HYDRO-QUÉBEC

RAPPORT ANNUEL 1988

SOMMAIRE

Chiffres clés de l'exercice 1988
et des quatre exercices précédents

2 Profil de la Société

4 Message du président du Conseil et chef de la Direction et du président et chef de l'Exploitation

8 Revue de l'année

25 Revue financière

33 États financiers et Statistiques

59 Hommage à Guy Coulombe

60 Conseil d'administration

61 Haute direction

62 Direction générale

63 Filiales et participations

Encart
Le réseau en 1988

Les toiles des pages 8, 12 et 18 sont l'oeuvre de Jean Archambault, employé retraité.

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

Québec, le 15 mars 1989

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 1988.

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

Le ministre de l'Énergie et des Ressources,

John Ciaccia

Indicateurs financiers*

(en millions de dollars)	**1988**	1987	1986	1985	1984
Actif total	**31 762**	31 659	30 588	29 183	27 129
Dette à long terme	**20 576**	21 198	20 349	20 123	18 326
Avoir de l'actionnaire	**7 850**	7 531	7 023	6 720	6 511
Investissement en immobilisations	**2 033**	1 581	1 470	1 528	1 591
Produits des ventes d'électricité	**5 223**	5 040	4 673	4 423	4 101
Bénéfice net	**619**	508	303	209	301

Données d'exploitation

Puissance installée** *(en mégawatts)*	**24 590**	24 533	24 475	23 510	23 480
Ventes d'électricité *(en milliards de kilowattheures)*	**145,4**	152,9	144,1	133,9	123,8
Nombre total d'abonnements *(en milliers)*	**3 032**	2 947	2 862	2 784	2 697

Effectifs***

Permanents	**19 252**	18 933	18 470	18 208	18 560
Temporaires****	**3 521**	2 989	2 749	3 163	2 186

*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.

***Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.

****Moyenne basée sur 26 périodes de paie.

En avril 1944, le gouvernement du Québec nationalisa deux importantes entreprises d'électricité privées installées dans la région de Montréal, et créa la société Hydro-Québec. Plus tard, en mai 1963, il regroupa la plupart des autres entreprises d'électricité privées du Québec sous l'administration d'Hydro-Québec.

Depuis, Hydro-Québec a parcouru un chemin impressionnant. Elle a établi un vaste réseau intégré de production, de transport et de distribution d'électricité sur l'ensemble du territoire québécois. Sa production brute est passée de 30 à 129 milliards de kilowattheures par année, et son réseau dessert maintenant 3 millions de clients au Québec comparativement à 1,4 million à l'époque.

Hydro-Québec est aussi devenue un important exportateur d'énergie électrique aux États-Unis, l'une des plus grandes entreprises industrielles du Canada par son actif et sa puissance installée ainsi qu'un chef de file dans la recherche et le développement technologiques.

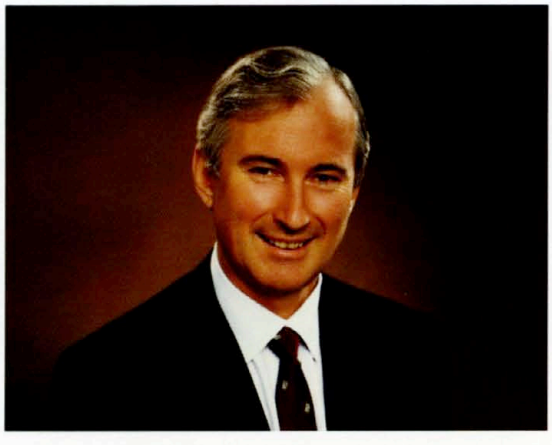
Hydro-Québec est constituée en compagnie à fonds social, et son unique actionnaire est le gouvernement du Québec. Ses activités sont régies par la *Loi sur Hydro-Québec* et consistent principalement à produire, transporter et distribuer l'électricité sur l'ensemble du territoire québécois. Toutefois, 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 possède six filiales à part entière ainsi que des participations dans quatre entreprises du secteur de l'énergie.

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL ET CHEF DE LA DIRECTION, ET DU PRÉSIDENT ET CHEF DE L'EXPLOITATION

L'année 1988 a été une bonne année pour Hydro-Québec. La Société a de nouveau amélioré sa position financière ; elle a terminé l'exercice avec un bénéfice net de 619 millions de dollars et rehaussé le rendement sur son avoir propre pour une troisième année consécutive.

En outre, la vigueur de l'économie québécoise a porté la croissance des ventes d'électricité régulière au Québec au-delà des prévisions les plus optimistes. Et comme l'hydraulicité est restée faible, l'écart des dernières années entre l'offre et la demande s'est considérablement amenuisé. La Société a donc décidé de devancer la construction de certains équipements prévus dans son plan de développement.

Dans l'ensemble, Hydro-Québec a poursuivi une politique de gestion prudente de la croissance, cherchant à renforcer encore davantage ses assises techniques, administratives et financières.



Richard Drouin

Claude Boivin

LE CADRE D'ACTION DE LA SOCIÉTÉ SE PRÉCISE

Le gouvernement du Québec a dévoilé en septembre sa politique énergétique pour les années 90. Cette dernière confirme l'importance accordée à l'électricité dans le développement économique du Québec, et donne ainsi un nouvel élan aux orientations suivies par Hydro-Québec.

Le gouvernement a aussi modifié la *Loi sur Hydro-Québec* de manière à redéfinir le partage des fonctions de la Haute direction. Ainsi, les postes de président du Conseil d'administration et de président-directeur général ont été réaménagés. La direction générale des affaires d'Hydro-Québec est désormais assumée par le président du Conseil et chef de la Direction. Ce dernier est secondé par une équipe de collaborateurs chargés des activités de nature corporative, ainsi que par le président et chef de l'Exploitation, qui gère les activités d'exploitation et d'équipement, y compris celles des régions administratives. Cette nouvelle structure, à la fois dynamique et équilibrée, est mieux adaptée aux besoins actuels d'Hydro-Québec.

Enfin, le gouvernement a élargi la composition du Conseil d'administration d'Hydro-Québec en nommant le sous-ministre de l'Énergie et des Ressources membre sans droit de vote.

L'ÉCART ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE SE REDRESSE

La consommation d'électricité du Québec a progressé de façon inattendue en 1988 ; elle a augmenté, en volume, du double de ce que l'on prévoyait l'an dernier. Pour la cinquième année consécutive par ailleurs, le Québec a reçu en 1988 des précipitations inférieures à la moyenne habituelle, et les réserves énergétiques de la Société ont sensiblement diminué.

Par conséquent, Hydro-Québec a dû restreindre ses ventes d'électricité excédentaire sur tous ses marchés. De plus, la Société a décidé de devancer d'un an la construction des deux premières centrales de la phase II du complexe La Grande, pour être prête à répondre à de nouveaux besoins à moyen terme. Elle a également avancé d'un an la mise en service du suréquipement du site de La Grande 2 et conclu diverses ententes avec des réseaux voisins pour s'assurer d'une plus grande souplesse d'approvisionnement à court terme, principalement en périodes de pointe.

Pour l'avenir, Hydro-Québec envisage une série de projets qui, par leur taille réduite et leur ordonnancement, lui permettront de réagir rapidement aux variations possibles de la demande. Elle pourra aussi continuer de moduler la demande par le biais de ses programmes commerciaux.

LE RÉSEAU EST MIS À L'ÉPREUVE

À quatre reprises au cours de l'année, les équipements de transport du réseau ont subi des défaillances techniques relativement importantes. Le premier bris a été causé par un rude verglas sur la Côte-Nord et s'est répercuté sur tout le territoire québécois, tandis que les trois autres pannes ont touché un cinquième de la clientèle. Dans chaque cas, Hydro-Québec a cependant réussi à circonscrire les problèmes et à apporter les corrections nécessaires pour rétablir le service rapidement.

En matière de distribution par contre, l'année 1988 a été plus difficile. En effet, les violents orages de l'été ont occasionné de multiples interruptions. De plus, la croissance exceptionnelle de la demande dans quelques municipalités a fait apparaître des surcharges sur le réseau. Hydro-Québec a donc mis de l'avant toute une série d'actions et prévu de nouveaux budgets en 1989 pour rétablir la qualité du service dans ces endroits.

L'objectif de la Société est de continuer à maintenir la qualité globale de son service à un très haut niveau, tout en conservant un équilibre entre les attentes de sa clientèle, une saine gestion financière et des tarifs compétitifs.

DEUX GRANDS DOSSIERS FRANCHISSENT UNE ÉTAPE CRUCIALE

Au cours de 1988, le Canada et les États-Unis ont ratifié l'accord de libre-échange commercial qu'ils négociaient depuis quelques années. Cet accord aura pour effet d'atténuer certaines incertitudes entourant l'expansion des exportations canadiennes d'électricité aux États-Unis.

Par ailleurs, après 12 années de débats judiciaires, le litige entre le Québec et Terre-Neuve à propos de la production de la centrale de Churchill Falls, au Labrador, a connu son dénouement. Le 9 juin 1988, la Cour suprême du Canada a en effet rejeté le dernier appel de Terre-Neuve, qui exigeait que la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited lui cède 800 mégawatts de la production de la centrale.

LA GESTION MET L'ACCENT SUR LA PRODUCTIVITÉ ET LA SOUPLESSE

L'utilisation efficace des ressources humaines a été au centre des préoccupations d'Hydro-Québec en 1988. Deux nouvelles vice-présidences ont été créées pour mieux encadrer le développement du personnel d'une part, et optimiser les relations de travail d'autre part. Elles poursuivront les nouvelles actions lancées en 1988 en vue d'accroître l'efficacité et la productivité de la main-d'œuvre, notamment par le biais du programme Action-Cadres, adopté à l'automne, et du nouveau régime de gestion des spécialistes, qui s'implantera progressivement en 1989.

Hydro-Québec et le syndicat représentant le personnel de bureau ont par ailleurs conclu, en juillet, une vaste entente touchant la formation destinée à faciliter l'adaptation des employés et employées qui accèdent à de nouveaux postes.

Hydro-Québec a aussi entrepris des négociations avec les syndicats en vue de renouveler les conventions collectives du personnel des groupes Bureau, Métiers et Techniciens, de même que celle des ingénieurs, échues à la fin de 1988.

Dans ses négociations avec les groupes Bureau, Métiers et Techniciens, la Société vise trois objectifs particuliers : réduire l'écart entre la rémunération globale de ses employés et celle des travailleurs des marchés de comparaison ; assouplir l'application de certaines clauses des conventions, notamment celles qui touchent l'aménagement des temps de travail, en vue de concilier la disponibilité du personnel avec les besoins de la clientèle et de l'entreprise ; et, enfin, préciser les critères d'attribution des travaux de sous-traitance, qui ont soulevé des litiges au cours des deux dernières années.

En ce qui a trait à la négociation avec les ingénieurs, les objectifs portent aussi sur la rémunération globale, de même que sur l'ajout de modalités d'application au nouveau régime de rémunération, la révision de l'accréditation syndicale des ingénieurs en fonction de la structure de l'entreprise, et une meilleure organisation de la formation professionnelle.

LE SOUCI DE L'ENVIRONNEMENT S'AFFIRME DAVANTAGE

Hydro-Québec se situe déjà à l'avant-garde de nombreuses entreprises comparables en matière de protection de l'environnement. Néanmoins, la Société veut aller encore plus loin. Aussi a-t-elle continué d'accentuer la prise en compte de la dimension environnement au tout début des processus d'étude qui conduisent aux décisions stratégiques en matière d'équipement. En outre, elle a poursuivi ses actions d'information pour que le souci de l'environnement s'inscrive dans les préoccupations de tous ses cadres et employés au point de devenir un réflexe dans l'exécution de leurs activités quotidiennes.

LES PERSPECTIVES D'AVENIR SONT ENCOURAGEANTES

Grâce à ses acquis et aux progrès accomplis en 1988, Hydro-Québec aborde l'année 1989 avec confiance. La qualité du service à la clientèle, le développement souple des installations, la protection de l'environnement et la consolidation des assises financières demeurent au premier rang de ses priorités. Aussi, Hydro-Québec compte sur l'appui actif de son personnel et de ses partenaires extérieurs pour continuer à s'acquitter pleinement de sa mission et soutenir l'essor économique du Québec.

Nous tenons d'ailleurs à exprimer notre profonde reconnaissance à tous les employés et employées pour le travail accompli en 1988. Leur solidarité, leur ingéniosité et leur compétence demeurent inappréciables.

Nous désirons enfin remercier sincèrement M. Pierre Leblanc pour la collaboration qu'il a apportée au Conseil d'administration. Nous souhaitons par ailleurs la bienvenue à MM. François Geoffrion, Georges Laberge et Gérald Tremblay, nommés au Conseil d'administration, ainsi qu'à MM. Michel Blais, André Delisle et Jacques Nadeau, qui se sont joints à la Direction d'Hydro-Québec en 1988.

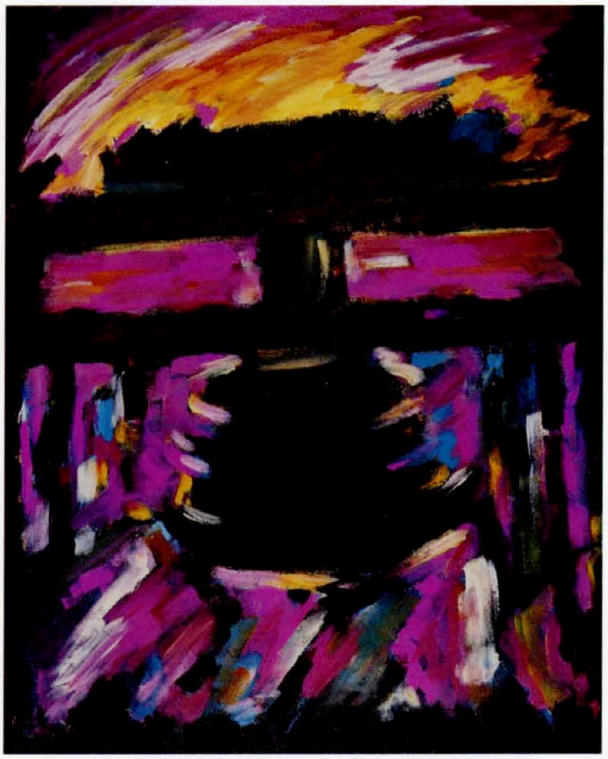
Le président du Conseil
et chef de la Direction,

Richard Drouin

Le président et chef de
l'Exploitation,

Claude Boivin

MARCHÉS
LA CROISSANCE SE CONFIRME



Une énergie propre, économique, efficace et intarissable.

En 1988, les ventes d'électricité régulière au Québec ont grimpé de 8,5 %, la plus forte hausse depuis 1980. Leur volume a atteint 120 milliards de kilowattheures. Cette étonnante progression découle à la fois de la croissance de l'économie québécoise, qui a été plus vigoureuse qu'on ne l'escomptait, et du succès des programmes commerciaux adoptés par la Société.

Par ailleurs, les apports d'eau sont restés faibles en 1988, et les surplus d'énergie disponibles dans les réservoirs se sont effacés. En conséquence, Hydro-Québec a dû réduire ses ventes d'électricité excédentaire sur tous ses marchés.

Réévaluer les tendances des marchés québécois Le Québec connaît actuellement l'un des plus longs cycles d'expansion économique depuis la dernière guerre mondiale, et ce dans la majorité des secteurs d'activité.

L'activité manufacturière continue de se développer à un rythme soutenu, en particulier dans les industries fortes consommatrices d'énergie telles que les pâtes et papiers, la fonte et l'affinage, et l'industrie chimique.

Dans le domaine de l'habitation, le nombre de mises en chantier est resté élevé ; il a atteint 58 000 en 1988. Et malgré le prix relativement faible du mazout, les consommateurs ont continué de préférer l'électricité aux autres formes d'énergie dans 95 % des cas. Enfin, la construction de nouveaux immeubles commerciaux, notamment dans la région de Montréal, a aussi contribué à accroître les ventes d'électricité.

Accentuer la gestion de la demande À partir de 1982, Hydro-Québec a offert à ses clients québécois toute une gamme de programmes commerciaux conçus pour jouer un double rôle.

D'abord, ils devaient stimuler la croissance de la demande d'électricité et permettre d'écouler les quantités d'énergie excédentaire apparues à la suite des chocs pétroliers de la fin des années 70 et de la récession du début des années 80.

Mais ces programmes avaient aussi un autre objectif. En encourageant la consommation de l'électricité dans des secteurs précis et à des heures particulières de la journée, ils permettent à Hydro-Québec d'exploiter ses installations de production avec le maximum d'efficacité.

Les divers programmes bi-énergie, par exemple, visaient à écouler les surplus d'énergie. Mais comme les installations bi-énergie fonctionnent au mazout par temps froid, ces programmes permettent aussi à Hydro-Québec d'atténuer la charge du réseau en périodes de pointe.

Partenaires du progrès et d'une meilleure qualité de vie.

En 1988, la forte croissance de la demande d'électricité et la faible hydraulicité ont contribué à redresser le déséquilibre entre l'offre et la demande. Le rôle des programmes commerciaux à l'égard de la gestion de la demande a donc pris une importance accrue.

Application des programmes en 1988 Au cours de l'année, la diminution des quantités d'énergie disponibles et la perspective de la pointe d'hiver ont amené Hydro-Québec à racheter de nombreux contrats de vente d'énergie excédentaire conclus dans le cadre du Programme d'électrification des chaudières industrielles.

Ce programme avait été mis en vigueur en 1983 et devait se terminer à la fin de 1988 ou au début de 1989. Il encourageait les clients industriels à ajouter à leurs chaudières à combustible des chaudières alimentées à l'électricité. À la suite du rachat des contrats, la plupart des entreprises ont décidé de retourner au combustible d'origine, mais quelques-unes ont choisi de convertir leurs chaudières à la bi-énergie.

Quant au programme bi-énergie offert aux commerces et aux industries, qui s'est terminé en juin, il a contribué fortement à augmenter les ventes d'électricité en périodes hors pointe. Dans l'ensemble d'ailleurs, l'application des divers programmes bi-énergie a eu des effets très positifs sur la gestion de la demande ; ces programmes ont permis à Hydro-Québec de disposer d'un bloc de puissance de 1 350 mégawatts en vue de la pointe de l'hiver.

