	20	24	16	1	–
industriel	113	135	167	119	36	41,4
réseaux voisins	16	12	18	30	8	26,2
	144	167	209	165	45	41,9
Exportations :						
électricité régulière	256	242	218	177	171	9,3
électricité excédentaire	457	407	455	469	357	8,0
	713	649	673	646	528	8,5
Produits totaux	**5 040 $**	4 673 $	4 423 $	4 101 $	3 593 $	9,1
Nombre d'abonnements						
(en fin d'année)						
Domestique et agricole	2 676 810	2 599 403	2 527 643	2 445 755	2 369 163	3,2
Général	226 498	219 284	235 291	230 078	255 370	(2,7)
Institutionnel	23 868	23 275	–	–	–	–
Industriel	13 088	13 045	13 077	12 963	12 970	2,6
Autres	7 168	7 415	7 579	7 805	6 768	(1,3)
Total	**2 947 432**	2 862 422	2 783 590	2 696 601	2 644 271	2,8

Besoins Du Réseau En Énergie De 1983 À 1987

	(en millions de kilowattheures)					Croissance annuelle moyenne (en %) 1987/ 1982
	1987	1986	1985	1984	1983	
Besoins globaux						
Production brute	137 730	128 078	115 538	100 343	88 321	11,8
Réceptions :						
Achats	30 422	30 892	32 111	36 333	31 680	(3,5)
Réceptions selon entente	2 118	1 940	2 368	2 210	2 484	(1,1)
	32 540	32 832	34 479	38 543	34 164	(3,4)
Total – Besoins globaux	**170 270**	160 910	150 017	138 886	122 485	7,7
Besoins québécois						
Ventes d'électricité régulière	110 413	103 536	97 641	91 022	85 141	5,7
Livraisons selon entente	3 085	3 118	3 470	3 230	3 501	(3,1)
Total – Consommation prioritaire	**113 498**	106 654	101 111	94 252	88 642	5,4
Consommation des centrales	500	514	685	652	545	8,6
Pertes et autres	11 122	10 655	11 928	11 188	10 767	2,3
Total – Besoins prioritaires	**125 120**	117 823	113 724	106 092	99 954	5,1
Ventes d'électricité excédentaire	13 740	13 653	12 105	9 911	2 990	44,8
Consommation des centrales	59*	63*	–	–	–	–
Pertes et autres	798*	773*	–	–	–	–
Total – Besoins québécois	**139 717**	132 312	125 829	116 003	102 944	7,0
Exportations						
Ventes d'électricité régulière	8 313	6 980	6 898	6 299	6 702	7,6
Ventes d'électricité excédentaire	20 456	19 954	17 295	16 583	12 835	11,0
Livraisons selon entente	(12)	29	(5)	1	4	–
Consommation des centrales	124*	127*	–	–	–	–
Pertes et autres	1 672*	1 508*	–	–	–	–
Total – Exportations	**30 553**	28 598	24 188	22 883	19 541	11,3
Besoins globaux	**170 270**	160 910	150 017	138 886	122 485	7,7

*Depuis janvier 1986, les pertes et les consommations des centrales sont attribuées aux diverses catégories.

Besoins Du Réseau En Puissance Pour L'Hiver Débutant En Décembre*

	(en milliers de kilowatts)					Croissance annuelle moyenne (en %) 1987/ 1982
	1987	1986	1985	1984	1983	
Besoins globaux	**28 246**	26 004	25 745	25 487	21 961	6,9
Besoins prioritaires	**26 005**	23 219	22 895	22 406	20 088	7,2

*Les besoins en puissance de 1987 correspondent aux données disponibles au 29 janvier 1988. Les besoins de 1987, 1985 et 1983 comprennent respectivement 1 068 MW, 881 MW et 487 MW qui ont été retenus par suite de l'application des clauses de puissance interruptible de certains contrats.

Rapport Des Vérificateurs

Aux administrateurs,

Nous avons vérifié l'état de l'actif net de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec au 31 décembre 1987 et l'état de l'évolution de l'actif net de l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement l'actif net de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec au 31 décembre 1987 ainsi que l'évolution de son actif net pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Charette, Fortier, Hawey
Touche Ross
Comptables agréés

