HYDRO-QUÉBEC

Rapport annuel 1992

Sommaire

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

9 *Revue de l'année*

9 Hydro-Québec à l'écoute
12 Sur la voie de l'excellence en matière de service
17 La continuité du service pour priorité
20 Assurer l'approvisionnement à long terme
27 Nos responsabilités environnementales et sociales
32 Le meilleur de nous-mêmes
36 Notre contribution à la vie économique

42 *Revue financière*

57 *États financiers et rétrospective quinquennale*

78 Hommage à Claude Boivin
79 Conseil d'administration
80 Haute direction
82 Filiales et participations

83 *Le réseau en 1992*

Unités de mesure

M$: Million de dollars
MW : Mégawatt ou million de watts
GW : Gigawatt ou million de kilowatts
GWh : Gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh : Térawattheure ou milliard de kilowattheures

Profil de la Société

Hydro-Québec est l'une des plus grandes entreprises d'électricité d'Amérique du Nord en termes d'actif et de ventes. Elle produit, transporte et distribue la majeure partie de l'électricité consommée au Québec. Elle effectue également des ventes et des achats d'énergie et de puissance aux États-Unis et dans d'autres provinces canadiennes.

En outre, Hydro-Québec œuvre, souvent en association avec des partenaires, dans les domaines 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 lié à l'énergie.

Hydro-Québec est une société d'État qui a été constituée par une loi du gouvernement du Québec en avril 1944. En 1981, elle est devenue une compagnie à fonds social, dont l'unique actionnaire est le gouvernement du Québec.

Note : Les données financières relatives à la Caisse de retraite d'Hydro-Québec ne sont plus présentées dans le rapport annuel de l'entreprise. Un document distinct est publié chaque année à l'intention des participantes et des participants au Régime de retraite d'Hydro-Québec.

Gouvernement
du Québec

La Vice-première ministre et
ministre de l'Énergie et des Ressources

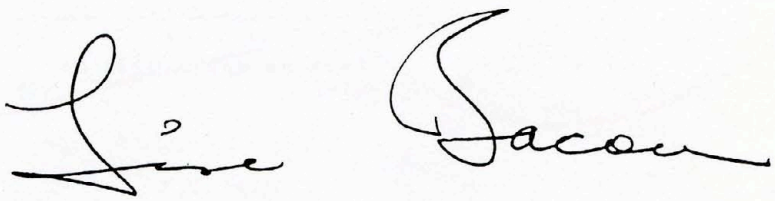
Québec, le 9 mars 1993

Monsieur Jean-Pierre Saintonge
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 1992.

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

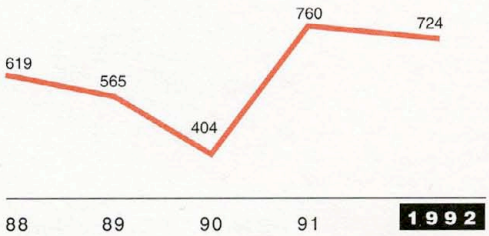


Données financières

Sommaire des résultats *(en M$)*	1992	1991	Variation *(en %)*
Produits	6 807	6 252	8,9 △
Charges	3 629	3 151	15,2 △
Intérêts et perte de change	2 454	2 341	4,8 △
Bénéfice net	724	760	4,7 ▽

Sommaire du bilan *(en M$)*	1992	1991	Variation *(en %)*
Actif total	44 864	41 851	7,2 △
Dette à long terme	31 174	28 111	10,9 △
Avoir de l'actionnaire	10 121	9 397	7,7 △

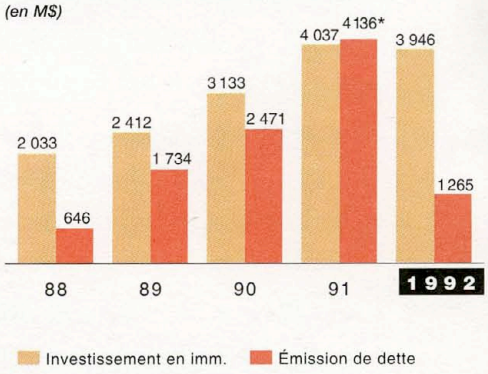
Bénéfice net
(en M$)



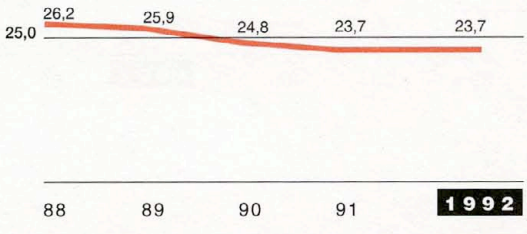
Marge bénéficiaire *(en %)*

11,8	10,2	6,9	12,2	10,6

Investissement en immobilisations vs émission nette de dette
(en M$)



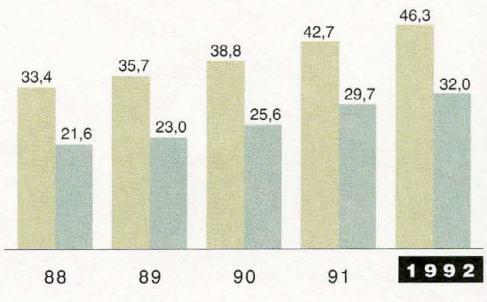
Taux de capitalisation
(en %)



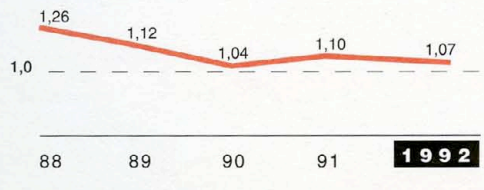
Dividendes *(en M$)*

300	182	–	–	–

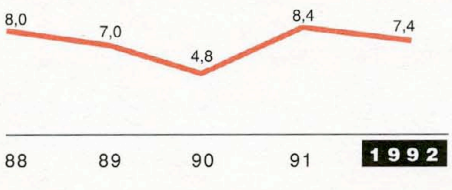
Immobilisations vs dette
(en milliards de $)



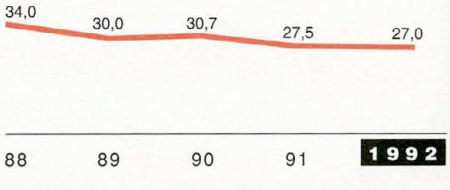
Couverture des intérêts



Rendement sur l'avoir propre
(en %)



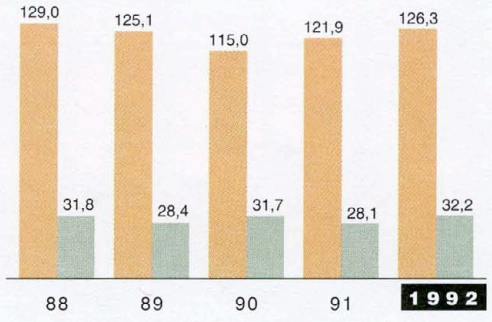
Taux d'autofinancement
(en %)



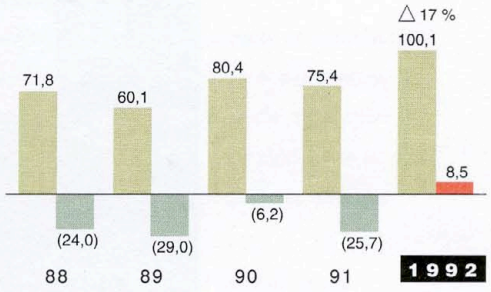
Données d'exploitation

Principaux indicateurs de performance	1992	1991	Variation *(en %)*
Satisfaction globale de la population envers H.-Q.	93 %	74 %	19 △
Taux de réponse aux appels téléphoniques des clients	93 %	90 %	3 △
Respect des délais de raccordement	87 %	77 %	10 △
Temps moyen d'interruption annuel par client**	4,5 h	6,6 h	32 ▽