En prévision de l'avenir, Hydro-Québec a amorcé, avec des entreprises commerciales et industrielles, des expériences destinées à évaluer les avantages de la télécommande des installations bi-énergie chez ce type de clients. Elle a également entrepris, avec des partenaires industriels, la mise au point d'une pompe à chaleur destinée principalement au marché de l'habitation ; cette pompe fonctionnera surtout à l'électricité et utilisera une autre forme d'énergie comme source d'appoint en périodes de pointe.

Par ailleurs, Hydro-Québec a eu recours au Programme de puissance interruptible à différents moments de l'année pour réduire la charge de son réseau d'environ 600 mégawatts au total. En vertu de ce programme, des industries ont consenti à des interruptions d'alimentation pendant les heures de pointe en échange de rabattements tarifaires.

Enfin, le Programme d'implantation des électrotechnologies, qui avait été lancé en 1985 et qui devait s'arrêter en 1988, a remporté un tel succès – 35 % de ventes de plus que les 300 mégawatts prévus – que la Société a décidé de le renouveler pour trois autres années. Les conditions assorties à la phase II du programme sont semblables à celles de la phase I, mais comportent des critères de sélection plus stricts ainsi que des stimulants financiers particuliers pour les petites et moyennes entreprises. Ce programme accroît l'efficacité énergétique des procédés industriels et améliore ainsi la position concurrentielle des entreprises québécoises.

Tous ces programmes commerciaux placent Hydro-Québec en bonne position pour l'avenir, puisqu'ils assurent à la fois la croissance de ses ventes et une plus grande souplesse dans la gestion de sa production et de la demande.

Améliorer les services à la clientèle Au cours de 1988, Hydro-Québec a poursuivi la révision de ses pratiques commerciales et consacré une bonne partie de ses efforts à la préparation de programmes de formation destinés au personnel de la fonction commerciale. Ces programmes visent à perfectionner les connaissances actuelles des employés et à les familiariser avec les nouvelles technologies.

La Société a aussi adopté une toute nouvelle présentation de la facture d'électricité, beaucoup plus riche en renseignements et plus facile à consulter que la précédente. En outre, elle a travaillé à l'élaboration d'un nouveau mécanisme de traitement des plaintes des consommateurs, qui sera bientôt implanté à l'échelle du Québec, et mis en place un comité consultatif qui lui permet de dialoguer avec les représentants de groupes de consommateurs.

Par ailleurs, Hydro-Québec a mis à la disposition de sa clientèle un nouveau système d'information sur les interruptions de service

Chauffage par micro-ondes

Services à la clientèle

planifiées, de façon à réduire les inconvénients causés par ces interruptions. Elle a également mis au point un système de liaisons téléphoniques qu'elle implantera en 1989, et qui fournira aux clients touchés par une panne des informations de dernière minute sur l'évolution de la situation.

Soucieuse d'être plus visible et plus présente parmi la population, la Société a enfin participé au cours de l'année à plus de 80 colloques et expositions tenus à travers la province. Ces rencontres lui permettent de faire connaître ses programmes et sa politique commerciale, et de recueillir les points de vue et les attentes de sa clientèle.

Continuer le développement des exportations En 1988, Hydro-Québec a adapté sa stratégie de vente à court terme sur les marchés d'exportation pour tenir compte de l'évolution de la situation en matière d'offre et de demande. Par ailleurs, elle a poursuivi sa stratégie de développement à long terme en signant de nouveaux accords importants.

Chauffage par plasma

Les ventes à court terme Au cours de l'année, les quantités de surplus disponibles dans les réservoirs québécois et, par ricochet, le volume d'énergie excédentaire exportable au-delà des quantités déjà garanties par contrats, sont pratiquement tombés à zéro à cause de la hausse de la consommation et de la faible hydraulicité. Le volume annuel des ventes d'électricité excédentaire sur les marchés hors Québec a par conséquent été inférieur aux projections formulées pour 1988.

Toutefois, comme les réseaux voisins étaient eux aussi confrontés à une demande nettement supérieure à leurs prévisions, Hydro-Québec a concentré ses ventes d'énergie excédentaire aux moments où les besoins des réseaux acheteurs étaient les plus grands. Cela a évité aux réseaux acheteurs d'utiliser des installations de pointe coûteuses à exploiter et a eu pour effet d'accroître les prix unitaires de l'énergie vendue, puisque ces prix sont généralement reliés à ce qu'il en coûterait aux réseaux acheteurs pour produire eux-mêmes cette énergie.

Par ailleurs, Hydro-Québec a acheté des réseaux voisins de l'énergie hors pointe à prix avantageux, pour combler des besoins québécois sans avoir à puiser dans ses réservoirs ou encore pour la revendre à d'autres réseaux. Elle a également conclu des ententes avec divers réseaux en vue d'acheter environ 800 mégawatts de puissance additionnelle entre décembre 1988 et mars 1989 pour combler ses besoins de puissance de pointe.

Les ventes à long terme En janvier 1988, Hydro-Québec et la New York Power Authority (NYPA) ont signé une entente de principe en vue d'un important contrat de puissance et d'énergie garanties d'une valeur d'environ 17 milliards de dollars. Cette entente prévoit la vente d'une puissance maximale de 1 000 mégawatts, qui se fera par blocs de 500 mégawatts, et d'une quantité d'énergie correspondante évaluée à 131 milliards de kilowattheures. Les livraisons des deux blocs de puissance commenceront respectivement en 1995 et 1996 et s'échelonneront sur des périodes de 20 ans.

En décembre 1988, les deux entreprises ont aussi signé une entente à deux volets en vue d'un contrat de diversité saisonnière basé sur le fait que la demande de pointe sur le réseau d'Hydro-Québec survient en hiver, alors que celle du réseau de l'État de New York se produit l'été. L'entente permet à chaque réseau de recevoir de la puissance pendant ses périodes de pointe et d'en livrer pendant les périodes hors pointe.

Selon le premier volet de l'entente, Hydro-Québec vendra 800 mégawatts de puissance et 3 milliards de kilowattheures d'énergie par année à NYPA, entre le 1er avril et le 31 octobre, de 1999 à 2018. Ces ventes rapporteront des produits estimés à 8,5 milliards de dollars.

Le deuxième volet prévoit l'achat, auprès de NYPA, de 400 mégawatts de puissance par année, de 1989 à 2011. Hydro-Québec pourra disposer de cette puissance sur demande entre le 1er novembre et le 31 mars, à un coût total estimé à 380 millions de dollars. Cette entente assurera une plus grande souplesse d'approvisionnement à Hydro-Québec et lui permettra de retarder la construction de certains équipements de pointe.

Poste de Châteauguay

La Grande 2

Les livraisons prévues à ces ententes se feront par la ligne à 765 kilovolts qui relie le poste de Châteauguay au Québec à celui de Massena dans l'État de New York.

Au cours de l'année, Hydro-Québec a par ailleurs obtenu de l'Office national de l'énergie les permis nécessaires à la réalisation de la phase II du contrat signé en 1985 avec les New England Utilities, membres du New England Power Pool. En vertu de ce contrat, Hydro-Québec s'engage à acheminer 70 milliards de kilowattheures d'énergie à ces réseaux entre le 1er septembre 1990 et le 31 août 2000. Les livraisons se feront par la ligne à courant continu qui reliera le poste Radisson, près de la centrale de La Grande 2, au poste des Cantons, puis par l'interconnexion prévue entre le poste des Cantons et le poste Sandy Pond situé au Massachusetts, près de Boston.

Le 20 juillet, Hydro-Québec et la Central Maine Power Company ont ratifié le contrat faisant suite à l'entente négociée l'an dernier. Ce contrat prévoit l'achat par la Central Maine Power Company de trois blocs d'électricité garantie de 100 mégawatts chacun, dont les livraisons commenceront en 1992, 1995 et 2000 respectivement, avec une option d'achat pour 300 mégawatts supplémentaires. Pour assurer ces livraisons, les deux entreprises doivent construire une interconnexion de 1 100 mégawatts entre les postes des Cantons, au Québec, et Jay dans le Maine. Le contrat doit prendre effet dès la mise en service de l'interconnexion, en 1992, et se terminer en 2020. Le 9 janvier 1989 toutefois, la Public Utilities Commission de l'État du Maine a rejeté la demande d'approbation du contrat qui lui a été soumise par la Central Maine Power Company. Ce rejet pourrait donner à la Central Maine Power Company le droit de mettre fin au contrat.

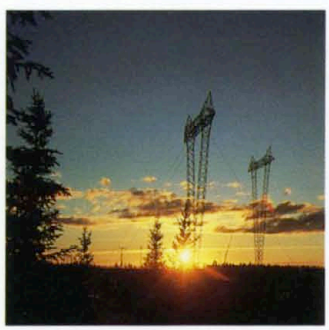
D'autres contrats ont été signés en cours d'année avec Énergie Nouveau-Brunswick, les Vermont Utilities et la Citizens Utilities Company, au Vermont, pour des ventes à moyen terme.

D'abord, les deux ententes négociées avec Énergie Nouveau-Brunswick en 1987 ont été ratifiées en 1988. Un des contrats porte sur la vente par Hydro-Québec de 50 mégawatts de puissance par année jusqu'en 1990, avec option de renouvellement pour trois autres années au consentement des deux parties. Le second contrat vise la livraison, par Hydro-Québec, d'une quantité maximale de 17 milliards de kilowattheures d'énergie et d'un maximum de 300 mégawatts de puissance entre 1988 et 1994. La quantité de puissance prévue à ce dernier contrat a été accrue pour permettre à Énergie Nouveau-Brunswick d'en arriver à une entente avec l'Île-du-Prince-Édouard.

Ensuite, Hydro-Québec s'est engagée à vendre 54 mégawatts de puissance et l'énergie correspondante aux Vermont Utilities entre janvier 1989 et octobre 1991. Les livraisons se feront à partir du poste des Cantons par l'interconnexion à courant continu.

Enfin, Hydro-Québec et la Citizens Utilities Company ont prolongé jusqu'en mars 1990 un contrat qui avait été signé en mars 1986 et qui devait prendre fin en décembre 1988. Ce contrat vise des ventes de puissance pouvant atteindre jusqu'à 40 mégawatts.

ÉVOLUTION DU RÉSEAU
LE DÉFI DE L'EXPLOITANT



Un défi technique
et environnemental constant

De 1984 à 1988, Hydro-Québec a largement investi dans le renforcement de son réseau ainsi que dans la construction et l'expansion de ses interconnexions avec les réseaux voisins. En même temps, elle a aussi entrepris de réviser les critères de conception de ses installations afin de les adapter aux nouvelles exigences que lui pose l'élargissement de sa clientèle, tant québécoise qu'externe.

En 1988, la Société a poursuivi son action dans le même sens. Ses efforts se sont concentrés particulièrement sur la consolidation du réseau de transport et du réseau de distribution souterrain ainsi que sur le développement des équipements de production.

Accroître la fiabilité du réseau de transport Les critères de conception actuels du réseau de transport d'Hydro-Québec ont été élaborés au début des années 60. Au fil des ans toutefois, Hydro-Québec a ajouté de nouvelles lignes, et le réseau est devenu plus complexe. Il a fallu également équiper ce dernier d'un nombre croissant de dispositifs de protection afin de contrer les effets de l'augmentation de la charge et ceux des longues distances entre les nouvelles centrales et les centres de consommation.

Hydro-Québec a aussi augmenté le nombre d'interconnexions avec les réseaux voisins afin de réaliser des échanges d'énergie et de s'assurer d'une plus grande sécurité d'approvisionnement.

La Société a donc décidé, en 1987, de réévaluer l'ensemble des critères de conception et de fiabilité de ses installations de transport afin d'identifier leurs faiblesses et d'y apporter des corrections. Elle a choisi d'adopter des critères de conception et de fiabilité compatibles avec les exigences du Northeast Power Coordinating Council, un organisme de coordination regroupant des entreprises d'électricité de l'est du Canada et des États-Unis, qui réalisent des échanges d'énergie. L'objectif d'Hydro-Québec est maintenant de limiter le risque de panne générale sur son réseau de transport à une par dix ans.

Au cours de 1988, la Société a franchi trois étapes importantes dans ce projet à long terme. Tout d'abord, elle a évalué en profondeur la fiabilité des principaux éléments du réseau de transport. Elle a aussi entrepris de réexaminer l'ensemble des critères de conception de ce réseau et commencé à établir des recommandations quant aux corrections à apporter. Ces deux dernières étapes se poursuivront en 1989.

Transport à très haute tension

Parallèlement, Hydro-Québec a adopté en 1988 une technologie susceptible de modifier la fiabilité de son réseau à long terme : la compensation série. Elle a installé des condensateurs série sur quatre lignes à 315 kilovolts reliant les postes de Lévis et de Rivière-du-Loup, ce qui lui a permis d'augmenter la capacité de transport du réseau en Gaspésie.

Compte tenu du succès de cette expérience, la Société envisage d'investir 800 millions de dollars dans l'installation de condensateurs similaires sur toutes ses lignes à 735 kilovolts. Ces appareils permettront aux lignes de se comporter comme si elles étaient moins longues, et contribueront ainsi à accroître leur rendement en plus d'augmenter leur capacité de transport.

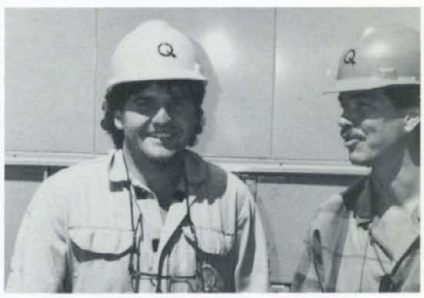
Des recherches complémentaires Tout au long de l'année, Hydro-Québec a mené de nombreuses recherches destinées également à renforcer la fiabilité de son réseau. Un de ces projets portait sur la modélisation du fonctionnement du réseau de transport à l'aide du simulateur de réseaux existant. Ces recherches se poursuivront en 1989 dans un nouveau centre de simulation dont la construction était pratiquement achevée en décembre 1988. Ce centre coûtera 10 millions de dollars et entrera progressivement en service au cours de 1989.

Revoir la conception du réseau de distribution souterrain Hydro-Québec a abordé une nouvelle étape dans le renforcement de son réseau de distribution en 1988. Après avoir investi plusieurs centaines de millions de dollars au cours des dernières années dans le remplacement ou la remise en état de divers équipements, elle s'attaque maintenant à la révision des critères de conception du réseau de distribution souterrain, dont 80 % se situe dans la région de Montréal.

Cette révision s'impose notamment à cause de l'apparition de problèmes d'exploitation reliés à l'incompatibilité de certains équipements, mis en place au fil des ans, avec les exigences d'exploitation actuelles. Elle vise aussi à résoudre des problèmes de performance et des difficultés d'entretien provoqués par la forte croissance de la demande d'électricité au cours des deux dernières années, en particulier dans les quartiers où la construction a connu une forte expansion. Enfin, elle permettra d'adapter les installations aux nouvelles lois sur la sécurité au travail.

Un groupe d'étude *ad hoc* formé en 1988 consacrera 15 mois à l'analyse des critères de conception des installations de distribution souterraines, et à l'élaboration d'un plan d'amélioration.

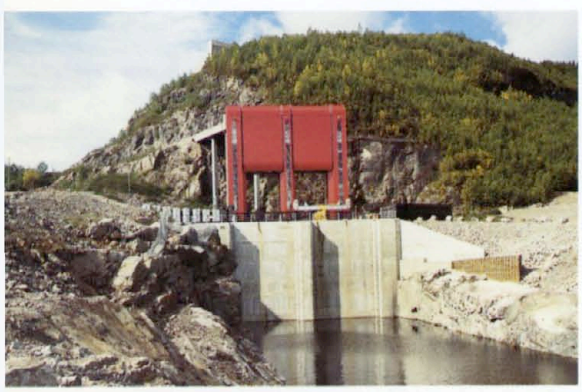
Optimiser la production Hydro-Québec cherche continuellement à améliorer le fonctionnement et le rendement de ses installations de production. Elle a poursuivi plusieurs travaux en ce sens en 1988.



De nouvelles méthodes d'entretien La Société a approuvé un nouveau système de surveillance des centrales qu'elle avait mis à l'essai à la centrale du Rapide-Blanc et qui sera également installé à la centrale de Manic 5.

Connu sous le nom de SUPER (SUrveillance PERmanente), ce système fournit continuellement des données sur l'état et le fonctionnement d'un grand nombre d'éléments électriques et mécaniques des centrales. Il remplacera en partie les visites d'inspection périodiques et facilitera la planification des travaux d'entretien, qui seront déclenchés aux moments et aux endroits opportuns. Il rendra ainsi l'entretien plus efficace et moins coûteux pour la Société.

Poste de La Grande 2



Suréquipement de Manic 5

Toujours en 1988, Hydro-Québec a fait progresser ses recherches sur l'entretien robotisé des roues de turbines endommagées par la cavitation. De concert avec Ontario Hydro et l'Association canadienne de l'électricité, elle a réalisé avec succès l'essai d'un prototype dans une centrale d'Ontario Hydro. L'utilisation du robot élimine les opérations de soudage manuelles effectuées dans des conditions d'humidité et d'inconfort qui nuisent parfois à la productivité.

La gestion optimale des réserves La quasi totalité de la production d'Hydro-Québec, soit 95 %, provient de centrales hydroélectriques. Par conséquent, la gestion des réserves hydrauliques revêt une importance particulière pour la Société, surtout lorsque les apports d'eau diminuent.

Entre 1983 et 1987, les apports d'eau dans les réservoirs ont été de 10 % inférieurs à la moyenne historique, et la situation s'est poursuivie en 1988. Ce facteur a eu pour effet de réduire la quantité d'énergie disponible de 17,6 milliards de kilowattheures entre novembre 1987 et novembre 1988. La marge de manœuvre de la Société en matière de production s'en trouvait donc diminuée d'autant.