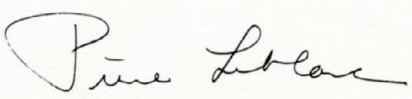
Samson Bélair
Comptables agréés

Montréal, Canada
le 29 janvier 1988

ACTIF NET

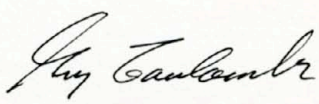
	(en millions de dollars) **au 31 décembre**	
	1987	1986
Placements (note 2)		
Obligations		
émises ou garanties par le gouvernement du Canada	**219 $**	198 $
émises ou garanties par la province de Québec	**244**	247
d'Hydro-Québec garanties par la province de Québec	**481**	517
émises ou garanties par d'autres provinces	**48**	52
de municipalités, commissions scolaires, cégeps, hôpitaux et universités	**221**	188
de compagnies ou de sociétés commerciales	**234**	227
	1 447	1 429
Actions ordinaires	**443**	259
Placements à escompte considérable garantis par le gouvernement du Canada ou par des provinces	**208**	210
Autres placements	**17**	5
Encaisse et placements à court terme	**310**	276
	2 425	2 179
Intérêts courus sur placements	**42**	42
Débiteurs	**5**	3
	2 472	2 224
Moins		
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec (note 3)	**47**	59
	2 425 $	2 165 $

Le président du
Comité de vérification,



Pierre Leblanc

Le président du Conseil d'administration
et président-directeur général,



Guy Coulombe

Montréal, Canada
le 16 février 1988

ÉVOLUTION DE L'ACTIF NET

	(en millions de dollars) Exercice terminé le 31 décembre 1987	1986
Solde au début	2 165 $	1 893 $
Augmentation		
Cotisations courantes		
Employés	35	34
Hydro-Québec	70	68
	105	102
Cotisation d'Hydro-Québec (note 3)	16	18
Revenus de placements	219	238
	340	358
	2 505	2 251
Diminution		
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec (note 3)	5	15
Prestations versées	75	71
	80	86
Solde à la fin	2 425 $	2 165 $

NOTES COMPLÉMENTAIRES

Note 1
Principales conventions comptables

31 décembre 1987

a) Ces états financiers ne montrent que l'actif net de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec et n'indiquent pas la capacité de cette caisse de satisfaire aux obligations du Régime de retraite d'Hydro-Québec, dont l'exécution est garantie par Hydro-Québec.

b) Les obligations et les placements à escompte considérable sont présentés au coût amorti, tandis que les autres placements sont présentés au coût.

c) Les revenus de placements, les cotisations et les prestations de retraite sont comptabilisés selon la méthode de la comptabilité d'exercice.

Note 2
Valeur du marché des placements

(en millions de dollars)	**1987**	1986
Obligations (valeur nominale de 1 446 millions de dollars en 1987 et de 1 420 millions de dollars en 1986)	**1 441 $**	1 526 $
Actions ordinaires	**446**	276
Placements à escompte considérable	**218**	247
Autres placements	**17**	5
Encaisse et placements à court terme	**310**	276
	2 432 $	2 330 $

Note 3
Expertises actuarielles

Une évaluation actuarielle indépendante a été effectuée en 1987 aux fins du financement de la caisse de retraite. Elle a révélé une situation de surplus net pour l'ensemble du régime en date du 31 décembre 1986. Le fonds constituant le régime de base de la caisse de retraite montre un surplus de 250 millions de dollars, tandis que celui constituant les régimes supplémentaires est déficitaire de 120 millions de dollars. En vertu des règlements régissant le régime de retraite, Hydro-Québec doit assumer l'amortissement annuel de ce déficit sur une période maximale de 15 ans.

Les études actuarielles antérieures faisaient état de cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec au cours des exercices 1982 à 1984. Ces cotisations et l'intérêt s'y rapportant sont comptabilisés en diminution de l'actif de la caisse de retraite au poste Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec.

Hommage à A. Hervé Hébert

M. A. Hervé Hébert, président du Conseil d'administration d'Hydro-Québec, a quitté son poste à la fin de 1987. Ce départ met fin à une longue collaboration remontant au début des années 60 où, à titre d'actuaire, il conseillait Hydro-Québec dans l'évaluation de sa caisse de retraite.

Nommé membre du premier conseil d'administration d'Hydro-Québec en 1978, puis président en 1985, M. Hébert a apporté une riche contribution à l'évolution de l'entreprise. Non seulement a-t-il su faire profiter ses collègues du Conseil de sa vaste connaissance des activités d'Hydro-Québec, mais il leur a aussi apporté cette continuité de vue essentielle à une entreprise de service public, dont l'action engage l'avenir de toute la collectivité.