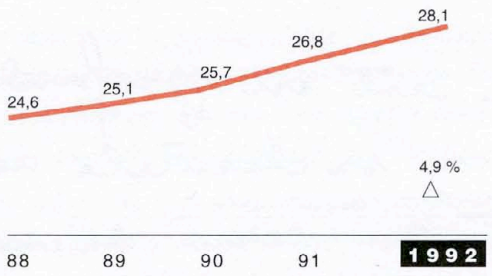
Production brute et achats d'électricité *(en TWh)*



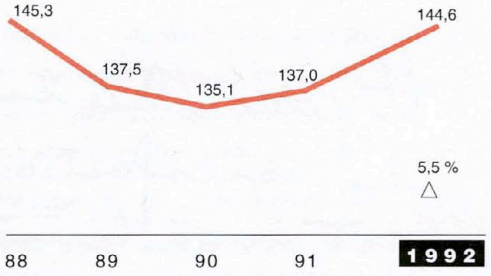
Stock énergétique au 31 décembre et surplus (déficit) d'apports hydrauliques annuels *(en TWh)*



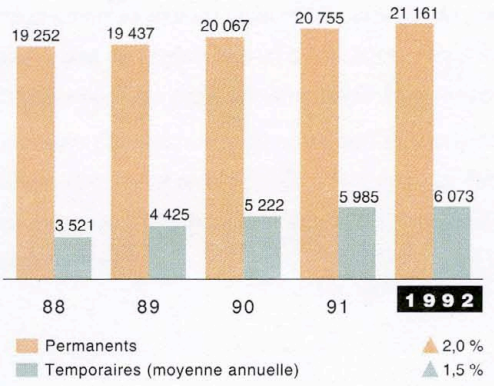
Puissance installée* ***
(en GW)



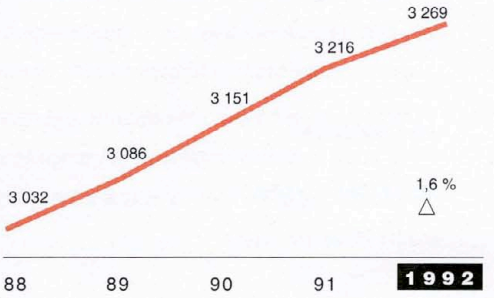
Ventes totales** ****
(en TWh)



Effectifs



Abonnements totaux
(en milliers)



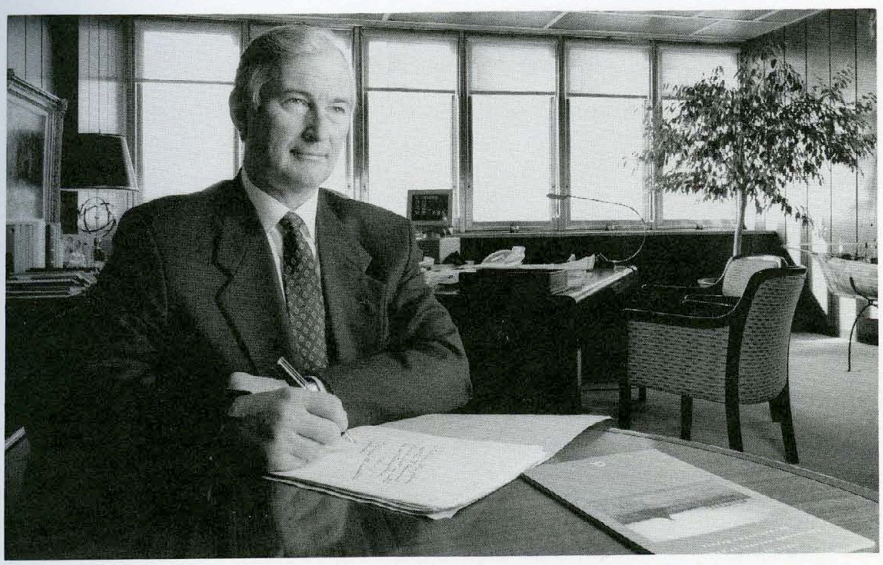
Notes

* Incluant le préfinancement de 2 062 M$ pour 1992 et 1993.

** L'amélioration est partiellement attribuable aux conditions climatiques favorables en 1992.

*** Hydro-Québec dispose également de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5,4 GW.

**** La diminution de 1988 à 1990 est attribuable à la réduction des ventes d'électricité interruptible et excédentaire.



Hydro-Québec est en profonde mutation, la satisfaction de sa clientèle, au moindre coût, est maintenant au cœur de sa préoccupation.

Richard Drouin

Richard Drouin,

président du Conseil

et chef de la Direction

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

L'année 1992 a été caractérisée par un contexte difficile. En effet, la reprise économique a tardé, et tarde encore à se faire sentir, nos voisins américains ont révisé leurs besoins énergétiques et remis en question nos contrats avec eux, et nos clients deviennent de plus en plus exigeants en ce qui concerne la qualité du service et les prix de l'électricité.

Pourtant, les résultats que nous avons obtenus en 1992 ont été satisfaisants. Un regard en arrière nous permet de constater que les choses se sont bien passées pour nous. Plusieurs jugements en notre faveur sont venus confirmer un bon nombre de positions que nous avions prises : la Cour suprême du Vermont a refusé unanimement d'annuler le contrat signé avec les Vermont Joint Owners et la Cour d'appel fédérale a porté un jugement unanime en notre faveur en ce qui a trait à la centrale de l'Eastmain-1.

Ces signaux positifs, et la nette amélioration de la qualité de notre service, se sont reflétés dans la satisfaction croissante que nous témoigne notre clientèle. Mais nous avons quand même profité de la situation économique incertaine pour faire de 1992 une année de réflexion. Plutôt que de nous lancer dans des mesures de redressement à court terme, nous avons plutôt pris le temps d'examiner les choses à fond avant d'agir. Nos décisions et nos choix ont été dictés par notre intime conviction qu'un changement et une réussite durable ne s'acquièrent pas du jour au lendemain. Ils sont, au contraire, le fruit de démarches longues et réfléchies.

Depuis plusieurs années déjà, nous étions conscients que de nombreuses zones de notre performance devaient être améliorées. Dès 1991, nous avons commencé à y remédier avec l'implantation de la gestion intégrale de la qualité, c'est-à-dire notre projet Défi performance. L'année 1992 a vu la mise en œuvre de changements encore plus profonds.

Hydro-Québec, comme beaucoup d'autres entreprises de nos jours, est persuadée que le client est sa principale raison d'être. Pour satisfaire le client, il faut être à l'écoute de ses attentes et les combler sans toutefois les interpréter. Au cours de 1992, nous avons donc demandé à notre clientèle ce qu'elle attendait de nous, et nous l'avons invitée à classer ses attentes par priorités.

Les clients nous ont répondu qu'ils voulaient d'abord un service prévenant et personnalisé, ensuite ne pas voir d'augmentations du coût de l'électricité supérieures à celles de l'inflation et enfin être assurés de la continuité du service. Ces principales attentes sont devenues nos objectifs. Nous voulons dorénavant être reconnus par nos clients comme la meilleure entreprise d'électricité du Canada d'ici à l'an 2000 pour la qualité de nos services.

Pour mieux satisfaire nos clients, nous souhaitons aussi améliorer notre façon de faire. À notre projet Défi performance est donc venue s'ajouter une profonde réorganisation de notre entreprise. Cette démarche se poursuivra en 1993. Nous visons à devenir une Société plus performante et à avoir une structure qui comportera moins de niveaux de support technique. Nous recherchons également une structure axée sur les processus de travail et qui rapprochera encore davantage l'entreprise du client.