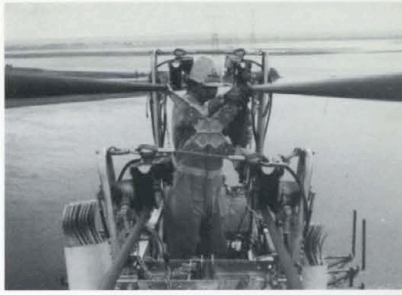
Pour contrer ce genre de fluctuations, la Société dispose déjà de diverses solutions. Ainsi, en 1988, elle a réduit ses ventes d'électricité excédentaire, surtout sur les marchés hors Québec. Elle a aussi commencé à réviser ses critères de fiabilité énergétique et développé de nouveaux modèles mathématiques pour la planification de sa production, en vue d'améliorer encore davantage la gestion de ses réservoirs.

L'interconnexion de Châteauguay en mode importation En 1985, Hydro-Québec a mis en service, à Châteauguay, un poste de conversion à courant continu qui relie son réseau à celui de l'État de New York. Jusqu'en 1987, ce poste n'avait servi qu'à exporter de l'énergie. Or, au cours de 1988, la Société a réalisé avec succès, de concert avec les réseaux de la New York Power Authority, des essais qui lui permettent également d'importer jusqu'à 1 000 mégawatts de puissance. Cette capacité d'importation lui assure une plus grande sécurité d'approvisionnement en périodes critiques.

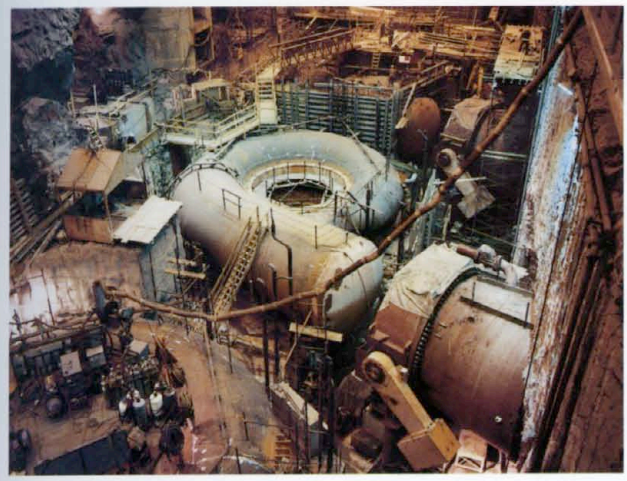
Préparer l'expansion du réseau Hydro-Québec poursuit actuellement trois importants projets de construction. Il s'agit du suréquipement des sites de Manic 5 et de La Grande 2, et de la mise en place de la onzième ligne de transport.

L'ajout de ces installations visait à l'origine à combler les besoins d'électricité prévus jusqu'au milieu des années 90. Compte tenu de l'accroissement de la demande cependant, la Société a décidé, en juin, de devancer la mise en service du suréquipement de la centrale de La Grande 2, qui aura lieu en 1991-1992 plutôt qu'en 1992-1993.

La percée de la galerie d'accès est terminée de même que celle de deux galeries de fuite. Les contrats pour la réalisation de la prise d'eau et des conduites forcées ont été accordés, et la majorité des travaux d'excavation du mort-terrain et de la roche à ciel ouvert sont finis. À la fin de l'année, la Société avait également exécuté 75 % des travaux d'ingénierie. Les investissements consacrés à ce projet ont atteint 121 millions de dollars en 1988.



Par ailleurs, les travaux de suréquipement du site de Manic 5 progressent comme prévu, et la nouvelle centrale entrera en service en 1989. Le bétonnage de la centrale est presque totalement complété, et la mise en place des principaux éléments des groupes turbo-alternateurs s'est poursuivie. Les canaux d'amenée et de fuite sont excavés, et le bouchon de rétention a été enlevé. Les investissements dans ce projet se chiffrent à 155 millions de dollars en 1988.



Suréquipement de Manic 5

De nouveaux progrès ont aussi été accomplis dans la construction de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons, qui transportera l'électricité vers la Nouvelle-Angleterre. La Société a poursuivi l'installation du poste de conversion Radisson, d'une puissance de 2 250 mégawatts, ainsi que les travaux de génie civil du poste classique, et elle a commencé les travaux électriques. Les travaux de terrassement au poste Nicolet ont été complétés, et une route d'accès au poste des Cantons a été construite en prévision des modifications qui y seront faites au printemps de 1989.

Par ailleurs, la Société a terminé deux sections de la ligne et en a commencé quatre autres. Elle a aussi amorcé la construction de la traversée aérienne temporaire au-dessus du Saint-Laurent, et terminé les travaux d'ingénierie préalables à la construction du tunnel qui abritera la ligne sous-fluviale. L'ensemble des travaux est réalisé conformément aux directives et normes environnementales.

La ligne sous-fluviale sera la première du monde à utiliser des câbles à ± 450 kilovolts, à courant continu. La Société a défini leurs critères de conception et passé des contrats pour la réalisation de prototypes. Elle a aussi construit une nouvelle aire d'essais pour ce genre de câbles, au coût de 13 millions de dollars. Elle a réalisé également de nombreux autres tests techniques, notamment sur des inductances de lissage et des transformateurs pour lignes à haute tension à courant continu.

Parallèlement à ces travaux, Hydro-Québec a préparé un vaste programme de suivi environnemental qui lui permettra d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées lors des études d'impact. Elle a aussi commencé l'élaboration de programmes de mise en valeur de l'environnement. Au cours des prochaines années, elle consacrera ainsi près de 8 millions de dollars à la concrétisation d'initiatives environnementales qui seront proposées par les 63 municipalités régionales de comté, municipalités et communautés autochtones visées par le projet Radisson-Nicolet-des Cantons.

Traversée fluviale Grondines-Lotbinière

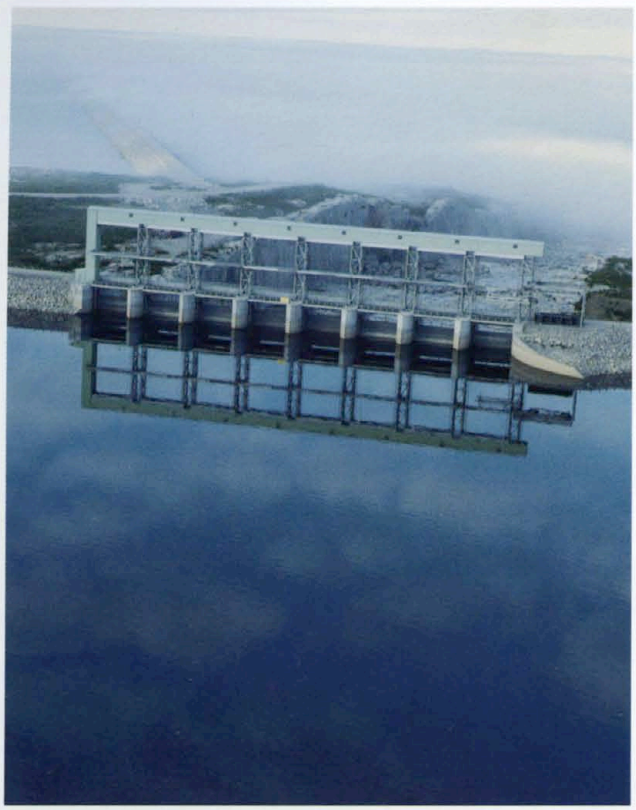
Les projets de l'avenir Jusqu'en 1988, Hydro-Québec prévoyait que les centrales en place et celles en construction suffiraient à répondre aux besoins jusqu'en 1995. Or, en raison de la croissance des ventes enregistrée pendant l'année et celle prévue pour 1989, elle a décidé de devancer d'un an la mise en service des deux premières centrales de la phase II du complexe La Grande. Les centrales de La Grande I et de Brisay entreront donc en exploitation en 1994-1995 et en 1995 respectivement.

L'ingénierie de ces centrales est d'ailleurs amorcée, et les équipes de gestion sont constituées. De plus, la Société a demandé les certificats d'autorisation des travaux au gouvernement du Québec, et notamment au ministère de l'Environnement.

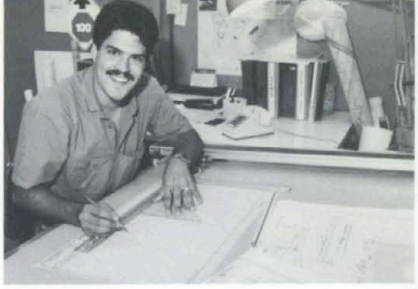
La Société a également entrepris des études en vue du choix des tracés des douzième et treizième lignes de son réseau de transport, qui serviront à acheminer la production des nouvelles centrales du complexe La Grande et de la Côte-Nord vers le sud. Elle amorcera la consultation officielle des publics visés en 1989 mais elle a déjà commencé à sensibiliser le gouvernement ainsi que les représentants de l'Union des municipalités du Québec et de l'Union des municipalités régionales de comté du Québec, à qui elle a présenté ses projets de développement à long terme.

Enfin, Hydro-Québec a terminé la première phase des études d'avant-projet d'une centrale de 800 mégawatts qu'elle projette d'aménager pour 1998 sur la rivière Sainte-Marguerite, sur la Côte-Nord, et qui nécessitera le détournement des rivières aux Pékans et Carheil. Elle a aussi choisi l'emplacement de la route d'accès à la centrale, à la lumière des études techniques, économiques et environnementales déjà réalisées ainsi que des préoccupations formulées par le milieu.

Les travaux reliés à ce projet ont enfin donné lieu à une étude des effets du détournement des rivières aux Pékans et Carheil sur la population salmonicole de la rivière Moisie. Un comité d'experts scientifiques a été mis sur pied pour conseiller Hydro-Québec sur la qualité des études qui serviront à déterminer les mesures d'atténuation.



Réservoir de La Grande 2

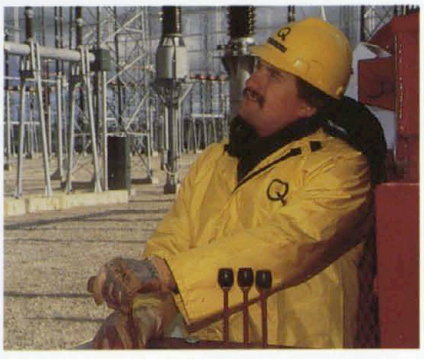


GESTION DES RESSOURCES
DE LA CONSOLIDATION AU RENOUVELLEMENT

Hydro-Québec a abordé en 1988 une nouvelle étape dans la gestion de ses ressources. Une étape où s'installe une vision renouvelée et partagée des rôles des divers membres de l'organisation face aux développements futurs, et où les mots d'ordre sont : productivité et souplesse.

Accroître la concertation

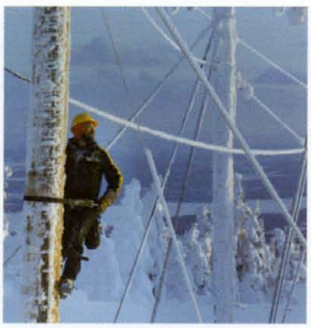
Comme les années précédentes, la Société a poursuivi ses efforts de concertation avec divers groupes d'employés, syndiqués ou non. L'année a été marquée par les échanges avec le Syndicat des employés de métiers sur la question de la sous-traitance. Le principal litige portait sur le partage des travaux entre la main-d'œuvre interne et la main-d'œuvre externe, et plus particulièrement sur la distinction entre les travaux de remplacement d'équipements considérés comme de la construction et ceux considérés comme de l'entretien. En règle générale, les activités de construction sont confiées à des ressources externes et les activités d'exploitation et d'entretien sont réalisées par les ressources de l'entreprise. Toutefois, l'application sur le terrain des clauses des conventions collectives portant sur la sous-traitance a donné lieu à d'importantes divergences d'interprétation. Sans renoncer à leurs positions respectives, les parties ont conclu une entente pour l'année 1988.



Au chapitre de la santé et de la sécurité, le premier volet du nouveau code des travaux adopté par la Direction en février, a été au cœur des pourparlers entre la Société et les comités représentant les syndicats des employés de métiers et des techniciens. Le *Code de sécurité des travaux hors énergie* a fait l'objet d'une entente, et les parties devront revenir sur le volet de la sécurité des travaux sous énergie au cours de l'année 1989.

Enfin, le Programme de congés à traitement différé est entré en vigueur au cours de l'année. En vertu de ce programme, la majorité des employés peuvent différer une partie de leur salaire courant en vue de se constituer un revenu lors d'un congé sans salaire qui peut aller de six mois à deux ans.

En matière de rémunération, la Société a effectué une étude comparative de la rémunération des emplois syndiqués, qui lui a permis de quantifier la position d'Hydro-Québec par rapport à son marché de comparaison. Cette étude servira de base de discussion lors des négociations des prochaines conventions collectives, dont la plupart sont venues à échéance à la fin de l'année.



La recherche permanente d'une plus grande efficacité

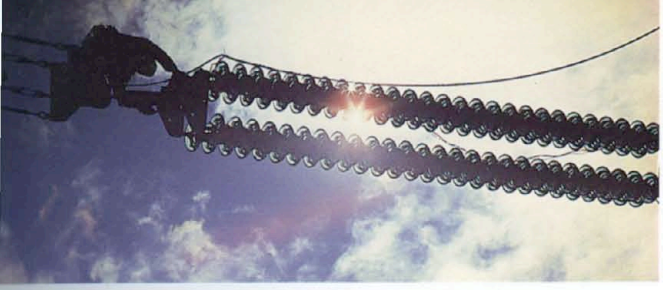
Accentuer le développement professionnel Le dossier du développement professionnel a franchi de nouvelles étapes décisives au cours de 1988. Grâce à l'entente intervenue en juillet avec le Syndicat des employées et des employés de bureau, le comblement des postes de bureau s'assortira non seulement d'une formation spécifique pour tous les employés accédant à de nouveaux postes, mais aussi d'une formation préparatoire pour certains emplois nécessitant des connaissances techniques plus avancées.

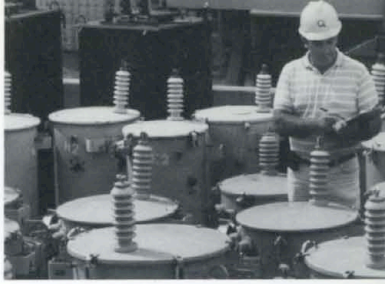
La Société s'est également penchée sur la revalorisation du rôle des gestionnaires et a adopté toute une gamme de mesures visant à améliorer l'efficacité de la gestion, notamment le Programme d'évaluation du rendement des cadres, qui s'est poursuivi avec succès, le Programme d'évaluation du potentiel des cadres supérieurs, amorcé pendant l'été, et les sessions de consultation auprès des gestionnaires de premier et deuxième niveaux, qui ont conduit à l'adoption du programme Action-Cadres. Par ailleurs, la Direction a conclu une entente avec l'Association professionnelle des cadres de premier niveau, en vue d'harmoniser les conditions de travail de cette catégorie d'employés avec celles du marché. Dans la foulée du Programme d'évaluation du rendement des cadres, un programme de gestion du rendement des spécialistes a été élaboré et implanté en cours d'année.

La Société a continué de mettre l'accent sur l'égalité des chances. Les employées de bureau non syndiquées et les secrétaires de vice-présidents ont désormais accès à des stages d'apprentissage dans des postes de spécialistes et à un programme de recyclage en informatique. En ce qui concerne l'implantation de garderies en milieu de travail, les deux projets pilotes de garderies au siège social et dans le secteur Des Seigneuries, en banlieue de Montréal, ont été mis en place. Enfin, la Société a effectué pour la première fois un recensement des employés permanents et temporaires selon leur origine ethnique.

Afin d'élargir les possibilités de carrière des femmes, un programme de congé-éducation est maintenant offert aux employées qui désirent s'absenter jusqu'à deux jours par semaine pour suivre des cours utiles à leur cheminement professionnel. En outre, pour attirer les femmes vers les postes de cadres et appuyer le programme de préparation d'une relève féminine, des ateliers d'information et de réflexion sur le rôle de gestionnaire ont été organisés.

Protéger les non-fumeurs En tant qu'organisme public, Hydro-Québec est assujettie à la *Loi sur la protection des non-fumeurs dans certains lieux publics*. L'entreprise poursuit ses efforts en vue d'augmenter progressivement le nombre d'endroits où il sera interdit de fumer.





Réviser les pratiques de gestion

Actuellement, Hydro-Québec dispose de plusieurs outils et mécanismes efficaces de gestion, notamment le plan de développement, le système budgétaire, le répertoire des pouvoirs d'approbation et une unité de vérification interne. Le *Plan de redressement, horizon 1988-1990* de la fonction Finances et Administration, élaboré au cours de l'année, propose d'aller encore plus loin grâce à certaines mesures spécifiques. Il s'agit par exemple de développer la notion de « rendre compte » en mettant sur pied des méthodes de gestion « par objectifs » et des critères qui facilitent la mesure et le suivi des résultats, y compris dans les activités régionales. Il s'agit aussi de renforcer les contrôles internes et les contrôles de gestion, notamment par une révision des documents d'encadrement dans les domaines de l'administration et des finances (politiques, directives, méthodes et normes).

Certes, il reste encore beaucoup à faire pour atteindre les objectifs fixés. Mais la Société possède maintenant une base qui devrait lui permettre de réaliser d'importants gains d'efficacité sur son volume annuel de transactions dans des activités telles que la facturation, l'encaissement, les achats et le décaissement. Elle estime notamment qu'un resserrement de la gestion financière pourrait entraîner des économies appréciables dans des domaines aussi divers que le recouvrement, la planification des approvisionnements, le processus d'acquisition, la gestion des stocks, la diversification du portefeuille de placements ou le mode de financement des filiales.

Toujours dans le but d'assurer la bonne marche des activités de la Société, le Conseil d'administration a adopté un document d'encadrement qui énonce *Les règles d'éthique d'Hydro-Québec*. Ce texte établit un ensemble de règles de conduite qui traduisent les valeurs de l'entreprise et l'aideront à mener à bien sa mission de service public. Chaque employé a reçu un exemplaire de ce code d'éthique.