Dans l'exercice de ses fonctions, M. Hébert a fait preuve d'un esprit de rigueur, d'un goût des engagements précis et d'une indépendance de jugement qui se sont révélés particulièrement précieux dans la conjoncture qu'a dû affronter Hydro-Québec au cours des dernières années. Cette conjoncture exigeait à la fois lucidité et persévérance afin de concilier des choix économiques parfois très complexes avec une problématique de gestion qui devait tenir compte aussi bien des impératifs de rentabilité et d'expansion que des préoccupations de la société québécoise concernant l'emploi, la formation de la main-d'oeuvre, la place des femmes sur le marché du travail et la situation des retraités.

Hydro-Québec a aussi bénéficié de sa vaste expérience des milieux d'affaires, en particulier au sein du mouvement coopératif, de ses relations avec le milieu financier international et de sa longue pratique des conseils d'administration, qui lui ont permis de jouer un rôle de premier plan dans l'ouverture d'Hydro-Québec au monde extérieur, de même que dans son nécessaire rapprochement avec les méthodes et les valeurs du secteur privé, à un moment où le renforcement de la concurrence exigeait d'accorder une importance accrue aux notions de rendement et de compétitivité.

Au nom des membres du Conseil d'administration, de la Direction et du personnel d'Hydro-Québec, je désire lui exprimer notre plus profonde reconnaissance, et l'assurer que nous continuerons de faire prévaloir dans l'entreprise l'approche à la fois engagée, rigoureuse et humaniste dont il nous a donné l'exemple.

Le président-directeur général,

Guy Coulombe

Conseil d'Administration
(au 31 décembre 1987)

Président

A. Hervé Hébert
Président de la Fiducie
du Québec

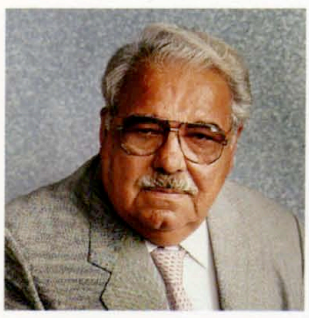
Membres

Marcel Aubut
Associé de l'étude d'avocats
Aubut, Chabot, de Québec

Michel Bélanger
Président du conseil et chef de
la direction de la Banque
nationale du Canada

Claude Boivin
Vice-président exécutif,
Exploitation d'Hydro-Québec

Guy Coulombe
Président-directeur général
d'Hydro-Québec



*Jean A. D'Argensio**
Associé du bureau de
vérificateurs
D'Argensio & Associés

*Robert Demers**
Administrateur et
vice-président du conseil
d'administration de McNeil
Mantha inc.

Jean-Louis Dulac
Président-directeur général de
M & M Nord Ouest inc.

*Jean-André Élie**
Conseiller financier chez
Burns Fry l^tée

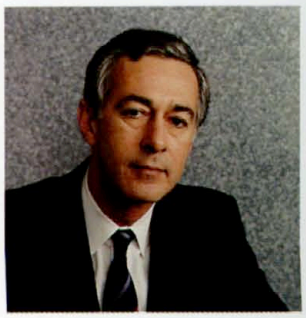
Comité exécutif du Conseil d'administration

A. *Hervé Hébert*, président
*Marcel Aubut**
Guy Coulombe
Pierre Leblanc
Claire Léger
*Michel Plessis-Bélair**

Jeannine Guillevin Wood
Présidente et chef de la direction de Guillevin International inc.

Pierre Leblanc
Associé du bureau d'experts-comptables Dessureault, Leblanc, Lefebvre, de Trois-Rivières

Claire Léger
Vice-présidente du conseil, Les Rôtisseries Saint-Hubert l[tée]



*Pierre H. Lessard**
Vice-président du Conseil d'administration de la société Réseau Pathonic inc.

Denise Martin
Vice-présidente, Systèmes d'information, Les Épiciers Unis Métro-Richelieu inc.

*Michel Plessis-Bélair**
Premier vice-président, Finances et Administration de Power Corporation du Canada et de la Corporation Financière Power

*Charles-Albert Poissant**
Président du Conseil d'administration et du Comité exécutif de Donohue inc.