D'autre part, nous nous sommes fixé un objectif de contrôle de nos coûts afin qu'en moyenne nos hausses tarifaires ne dépassent pas celles de l'inflation d'ici à l'an 2000. Nous avons également fortement sensibilisé nos clients aux moyens disponibles pour les aider à mieux gérer leur consommation d'électricité et réduire leur facture.

Nous avons aussi poursuivi l'amélioration de notre performance et atteint les principales cibles fixées. Notre Engagement de performance, document rendu public à la mi-février 1993, présente les améliorations que nous entendons réaliser au cours des trois prochaines années. Un suivi annuel permettra à nos clients de juger de notre capacité de satisfaire leurs attentes.

Armand Couture,

président et chef

de l'Exploitation

Parallèlement à notre clientèle, nous avons consulté un grand nombre d'organismes qui représentent au Québec des tendances et des intérêts variés. Leurs souhaits et leurs recommandations se reflètent dans notre proposition de plan de développement déposée auprès du gouvernement en novembre. Ils viennent soutenir notre vision. Cette démarche d'écoute, amorcée en 1991, s'est poursuivie en 1992 et deviendra un processus continu.

Quant aux résultats financiers de 1992, en dépit d'une lente reprise économique, nous avons réalisé un bénéfice net de 724 M$, ce qui est légèrement supérieur à ce que nous nous étions fixé. Plusieurs facteurs y ont contribué. Nous avons bénéficié d'une baisse générale des taux d'intérêt et nos charges d'exploitation ont été plus faibles que prévu. Nous avons donc obtenu un rendement sur l'avoir propre de 7,4 % et un taux de capitalisation de 23,7 %. Ces résultats sont légèrement meilleurs que ceux qui avaient été prévus au début de 1992.

Enfin, grâce aux précipitations plus fortes en 1992, nos réservoirs se trouvent remplis à 70 %, alors qu'ils ne l'étaient qu'à 53 % à la fin de 1991. Hydro-Québec est donc en excellente situation pour satisfaire la demande d'ici les trois prochaines années. Nous prévoyons aussi mettre en service des équipements dont la construction est déjà en cours, comme les centrales de La Grande-1, Laforge-1, Brisay, Laforge-2 et la 12e ligne de transport en provenance de la Baie James.

Par ailleurs, 1993 s'annonce comme une année importante pour Hydro-Québec. Notre proposition de plan de développement sera examinée par une commission parlementaire élargie, ce qui aura un impact sur nos orientations pour l'avenir. Notre engagement de performance sera également examiné en commission parlementaire ; cet engagement constitue un enjeu primordial pour notre gestion.

D'autre part, l'implantation des nouvelles structures et des nouveaux modes de fonctionnement à la suite de notre réorganisation sera une étape critique que nous aurons à franchir. Aussi, les audiences publiques pour le projet Sainte-Marguerite seront tenues au tout début de 1993, et nous devrons soumettre une étude d'impact à l'appui de la demande des certificats d'autorisation du projet Grande-Baleine. Nous souhaitons ardemment qu'une décision positive puisse être prise à ce sujet.

L'année 1993 verra également la négociation des conventions collectives avec nos syndicats. La satisfaction du client sera la préoccupation première de ces négociations. Déjà en 1992 le climat était plus favorable à l'échange et à la coopération, comme en témoigne une série d'ententes conclues avec nos syndicats. Nous osons espérer que cet esprit d'ouverture continuera de dominer des deux côtés.

Enfin, l'évolution de nos relations avec les autochtones en 1992 nous rend confiants. En effet, l'entente signée avec les Cris au début de janvier 1993 relative aux projets Laforge-1 et Laforge-2 est un exemple de l'esprit d'harmonisation qui commence à régner. À l'avenir, nous prévoyons expliquer encore mieux nos projets aux populations touchées et poursuivre nos discussions avec elles. Nous croyons que cette volonté de conciliation continuera de grandir et que nous pourrons conclure d'autres ententes.

Sur la scène internationale, nous voulons être reconnus comme une des meilleures entreprises d'électricité du monde. Hydro-Québec a toujours bénéficié d'une excellente réputation à l'étranger. En 1992, nous avons perpétué cette renommée en collaborant au sein de plusieurs comités de l'Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique. Hydro-Québec a également été l'un des organismes fondateurs du E7, qui regroupe les sept plus grands producteurs et distributeurs d'électricité du monde. La première rencontre du groupe a eu lieu à la Baie James en avril 1992.

Ces contacts avec des organismes étrangers nous font prendre conscience de la richesse et de la valeur de nos ressources hydrauliques. Enviée par plusieurs, l'hydroélectricité disponible au Québec s'est avérée, à la suite d'analyses environnementales, être le mode de production le plus avantageux sur les plans économique et environnemental. C'est donc la filière qu'Hydro-Québec continue de privilégier pour l'avenir.

Les efforts, sur les plans financier et humain, que nous déployons pour protéger l'environnement reflètent notre souci de respecter les préoccupations de nos clients. Ils démontrent également notre ambition d'aller au-delà de ces préoccupations et de faire preuve d'un véritable sens social. Nous sommes une entreprise au service de sa clientèle et nous ne pouvons nous permettre d'oublier cette finalité.

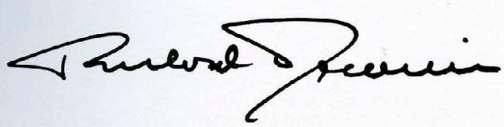
Enfin, nous tenons tout spécialement à manifester notre satisfaction et à offrir nos remerciements à tout notre personnel. Nous vivons une période de changements importants dans l'entreprise, période qui met à l'épreuve notre capacité d'adaptation. La contribution et le soutien de nos employées et employés ont été sans précédent, et nous comptons sur leur engagement pour relever les défis de l'avenir.

Le présent rapport, consacré à l'exercice 1992, vous permettra de constater qu'Hydro-Québec est en bonne santé. Nous mettrons toute l'énergie et tous les moyens à notre disposition pour conserver cette santé financière et humaine dans les années à venir.

Pour terminer, nous désirons remercier M^me^ Nicole Malo, qui a quitté son poste au Conseil d'administration. Nous profitons de l'occasion pour souhaiter la bienvenue au Conseil à M. François Geoffrion, sous-ministre de l'Énergie et des Ressources, et à M^me^ Nycol Pageau-Goyette, présidente de Pageau Goyette et Associés. Nous tenons par ailleurs à manifester notre reconnaissance à M. John Hanna, vice-président exécutif, Finances et Administration, qui a quitté l'entreprise au début de mai 1992.

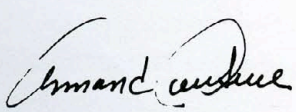
Enfin, nous désirons exprimer toute notre gratitude à M. Claude Boivin, président et chef de l'Exploitation, qui a pris sa retraite à la fin d'août 1992.

Le président du Conseil et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

Le président et chef de l'Exploitation,



Armand Couture

HYDRO-QUÉBEC À L'ÉCOUTE

Pour une entreprise de service comme Hydro-Québec, écouter est une priorité. Nous devons entretenir un dialogue constant avec plusieurs interlocuteurs : notre clientèle, les communautés touchées par nos projets d'équipement, les groupes de citoyens intéressés par nos activités et, plus largement encore, la collectivité dans son ensemble.