Vers une informatique d'affaires

La réflexion sur la gestion des activités informatiques à l'échelle de la Société constitue un autre élément de la recherche actuelle d'une meilleure utilisation des ressources. L'année 1988 a été marquée par l'élaboration du *Plan de développement de l'informatique*. Ses objectifs principaux étaient de régler immédiatement un certain nombre de faiblesses décelées dans la gestion et l'organisation de la fonction informatique, afin de mieux servir les besoins d'affaires de l'entreprise et de remettre la gestion de l'informatique aux gestionnaires.

Dans le contexte actuel de décentralisation, l'informatique est devenue un outil indispensable pour la gestion de l'ensemble des activités d'Hydro-Québec. L'informatique est sortie du cercle des informaticiens pour être plus présente dans l'entreprise : la Direction, les gestionnaires et l'ensemble des usagers sont désormais sensibilisés au « virage informatique », notamment à la répartition des rôles et responsabilités en matière d'informatique et aux notions de sécurité et d'éthique. De plus, des efforts importants ont été faits pour rendre l'informatique plus performante : normalisation des équipements, ce qui constitue un élément indispensable au contrôle des coûts et à l'efficacité ; rationalisation et modernisation constante du Centre de traitement, appelé à jouer un rôle vraiment corporatif ; et déploiement de la micro-informatique dans l'ensemble des unités. Enfin, pour mieux répondre aux nouvelles exigences de la Société, l'informatique s'est faite plus « conviviale » et mieux adaptée aux préoccupations des dirigeants : par exemple, l'implantation du courrier électronique CA/eMAIL (surnommé Mémo à Hydro-Québec), qui dessert déjà plus de 2 500 usagers, facilite les opérations courantes à l'intérieur de l'entreprise.

Étude des champs électrique et magnétique

RELATIONS AVEC LE MILIEU
UNE VOLONTÉ MANIFESTE

Au-delà de son rôle fondamental de service public, Hydro-Québec est une entreprise ouverte sur le monde. Dans des domaines comme l'environnement, la recherche et le développement technologiques, l'exportation du savoir-faire, l'achat de biens et de services, l'information des publics et le soutien d'activités socioculturelles, Hydro-Québec est non seulement présente mais activement engagée – autant d'indices d'une volonté manifeste de participation au monde dans lequel elle exerce ses activités.

Protéger l'environnement et la santé La recherche de la protection et de la mise en valeur de l'environnement a conduit Hydro-Québec à intégrer la dimension environnementale aux dimensions économique et technique de ses projets. La Société s'est fixé à cet égard quatre grands objectifs : poursuivre la recherche scientifique ; perfectionner les méthodes d'analyse et d'évaluation des impacts ; tenir compte de l'environnement dans les activités d'exploitation et d'entretien ; tenir compte de l'environnement dans les décisions stratégiques.

L'année 1988 a été dominée par le souci de la santé. La gestion des biphényles polychlorés (BPC) a été au centre des préoccupations. Le *Plan d'action pour l'élimination des BPC*, adopté en 1985, a été révisé pour permettre à la Société de mieux remplir ses engagements dans ce domaine. Au début de 1988, une expérience pilote de destruction de 45 tonnes de BPC et d'équipements contaminés a été réalisée avec succès en Grande-Bretagne par la firme RECHEM Environmental Services. Au cours de l'été, les compétences des spécialistes d'Hydro-Québec ont été mises à contribution à la suite de l'incendie d'un entrepôt de déchets contaminés aux BPC à Saint-Basile-le-Grand, près de Montréal. Le gouvernement du Québec a alors amendé le *Règlement sur les déchets dangereux,* ce qui a amené Hydro-Québec à apporter des modifications importantes à ses méthodes d'entreposage. Rappelons qu'Hydro-Québec détient 20 % des 5 000 tonnes de BPC que l'on trouve au Québec, et compte éliminer ces substances dans l'ensemble de son réseau dans les meilleurs délais.

Dans le but de mieux évaluer les risques potentiels de l'électricité sur la santé, Hydro-Québec a par ailleurs mis en place un plan d'action sur les effets biologiques des champs électrique et magnétique, c'est-à-dire les conditions qui existent dans le voisinage de toute installation électrique. Une entente a été conclue entre Hydro-Québec, Ontario Hydro et Électricité de France en vue de réaliser une étude épidémiologique conjointe. Cette étude se fera à l'aide de 150 000 dossiers médicaux d'employés de ces trois sociétés. Plusieurs centaines d'entre eux porteront, pendant une période définie, un dosimètre servant à enregistrer les données. Le dosimètre est un appareil mis au point par Hydro-Québec et maintenant commercialisé par la société Positron Industrie inc. De plus, un contrat a été signé avec l'Institut du cancer de Montréal pour réaliser des tests *in vitro* sur l'interaction du champ magnétique avec les cellules vivantes. C'est encore Hydro-Québec qui a conçu, fabriqué et mis en opération les chambres d'exposition pour ces tests.

Les activités de suivi environnemental continuent également d'accorder une place importante aux impacts sur la santé, comme en témoigne le dossier consacré au mercure. En guise de complément au suivi effectué en 1986 et 1987 pour mesurer le taux de mercure dans la chair des poissons, un nouveau guide de consommation du poisson a été préparé conjointement par le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James, l'Administration

régionale crie et Hydro-Québec. Ce guide à l'usage des pêcheurs cris illustre les zones de pêche et les espèces de poissons qu'ils peuvent exploiter à un moindre risque. En 1988, quelque 3 000 poissons du secteur ouest du complexe La Grande ont été prélevés pour analyse. Ces tests se poursuivront au cours des prochaines années et permettront d'étudier l'évolution du phénomène. Hydro-Québec a également participé aux travaux du Comité de la Baie James sur le mercure, chargé d'élaborer des mesures pour permettre aux Cris de conserver leur mode de vie sans risques pour leur santé.

Accentuer la concertation avec les communautés L'engagement d'Hydro-Québec envers la qualité de vie de la population passe par la concertation. C'est pourquoi la Société a continué de collaborer étroitement avec les principaux utilisateurs des ressources de l'environnement, notamment les communautés autochtones et les agriculteurs.

Hydro-Québec s'est entendue avec la nation Attikamek pour que la construction de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons ait le moins d'impact possible sur les activités traditionnelles de cette nation. Cette entente, la *Convention Attikamek/Hydro-Québec 1988,* prévoit également des compensations éventuelles et des mécanismes de consultation permanente sur les projets susceptibles de toucher les Attikameks.

La concertation avec les autochtones fait maintenant partie des étapes préliminaires de chaque projet, et leur collaboration est très utile pour que les études soient aussi complètes que possible. C'est d'ailleurs dans cet esprit qu'Hydro-Québec a créé, avec le conseil Attikamek-Montagnais et le Secrétariat aux affaires autochtones du Québec, un mécanisme de consultation sur le projet d'aménagement de la rivière Sainte-Marguerite.

Hydro-Québec a également terminé les négociations avec les Inuit de Nunavik et de Kuujjuaq au sujet de ses engagements consécutifs au détournement de la rivière Caniapiscau ; notons que les Inuit réaliseront eux-mêmes les mesures d'insertion qu'ils jugeront nécessaires, comme le prévoit la *Convention Kuujjuaq 1988* à laquelle s'ajoute la *Convention complémentaire numéro 9.*

Par ailleurs, Hydro-Québec entretient un dialogue régulier avec les agriculteurs. À la « table permanente de consultation » avec l'Union des producteurs agricoles du Québec (UPA), les discussions ont principalement porté sur la compensation relative à l'implantation d'équipements en milieu forestier. L'entente de juin 1986 concernant la compensation en milieux agricole et forestier a ainsi été modifiée en décembre.

Enfin, Hydro-Québec continue d'accorder une attention soutenue à l'étude des impacts sociaux de ses projets. C'est ainsi qu'elle a perfectionné ses méthodes d'évaluation et réalisé la première revue bibliographique sur les impacts sociaux du complexe La Grande. Elle a par ailleurs évalué les impacts sociaux de la construction et de l'exploitation du complexe Manic-Outardes, et poursuivi ses études sur la perception visuelle des lignes de transport.

Brancher la technologie sur les besoins du milieu Les orientations d'Hydro-Québec en matière de technologie visent non seulement à soutenir la Société dans la poursuite de ses objectifs, mais aussi à commercialiser la technologie et à collaborer avec des organismes et des entreprises de l'extérieur à l'essor du développement technologique. En 1988, ces efforts se sont traduits par des activités de recherche conjointe et la mise en marché d'innovations technologiques.

Afin de consolider et de développer ses marchés, Hydro-Québec a mis sa technologie au service de l'industrie. Ses grands laboratoires ont continué à jouer un rôle essentiel auprès de l'industrie électrique, notamment auprès de fabricants comme ABB. Par exemple, 25 % des activités

Convention Attikamek/Hydro-Québec

L'électricité dans l'industrie des pâtes et papiers

d'exploitation du laboratoire Grande puissance sont consacrées à cette clientèle externe ; au laboratoire Haute tension, cette proportion atteint 52 %. Le Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies (LTEE) contribue également à accroître la compétitivité de l'industrie. Des travaux ont été entrepris pour divers clients dans des secteurs tels que les pâtes et papiers, les tuiles acoustiques, l'électrochimie et l'aluminium.

Au cours de 1988, Hydro-Québec a collaboré avec un grand nombre de sociétés industrielles dans le cadre de ses projets de recherche et de développement. Des contrats de services d'une valeur totale de 2,5 millions de dollars ont été confiés à Technologie MPB inc. et Canatom inc. pour les travaux sur le dispositif expérimental tokamak, tandis que des contrats d'une valeur totale de près d'un million de dollars ont été accordés à Cegelec Industrie inc. et Joslyn Canada inc. pour la validation de prototypes de disjoncteur fonctionnant par grand froid et de parafoudre sécuritaire.

L'un des objectifs de la Société en matière de technologie est de concentrer la recherche et le développement sur les filières aux retombées importantes. D'où l'importance accordée à la fusion nucléaire dans ses activités de recherche conjointe. L'année 1988 a été marquée par l'admission du Canada au projet de réacteur expérimental ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor). Cette participation constitue une reconnaissance du travail accompli au Centre canadien de fusion magnétique, créé cette année par Hydro-Québec et ses deux partenaires, l'EACL (L'Énergie Atomique du Canada, Limitée) et l'INRS (Institut national de la recherche scientifique). Hydro-Québec a également entrepris des démarches pour définir des programmes similaires en robotique et en supraconductivité, là aussi en collaboration avec l'industrie et l'université.

La Société consacre une part de plus en plus importante de ses ressources aux innovations et à la commercialisation de ses produits. La mise en marché de ses technologies se fait principalement par les filiales de Nouveler inc. Elles ont produit un chiffre d'affaires de plus de 52 millions de dollars tout en fournissant environ 750 emplois directs. Une nouvelle filiale – Strateck Technologies International inc. – a été créée en vue de commercialiser des logiciels de type administratif. Hydro-Québec a également confié à d'autres entreprises une vingtaine de brevets d'invention qui sont exploités sous licence. Ces activités ont donné lieu à un chiffre d'affaires global de 10 millions de dollars dans les entreprises concernées. Par ailleurs, la Société achève la mise en place d'un fonds de capital de risque de 15 à 25 millions de dollars destiné à financer des entreprises de haute technologie du secteur énergétique.

L'électricité et l'aluminerie

Enfin, Hydro-Québec a poursuivi la collaboration avec les universités afin de mieux assurer l'avenir de sa relève scientifique. Ces efforts ont pris la forme d'octrois à la recherche, de stages coopératifs offerts aux étudiants d'universités, et de subventions destinées à des laboratoires universitaires et à la création de deux chaires de recherche, respectivement à l'École Polytechnique de Montréal et à l'Université McGill. Hydro-Québec a également accordé plusieurs contrats de services professionnels aux universités québécoises, notamment pour le Centre canadien de fusion magnétique et pour la recherche sur le stockage de l'hydrogène.

Au total, 125 millions de dollars ont été consacrés à la recherche et au développement en 1988, ce qui représente 2,4 % des produits de la Société. La presque totalité de cette somme, soit 90 %, était à la charge d'Hydro-Québec, le reste provenant des contributions gouvernementales et institutionnelles ainsi que des produits tirés de divers services et projets conjoints.

HydrogenAL

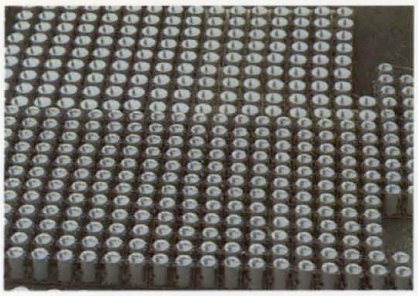
Exporter le savoir-faire Exportatrice de l'expertise des Québécois en production, transport et distribution d'électricité, Hydro-Québec International a fêté en 1988 sa dixième année d'existence.
Cet anniversaire fut l'occasion de faire le point sur le rôle actuel de cette jeune société. En tant que prolongement international d'Hydro-Québec, Hydro-Québec International a toujours été un stimulant indirect de l'économie du Québec. En effet, son double mandat l'a amenée non seulement à exporter le savoir-faire d'Hydro-Québec, mais aussi à assister les entreprises de génie-conseil, les constructeurs et les fabricants québécois dans leurs efforts de percée sur les marchés étrangers. Fidèle à ce double mandat, Hydro-Québec International a donc eu comme objectif de continuer et même d'élargir sa collaboration avec le secteur privé, tout en offrant les produits propres à Hydro-Québec dans les marchés qui lui sont accessibles. L'effet d'entraînement ainsi amorcé, il s'agit maintenant de maximiser les retombées économiques pour les entreprises québécoises.

Dans cette perspective, Hydro-Québec International a concentré ses efforts sur les secteurs de la gestion, de l'exploitation et de la formation, laissant à ses partenaires les domaines où ils œuvrent normalement au Québec ou à l'étranger. Elle réalise actuellement des projets dans une trentaine de pays, notamment en Afrique. Par exemple, elle travaille à l'élaboration d'un plan d'expansion du réseau de Madagascar, tout en assurant la formation du personnel de l'entreprise nationale d'électricité. Au Zaïre, elle a mis sur pied un programme de formation pour les ingénieurs et les techniciens de l'entreprise nationale d'électricité. En Guinée, au Cameroun et au Sénégal, les équipes d'Hydro-Québec ont continué leurs interventions dans le cadre de contrats d'assistance technique aux entreprises nationales d'électricité dans les principaux domaines de l'exploitation. Des études de faisabilité ont par ailleurs été effectuées en Algérie et au Cameroun pour des centrales hydroélectriques, au Mali pour des projets de lignes ainsi qu'au Maroc pour des projets d'électrification rurale. Hydro-Québec International a également poursuivi son action en Asie, notamment au Bangladesh, où une équipe est chargée du projet de centre de conduite du réseau du Bangladesh Power Development Board.

À la suite du Sommet de la francophonie tenu en 1987, Hydro-Québec a confié à sa filiale la gestion du Programme de coopération et de formation visant la gestion des entreprises exploitantes d'électricité. Dans le cadre de ce programme destiné à mettre l'expertise technologique et le savoir-faire administratif d'Hydro-Québec à la disposition des pays francophones, Hydro-Québec International a élaboré des projets de formation ou de coopération dans une douzaine de pays d'Afrique. Par exemple, elle a organisé à Abidjan, Côte-d'Ivoire, un séminaire sur le thème de l'environnement et de l'énergie électrique en Afrique, auquel 25 pays francophones d'Afrique ont participé. Un autre séminaire a eu lieu au Maroc puis en Tunisie sur la technologie du transport à haute tension. Enfin, Hydro-Québec International a mis au point des programmes de formation du personnel pour les entreprises nationales d'électricité du Togo et du Sénégal.

Pakistan

Chine



Transformateurs de distribution

Maximiser les retombées économiques au Québec Par le biais de ses achats, Hydro-Québec a injecté 1,4 milliard de dollars dans l'économie québécoise au cours de l'année 1988. Le contenu québécois de ces acquisitions a été de 78 %, soit 1,1 milliard de retombées économiques.

L'achat de matériels et d'équipements électriques stratégiques pour le réseau a représenté 420 millions de dollars. Le contenu québécois de ces biens stratégiques a été de 66 %, ce qui représente des retombées économiques de 277 millions de dollars.

Un effort spécial a été fait pour favoriser le développement de l'industrie, notamment par des ententes de fabrication avec des entreprises établies au Québec, qui mettent l'accent sur la fabrication locale, la qualité des emplois, l'exportation, la recherche et le développement. Les biens et services achetés ont permis de soutenir quelque 22 000 années-personnes de travail chez ces fournisseurs.

Dans l'ensemble, les activités de la Société ont soutenu de façon directe et indirecte 55 000 années-personnes de travail.

Musée de la civilisation (ville de Québec)

Jouer un rôle socioculturel Hydro-Québec accorde une importance grandissante à son engagement social et à sa participation à la vie culturelle du Québec. Trois grandes orientations ont guidé ses interventions au cours de l'année 1988 : la volonté d'informer ses publics ; la recherche de l'initiative sociale ; le recours à une approche didactique pour mieux faire comprendre ses activités.

Hydro-Québec a cherché à faire preuve d'une attitude proactive envers un certain nombre de dossiers qui touchent particulièrement le public. Par exemple, les Conférences Hydro-Québec 1988, organisées en collaboration avec l'Université du Québec à Montréal (UQAM), ont été consacrées au thème de l'environnement et de la santé, et ont notamment évoqué les pluies acides, les BPC, le mercure et les champs électrique et magnétique. De plus, la Société a largement diffusé le *Plan de développement d'Hydro-Québec 1988-1990, horizon 1997,* ainsi que divers documents décrivant l'évolution future de son réseau et de ses activités.