**Nommé au cours de 1987.*

Président-directeur général,
Guy Coulombe

Directeur exécutif,
André Laporte

Équipement
Vice-président exécutif,
Benoît Michel*

Affaires internationales,
Wassim Sader
Environnement,
Daniel Dubeau
Ingénierie et Construction,
Claude DeGrandmont et Yves Filion (par délégation)
Planification des équipements,
André Mercier
Ressources et Contrôle,
Philippe Biron (par délégation)

Exploitation
Vice-président exécutif,
Claude Boivin*

Production, Transport et Distribution,
Jean-Claude Roy
Ressources,
Jean-Louis Comtois
Région La Grande Rivière,
Pierre Nadeau
Région Laurentides,
Jean-Marie Gonthier
Région Maisonneuve,
André Lavoie
Région Manicouagan,
Yvan Chatigny
Région Matapédia,
Gérard Fournier
Région Mauricie,
Joseph M. McNally
Région Montmorency,
Gilles Béliveau
Région Richelieu,
Gaétan Marois
Région Saguenay,
Raymond Godbout
Région Saint-Laurent,
Jean Bergeron (par intérim)

Finances et Administration
Vice-président exécutif,
John A. Hanna*

Approvisionnement,
Yves Gosselin
Budget, Planification financière et Contrôle de gestion,
(vacant)
Comptabilité et Contrôle interne,
(vacant)
Encadrements et Systèmes,
Colin Longpré
Finances et Trésorier,
André Dubuc
Informatique,
Michel Taillon
Services administratifs,
Gilles Joyal

Information et Affaires publiques
Vice-président,
Marcel Couture

Communications internes,
Alain Mallette
Édition et Publicité,
Roger Boisvert
Relations publiques,
Daniel N. Granger

Marchés externes
Vice-président exécutif,
Jacques Guevremont

Affaires américaines,
Jan-G. Charuk
Planification et Administration commerciales,
Jean-Claude Richard
Prospection et Ventes externes,
Pierre Bolduc

Marchés internes
Vice-président exécutif,
Jacques Finet*

Marchés industriels,
Michel Labonté
Services à la clientèle,
Pierre Fiset
Tarification,
Roger Lanoue

Planification générale
Vice-présidente,
Lucie Bertrand*

Planification et Développement,
Jean-Guy Panneton

Ressources humaines
Vice-président,
Jean Houde

Planification et
Avantages sociaux,
Maurice Fortin
Relations du travail,
Jacques Grenier
Rémunération, Dotation
et Développement,
Jean-Pierre Brassard
Santé et Sécurité,
Claude Marcoux

Secrétariat général
Secrétaire général,
Jean Bernier

Affaires amérindiennes
et inuit,
Robert Brunette
Contentieux,
Gilles Legault

Technologie, Affaires
internationales et IREQ
Vice-président exécutif,
Maurice Huppé*

Innovation technologique,
Toby Gilsig
Laboratoires de recherche
et d'essais et Simulation
de réseaux (IREQ),
Louis Masson
Planification de la technologie,
Denise Therrien
Recherche (IREQ),
Alain Brosseau

Vérification générale
Vérificatrice générale,
Rollande Montsion

Vérification générale I,
Pierre Laurin
Vérification générale II,
Diane Charron

*Nommé(e) au cours de 1987.

Filiales et Participations

Hydro-Québec a cinq filiales à part entière en exploitation. La Société d'énergie de la Baie James (SEBJ) gère les grands travaux d'équipement du réseau de la société mère. Hydro-Québec International (HQI) fournit à l'étranger des prestations de génie conseil, de gestion et de formation dans le domaine de l'électricité. La Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée possède et exploite une ligne de transport d'électricité qui relie la centrale des Cèdres d'Hydro-Québec à la frontière canado-américaine. La société Somarex inc., mise sur pied en 1987, est appelée à former, avec la Central Maine Power Company, une société conjointe qui se chargera de concevoir, construire, financer et exploiter une ligne de transport et un poste dans le Maine. Enfin, la société Nouveler inc., dont Hydro-Québec est devenue l'unique actionnaire en 1987 et dont la nouvelle mission est de commercialiser les technologies mises au point par Hydro-Québec.

Hydro-Québec détient par ailleurs 34,2 % du capital-actions de Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo), société exploitante de la centrale de Churchill Falls. Elle possède aussi des participations dans les sociétés Electrolyser inc. (33 ⅓ %) et HydrogenAL inc. (50 %), qui sont vouées à la production d'hydrogène liquide, ainsi que dans la société ArgonAL inc. (50 %), qui se consacre à la production d'argon liquide.

Société d'énergie de la Baie James
Président du Conseil d'administration
Benoît Michel
Président-directeur général
(Fonctions assumées par Paul F. Tremblay, vice-président et chef des opérations.)