Il y a deux ans, Hydro-Québec a amorcé une transition profonde axée sur la satisfaction de la clientèle. Nous avons adopté les principes de la gestion totale de la qualité dans notre projet Défi performance, qui a pour objectif de satisfaire le client au moindre coût. À la fin de l'année 1991, nous nous sommes donné une vision, *c'est-à-dire un grand objectif qui a été largement diffusé à travers l'entreprise et qui va orienter tous nos faits et gestes au cours des prochaines années :*

D'ici l'an 2000, Hydro-Québec veut être reconnue par ses clients comme la meilleure entreprise d'électricité au Canada pour la qualité de ses services.

Elle veut également que les Québécois la reconnaissent comme un partenaire majeur dans le développement durable du Québec.

Pour atteindre ces objectifs, elle mettra en valeur le savoir-faire de ses employés-es et la ressource hydroélectrique.

Afin de concrétiser cette vision d'avenir, nous avons entamé deux démarches importantes pour mieux écouter la collectivité que nous servons, l'une visant l'écoute de la clientèle, l'autre, la consultation publique. La première de ces démarches avait pour but de connaître les attentes de la clientèle face à l'entreprise. L'autre visait à associer la population québécoise, par groupes interposés, à nos orientations en matière de gestion de l'offre et de la demande. Plus largement, nous avons multiplié les initiatives pour mieux connaître les attentes et les besoins de nos publics, tant au Québec qu'à l'étranger, et pour mieux nous faire connaître d'eux.

Délégués inuit aux consultations publiques sur Grande-Baleine tenues à Montréal.

Consultation publique à Baie-Comeau sur le plan de développement.

À l'écoute de la clientèle, pour mieux servir

Qu'est-ce que les clients attendent d'Hydro-Québec ? C'est la question à laquelle nous avons voulu répondre en 1992. Au-delà des sondages sur le taux de satisfaction, qui constituent une importante méthode de suivi et qui nous permettent de valider notre performance, nous avons opté pour l'écoute : plutôt que de déterminer les besoins de la clientèle en fonction de nos perceptions et de notre expérience, nous avons donné la parole à nos clients dans le cadre de groupes de discussion, de rencontres individuelles, puis de sondages téléphoniques.

En faisant le lien entre les attentes ainsi exprimées et les moyens dont nous disposons pour les satisfaire, nous avons pu prioriser de façon rigoureuse ceux qui répondent aux attentes les plus importantes des clients. Cette liste des attentes de la clientèle et des moyens priorisés — ou Table des tables — sera révisée chaque année et s'enrichira d'une liste des suggestions des employés pour améliorer les services qu'ils fournissent à leurs clients.

Zones de performance prioritaires de la Table des tables

Service prévenant et personnalisé

Gestion des prix et des tarifs

Continuité du service

Actions rapides

Sécurité du public

Assistance dans la gestion de l'énergie

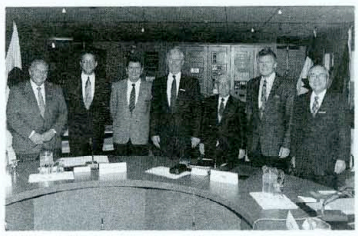
À l'écoute de la collectivité, pour mieux planifier

Doit-on continuer à favoriser l'implantation au Québec d'industries à forte consommation d'électricité ? Jusqu'où doit-on aller en matière d'efficacité énergétique ? Doit-on poursuivre la politique d'exportation ? Quels moyens de production choisir pour répondre aux besoins de demain ? Telles sont les principales questions que nous avons soumises aux groupes ayant répondu à notre invitation.

La consultation amorcée à la fin de 1991 en vue d'associer la collectivité à l'élaboration du plan de développement d'Hydro-Québec s'est poursuivie au cours de l'année. Plus de 70 groupes intéressés au domaine de l'énergie ont été consultés. La première phase avait pour but de recueillir les avis des participants sur notre démarche et de les informer sur les quatre grands thèmes proposés. La deuxième phase a servi à présenter divers scénarios de développement et à consulter les groupes sur les options à envisager et leurs impacts possibles. Enfin, la troisième phase a consisté à expliquer les orientations contenues dans la proposition de plan de développement déposée auprès du gouvernement du Québec à la fin de l'année.

Parallèlement à cette consultation à l'échelle provinciale, nous avons organisé deux tournées d'information auprès de groupes à vocation régionale et locale et auprès du grand public.

L'E7 regroupe les sept plus grands producteurs et distributeurs d'électricité du monde.



À l'écoute du public, pour mieux gérer les impacts

Hydro-Québec mène systématiquement des consultations auprès des populations locales afin d'harmoniser ses projets avec les préoccupations des communautés concernées et afin de réduire le plus possible leurs impacts éventuels. C'est ainsi que divers projets de lignes de transport et de centrales, comme les projets Sainte-Marguerite, sur la Côte-Nord, Grande-Baleine, dans le Grand Nord, Saint-Maurice, au nord-ouest de Québec, et Ashuapmushuan, au nord-ouest du lac Saint-Jean, ainsi que le projet de ligne des Cantons-Lévis, ont fait l'objet de consultations publiques au cours de l'année.

*P*our de plus amples détails sur la gestion des impacts sociaux de nos activités, reportez-vous à la page 27.

Une participation internationale accrue, pour plus d'expertise

Plus que jamais en 1992, notre présence sur les scènes canadienne, américaine, européenne et internationale s'est affirmée. Il s'agissait non seulement d'être à l'écoute d'autres sociétés d'électricité, comme Électricité de France, la Bonneville Power Administration, aux États-Unis, Ontario Hydro et B.C. Hydro, au Canada, mais aussi de nous faire mieux connaître et de donner à l'étranger une image plus exacte de l'entreprise que nous sommes.

*N*os représentants ont joué un rôle actif au sein de la délégation canadienne à la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (Sommet de la Terre, à Rio), en juin. Ils ont également été présents dans la délégation canadienne auprès de la Commission internationale des grands barrages, qui siège à Paris et regroupe 78 pays.

*N*ous avons poursuivi nos efforts pour mieux renseigner le public américain sur le développement des ressources hydroélectriques du Québec. C'est dans cette optique qu'un représentant aux États-Unis a été nommé au début de l'année.

*S*ur la scène européenne, l'entreprise a accepté de participer au forum du Tribunal international de l'eau, un organisme environnemental qui siège aux Pays-Bas. Nous avons également collaboré aux travaux de plusieurs comités de l'Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique, notamment en matière d'échange d'expertise environnementale.

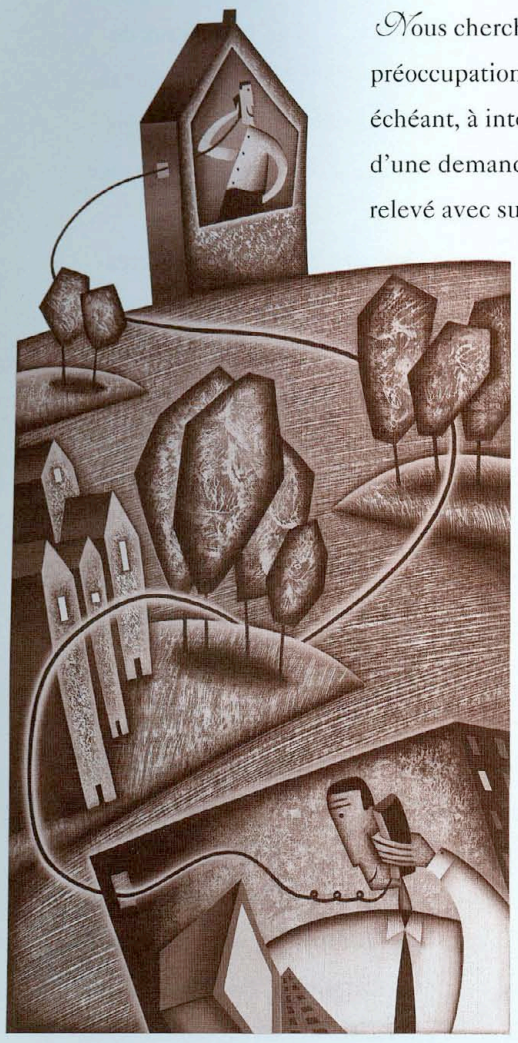
*E*nfin, nous avons contribué à la création du regroupement E7, qui rassemble les sept plus grands producteurs et distributeurs d'électricité du monde, soit les sociétés Tokyo Electric Power et Kansai Electric Power du Japon, RWE d'Allemagne, ENEL d'Italie, EDF de France, et Ontario Hydro et Hydro-Québec, du Canada. La déclaration signée à la suite d'une première rencontre, tenue à la Baie James en avril, précise le désir des participants de mettre leur expertise à la disposition des pays en voie de développement et de promouvoir les projets énergétiques qui ont le moins d'impact sur l'environnement. Nous avons aussi participé au XV[e] congrès du Conseil mondial de l'énergie, tenu à Madrid en septembre 1992.