À titre de société d'État, Hydro-Québec a une responsabilité civique envers le public qu'elle dessert. C'est pourquoi elle a adopté une approche didactique qui lui permet de s'adresser à un vaste auditoire. Une telle sensibilisation commence à l'école : grâce au programme Prudent sur toute la ligne, plus de 80 000 enfants des écoles primaires du Québec ont assisté à des sessions d'information sur l'électricité et ses dangers au cours de l'année scolaire 1987-1988. Hydro-Québec a également parrainé un certain nombre d'expositions et d'événements destinés au grand public, notamment la Semaine des Sciences, pendant laquelle elle s'est livrée à plusieurs opérations « portes ouvertes », et l'exposition Le Québec électrique, au Musée de la civilisation de Québec. Elle a participé au Salon Éducation, Science et Technologie, ainsi qu'aux activités du Milset (Mouvement international pour le loisir scientifique et technique) créé à la suite de la première Expo-sciences internationale tenue à Québec en 1987. En s'associant au Milset, l'entreprise investit dans l'avenir et espère favoriser des vocations scientifiques parmi les jeunes. Hydro-Québec est aussi l'un des principaux commanditaires du Centre d'interprétation de l'industrie de Shawinigan, qui vise à familiariser le public avec le phénomène industriel et à offrir aux industries une tribune d'information privilégiée. Par ailleurs, Hydro-Québec vient d'inaugurer son centre d'archives historiques, dont la mission est d'offrir au public spécialisé une somme unique de documents relatifs à la Société depuis ses débuts.

Enfin, comme par les années passées, Hydro-Québec et ses employés ont apporté leur appui à un vaste éventail de causes culturelles et humanitaires. Par exemple, la campagne de souscription de Centraide a permis de recueillir auprès du personnel actif et retraité une somme de 970 000 dollars, c'est-à-dire la plus importante contribution du secteur public au Québec.

Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 619 millions de dollars en 1988 comparativement à 508 millions en 1987, soit une hausse de 111 millions de dollars ou 21,5 %. Cette progression du bénéfice net a permis d'améliorer le rendement sur l'avoir propre pour une troisième année consécutive ; ce dernier a atteint 8,0 % comparativement à 7,0 % en 1987.

La vigueur de l'économie a largement contribué à augmenter les produits des ventes d'électricité régulière au Québec, qui se sont accrus de 467 millions de dollars ou 11,2 %.

Par contre, la diminution des surplus d'énergie disponibles a entraîné une réduction importante des produits des ventes à l'exportation et des ventes d'électricité excédentaire au Québec, qui marquent une baisse de 284 millions de dollars ou 33,1 % par rapport à 1987.

Par ailleurs, les charges totales ont augmenté de 243 millions de dollars. Enfin, les charges d'intérêt et la perte de change ont diminué de 143 millions de dollars. Cette baisse appréciable est principalement attribuable au renforcement du dollar canadien et a contribué à améliorer les résultats financiers de 1988.

LES VENTES AU QUÉBEC

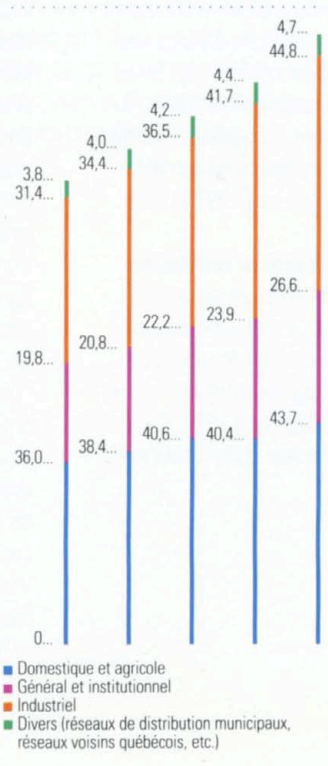
Le volume total des ventes d'électricité sur les marchés québécois atteint 128,5 milliards de kilowattheures en 1988 comparativement à 124,1 milliards en 1987. La croissance globale est de 3,5 % et se reflète surtout dans la progression des ventes d'électricité régulière, en hausse de 8,5 %, alors que les ventes d'électricité excédentaire marquent une baisse de 5,0 milliards de kilowattheures ou 36,5 % par rapport à 1987.

Les produits des ventes au Québec se chiffrent à 4 752 millions de dollars, en hausse de 9,8 %. L'augmentation du volume des ventes d'électricité régulière a rapporté 236 millions de dollars de plus qu'en 1987, et l'effet des hausses tarifaires entrées en vigueur en mai 1987 et mai 1988 a accru les produits de 186 millions de dollars. En ce qui a trait aux ventes d'électricité excédentaire, considérablement réduites en cours d'année, le prix moyen obtenu par kilowattheure a permis de limiter la baisse des produits tirés de ces ventes à 29,0 %.

Ventes d'électricité régulière au Québec

(en milliards de kilowattheures)

1984	1985	1986	1987	1988
91,0	97,6	103,5	110,4	119,8



Produits des ventes d'électricité régulière au Québec

(en millions de dollars)

1984	1985	1986	1987	1988
3 290	3 541	3 857	4 183	4 650

Secteur domestique et agricole : +8,1 % Les ventes réalisées dans ce secteur atteignent 43,7 milliards de kilowattheures, soit 3,3 milliards de plus qu'en 1987. La vigueur de l'activité économique a stimulé la construction nouvelle au Québec ; le nombre des mises en chantier en 1988 s'élève à 58 000, et environ 95 % des nouveaux logements sont chauffés à l'électricité. L'activité économique a aussi favorisé la conversion à l'électricité d'un grand nombre de systèmes de chauffage au mazout et au gaz ainsi que l'accroissement des consommations unitaires des ménages québécois. Ces trois facteurs, combinés à l'effet de la construction nouvelle de 1987, représentent un volume de ventes supplémentaires de 1,8 milliard de kilowattheures. Par ailleurs, la température de 1988, moins clémente que celle de 1987, a entraîné des ventes additionnelles de 1 milliard de kilowattheures.

Les produits recueillis dans ce secteur ont augmenté de 11,1 % ou 197 millions de dollars, dont 79 millions sont imputables à l'effet des hausses tarifaires entrées en vigueur en mai 1987 et mai 1988.

Secteur général et institutionnel : +11,0 % Les ventes de 1988 dans ce secteur totalisent 26,6 milliards de kilowattheures, soit une augmentation de 2,7 milliards par rapport à 1987. C'est dans ce secteur qu'on observe le plus fort taux de croissance, soit 11,0 %. Cette hausse remarquable provient essentiellement de la bonne performance des programmes bi-énergie, qui ont suscité des ventes supplémentaires de 1,0 milliard de kilowattheures, et du volume élevé des investissements faits dans la construction de nouveaux édifices commerciaux, auquel on attribue des ventes additionnelles d'environ 1,3 milliard de kilowattheures.

Les produits tirés de ces ventes s'établissent à 1 282 millions de dollars, soit 13,8 % de plus qu'en 1987. Les hausses tarifaires de mai 1987 et mai 1988 ont contribué à accroître les produits de 48 millions de dollars.

Secteur industriel : +7,5 % La bonne marche de plusieurs industries, notamment celles des pâtes et papiers, des produits chimiques et des mines métalliques, ainsi qu'une plus grande utilisation des technologies fortes consommatrices d'électricité, ont soutenu la croissance des ventes dans le secteur industriel en 1988. De plus, le programme d'implantation des électrotechnologies et les programmes de chauffage bi-énergie ont remporté beaucoup de succès et ont entraîné des ventes additionnelles de 0,5 milliard de kilowattheures, sur une augmentation totale des ventes dans ce secteur de 3,1 milliards de kilowattheures.

Les produits des ventes à l'industrie se chiffrent à 1 205 millions de dollars. Ils marquent une hausse de 8,9 % ou 99 millions de dollars par rapport à 1987, dont 50 millions proviennent de l'effet des hausses tarifaires de 1987 et 1988.

Ventes d'électricité excédentaire : −36,5 % La diminution des surplus d'énergie disponibles a amené Hydro-Québec, au cours de 1988, à racheter la plupart des contrats de vente d'énergie excédentaire. Le volume des ventes d'électricité excédentaire au Québec a donc été considérablement réduit et est passé de 13,7 milliards de kilowattheures en 1987 à 8,7 milliards en 1988.

Les produits de ces ventes accusent une baisse de 29,0 % ou 42 millions de dollars. La baisse des produits est cependant moins prononcée que celle du volume des ventes à cause d'une remontée des prix du pétrole au début de 1988, qui a permis de rehausser le prix de vente de l'électricité excédentaire.

LES VENTES À L'EXPORTATION

La faible hydraulicité et la croissance accélérée des besoins d'électricité régulière au Québec ont amené Hydro-Québec, à l'automne, à interrompre les ventes d'énergie excédentaire non garanties par contrats sur les marchés hors Québec.

Le volume des ventes d'énergie excédentaire est donc passé de 20,5 milliards de kilowattheures en 1987 à 7,7 milliards en 1988. En revanche, les ventes d'électricité régulière ont augmenté, passant de 8,3 milliards de kilowattheures en 1987 à 9,2 milliards en 1988.

Le volume total des ventes d'électricité hors Québec s'établit à 16,9 milliards de kilowattheures comparativement à 28,8 milliards en 1987, soit une réduction de 41,3 %.

Les exportations vers les autres réseaux canadiens sont passées de 12,4 milliards de kilowattheures en 1987 à 5,0 milliards en 1988. Quant aux exportations vers les États-Unis, elles ont également baissé, passant de 16,4 milliards de kilowattheures en 1987 à 11,9 milliards en 1988.

Les produits des ventes hors Québec atteignent 471 millions de dollars, en baisse de 33,9 % par rapport à 1987. Soulignons cependant que la diminution des quantités d'énergie disponibles et la forte demande des marchés ont permis de sélectionner les ventes d'énergie excédentaire les plus avantageuses et de rehausser le prix unitaire de l'énergie excédentaire vendue hors Québec de 22,36 $ par millier de kilowattheures en 1987 à 25,23 $ en 1988, ce qui a eu pour effet de restreindre la diminution des produits tirés de ces ventes.

Produits des ventes à l'exportation

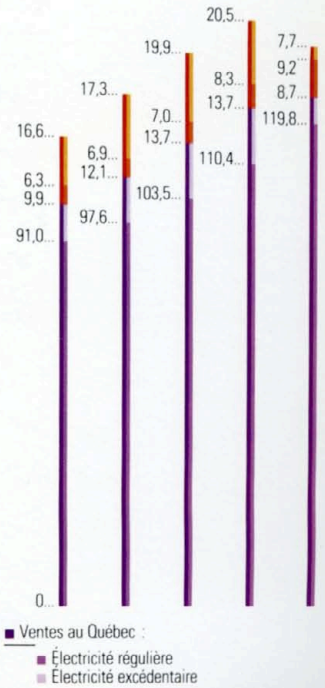
(en millions de dollars)

1984	1985	1986	1987	1988
646	673	649	713	471

Ventes totales d'électricité

(en milliards de kilowattheures)

1984	1985	1986	1987	1988
123,8	133,9	144,1	152,9	145,4



LES CHARGES AUGMENTENT DE 11,4 %

Les charges totales de 1988 atteignent 2 388 millions de dollars comparativement à 2 145 millions en 1987. Leur augmentation est surtout attribuable à la progression des charges d'exploitation, qui se sont accrues de 173 millions de dollars pour atteindre 1 419 millions. Si l'on tient compte de l'inflation de 1988, de l'ordre de 4 %, la croissance réelle des charges d'exploitation s'établit à 9 %.

Cette hausse est principalement attribuable aux facteurs suivants : les compensations accordées lors du rachat des contrats de vente d'électricité excédentaire au Québec ; les ressources nécessaires en vue de l'exploitation d'installations qui entreront en service au cours des prochaines années, notamment la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons et les postes qui s'y rattachent ; les charges supplémentaires de dépannage en distribution occasionnées par les conditions climatiques de 1988 ainsi que les coûts inhérents à l'amélioration de la qualité du service ; les charges additionnelles reliées à la croissance des ventes d'électricité régulière au Québec ainsi qu'à l'amélioration du service à la clientèle ; l'accroissement des activités de recherche et de développement ; et, enfin, la croissance de l'amortissement des subventions reliées aux programmes commerciaux.

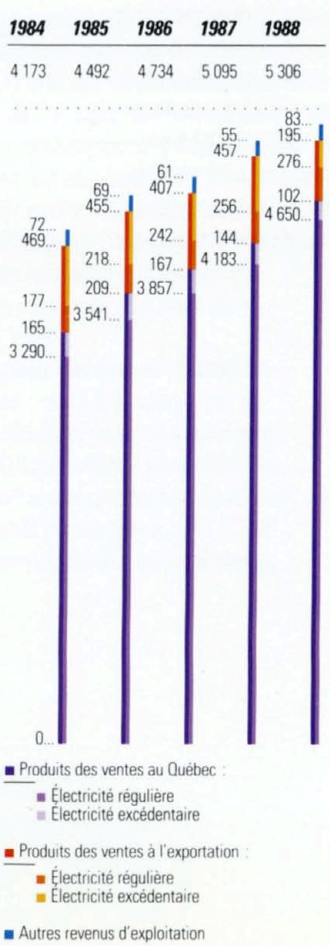
En ce qui concerne les autres charges, on note une croissance des achats d'électricité de 23,4 % ou 26 millions de dollars. L'augmentation des achats auprès des réseaux voisins est due à la hausse importante des appels de puissance en période de pointe.

L'amortissement des immobilisations marque une hausse de 7,7 % par rapport à 1987 et se chiffre à 538 millions de dollars. La mise en exploitation de nouveaux équipements de distribution a contribué à cet accroissement.

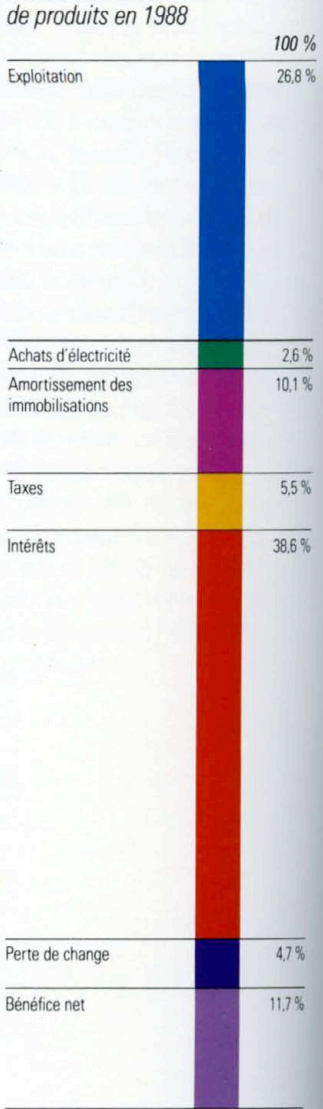
Quant aux taxes, elles atteignent 295 millions de dollars, en hausse de 1,7 %. Leur augmentation découle de la progression des revenus bruts imposables auxquels s'applique la taxe imposée à la Société à titre de taxe foncière sur certaines installations du réseau.

Produits bruts

(en millions de dollars)



Affectation du dollar de produits en 1988



LES CHARGES D'INTÉRÊT BAISSENT DE 5,5 %

Les charges d'intérêt ont diminué de 120 millions de dollars en 1988.

Les intérêts sur la dette totale s'élèvent à 2 359 millions de dollars, soit 54 millions de moins qu'en 1987. Cette baisse provient des fluctuations favorables des taux de change.

Par ailleurs, l'intérêt imputé au poste Construction en cours se chiffre à 257 millions de dollars, en hausse de 34,0 % ou 65 millions. L'augmentation découle principalement des travaux réalisés en 1988 pour la ligne de transport Radisson-Nicolet-des Cantons, le suréquipement du site de Manic 5 et le suréquipement du site de La Grande 2. Signalons par ailleurs que la hausse de l'intérêt imputé au poste Construction en cours a pour effet de réduire les intérêts imputés aux résultats.

LA PERTE DE CHANGE DIMINUE DE 8,2 %

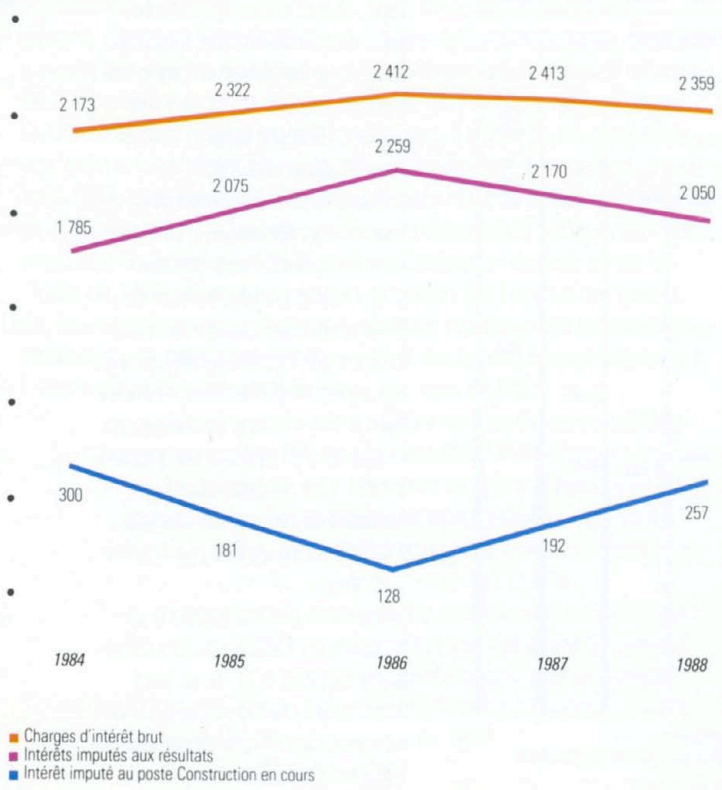
La perte de change s'élève à 249 millions de dollars et marque une diminution de 23 millions par rapport à 1987.

Le renforcement du dollar canadien a diminué l'amortissement de la perte de change non réalisée sur les dettes libellées en devises européennes et japonaise et, par conséquent, la perte de change de l'exercice, malgré les pertes de change réalisées au cours de l'année lors des règlements anticipés d'engagements financiers.

Par ailleurs, l'appréciation du dollar canadien face au dollar des États-Unis a eu peu de répercussions sur la perte de change, puisque la majeure partie de la dette libellée en dollars des États-Unis, soit 80 %, est couverte contre les pertes de change par les rentrées futures et continues de dollars des États-Unis provenant des exportations d'électricité.