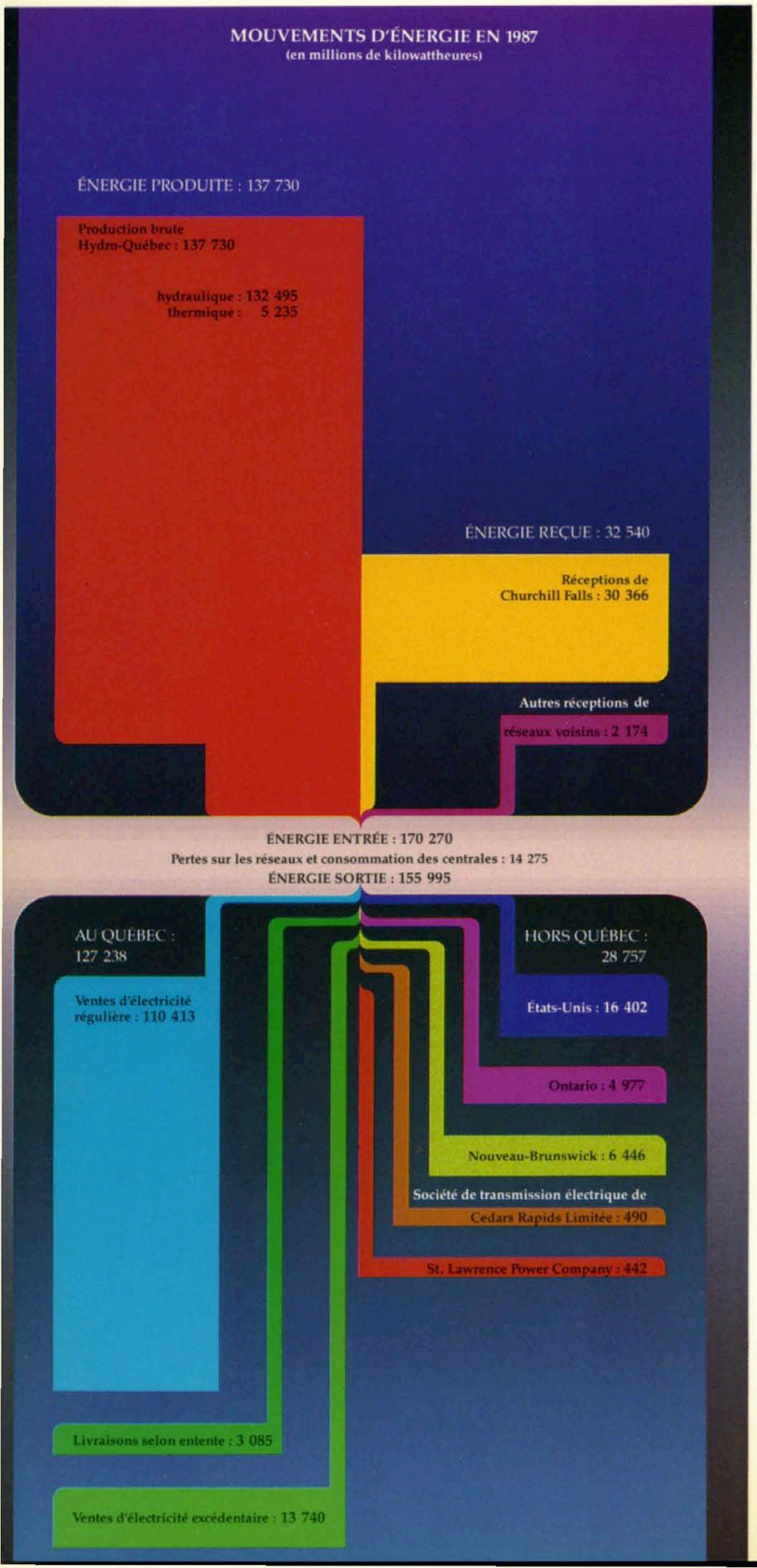
Hydro-Québec International
Président du Conseil d'administration
Maurice Huppé
Président-directeur général
Claude Descôteaux

Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée
Président du Conseil d'administration
Pierre Bolduc
Directeur général
Jean Tremblay

Somarex inc.
Président du Conseil d'administration
Jacques Guevremont
Président-directeur général
Claude Dubé

Nouveler inc.
Président du Conseil d'administration
Maurice Huppé
Directeur général
Claude Bolduc

Le Réseau d'Hydro-Québec en 1987



Puissance installée

En 1987, la puissance installée du parc de centrales d'Hydro-Québec s'est accrue de 58,5 mégawatts pour atteindre 24 533 mégawatts au 31 décembre. Cette augmentation est principalement attribuable au remplacement de roues de turbines. Hydro-Québec dispose en outre, par contrat, de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.