Sur la voie de l'excellence en matière de service

La qualité du service est plus que jamais une réalité tangible à Hydro-Québec. Nous avons déployé de multiples efforts dans toutes les régions, auxquels s'est montrée sensible la population : les perceptions favorables à notre égard sont passées de 74 % à 93 % en un an. La qualité des services à la clientèle et la continuité du service viennent en tête des motifs de satisfaction.

Au plus près des besoins de la clientèle

Rapidité d'action



Nous cherchons à aller au-devant des préoccupations de notre clientèle et, le cas échéant, à intervenir rapidement à la suite d'une demande. En 1992, nous avons relevé avec succès le défi de traiter de façon efficace un volume de 3 millions d'appels. Pour y arriver, il a fallu consentir un effort supplémentaire de formation et retisser plus finement l'organisation des processus de travail. Les équipes chargées de l'accueil téléphonique ont ainsi pu fournir une réponse immédiate à 93 % des appels, comparativement à 90 % en 1991.

Les délais de raccordement ont été raccourcis, comme en fait foi la hausse de 77 % à 87 % de la proportion des demandes satisfaites à l'intérieur des délais que nous nous fixons. De même, nous avons répondu rapidement à 86 % des clients qui ont adressé une plainte à l'entreprise, une augmentation de 12 % par rapport à 1991. Nos efforts, appuyés par le système informatisé de gestion des plaintes, ont de plus fait chuter de 25 à 19 jours la durée moyenne de leur traitement.

Service prévenant et personnalisé

Afin d'être des plus diligents lorsqu'un client s'adresse à nous, nous avons enrichi nos dossiers clients de renseignements utiles : abonnement à la résidence principale mais aussi au chalet, points de livraison à une même entreprise, correspondance échangée ou encore note relative au dernier appel téléphonique.

Lorsque des travaux sur le réseau de distribution imposent une interruption de courant de plus d'une heure, nous employons tous les moyens pour aviser la clientèle au moins 24 heures à l'avance. Cette année, nous avons rejoint 58 % des clients touchés par de telles interruptions, soit 8 % de plus qu'en 1991.

Facturation exacte, souple et équitable

Les clients d'Hydro-Québec peuvent compter sur des tarifs parmi les plus bas en Amérique du Nord. En outre, si l'on tient compte des frais liés à l'entretien des équipements de chauffage, l'électricité se compare avantageusement aux autres

L'accueil téléphonique. Nous avons traité près de 3 millions d'appels.

sources d'énergie. Cette bonne position de l'électricité sur les marchés de l'énergie favorise les ménages québécois, dont une part appréciable du budget est consacrée au chauffage des locaux et de l'eau ; elle constitue un atout maître aux mains des industries qui doivent se tailler une place dans des créneaux hautement concurrentiels.

Par ailleurs, une partie des compteurs d'électricité installés chez nos clients sont difficiles d'accès, avec pour résultat qu'environ 10 % des factures sont établies en fonction d'une consommation estimée. Nous poursuivons l'installation de dispositifs de télérelève des compteurs peu accessibles par l'ajout de 15 000 unités aux 25 000 déjà en place. Le taux de relève rejoint maintenant 89 %, alors qu'il s'établissait à 88 % en 1991.

La situation économique défavorable nuit aux efforts que nous accomplissons pour réduire le nombre de factures non acquittées à la date d'échéance. Toutefois, grâce à une approche dynamique et à un suivi plus serré des dossiers, de nombreuses ententes de paiement ont pu être conclues avec les clients en difficulté financière. De plus, le personnel a maintenu le lien avec les quelque 800 000 clients qui ont changé d'adresse en 1992. Cette amélioration du recouvrement a fait baisser de près de 9 % le montant des mauvaises créances. Il est à noter que ces charges étaient en progression depuis plusieurs années.

Assistance dans la gestion de l'énergie

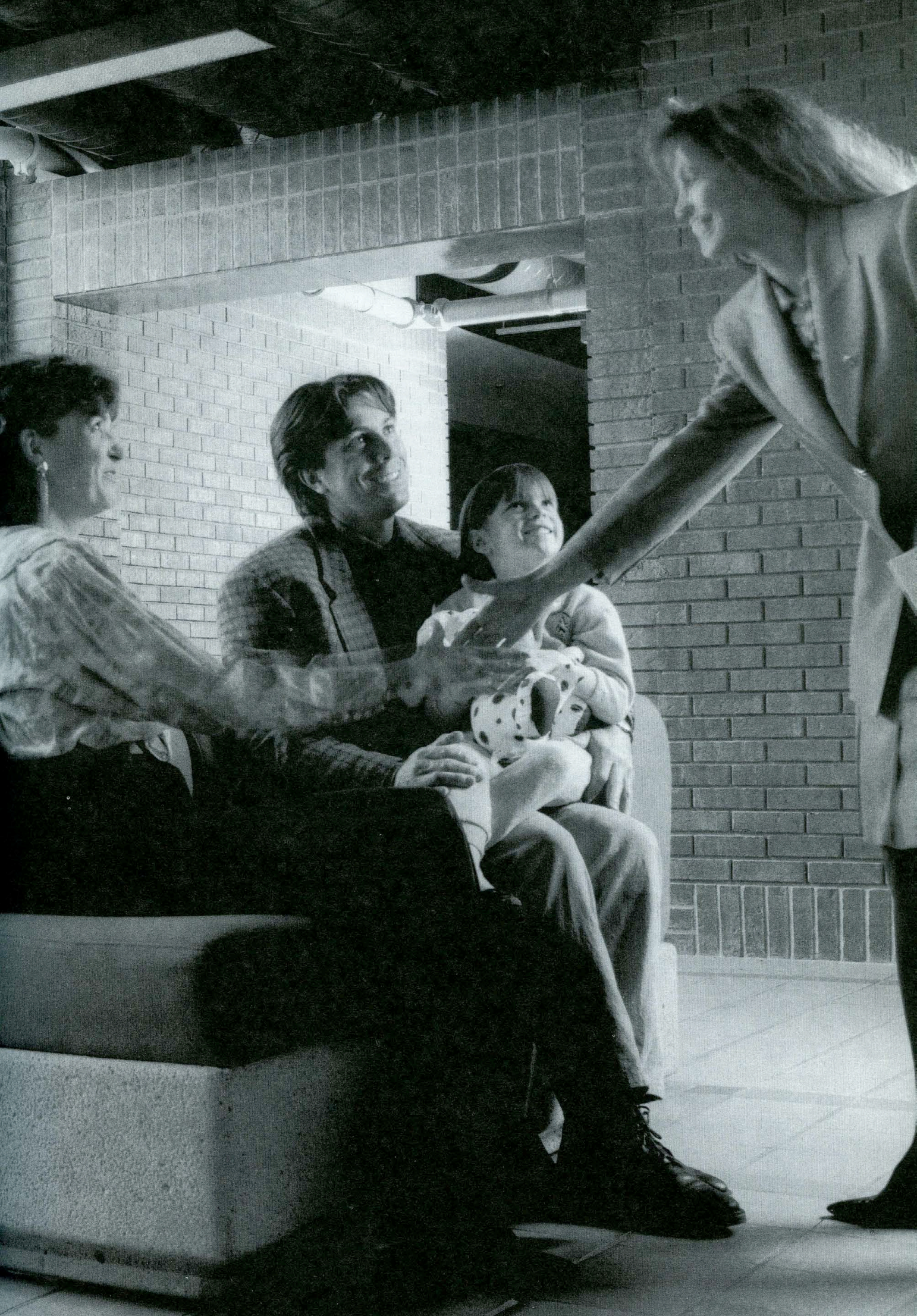
Hydro-Québec a l'ambition d'amener une majorité de Québécois à poser des gestes concrets d'économie d'énergie. Pour ce faire, nous invitons notre clientèle, qu'elle soit du marché résidentiel ou des marchés commercial, institutionnel et industriel (CII), à puiser parmi un éventail de programmes aux objectifs convergents.