Principales composantes des intérêts

(en millions de dollars)



ÉVOLUTION DE LA DETTE TOTALE ET DU FINANCEMENT CANADIEN

La dette totale se chiffre à 21,6 milliards de dollars à la fin de 1988, en baisse de 537 millions par rapport à 1987. Le renforcement du dollar canadien face aux monnaies étrangères qui composent la dette, et plus particulièrement par rapport au dollar des États-Unis, a eu pour effet de réduire la dette totale d'environ 1,2 milliard de dollars, alors que la valeur nominale des emprunts nets de l'exercice atteint 646 millions de dollars.

La Société a poursuivi son objectif visant à accroître la part du financement en dollars canadiens et à diminuer la volatilité du coût du service de la dette à court terme à l'aide de crédits croisés (SWAP). La portion de la dette totale libellée en dollars canadiens, incluant les transactions de crédits croisés, atteint 63 % au 31 décembre 1988 comparativement à 53 % en 1987. Si l'on exclut les transactions de crédits croisés, la portion de la dette totale en dollars canadiens s'établit à 45 % au 31 décembre 1988 par rapport à 41 % au 31 décembre 1987.

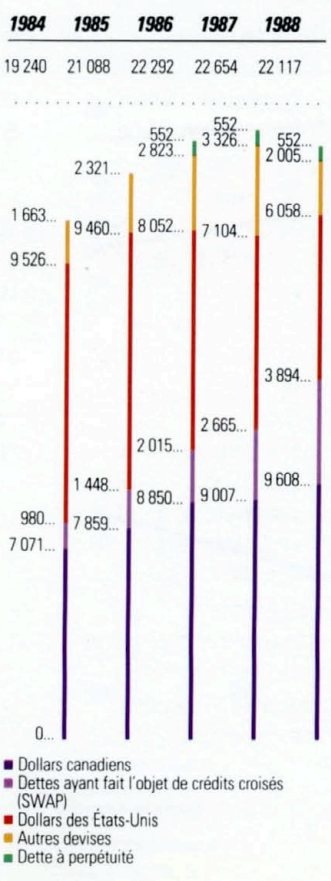
Le volume brut des transactions financières représente 2 034 millions de dollars. Les emprunts nets s'élèvent à 611 millions de dollars, soit une hausse de 310 millions par rapport à 1987. Quant aux renégociations, elles se chiffrent à 174 millions de dollars, en baisse de 396 millions par rapport à 1987. Ces renégociations permettront de réduire les charges d'intérêt au cours des prochaines années.

La proportion des transactions effectuées en 1988 en dollars canadiens s'établit à 71 %, et tient compte des crédits croisés. La vie moyenne des emprunts conclus en 1988 est de 15,0 années. Cette durée a permis d'allonger la vie moyenne de la dette totale de la Société et d'assurer ainsi un meilleur étalement des échéances, qui facilitera le refinancement des emprunts qui viendront à terme au cours des années à venir.

Enfin, les activités de financement réalisées en 1988 ont porté à 13,1 % la part de la dette à taux variable dans la dette totale et la dette à perpétuité. Ce niveau concorde avec l'objectif visé pour 1988 et contribuera à réduire la vulnérabilité de la Société face aux fluctuations de l'environnement économique.

Composition de la dette totale et dette à perpétuité

(en millions de dollars)



Activités reliées au financement

(en millions de dollars)

LES INVESTISSEMENTS GRIMPENT DE 28,5 %

L'investissement en immobilisations a progressé de 28,5 % pour atteindre 2 033 millions de dollars à la fin de l'exercice, comparativement à 1 581 millions en 1987.

Les installations de production et de transport ont accaparé une large part des investissements de l'année, soit 1 265 millions de dollars. Les sommes investies dans la réalisation de la ligne de transport Radisson-Nicolet-des Cantons ainsi que dans les postes et les édifices qui s'y rattachent se chiffrent à 462 millions de dollars. Cette ligne de transport servira à livrer de l'électricité garantie au New England Power Pool (NEPOOL) à compter de 1990, et à combler de nouveaux besoins au Québec à compter de 1992. Par ailleurs, une somme de 155 millions a été investie dans le suréquipement du site de Manic 5, qui fournira une puissance installée additionnelle d'environ 1 100 mégawatts. De plus, Hydro-Québec a injecté 121 millions de dollars dans le suréquipement du site de La Grande 2, dont la mise en service, prévue initialement pour 1992-1993, a été devancée d'un an. Ce suréquipement fournira une puissance installée additionnelle de 1 900 mégawatts.

Enfin, les investissements reliés aux installations de distribution s'élèvent à 494 millions de dollars.

LA SITUATION FINANCIÈRE CONTINUE DE S'AMÉLIORER

Hydro-Québec s'était fixé en 1988 des objectifs précis touchant trois de ses principaux ratios financiers : porter le taux de capitalisation à 25 % ou plus, maintenir le taux de couverture des intérêts à plus de 1,00 et conserver un taux d'autofinancement de plus de 30 %.

Le taux de capitalisation a atteint 26,2 % comparativement à 24,9 % en 1987. Ce résultat permettait au gouvernement du Québec, l'unique actionnaire d'Hydro-Québec, de déclarer des dividendes de 461 millions de dollars pour l'exercice de 1988, conformément à la *Loi sur Hydro-Québec*. Toutefois, le gouvernement a décidé de ne retenir qu'un montant de 300 millions de dollars, de manière à laisser une plus grande marge de manœuvre à la Société en prévision des investissements qu'elle aura à faire au cours des années à venir.

Le renforcement du dollar canadien a largement contribué à rehausser le taux de capitalisation. D'une part, il a permis d'augmenter le bénéfice net. D'autre part, il a eu pour effet de diminuer le solde de la dette totale, puisque les dettes libellées en devises qui ne faisaient pas l'objet d'une couverture monétaire ont été réévaluées à des taux de change inférieurs à ceux de 1987.

Quant au taux de couverture des intérêts, il s'est maintenu à peu près au même niveau qu'en 1987. Le taux d'autofinancement a pour sa part diminué, passant de 41,0 % à 34,0 %.

Enfin, le rendement sur l'avoir propre s'est accru pour une troisième année consécutive et a atteint 8,0 % comparativement à 7,0 % en 1987.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA CAISSE DE RETRAITE

L'actif net de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec est passé de 2 425 millions de dollars en 1987 à 2 689 millions en 1988, soit une augmentation de 264 millions de dollars. La majeure partie de cet accroissement a été affectée aux portefeuilles d'actions en vue de diversifier davantage les actifs de la caisse. La valeur du marché du portefeuille de la caisse s'est accrue de 281 millions de dollars pour atteindre 2 713 millions.

Le taux de rendement, calculé à partir de la valeur comptable du portefeuille de la caisse de retraite, s'établit à 8,8 % en 1988 comparativement à 9,7 % en 1987. La méthode de calcul du rendement ne tient compte des gains et des pertes de capital qu'au moment où ils sont réalisés. Elle ne reflète donc pas l'appréciation de la valeur marchande des portefeuilles d'actions.

Les prestations versées par la caisse totalisent 80 millions de dollars en 1988, en hausse de 6,5 % par rapport à l'année précédente. Le nombre de prestataires s'élevait à 5 627 à la fin de 1988 comparativement à 5 419 à la fin de 1987.

L'évaluation actuarielle effectuée en 1988 aux fins du financement de la caisse de retraite révèle une situation de surplus net de 159 millions de dollars pour l'ensemble du régime, au 31 décembre 1987.

Ratios financiers et dividendes déclarés

	1984	1985	1986	1987	1988
Couverture des intérêts	1,10	1,12	1,15	1,25	1,26
Taux de capitalisation (%)	25,3	24,1	24,0	24,9	26,2
Taux d'autofinancement (%)	34,2	35,7	40,6	41,0	34,0
Rendement sur l'avoir propre (%)	4,7	3,2	4,4	7,0	8,0
Dividendes déclarés *(en millions de dollars)*	156	–	–	–	300

Couverture des intérêts

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

Taux de capitalisation

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

Taux d'autofinancement

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

Rendement sur l'avoir propre

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

SOMMAIRE DES ÉTATS FINANCIERS ET DES STATISTIQUES

ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS D'HYDRO-QUÉBEC

34 Rapports de la Direction et des vérificateurs

35 Résultats consolidés

36 Bilan consolidé

38 Bénéfices non répartis consolidés

39 Évolution de la situation financière consolidée

40 Notes complémentaires

STATISTIQUES

50 Sommaire des résultats consolidés de 1984 à 1988

51 Ventes et produits consolidés de 1984 à 1988

52 Besoins du réseau en énergie et en puissance de 1984 à 1988

ÉTATS FINANCIERS DE LA CAISSE DE RETRAITE D'HYDRO-QUÉBEC

53 Rapport des vérificateurs

54 Actif net

55 Évolution de l'actif net

56 Notes complémentaires

RAPPORT DE LA DIRECTION

Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec ainsi que l'ensemble des renseignements contenus dans le présent rapport sont la responsabilité de la Direction et ont été approuvés par le Conseil d'administration. Les états financiers ont été dressés conformément aux principes comptables généralement reconnus. L'information financière contenue ailleurs dans le rapport annuel concorde avec celle présentée dans les états financiers.

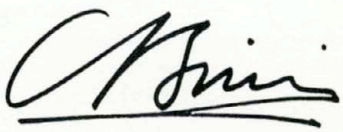
Dans le cadre de ses responsabilités, la Direction maintient un système de contrôle interne conçu entre autres pour fournir une assurance raisonnable que les biens de la Société sont convenablement protégés et que les registres comptables constituent une base adéquate à l'établissement d'états financiers fiables.

De l'avis de la Direction, ces états financiers tiennent compte, dans des limites raisonnables, de tous les éléments importants et des données disponibles au 31 janvier 1989.

Le président du Conseil et chef de la Direction,

Richard Drouin

Le président et chef de l'Exploitation,



Claude Boivin

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Au gouvernement du Québec,

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Hydro-Québec au 31 décembre 1988 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 1988 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 31 janvier 1989

RÉSULTATS CONSOLIDÉS

	(en millions de dollars) Exercice terminé le 31 décembre	
	1988	1987
Produits		
Ventes d'électricité (note 2)	**5 223 $**	5 040 $
Autres revenus d'exploitation	**83**	55
	5 306	5 095
Charges		
Exploitation	**1 419**	1 246
Achats d'électricité	**136**	110
Amortissement des immobilisations	**538**	500
Taxes (note 3)	**295**	289
	2 388	2 145
Bénéfice avant intérêts et perte de change	**2 918**	2 950
Intérêts (note 4)	**2 050**	2 170
Perte de change	**249**	272
	2 299	2 442
Bénéfice net	**619 $**	508 $

BILAN CONSOLIDÉ

(en millions de dollars)
au 31 décembre

ACTIF	1988	1987
Immobilisations		
Propriétés et outillage (note 5)		
En exploitation	**29 990 $**	28 862 $
Moins amortissement cumulé	**4 402**	3 937
	25 588	24 925
Construction en cours	**3 402**	2 565
	28 990	27 490
Actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	**145**	162
Débiteurs	**1 051**	1 087
Matériaux, combustibles et fournitures	**242**	223
	1 438	1 472
Autres éléments d'actif		
Placements (note 6)	**127**	124
Frais reportés (note 7)	**1 207**	2 573
	1 334	2 697
	31 762 $	31 659 $

La présidente du Comité de vérification,

Jeannine Guillevin Wood

Le président du Conseil et chef de la Direction,

Richard Drouin

Montréal, Canada
le 9 février 1989

(en millions de dollars) **au 31 décembre**		
PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE	**1988**	1987
Dette à long terme (note 8)	**20 576 $**	21 198 $
Passif à court terme		
Créditeurs	**723**	594
Dividendes à payer	**300**	–
Billets à payer	**16**	94
Intérêts courus	**756**	786
Tranche à moins d'un an de la dette à long terme (note 8)	**989**	904
	2 784	2 378
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	**3 476**	3 157
	7 850	7 531
	31 762 $	31 659 $

BÉNÉFICES NON RÉPARTIS CONSOLIDÉS

	(en millions de dollars) **Exercice terminé le 31 décembre**	
	1988	1987
Solde au début	**3 157 $**	2 649 $
Bénéfice net	**619**	508
	3 776	3 157
Dividendes (note 10)	**300**	–
Solde à la fin	**3 476 $**	3 157 $

ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE CONSOLIDÉE

	(en millions de dollars) **Exercice terminé le 31 décembre**	
	1988	1987
Fonds provenant de l'exploitation		
Bénéfice net	**619 $**	508 $
Amortissement des immobilisations	**538**	500
Amortissement des frais reportés	**358**	383
Écart entre la charge de retraite et les cotisations versées	**(77)**	(73)
Perte nette sur rachat de dette à long terme	**3**	5
	1 441	1 323
Diminution du fonds de roulement (note 11)	**355**	64
Dividendes	**(300)**	–
	1 496	1 387
Fonds provenant du financement externe		
Émission de dette à long terme	**1 860**	1 842
Rachat de dette à long terme	**(1 249)**	(1 541)
	611	301
Fonds disponibles pour investissement	**2 107 $**	1 688 $
Investissement		
Immobilisations	**2 033 $**	1 581 $
Subventions aux programmes de vente	**62**	88
Autres	**12**	19
	2 107 $	1 688 $

31 décembre 1988

Note 1
Principales conventions comptables

a) Objets de la Société et tarifs

Selon la loi qui la régit, Hydro-Québec a pour objets de fournir de l'énergie et d'œuvrer 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 des immobilisations sur une période maximum de 50 ans. Les tarifs sont fixés par Hydro-Québec et approuvés par le gouvernement du Québec.

b) Consolidation

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

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'œuvre 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 10 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.

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 11,80 % en 1988 et à 12,84 % en 1987.

Note 1

Principales conventions comptables (suite)

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

Les stocks de matériaux, de combustibles et de fournitures sont évalués 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) 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.

k) Subventions aux programmes de vente

Dans le cadre de son plan d'élargissement du marché québécois, Hydro-Québec a mis en œuvre des programmes d'aide à la commercialisation de l'électricité. Les subventions relatives à ces programmes sont reportées et amorties selon la méthode linéaire sur les 5 ans suivant l'année de leur attribution.

l) Escompte et frais d'émission de titres d'emprunt

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

m) Fonds d'amortissement

Hydro-Québec constitue ses fonds d'amortissement principalement 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 ou la perte qui en résulte est inclus dans le poste Intérêts (voir note 4). L'escompte non amorti est radié au moment de l'annulation de ces titres.

n) Dividendes

Les dividendes déclarés par le gouvernement du Québec (voir note 10) sont déduits des bénéfices non répartis de l'exercice pour lequel ils ont été déclarés.

o) Charge 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
- 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 346 millions de dollars (446 millions de dollars en 1987).

Note 3

Taxes

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Taxe sur le capital	**142 $**	145 $
Taxe sur le revenu brut, à titre de taxe foncière municipale sur certains immeubles	**129**	120
Taxes foncières	**24**	24
	295 $	289 $

Note 4

Intérêts

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Intérêts sur titres d'emprunt	**2 338 $**	2 392 $
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission de titres d'emprunt	**21**	21
Perte nette sur rachat de dette à long terme	**3**	5
	2 362	2 418
Moins		
Intérêt imputé au poste Construction en cours	**257**	192
Revenu net de placements	**55**	56
	312	248
	2 050 $	2 170 $

Note 5
Propriétés et outillage

(en millions de dollars)	1988			1987		
	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours
Production						
Hydraulique	13 581 $	1 771 $	1 730 $	13 491 $	1 588 $	1 376 $
Nucléaire	1 457	159	12	1 455	127	13
Autres	380	151	11	359	137	20
	15 418	**2 081**	**1 753**	15 305	1 852	1 409
Transport						
Postes	3 152	401	624	2 960	353	393
Lignes	4 156	531	537	4 096	482	258
	7 308	**932**	**1 161**	7 056	835	651
Distribution						
Postes	1 100	178	68	983	164	134
Lignes	3 876	560	267	3 496	505	245
	4 976	**738**	**335**	4 479	669	379
Autres						
Immeubles administratifs et de service	943	134	61	686	60	61
Équipement	792	430	–	688	372	–
Divers	553	87	92	648	149	65
	2 288	**651**	**153**	2 022	581	126
Total	**29 990 $**	**4 402 $**	**3 402 $**	28 862 $	3 937 $	2 565 $

Note 6
Placements

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (voir note 13)		
Obligations, hypothèque générale, 7½ %, échéant entre 1989 et 2010 (valeur nominale de 83 millions de dollars en 1988 et de 85 millions de dollars en 1987)	**76 $**	77 $
Actions ordinaires	**34**	34
	110	111
Autres	**17**	13
	127 $	124 $

Note 7
Frais reportés

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Perte de change non réalisée	**479 $**	1 890 $
Subventions aux programmes de vente	**226**	246
Escompte et frais d'émission de titres d'emprunt	**197**	193
Charge de retraite	**225**	148
Autres	**80**	96
	1 207 $	2 573 $

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 177 millions de dollars (189 millions de dollars en 1987).

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 :

	1988		1987	
Années d'échéance	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré
1988	– $		904 $	
1989	989		1 118	
1990	1 068		1 414	
1991	1 517		1 664	
1992	1 801		1 751	
1993	863		–	
1 - 5 ans	6 238	12,31 %	6 851	11,04 %
6 - 10 ans	6 089	10,44 %	6 308	9,88 %
11 - 15 ans	3 046	9,75 %	1 973	8,97 %
16 - 20 ans	3 319	10,67 %	4 165	10,58 %
21 - 25 ans	1 682	11,36 %	1 608	11,15 %
26 - 30 ans	434	10,25 %	382	12,40 %
31 - 35 ans	–	–	–	–
36 - 40 ans	757	8,25 %	815	8,44 %
	21 565	**10,92 %**	22 102	10,39 %
Moins Tranche à moins d'un an	**989**		904	
	20 576 $		21 198 $	

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 :

				1988	1987
			(en millions d'unités)	**Total** (en millions de dollars)	Total (en millions de dollars)
	1989 à 1993	*1994 à 2027*	*Total*	*1989 à 2027*	*1988 à 2027*
Dollars canadiens	2 090	7 518	9 608	9 608 $	9 007 $
Aux cours établis selon les conditions de la couverture monétaire					
Dollars des États-Unis	1 785	465	2 250	2 934	1 979
Deutsche marks	350	–	350	179	179
Francs suisses	200	150	350	195	195
Yens	–	45 450	45 450	412	312
Livres sterling	–	75	75	174	–
				13 502	11 672
Aux cours en vigueur à la date du bilan					
Dollars des États-Unis	628	4 454	5 082*	6 058	7 104
Deutsche marks	532	507	1 039	700	926
Francs suisses	200	603	803	639	1 425
Yens	14 400	5 600	20 000	191	344
Livres sterling	–	150	150	324	368
Écus	50	–	50	70	153
Florins	75	60	135	81	110
				8 063	10 430
				21 565 $	22 102 $

*Une proportion de 80 % (98 % en 1987) est couverte par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis.