Production

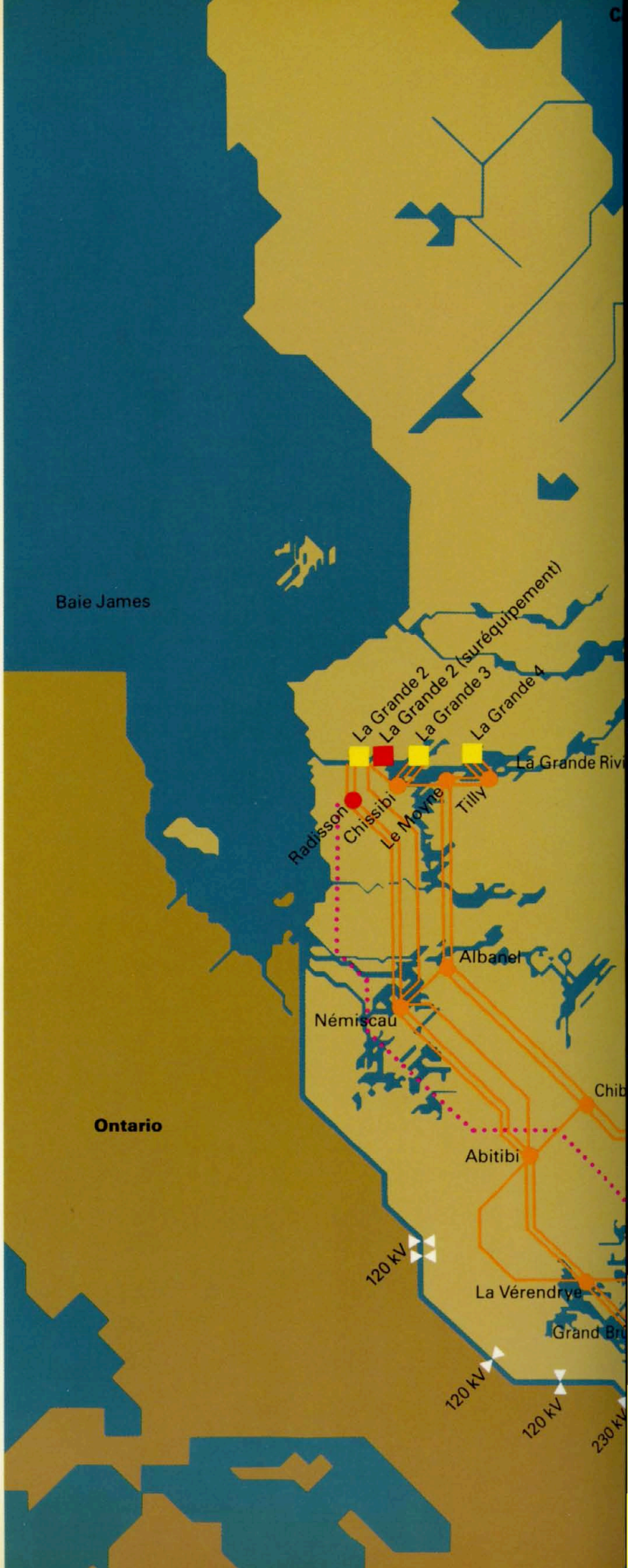
La production brute des centrales d'Hydro-Québec s'est élevée à 137,7 milliards de kilowattheures en 1987, soit 9,6 milliards de kilowattheures de plus qu'en 1986. Cette production était à 96,2 % d'origine hydraulique. À elles seules, les trois centrales en service du complexe La Grande ont fourni 51,8 % de la production hydraulique. Quant à la centrale nucléaire de Gentilly 2, elle a fourni 95,0 % de la production thermique.

Appel à la pointe

La puissance maximale appelée par les besoins prioritaires du réseau pendant l'hiver 1987-1988 a été enregistrée le jeudi 14 janvier 1988 à 18 heures. Cette pointe annuelle de puissance a atteint 26 005 mégawatts, comparativement à 23 219 mégawatts l'hiver dernier, soit une hausse de 12 %.

Réserve énergétique

Les apports d'eau de 1987 ont été nettement inférieurs à la moyenne historique dans les systèmes hydrologiques des rivières Outaouais, Saint-Maurice, Bersimis, aux Outardes et Manicouagan, alors qu'ils ont été supérieurs à la moyenne dans ceux de La Grande Rivière et du Saint-Laurent. L'indice global d'hydraulicité a été de 0,94. Les faibles apports expliquent en grande partie la baisse du stock énergétique des réservoirs, qui est passé de 82,5 milliards de kilowattheures au 1er janvier 1987 à 75,6 milliards de kilowattheures au 1er janvier 1988.