Un soutien tangible aux ménages québécois

La participation au programme Écokilo, destiné au marché résidentiel, a surpassé les objectifs : la moitié des clients, plutôt que le quart prévu, ont répondu à un questionnaire sur leurs habitudes de consommation d'énergie. Écokilo offre par retour du courrier un bilan des usages énergétiques de chaque participant, accompagné d'une trousse d'articles économiseurs d'énergie. En raison du succès du programme, le nombre de rapports traités en 1992 a dépassé le million.

Grâce au programme Les Éconos, auquel ont collaboré plus de 80 chaînes de magasins, les produits vedettes en matière d'économie d'énergie ont acquis une place de choix sur les rayons de détaillants répartis dans tout le Québec. L'effort de promotion touchait aussi bien les couvertures isolantes pour chauffe-eau électriques que les lampes fluorescentes compactes ou les électroménagers peu énergivores. Pas moins de 600 000 de ces produits ont bénéficié de la faveur du public dans la dernière année.

À l'écoute de notre clientèle, nous faisons le premier pas pour établir le dialogue. Bureau du service à la clientèle, secteur des Seigneuries à Saint-Bruno, près de Montréal.



Installation d'un compteur de télérelève. Les données sont transmises par ligne téléphonique à l'ordinateur central.

*E*nfin, au cours de l'été, nous avons mis à l'essai diverses approches de promotion de masse dans le cadre du projet ÉcoL'EAU, fruit d'une collaboration inédite avec la ville de Laval, en périphérie de Montréal. Il s'agissait de déterminer le meilleur moyen de favoriser l'installation de produits économiseurs d'eau et d'énergie chez un grand nombre de clients.

Une expertise sur mesure pour les entreprises et les organismes

Améliorer la performance énergétique d'un atelier ou d'un immeuble signifie en réduire les frais d'exploitation. Ce message clair du Programme d'analyses énergétiques des bâtiments a été bien reçu par nos clients admissibles des marchés CII, soit ceux qui appellent une puissance de moins de 1 MW. Après avoir établi un diagnostic en fonction des utilisations et des sources d'énergie, les spécialistes du programme proposent des moyens concrets d'amélioration de la performance énergétique du bâtiment. Les suggestions comportent une évaluation du coût d'implantation, des économies prévues et de la période de récupération de l'investissement. Plus de 2 500 établissements ont été examinés au cours de l'année, pour un total de 3 000 depuis 1991.

*N*ous avons entrepris dès 1991 l'analyse énergétique de notre propre parc de bâtiments administratifs. Le siège social et 37 immeubles principaux avaient alors fait l'objet de recommandations détaillées. Les travaux, qui portent sur les modes d'exploitation, sur les équipements électromécaniques et sur l'isolation thermique, touchent à leur fin, et l'analyse énergétique de dix nouveaux bâtiments est en cours.

*D*ans le domaine de l'éclairage, le Programme d'éclairage efficace offre à notre clientèle des marchés CII une aide financière à l'achat de produits sélectionnés, reconnus pour leur efficacité énergétique. Forts de l'appui de partenaires commerciaux, nous avons favorisé l'utilisation de plus de 945 000 produits d'éclairage de technologie récente, soit un total de 1 100 000 produits depuis le lancement du programme en 1991.

*L*es luminaires au sodium, en particulier, sont de 40 % à 60 % plus efficaces que les lampes à incandescence ou au mercure fréquemment utilisées pour l'éclairage des voies publiques. Afin de stimuler l'adoption de ce mode d'éclairage à haut rendement, nous avons lancé en septembre un programme de conversion de l'éclairage public. Les municipalités propriétaires de leur réseau ont désormais accès à une aide financière en deux

Prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines*

Pour la même consommation, un client du marché résidentiel paie :

À Montréal	À Toronto	À Winnipeg	À Chicago	À Boston	À Detroit	À New York
100 $	155 $	95 $	192 $	226 $	223 $	271 $

* Selon un indice comparatif établi en mai 1992, à l'exclusion des taxes.

volets qui couvre, d'une part, les études préalables aux projets de conversion et, d'autre part, la réalisation des travaux.

Par ailleurs, au sein des marchés CII, la force motrice nécessaire au fonctionnement des systèmes de pompage, de compression ou autres représente de 30 % à 60 % de la consommation totale d'électricité. Nous venons en renfort depuis 1991 avec un programme d'aide financière à l'achat de moteurs électriques à haut rendement. Cette année, les commerces, les institutions et les industries ont adopté près de 4 900 de ces nouveaux moteurs, ce qui porte à plus de 6 000 le nombre d'unités vendues dans le cadre du programme.

Populariser l'efficacité énergétique

Notre campagne de promotion des économies d'énergie était appuyée par le magazine trimestriel *Hydro 92* et par divers dépliants d'information pratique joints à la facture d'électricité. Par ailleurs, pour en connaître plus sur les programmes ou sur l'ensemble de notre Projet d'efficacité énergétique, la population du Québec dispose de la ligne 1 800 ÉNERGIE. Le bilan des 95 000 appels reçus en 1992 est plus que positif : on veut tout savoir sur les mesures d'économie d'énergie. Nous concevons enfin des façons originales de joindre plusieurs clientèles cibles, et particulièrement les jeunes, qui seront les consommateurs d'énergie de demain.

La continuité du service pour priorité

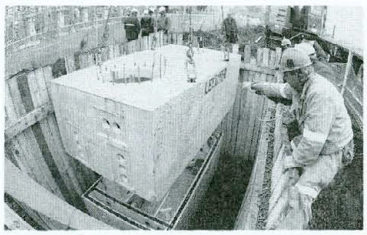
Hydro-Québec améliore sans cesse la qualité de l'alimentation électrique de l'ensemble de sa clientèle. Depuis 1988, l'accent a été mis sur le renforcement du réseau, sur un meilleur entretien préventif et sur une soigneuse planification des interventions. Grâce à ces moyens, alliés à une stratégie souple de renouvellement des équipements, nous avons comprimé le temps moyen d'interruption annuel par client de 6,6 heures en 1991 à 4,5 heures en 1992. Ce succès est le résultat de nos actions, mais aussi de conditions climatiques favorables.

Qualité de l'onde électrique

Hydro-Québec et certains clients industriels ont souscrit un effort commun afin d'améliorer à la fois la performance du réseau et celle des installations industrielles les plus touchées. Nous avons obtenu cette année une diminution de l'ordre de 40 % des pertes de production chez les clients, attribuables à des événements comme les pannes et les variations de tension et de fréquence. Des normes précises seront bientôt établies en cette matière.