Hydro-Québec détient deux crédits de soutien rotatif non utilisés de 400 millions et 750 millions de dollars des États-Unis échéant respectivement en 1993 et 1994. Tout emprunt portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire 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, portent intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR) établi semestriellement. Ils sont garantis par la province de Québec et ne sont rachetables qu'au gré d'Hydro-Québec et seulement à compter de 1991. Ces billets sont présentés en dollars canadiens au taux de change en vigueur à l'émission (477 millions de dollars au taux de change en vigueur à la date du bilan).

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 la Société. 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.

Conformément à ce qui précède, les dividendes pour l'exercice 1988 auraient pu atteindre 461 millions de dollars. Néanmoins, le gouvernement du Québec a déclaré des dividendes de 300 millions de dollars.

Note 11
Diminution du fonds de roulement

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Diminution (augmentation) des éléments d'actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	**17 $**	(88)$
Débiteurs	**36**	(40)
Matériaux, combustibles et fournitures	**(19)**	(9)
	34	(137)
Augmentation (diminution) des éléments de passif à court terme		
Créditeurs	**129**	119
Dividendes à payer	**300**	–
Billets à payer	**(78)**	85
Intérêts courus	**(30)**	(3)
	321	201
	355 $	64 $

Note 12
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 1988, 18 964 employés cotisaient au régime. Une évaluation actuarielle a été effectuée en 1988 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 1988, date de l'évaluation la plus récente, le régime de retraite montrait un surplus établi comme suit :

	(en millions de dollars)
Actif de la caisse de retraite	2 865 $
Valeur actualisée des prestations constituées	(2 300)
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec	(34)
Surplus	**531 $**

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 1988, la charge de retraite s'élève à 14 millions de dollars (12 millions de dollars en 1987).

Note 13

Engagements 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.

Investissement en immobilisations

Hydro-Québec prévoit un investissement en immobilisations de 2 486 millions de dollars pour 1989.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS CONSOLIDÉS DE 1984 À 1988

	(en millions de dollars)				
	1988	1987	1986	1985	1984
Produits					
Ventes d'électricité	**5 223 $**	5 040 $	4 673 $	4 423 $	4 101 $
Autres revenus d'exploitation	**83**	55	61	69	72
	5 306	5 095	4 734	4 492	4 173
Charges					
Exploitation	**1 419**	1 246	1 129	1 163	1 106
Achats d'électricité	**136**	110	118	122	158
Amortissement des immobilisations	**538**	500	464	419	376
Taxes	**295**	289	272	246	224
	2 388	2 145	1 983	1 950	1 864
Bénéfice avant intérêts et perte de change	**2 918**	2 950	2 751	2 542	2 309
Intérêts					
Intérêts sur titres d'emprunt	**2 338**	2 392	2 388	2 294	2 151
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission de titres d'emprunt	**21**	21	24	23	22
Perte nette (profit net) sur rachat de dette à long terme	**3**	5	5	(10)	(18)
Intérêt imputé au poste Construction en cours	**(257)**	(192)	(128)	(181)	(300)
Revenu net de placements	**(55)**	(56)	(30)	(49)	(70)
	2 050	2 170	2 259	2 077	1 785
Perte de change	**249**	272	189	256	223
	2 299	2 442	2 448	2 333	2 008
Bénéfice net	**619 $**	508 $	303 $	209 $	301 $

VENTES ET PRODUITS CONSOLIDÉS DE 1984 À 1988

	1988	1987	1986	1985	1984	Croissance annuelle moyenne (en %) 1988/1983
Ventes d'électricité						
(en millions de kWh)						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	43 697	40 412	40 548	38 427	36 041	6,1
général	21 034	18 686	17 221	20 811	19 794	1,3
institutionnel	5 546	5 255	5 014	–	–	–
industriel	44 821	41 698	36 512	34 351	31 383	8,9
autres	4 689	4 362	4 241	4 052	3 804	5,5
	119 787	110 413	103 536	97 641	91 022	7,1
Excédentaire au Québec :						
général	1 118	1 298	1 395	1 361	928	66,3
industriel	7 547	11 189	11 082	9 505	6 955	26,4
réseaux voisins	58	1 253	1 176	1 239	2 028	(36,6)
	8 723	13 740	13 653	12 105	9 911	23,9
Exportations :						
électricité régulière	9 164	8 313	6 980	6 898	6 299	6,5
électricité excédentaire	7 720	20 456	19 954	17 295	16 583	(9,7)
	16 884	28 769	26 934	24 193	22 882	(2,9)
Ventes totales	**145 394**	152 922	144 123	133 939	123 815	6,2
Produits des ventes d'électricité						
(en millions de dollars)						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	1 965 $	1 768 $	1 683 $	1 542 $	1 422 $	9,2
général	1 040	904	815	938	880	4,0
institutionnel	242	223	211	–	–	–
industriel	1 205	1 106	978	904	840	9,6
autres	198	182	170	157	148	7,6
	4 650	4 183	3 857	3 541	3 290	9,0
Excédentaire au Québec :						
général	15	15	20	24	16	71,9
industriel	86	113	135	167	119	19,0
réseaux voisins	1	16	12	18	30	(34,0)
	102	144	167	209	165	17,8
Exportations :						
électricité régulière	276	256	242	218	177	10,0
électricité excédentaire	195	457	407	455	469	(11,4)
	471	713	649	673	646	(2,3)
Produits totaux	**5 223 $**	5 040 $	4 673 $	4 423 $	4 101 $	7,8
Nombre d'abonnements						
(en fin d'année)						
Domestique et agricole	2 753 717	2 676 810	2 599 403	2 527 643	2 445 755	3,0
Général	233 967	226 498	219 284	235 291	230 078	(1,7)
Institutionnel	24 053	23 868	23 275	–	–	–
Industriel	13 368	13 088	13 045	13 077	12 963	0,6
Autres	7 160	7 168	7 415	7 579	7 805	1,1
Total	**3 032 265**	2 947 432	2 862 422	2 783 590	2 696 601	2,8

BESOINS DU RÉSEAU EN ÉNERGIE DE 1984 À 1988

	(en millions de kilowattheures)					Croissance annuelle moyenne (en %)
	1988	1987	1986	1985	1984	1988/1983
Besoins globaux						
Production brute	129 043	137 730	128 078	115 538	100 343	7,9
Réceptions :						
Achats	31 754	30 422	30 892	32 111	36 333	0,1
Réceptions selon entente	2 948	2 118	1 940	2 368	2 210	3,5
	34 702	32 540	32 832	34 479	38 543	0,3
Total – Besoins globaux	**163 745**	170 270	160 910	150 017	138 886	6,0
Besoins québécois						
Ventes d'électricité régulière	119 787	110 413	103 536	97 641	91 022	7,1
Livraisons selon entente	4 145	3 085	3 118	3 470	3 230	3,4
Total – Consommation prioritaire	**123 932**	113 498	106 654	101 111	94 252	6,9
Consommation des centrales	592	500	514	685	652	1,7
Pertes et autres	12 098	11 122	10 655	11 928	11 188	2,4
Total – Besoins prioritaires	**136 622**	125 120	117 823	113 724	106 092	6,5
Ventes d'électricité excédentaire	8 723	13 740	13 653	12 105	9 911	23,9
Consommation des centrales	42*	59*	63*	–	–	–
Pertes et autres	457*	798*	773*	–	–	–
Total – Besoins québécois	**145 844**	139 717	132 312	125 829	116 003	7,2
Exportations						
Ventes d'électricité régulière	9 164	8 313	6 980	6 898	6 299	6,5
Ventes d'électricité excédentaire	7 720	20 456	19 954	17 295	16 583	(9,7)
Livraisons selon entente	41	(12)	29	(5)	1	59,3
Consommation des centrales	80*	124*	127*	–	–	–
Pertes et autres	896*	1 672*	1 508*	–	–	–
Total – Exportations	**17 901**	30 553	28 598	24 188	22 883	1,7
Besoins globaux	**163 745**	170 270	160 910	150 017	138 886	6,0

*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 %)
	1988	1987	1986	1985	1984	1988/1983
Besoins globaux	**27 250**	28 246	26 004	25 745	25 487	4,4
Besoins prioritaires	**26 466**	26 005	23 219	22 895	22 406	5,7

*Les besoins en puissance de 1988 correspondent aux données disponibles au 31 janvier 1989. Les besoins de 1987 et 1985 comprennent respectivement 1 068 MW et 881 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 1988 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 1988 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

Samson Bélair

Charette, Fortier, Hawey
Touche Ross
Comptables agréés

Samson Bélair

Comptables agréés

Montréal, Canada
le 31 janvier 1989

ACTIF NET

(en millions de dollars)
au 31 décembre

	1988	1987
Placements (note 2)		
Obligations (note 3)	**1 387 $**	1 447 $
Actions ordinaires	**649**	443
Placements à escompte considérable garantis par le gouvernement du Canada ou par des provinces	**231**	208
Prêts hypothécaires	**51**	17
Encaisse et placements à court terme	**354**	310
	2 672	2 425
Dividendes et intérêts à recevoir	**45**	42
Débiteurs	**6**	5
	2 723	2 472
Moins		
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec (note 4)	**34**	47
	2 689 $	2 425 $

Pour Hydro-Québec,
la présidente du Comité de vérification,

Jeannine Guillevin Wood

le président du Conseil et chef de la Direction,

Richard Drouin

Montréal, Canada
le 9 février 1989

ÉVOLUTION DE L'ACTIF NET

	(en millions de dollars) Exercice terminé le 31 décembre	
	1988	1987
Solde au début	**2 425 $**	2 165 $
Augmentation		
Revenus de placements	**219**	219
Cotisations courantes		
Employés	**38**	35
Hydro-Québec	**74**	70
	112	105
Cotisation d'Hydro-Québec (note 4)	**16**	16
	347	340
	2 772	2 505
Diminution		
Cotisations excédentaires d'équilibre versées par Hydro-Québec (note 4)	**3**	5
Prestations versées	**80**	75
	83	80
Solde à la fin	**2 689 $**	2 425 $

NOTES COMPLÉMENTAIRES

31 décembre 1988

Note 1

Principales conventions comptables

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.

a) Placements

Obligations

Les obligations sont présentées au coût amorti. Les gains ou les pertes résultant de la vente d'obligations sont calculés d'après le coût moyen amorti.

Actions ordinaires

Les actions ordinaires sont présentées au coût. Les revenus sont comptabilisés à la date ex-dividende. Les gains ou les pertes résultant de la vente d'actions sont calculés d'après le coût moyen.

Placements à escompte considérable

Les placements à escompte considérable sont présentés au coût amorti.

Prêts hypothécaires

Les prêts hypothécaires sont présentés à leur solde en capital.

Placements à court terme

Les placements à court terme sont présentés au coût.

b) Comptabilisation des transactions

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

c) Conversion des monnaies étrangères

Les revenus résultant d'opérations conclues en monnaies étrangères sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des opérations. L'encaisse, les placements à court terme et les dividendes et intérêts à recevoir sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan. Les actions ordinaires sont converties aux cours en vigueur lors des opérations.

Les gains ou les pertes de change résultant de ces conversions sont reflétés dans les revenus de placements.

Note 2

Valeur du marché des placements

(en millions de dollars)	**1988**	1987
Obligations (valeur nominale de 1 390 millions de dollars en 1988 et de 1 446 millions de dollars en 1987)	**1 392 $**	1 441 $
Actions ordinaires – canadiennes	**597**	419
– étrangères	**75**	27
Placements à escompte considérable	**244**	218
Prêts hypothécaires	**51**	17
Encaisse et placements à court terme	**354**	310
	2 713 $	2 432 $

Note 3

Obligations

(en millions de dollars)	**1988**	1987
émises ou garanties par le gouvernement du Canada	**465 $**	219 $
émises ou garanties par la province de Québec	**192**	244
d'Hydro-Québec garanties par la province de Québec	**283**	481
émises ou garanties par d'autres provinces	**86**	48
de municipalités, commissions scolaires, cégeps, hôpitaux et universités	**212**	221
de compagnies ou de sociétés commerciales	**149**	234
	1 387 $	1 447 $

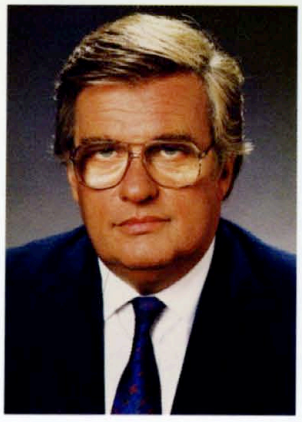
Note 4

Expertises actuarielles

Une évaluation actuarielle indépendante a été effectuée en 1988 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 1987. Le fonds constituant le régime de base de la caisse de retraite montre un surplus de 271 millions de dollars, tandis que celui constituant les régimes supplémentaires est déficitaire de 112 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 évaluations 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 GUY COULOMBE



M. Guy Coulombe a quitté Hydro-Québec en avril 1988. Il cumulait alors les postes de président du Conseil d'administration et de président-directeur général de la Société. Toutefois, c'est surtout à titre de président-directeur général, fonction qu'il a occupée pendant six ans, qu'il a marqué l'histoire d'Hydro-Québec.

Arrivé dans l'entreprise en 1982, M. Coulombe avait un défi de taille à relever. Après deux décennies de croissance soutenue, la demande d'électricité du Québec venait de s'affaisser, et la situation financière de l'entreprise était alourdie par l'augmentation du coût de la dette et des charges d'exploitation. Il fallait donc réorienter le développement d'Hydro-Québec pour que l'entreprise s'adapte au nouveau contexte économique et énergétique.

Gestionnaire habile et perspicace, Guy Coulombe a su insuffler à Hydro-Québec un nouveau dynamisme commercial, dominé par le souci d'offrir à la clientèle des produits novateurs parfaitement adaptés à ses besoins et ses attentes. Il a également resserré la gestion des ressources humaines, financières et matérielles de la Société en vue d'assainir sa situation financière.

Les résultats atteints par Hydro-Québec au cours des dernières années sont d'ailleurs éloquents : les ventes totales d'électricité ont crû en moyenne de 8,1 % par année entre 1982 et 1987 ; la progression des charges d'exploitation a été considérablement ralentie et la situation financière de la Société s'est nettement améliorée.

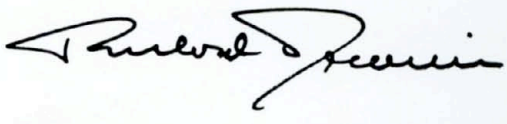
En outre, Guy Coulombe a accentué le développement des outils de planification stratégique afin d'offrir au Conseil d'administration et à l'actionnaire une plus grande souplesse de décision à l'égard des orientations et des objectifs de développement de la Société.

Pour l'ensemble du personnel d'Hydro-Québec, par ailleurs, le nom de Guy Coulombe évoque la mise en place d'une philosophie de gestion axée sur cinq valeurs fondamentales – qualité du service à la clientèle, rentabilité optimum de l'entreprise, développement du personnel, contribution active à l'évolution sociale et économique de la collectivité québécoise, et qualité de l'innovation et du développement technologiques – qui continuent d'inspirer et de guider les décisions et les actions de l'entreprise.

À l'extérieur d'Hydro-Québec, enfin, Guy Coulombe a multiplié les échanges et les liens avec d'autres entreprises d'électricité ainsi qu'avec les milieux financier, industriel, technologique et universitaire, en vue d'assurer à la Société un appui actif de ses partenaires extérieurs dans son développement futur.

Au nom du Conseil d'administration, de la Direction et de l'ensemble du personnel d'Hydro-Québec, nous désirons lui rendre un hommage sincère et le remercier pour les efforts et la compétence qu'il a mis au service d'Hydro-Québec.

Le président du Conseil
et chef de la Direction,



Richard Drouin

CONSEIL D'ADMINISTRATION

(au 31 décembre 1988)

Président du Conseil et chef de la Direction

Richard Drouin*

Administrateurs

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
Président et chef de l'Exploitation 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 ltée

François Geoffrion*
Sous-ministre par intérim, ministère de l'Énergie et des Ressources, gouvernement du Québec (membre sans droit de vote)

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

Georges Laberge*
Président de Placements Georges Laberge inc.

Claire Léger
Vice-présidente du Conseil, Les Rôtisseries Saint-Hubert ltée

Pierre H. Lessard
Vice-président du Conseil d'administration de 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.