Principales installations

- Centrale de 500 MW et plus
- Centrale de 500 MW et plus en construction
- Poste à 735 kV
- Futur poste à 735 kV
- Interconnexion
- Ligne à 735 kV
- Ligne à 765 kV
- Ligne à ± 450 kV à courant continu
- Future ligne à ± 450 kV à courant continu

Labrador
Québec
Churchill Falls
(5 225 MW)
Terre-Neuve
Montagnais
Manic 5
Manic 5 (suréquipement)
Arnaud
Outardes 4
Micoua
Manic 3
Manic 2
Outardes 3
Manicouagan
Bersimis 1
Bersimis 2
315 kV
230 kV
345 kV
Île du Prince-Édouard
Nouveau-Brunswick
Nouvelle-Écosse
Chamouchouane
Saguenay
Laurentides
Lévis
Gentilly 2
Nicolet
Tracy
Carignan
Chénier
Boucherville
450 kV
Des Cantons
Duvernay
120 kV
Hertel
Châteauguay
Beauharnois
765 kV
120 kV
120 kV
Maine
New Hampshire
New York
Vermont
États-Unis

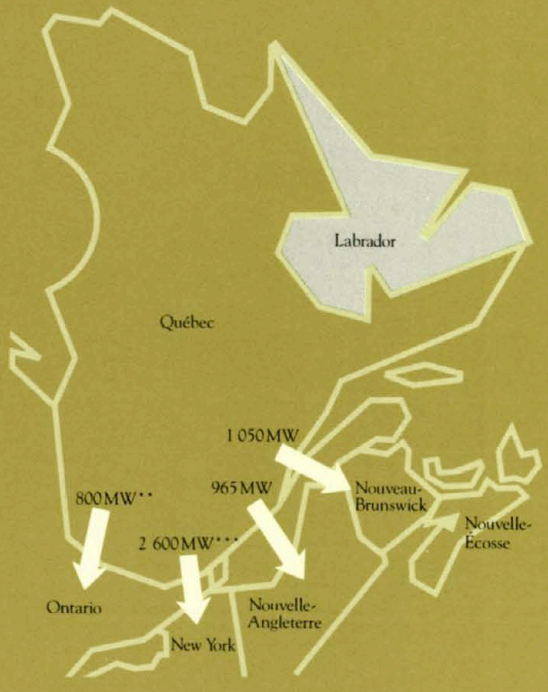
Évolution Des Lignes De Transport, De Répartition Et De Distribution

(en kilomètres)

	1983	1984	1985	1986	1987
Transport et répartition					
735 et 765 kV	8 994	9 870	9 899	9 900	10 003
±450 kV	–	–	–	78	78
315 kV	3 538	3 650	3 651	4 051	3 805
230 kV	3 014	3 015	3 005	3 014	3 023
161 kV	1 485	1 490	1 513	1 513	1 521
120 kV	5 686	5 590	5 694	5 677	5 810
49 et 69 kV	3 738	3 904	3 921	3 836	3 842
	26 455	**27 519**	**27 683**	**28 069**	**28 082**
Distribution aérienne et souterraine					
34 kV	648	446	560	578	578
25 kV	68 992	72 455	76 570	84 047	89 269
4 et 12 kV	19 612	17 610	14 612	11 089	8 870
	89 252	**90 511**	**91 742**	**95 714**	**98 717**

Interconnexions Avec Les Réseaux Voisins*

(au 31 décembre 1987)



*Au total, la capacité d'exportation simultanée s'élève à 5 375 MW en été et à 5 450 MW en hiver.

**La capacité d'interconnexion avec l'Ontario est de 1 700 MW et peut être utilisée à son maximum en réduisant de 900 MW les exportations vers l'État de New York.

***Il est à noter qu'Hydro-Québec possède une capacité d'interconnexion de 2 600 MW avec l'État de New York, mais que la capacité de réception de cet État est limitée actuellement à 2 175 MW.