Distribution

Une nouvelle politique de maintenance encadre depuis 1990 les programmes d'entretien, de réfection et de remplacement de toutes les catégories d'équipements exploités par l'entreprise. En ce qui touche plus précisément la distribution



Distribution souterraine : une nouvelle chambre de raccordement sèche et sécuritaire.

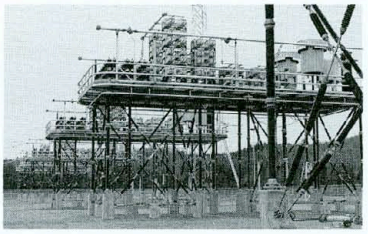
de l'électricité à nos 3 millions de clients, nous entendons mieux maîtriser les activités courantes de maintenance qui ont des répercussions directes sur le nombre et sur la durée des pannes et des interruptions planifiées. En 1992, nous avons notamment contenu les impacts des éléments extérieurs sur le réseau, tels les ennuis causés par la croissance des arbres sous les lignes.

*L*es actions les plus rapides et les plus efficaces sont celles qui peuvent être exécutées à distance à partir des centres d'exploitation de distribution (CED), surtout quand il s'agit de repérer le lieu d'origine d'une panne, d'isoler le secteur en cause et, le moment venu, de rétablir le courant. Nous sommes à déterminer les dispositifs de télécommande et les moyens de télécommunications qui seraient les plus appropriés. En outre, plusieurs activités de recherche sont orientées vers une plus grande automatisation des tâches d'analyse et de planification du réseau. Par exemple, le logiciel d'optimisation du réseau de distribution LORD, caractérisé par sa puissance d'analyse de la fiabilité des nouveaux circuits, assistera bientôt les planificateurs dans le choix des projets.

*E*n contrepoint des activités de base, le Programme d'amélioration de la qualité du service en distribution ordonne toute une série de projets en fonction de leur importance pour la continuité du service. En 1992, nous avons consacré 96 M$ principalement au remplacement de conducteurs désuets, de poteaux vétustes et d'isolateurs défectueux, et veillé à ce que ces travaux aient le moins de conséquences possible pour nos clients.

*P*ar ailleurs, le problème de la qualité des parafoudres est maintenant résolu. Nous avions déjà retiré du réseau de distribution ceux qui présentaient un risque d'éclatement, soit environ deux tiers de 500 000 unités. En 1992, nous avons installé 10 000 nouveaux parafoudres ; nous en ajouterons un plus grand nombre au cours des prochaines années, jusqu'au rétablissement complet de la situation d'ici à 1997.

*N*ous nous sommes aussi engagés à réviser la conception du réseau de distribution souterrain afin de le rendre plus sécuritaire pour le personnel et plus fiable. Ce réseau atteint 7 500 km sur les 100 000 km



Équipement de compensation série au poste de Bergeronnes. Il permet de renforcer le réseau à 735 kV.

que compte le réseau entier de distribution. On met en ce moment au point des équipements mieux adaptés qui remplaceront progressivement ceux qui sont en place.

Les travaux sous tension, en particulier, doivent être exécutés avec le plus grand soin. Nous avons achevé en 1992 le prototype d'un système de téléopérateur qui renforcera la sécurité du personnel et diminuera le nombre d'interruptions de service planifiées. Les essais de rodage ont débuté à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec.

Temps moyen d'interruption annuel par client*

Champ d'activité	1991	1992	Objectif pour 1995
Distribution	5,4 h	3,7 h	3,5 h
Transport et répartition	1,2 h	0,8 h	0,5 h
Total	6,6 h	4,5 h	4,0 h

* Y compris les interruptions causées par des conditions climatiques extrêmes ou par des événements exceptionnels.

Production, transport et télécommunications

Le choix de nos actions prioritaires de maintenance des équipements de production, de transport et de répartition repose sur l'importance stratégique de chaque installation et sur son état. Le bien-fondé de cette approche a été démontré par la baisse de 9,7 % en 1990 à 2,0 % en 1992 du taux d'arrêt des équipements de production causé par les pannes. Cette amélioration, nettement perceptible durant les moments critiques de la période de pointe, a notamment permis à Hydro-Québec de dépasser la performance moyenne des entreprises canadiennes.

Nous avons aussi rééquilibré la durée, la fréquence et le contenu des interventions. Nos équipes de maintenance consacrent aujourd'hui 20 % moins de temps à la réparation des postes qu'en 1991. Elles réussissent à renouveler un groupe turbine-alternateur en 37 semaines, contre 40 semaines en 1991 et jusqu'à 50 en 1990.

Sur le plan de l'intégration des innovations technologiques, nous concentrons notre attention sur l'observation à distance du comportement des équipements. Les travaux de recherche amorcés depuis plusieurs années se sont concrétisés par l'implantation de nouveaux systèmes de télécommande dans les postes (ALCID) et dans les centrales (SICC). Pour ce qui est des groupes turbines-alternateurs, notre matériel de surveillance automatisée, pris en charge par le système SUPER, a franchi l'étape de rodage ; les mises en route se succéderont à partir de 1993.

Nous poursuivons en outre le renforcement du réseau de transport à 735 kV au moyen d'équipements de compensation série. Plusieurs lignes à 735 kV bénéficient des protections requises et nous avons intégré au réseau un second poste de compensation série. Nous veillons à planifier judicieusement les nombreuses mises hors tension occasionnées par l'ajout de neuf autres postes de ce type d'ici à 1995.

Dans le cadre du Programme d'amélioration de la maintenance, nous avons

La Grande-2.

injecté cette année un total de 130 M$ principalement dans le remplacement des composants vétustes ou désuets sur les lignes et dans les postes ainsi que dans la revue des systèmes de commande et de protection du réseau de transport.

Les besoins d'exploitation sans cesse croissants nous obligent à remplacer l'équipement du centre de conduite du réseau (CCR) par un système d'ordinateurs encore plus perfectionné. Pour ce faire, nous devrons loger le nouveau CCR dans un bâtiment mieux adapté, équipé de services modernes de télécommunications. La première phase de mise en service du nouveau système est prévue pour 1996. D'une valeur totale de 258 M$, ce projet contribuera à rentabiliser l'exploitation du réseau et à en accroître la fiabilité.

Le réseau de télécommunications prend aussi de l'expansion et doit répondre à des critères de fiabilité de plus en plus exigeants, notamment en ce qui concerne la téléprotection des automatismes et la télécommande. Nous recourons aujourd'hui à la fibre optique intégrée aux câbles de garde de lignes de transport ainsi qu'à des liaisons hertziennes numériques. Sept tronçons ont fait l'objet d'avant-projets en 1992, mais c'est le réseau entier de télécommunications, d'une longueur de 9 000 km, qui sera touché sur quinze ans. Des liaisons hertziennes desservent déjà les nouveaux postes de compensation série de Bergeronnes et de Périgny, sur la Côte-Nord.

Assurer l'approvisionnement à long terme

Malgré les séquelles de la récession de 1990-1991, les ventes totales d'Hydro-Québec ont augmenté de 5,5 % en 1992, en raison surtout du temps plus froid et de l'accroissement de la demande dans le secteur de la fonte et de l'affinage. Par ailleurs, la pluie et la neige ont été abondantes, ce qui a permis d'élever le niveau des réservoirs à 70 % de leur capacité et mis un terme à plusieurs années de faible hydraulicité. Nous avons terminé l'année avec une bonne marge de manœuvre pour affronter la demande de 1993.