Gérald Tremblay*
Président-directeur général de la Société de développement industriel du Québec

Comité exécutif du Conseil d'administration

Richard Drouin, président*
Marcel Aubut
Claude Boivin*
Jean-André Élie*
Claire Léger
Michel Plessis-Bélair

*Nommé au cours de 1988

HAUTE DIRECTION

DIRECTION GÉNÉRALE

DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES

Jacques NADEAU
Vice-président

Planification et Avantages sociaux
Maurice FORTIN
Directeur

Relations du travail
Jacques GRENIER
Directeur

Rémunération, Dotation et Développement
Jean-Pierre BRASSARD
Directeur

Santé et Sécurité
Gilles PINEAU
Directeur (par intérim)

ÉQUIPEMENT

Benoît MICHEL
Vice-président exécutif

Administration et Contrôle
Philippe BIRON
Vice-président

Environnement
Daniel DUBEAU
Vice-président

Équipements de production et Édifices
Yves FILION
Vice-président

Équipements de transport
Claude de GRANDMONT
Vice-président

Planification du réseau
André MERCIER
Vice-président

EXPLOITATION RÉGIONALE

Gilles BÉLIVEAU
Vice-président exécutif

Activités techniques
Gérald SOULIÈRES
Directeur

Région La Grande Rivière
Pierre NADEAU
Vice-président

Région Laurentides
Jacques GRENIER
Vice-président

Région Maisonneuve
André LAVOIE
Vice-président

Région Manicouagan
Jacques RÉGIS
Vice-président

Région Matapédia
Gérard FOURNIER
Vice-président

Région Mauricie
Joseph McNALLY
Vice-président

Région Montmorency
Jean-Marie GONTHIER
Vice-président régional et vice-président délégué, Finances et Administration

Région Richelieu
Gaétan MAROIS
Vice-président régional et vice-président délégué, Ressources humaines

Région Saguenay
Raymond GODBOUT
Vice-président

Région Saint-Laurent
Jean HOUDE
Vice-président régional et vice-président délégué, Marchés et Information

FINANCES ET ADMINISTRATION

John A. HANNA
Vice-président exécutif

Approvisionnement
Yves GOSSELIN
Directeur

Budget, Planification financière et Contrôle de gestion
Lucie BERTRAND
Vice-présidente

Comptabilité et Contrôle interne
Carole LAMOUREUX
Vice-présidente

Encadrements et Systèmes
Colin LONGPRÉ
Directeur

Finances et Trésorier
André DUBUC
Vice-président

Informatique
Michel TAILLON
Vice-président

Services administratifs
Gilles DUCHARME
Directeur

INFORMATION ET AFFAIRES PUBLIQUES

Marcel COUTURE
Vice-président

Communications internes
Alain MALLETTE
Directeur

Édition et Publicité
Roger BOISVERT
Directeur

Relations publiques
Daniel N. GRANGER
Directeur

MARCHÉS EXTERNES

Jacques GUEVREMONT
Vice-président exécutif

Planification et Administration commerciales
Jean-Claude RICHARD
Vice-président

Prospection et Ventes externes
Pierre BOLDUC
Vice-président

Claude DUBÉ
Vice-président corporatif

MARCHÉS QUÉBÉCOIS

Jacques FINET
Vice-président exécutif

Marchés industriels
Michel LABONTÉ
Vice-président

Services à la clientèle
Pierre FISET
Vice-président

Planification des marchés et Tarification
Roger LANOUE
Directeur

PERSONNEL DE L'EXPLOITATION

Michel BLAIS
Vice-président

PLANIFICATION GÉNÉRALE

André DELISLE
Vice-président

Études économiques et énergétiques
Éric MAILLÉ
Directeur

PRODUCTION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION

Jean-Claude ROY
Vice-président

Appareillage
André BOILY
Directeur

Conduite du réseau
Clément OUELLET
Directeur

Distribution
Camille GAUDREAULT
Directeur

Planification, Exploitation du parc d'équipements
Gilbert NEVEU
Directeur

Réseau de transport – Interconnexions
Jean-Claude RODRIGUE
Directeur

Télécommunications
Fernand ROGER
Directeur

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

Jean BERNIER
Secrétaire général

Affaires amérindiennes et inuit
Robert BRUNETTE
Vice-président

Contentieux
Gilles LEGAULT
Avocat en chef

TECHNOLOGIE, AFFAIRES INTERNATIONALES ET IREQ

Maurice HUPPÉ
Vice-président exécutif

Administration et Contrôle
Gilles LACOSTE
Directeur

Innovation technologique
Toby GILSIG
Vice-président

Laboratoires de recherches et d'essais et Simulation de réseaux – IREQ
Louis MASSON
Vice-président

Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies (LTEE)
Louis F. MONNIER
Directeur

Planification de la technologie
Denise THERRIEN
Directrice

Recherche – IREQ
Alain BROSSEAU
Vice-président

VÉRIFICATION GÉNÉRALE

Rollande MONTSION
Vérificatrice générale

Vérification générale I
Pierre LAURIN
Directeur

Vérification générale II
Diane CHARRON
Directrice

FILIALES ET PARTICIPATIONS

Hydro-Québec a six filiales à part entière : Hydro-Québec International, Nouveler inc., la Société 2312-0843 Québec inc., la Société d'énergie de la Baie James, la Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée et Somarex inc.

Elle détient en outre 34,2 % du capital-actions de Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo), société exploitante de la centrale de Churchill Falls, et possède 50 % du capital-actions des compagnies HydrogenAL inc. et HydrogenAL II inc., commandités des sociétés en commandite HydrogenAL et HydrogenAL II vouées à la production d'hydrogène, ainsi que 50 % du capital-actions de la compagnie ArgonAL inc., commandité de la société en commandite ArgonAL, qui se consacre notamment à la production d'argon.

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

Hydro-Québec International (HQI) fournit à l'étranger des services de gestion, d'exploitation et de formation dans le domaine de l'électricité.

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

Nouveler inc. commercialise les produits technologiques mis au point par Hydro-Québec.

Société 2312-0843 Québec inc.
Président du Conseil d'administration
Jean Bernier

La Société 2312-0843 Québec inc. agit comme commanditaire de la société en commandite HydrogenAL II et deviendra, le 1er janvier 1990, commanditaire des sociétés en commandite HydrogenAL et ArgonAL, dont l'autre commanditaire est Air Liquide Canada ltée.

Société d'énergie de la Baie James
Président du Conseil d'administration
Benoît Michel
Président-directeur général
Paul F. Tremblay

La Société d'énergie de la Baie James gère les grands travaux d'équipement du réseau d'Hydro-Québec.

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

La Société de transmission électrique de Cedars Rapids limitée possède et exploite une ligne de transport d'électricité qui relie la centrale Les Cèdres à la frontière canado-américaine.

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

Somarex inc. a été créée pour former, avec la Central Maine Power Company, une société conjointe responsable de concevoir, construire, financer et exploiter une ligne de transport et un poste dans le Maine.

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 1989
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-19369-5
ISSN 0702-6706

D88-0123

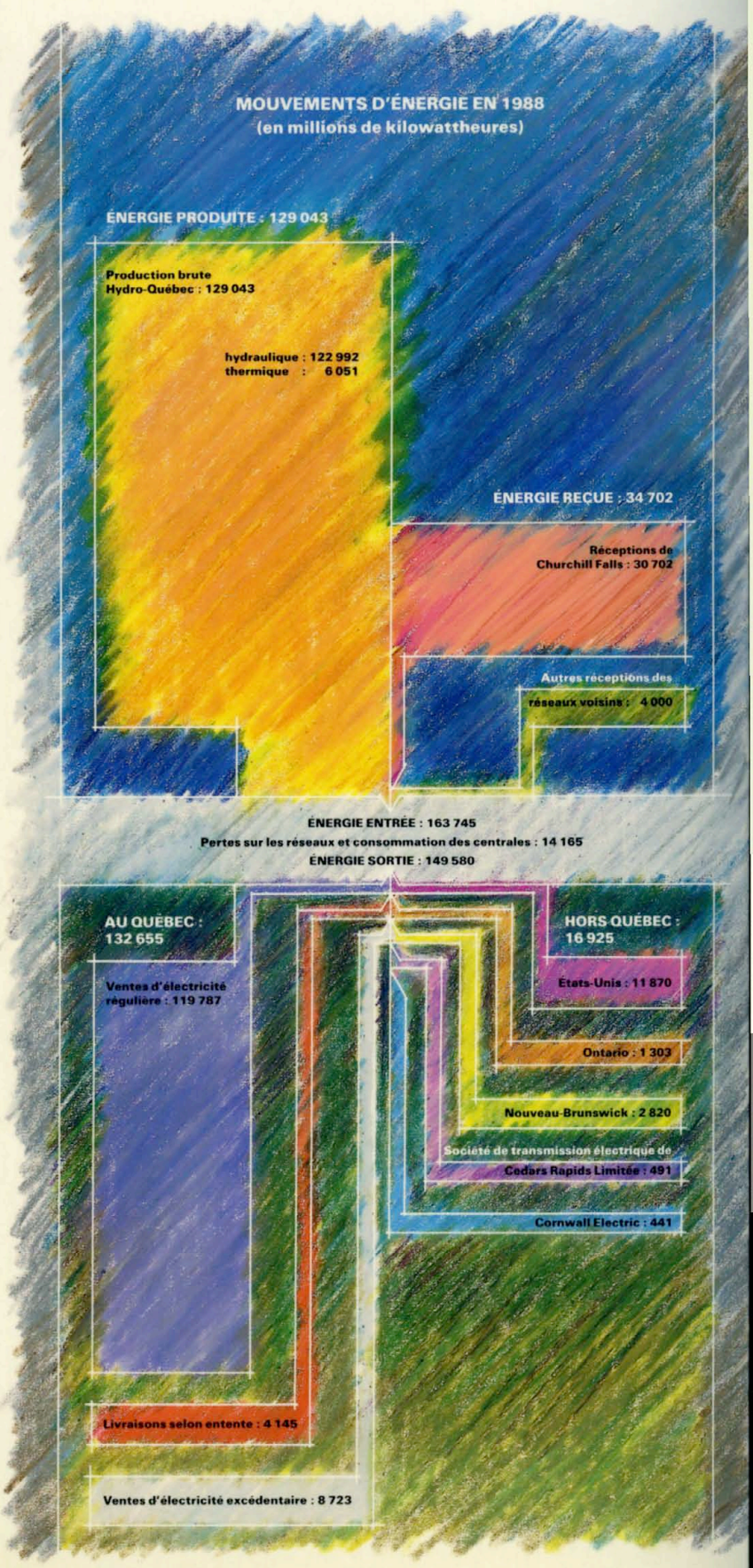
This publication is available in English.

LE RÉSEAU D'HYDRO-QUÉBEC EN 1988

DONNÉES D'EXPLOITATION

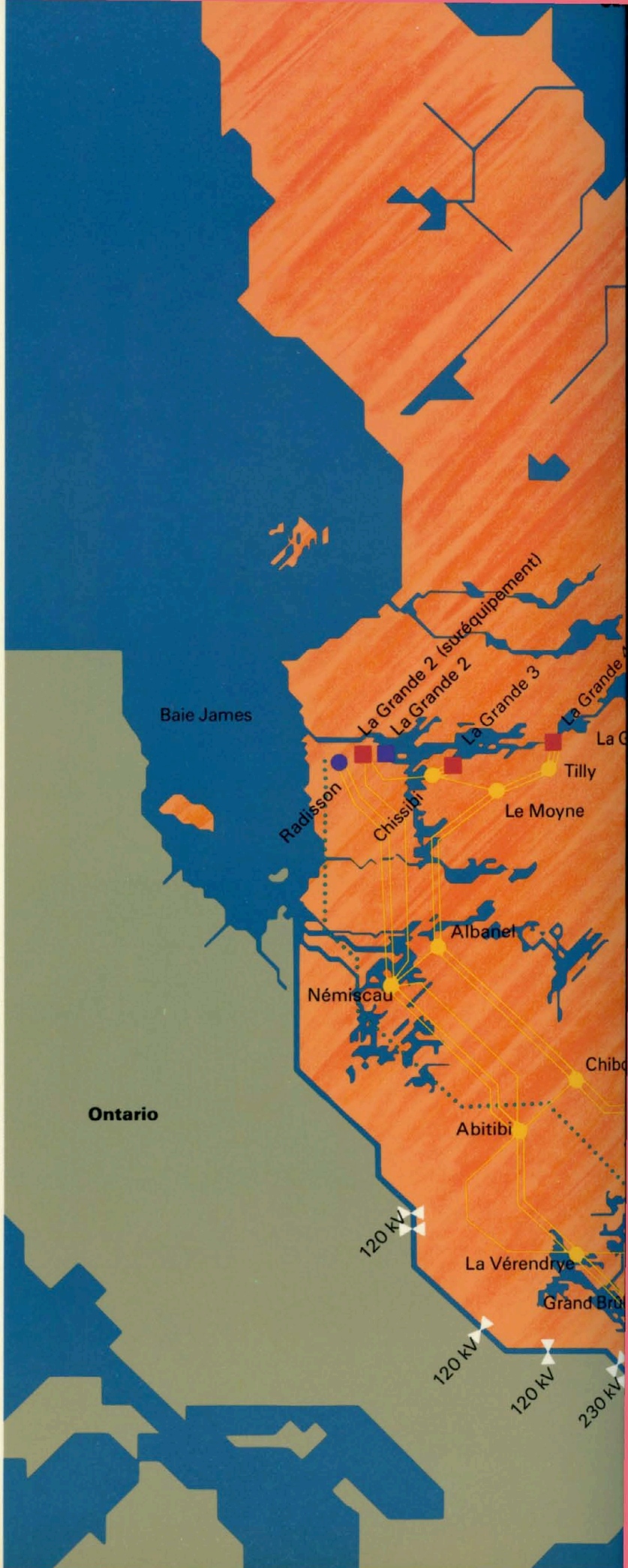
Puissance installée En 1988, la puissance installée du parc de centrales d'Hydro-Québec s'est accrue de 56,4 mégawatts pour atteindre 24 590 mégawatts au 31 décembre. Cette augmentation est principalement attribuable au remplacement de roues de turbines. Hydro-Québec dispose en outre, par contrat, de 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 129,0 milliards de kilowattheures en 1988, soit 8,7 milliards de kilowattheures de moins qu'en 1987. Cette production était à 95,3 % d'origine hydraulique. À elles seules, les trois centrales en service du complexe La Grande ont fourni 51,4 % de la production hydraulique. Quant à la centrale nucléaire de Gentilly 2, elle a fourni 93,0 % de la production thermique.



Appel à la pointe La puissance maximale appelée par les besoins prioritaires du réseau pendant l'hiver 1988-1989 a été enregistrée le mercredi 4 janvier 1989 à 17 heures. Cette pointe annuelle de puissance a atteint 26 466 mégawatts, comparativement à 26 005 mégawatts l'hiver dernier, soit une hausse de 1,8 %.

Réserve énergétique Les apports d'eau de 1988 ont été nettement inférieurs à la moyenne historique dans les systèmes hydrologiques des rivières Bersimis, aux Outardes, Manicouagan et La Grande Rivière. Par contre, ils ont été moyens dans le Saint-Laurent et supérieurs à la moyenne dans l'Outaouais et le Saint-Maurice. L'indice global d'hydraulicité a été de 0,84. Les faibles apports expliquent en grande partie la baisse du stock énergétique des réservoirs, qui est passé de 75,6 milliards de kilowattheures au 1er janvier 1988 à 60,9 milliards de kilowattheures au 1er janvier 1989.



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

ÉVOLUTION DES LIGNES DE TRANSPORT, DE RÉPARTITION ET DE DISTRIBUTION

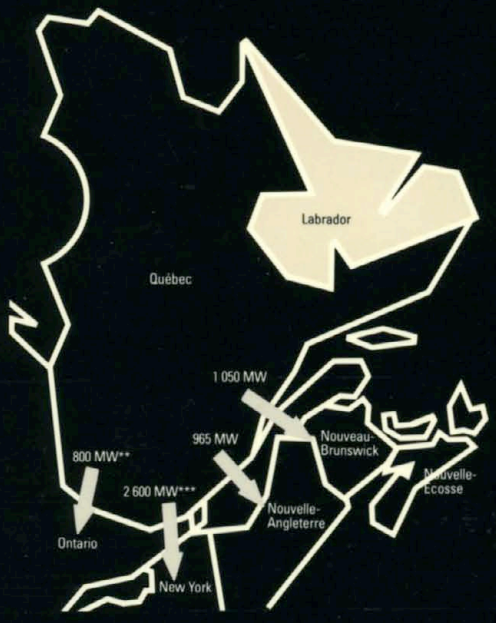
(en kilomètres)

	1984	1985	1986	1987	1988
Transport et répartition					
735 et 765 kV	9 870	9 899	9 900	10 003	9 942
±450 kV	–	–	78	78	75
315 kV	3 650	3 651	4 051	3 805	3 810
230 kV	3 015	3 005	3 014	3 023	3 045
161 kV	1 490	1 513	1 513	1 521	1 521
120 kV	5 590	5 694	5 677	5 810	5 845
49 et 69 kV	3 904	3 921	3 836	3 842	3 754
	27 519	**27 683**	**28 069**	**28 082**	**27 992**
Distribution aérienne et souterraine					
34 kV	446	560	578	578	654*
25 kV	72 455	76 570	84 047	89 269	80 556*
4 et 12 kV	17 610	14 612	11 089	8 870	10 714*
	90 511	**91 742**	**95 714**	**98 717**	**91 924***

*Ces chiffres tiennent compte de la normalisation des données d'inventaire effectuée en 1988.

*INTERCONNEXIONS AVEC LES RÉSEAUX VOISINS**

(au 31 décembre 1988)



*Au total, la capacité d'exportation simultanée s'élève à 5 230 MW en été et à 5 270 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	930 000
Outardes 3	756 200
Bersimis 2	712 200
Carillon	654 500
Outardes 4	632 000
Outardes 2	453 900
Trenche	297 000
Paugan	243 225
Beaumont	243 000
La Tuque	220 000
Rapide Blanc	192 600
Manic 1	184 410
Shawinigan 2	182 600
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
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	62 479
Blanc-Sablon	8 000
La Tabatière	5 500
La Romaine	3 600
Saint-Augustin	3 000
Kuujjuaq	2 800
Poste-de-la-Baleine	2 400
Natashquan	2 100
Port-Menier	2 000
Povungnituk	1 800
Île d'Entrée	1 745
Inukjuak	1 620
Salluit	1 200
Kangirsuk	1 050
Umiujaq	1 050
Ivujivik	975
Kangiqsualujjuaq	900
Quaqtaq	900
Akulivik	850
Kangiqsujuaq	820
Aupaluk	550
Tasiujaq	440

	(en kilowatts)
Puissance installée totale*	
Centrales hydro-électriques (52)	22 836 030
Centrales thermiques (26)	1 753 659
Total des 78 centrales en service au 31 décembre 1988	24 589 689

Centrales en construction	Mise en service	Puissance *(en kilowatts)*
Hydroélectriques		
Manic 5 (suréquipement)	1989	1 056 000
La Grande 2 (suréquipement)	1991-1992	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
D88-0129

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

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

Société 2312-0843 Québec inc.
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1A4
Tél. : (514) 289-2211

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 2-550-19369-5
ISSN 0702-6706

D88-0123