CENTRALES

Centrales en service	Puissance (en kilowatts)
Hydroélectriques	
La Grande 2	5 328 000
La Grande 4	2 650 500
La Grande 3	2 304 000
Beauharnois	1 645 810
Manic 5	1 292 000
Manic 3	1 183 200
Manic 2	1 015 200
Bersimis 1	924 000
Outardes 3	756 200
Bersimis 2	683 600
Carillon	654 500
Outardes 4	632 000
Outardes 2	453 900
Trenche	297 000
Beaumont	243 000
Paugan	236 350
La Tuque	220 000
Rapide Blanc	189 600
Manic 1	184 410
Shawinigan 2	182 300
Shawinigan 3	171 900
Les Cèdres	162 000
Grand-Mère	149 575
Rapides des Îles	146 520
Chelsea	144 000
La Gabelle	136 580
Première Chute	124 200
Rapides Farmers	98 250
Rapides des Quinze	90 000
Chute des Chats	89 300
Bryson	61 000
Rapide 7	57 000
Hart Jaune	48 450
Rivière des Prairies	48 300
Rapide 2	48 000
Chute Hemmings	28 800
Hull 2	27 280
Sept Chutes	18 720
Saint-Narcisse	15 000
Drummondville	14 600
Mitis 1	6 400
Pont-Arnaud	5 450
Chute Bell	4 800
Mitis 2	4 250
Saint-Alban	3 000
Saint-Raphaël	2 550
Sherbrooke	2 256
Chute Garneau	2 240
Corbeau	2 000
Magpie	1 800
Rawdon	1 720
Chute Burroughs	1 600
L'Anse-Saint-Jean	400

	Puissance (en kilowatts)
Thermiques	
Nucléaire	
Gentilly 2	685 000
Classique	
Tracy	600 000
Turbines à gaz	
La Citière	200 880
Cadillac	162 000
Groupes diesel	
Îles de la Madeleine	50 269
Blanc-Sablon	8 000
La Tabatière	5 500
Saint-Augustin	3 000
La Romaine	2 800
Kuujjuaq	2 400
Poste-de-la-Baleine	2 400
Natashquan	2 100
Port-Menier	2 100
Povungnituk	1 800
Île d'Entrée	1 740
Inukjuak	1 620
Salluit	1 200
Kangirsuk	1 050
Kangiqsualujjuaq	1 030
Ivujivik	975
Quaqtaq	930
Kangiqsujuaq	820
Johan-Beetz	605
Akulivik	600
Aupaluk	550
Tasiujaq	440

	(en kilowatts)
Puissance installée totale*	
Centrales hydro-électriques (53)	22 793 511
Centrales thermiques (26)	1 739 809
Total des 79 centrales en service au 31 décembre 1987	24 533 320

Centrales en construction	Mise en service	Puissance (en kilowatts)
Hydroélectriques		
Manic 5 (suréquipement)	1989	1 056 000
La Grande 2 (suréquipement)	1992-1993	1 900 000

*Hydro-Québec dispose également de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.

Hydro-Québec
D88-0023

Ce document est publié par :

Hydro-Québec
Vice-présidence Information
et Affaires publiques
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec)
H2Z 1A4

Dépôt légal : 1er trimestre 1988
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-18222-7
ISSN 0702-6706

D87-0109

This publication is available
in English.

Ont collaboré à l'illustration
des produits et des matériaux :
- Dominion Textile inc.
  (Teinturerie Mont-Royal)
- Dow Chemical Canada inc.
- Flexibulb (1983) inc.
- Hyalin International
  (1986) inc.
- Institut Canadien de
  Recherches sur les Pâtes
  et Papiers
- Kruger inc.
  (Division Papier journal)
- Miron inc.
- Plastifab Industries inc.
- Rodoplast inc.
- Société d'Aluminium
  Reynolds Canada ltée

Hydro-Québec
Siège social
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1A4
Tél. : (514) 289-2211
Télex : 05561047

Bureau de New York
126 - East 56th Street, 26th Floor
New York, NY 10022
U.S.A.
Tél. : (212) 753-2090
Télex : 286926

Hydro-Québec International
800, boul. de Maisonneuve est
Montréal (Québec) Canada
H2L 4L8
Tél. : (514) 289-6822
Télex : 05561385

Nouveler inc.
1080, côte du Beaver Hall
Bureau 1810
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1S8
Tél. : (514) 879-1938
Télex : 05561139

Société d'énergie de la Baie James
800, boul. de Maisonneuve est
Montréal (Québec) Canada
H2L 4M8
Tél. : (514) 289-5925
Télex : 05562126

Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée
Complexe Desjardins
Tour de l'est
Bureau 1811
C.P. 661
Succursale Desjardins
Montréal (Québec) Canada
H5B 1B8
Tél. : (514) 845-6638

Somarex inc.
Complexe Desjardins
Tour de l'est
Bureau 1811
C.P. 661
Succursale Desjardins
Montréal (Québec) Canada
H5B 1B8
Tél. : (514) 845-6860
Télex : 05561047

ISBN 2-550-18222-7
ISSN 0702-6706

D87-0109