Nous poursuivons notre Projet d'efficacité énergétique visant à modifier les habitudes de consommation d'énergie des Québécois. Nous avons également continué la réfection d'un grand nombre de nos installations. Des mises en service ont eu lieu : les trois derniers groupes de la centrale de La Grande-2-A ainsi que le poste de Nicolet et la traversée sous-fluviale Grondines-Lotbinière, sous le Saint-Laurent. La réalisation de la phase II du complexe La Grande a suivi le cours prévu. Par ailleurs, les projets Lac-Robertson sur la Basse-Côte-Nord et Laforge-2 à la Baie James ont été entrepris pour mise en service en 1995 et 1996 respectivement.

Accroissement de la demande malgré la faible reprise économique

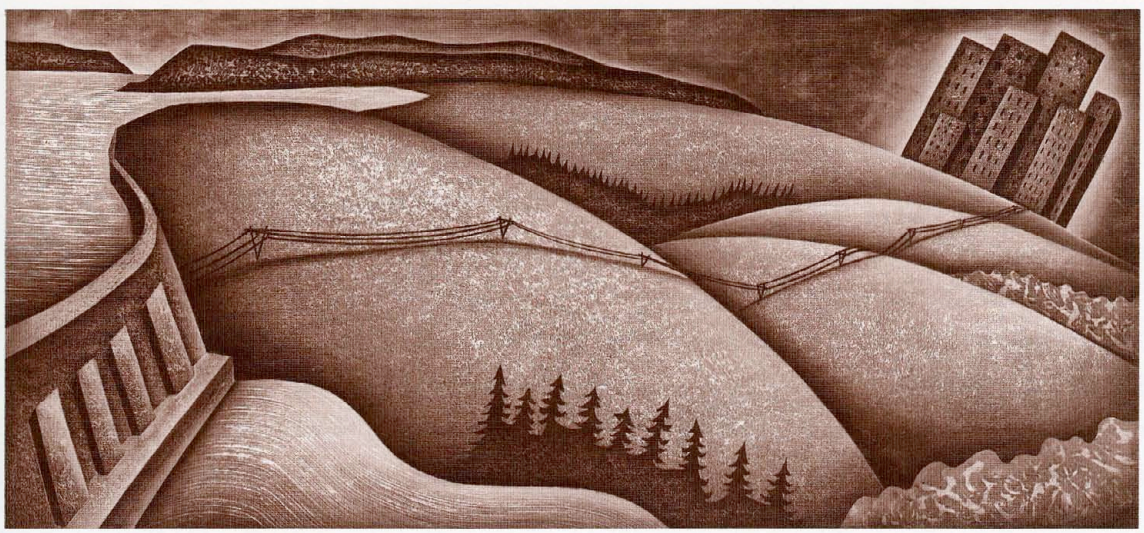
En 1992, au Québec, les ventes d'électricité régulière ont augmenté de 3,8 %.

La hausse la plus forte s'est produite dans le secteur résidentiel, en raison surtout des températures plus froides qu'en 1991, qui ont accru les besoins en matière de chauffage. De façon générale, la demande a fléchi légèrement dans l'industrie ; mais une hausse sensible dans le secteur de la fonte et de l'affinage à la suite de la mise en exploitation de deux alumineries a eu pour résultat un léger accroissement dans l'ensemble du secteur industriel.

*L*es ventes à l'exportation ont fait des progrès relativement plus importants, en termes de pourcentage, que les ventes au Québec, grâce surtout aux livraisons d'énergie garantie prévues dans le cadre du contrat 1990-2000 avec les New England Utilities. Ces livraisons ont débuté avec la mise en service, en juillet 1991, de la ligne de transport Radisson-Nicolet-des Cantons. En outre, aux termes de notre contrat avec les Vermont Joint Owners, un nouveau bloc de puissance et d'énergie est entré en vigueur en mai, portant à 126 MW la puissance disponible prévue par ce contrat en 1993.

*A*u mois de mars, cependant, la New York Power Authority (NYPA) résiliait le contrat signé en 1989 qui portait sur 1 000 MW de puissance et d'énergie garanties entre 1995 et 2016. L'État de New York a révisé à la baisse ses besoins pour les dix prochaines années et décidé de miser sur d'autres sources d'énergie dont le prix est actuellement peu élevé. La NYPA nous avait demandé de réduire notre prix de 30 %, ce que nous n'avons pu accepter.

*B*ien qu'on ne prévoie pas l'émergence de besoins d'énergie importants sur les réseaux des États américains voisins d'ici à l'an 2000, il existe une demande pour des échanges de moindre portée. Notre stratégie, en 1992, a été de procéder à des achats et à des reventes à court terme, des transactions mutuellement rentables qui maximisent l'utilisation des interconnexions existantes. Nous allons maintenir cette stratégie au cours des prochaines années, sans pour autant renoncer à notre objectif de vendre de l'électricité régulière sous forme de contrats à long terme.



Ces ventes à l'exportation ne dépasseront cependant pas 10 % du total de nos ventes.

Réserve énergétique

Au cours des sept dernières années, les précipitations au Québec ont été inférieures à la moyenne historique. Cela nous a forcés à suppléer à notre production par des mesures exceptionnelles comme l'achat d'électricité additionnelle auprès des réseaux voisins, l'exploitation de notre seule centrale au mazout, à Tracy, et l'interruption de certaines livraisons bi-énergie.

Au début de 1992, nous avons intensifié les mesures exceptionnelles mises en place à l'automne de 1991 pour pallier la faible hydraulicité. Nous avons, entre autres, fait fonctionner la centrale de Tracy de façon continue jusqu'en avril. La crue printanière de mai et de juin a cependant été satisfaisante : les apports d'eau de l'année ont dépassé de 5 % la moyenne des cinquante dernières années. Nous avons mis fin aux mesures exceptionnelles en mai et, à la fin de l'année, les réservoirs étaient remplis à 70 % de leur capacité, comparativement à 53 % à la fin de 1991. Le 31 décembre, la réserve énergétique se trouvait au point d'équilibre, sans surplus ni déficit.

Les moyens de répondre à la demande

En 1992, nous avons poursuivi une profonde réflexion sur tous les aspects de nos activités, dont les résultats sont entérinés dans la proposition de plan de développement soumise à notre actionnaire en novembre. Un volet majeur est consacré aux moyens d'assurer l'approvisionnement de nos clients. Parmi les orientations mises de l'avant, nous privilégions l'optimisation du rendement des équipements existants et les économies d'énergie.

Réhabilitation des installations existantes

Au cours de 1992, nous avons entrepris des travaux majeurs de réhabilitation à la centrale de Beauharnois (1 666 MW), près de Montréal, qui se place au cinquième rang parmi nos centrales pour sa puissance installée. Il s'agit de prolonger la vie utile et d'augmenter le rendement énergétique et la fiabilité de production de cette installation au fil de l'eau mise en service il y a soixante ans. Par ailleurs, les travaux sur deux groupes se sont poursuivis à Manic-5 (1 410 MW), notre sixième centrale en importance, dans le but d'augmenter sa puissance en accroissant le débit de l'eau qui passe dans chaque turbine.

Nous avons également poursuivi des études visant la réhabilitation du complexe Shawinigan, situé sur le Saint-Maurice, entre Montréal et Québec. En octobre, une demande d'autorisation était déposée pour la construction d'un poste, première étape des travaux. Nous avons de plus terminé les études d'avant-projet pour la modernisation des centrales de Shawinigan-2 (192 MW) et de Shawinigan-3 (172 MW), dont les travaux s'échelonneront de 1993 à

Trousse d'articles économiseurs d'énergie offerte aux clients qui ont participé au programme Écokilo.

2000, et entamé les études d'avant-projet pour la réhabilitation et le rééquipement de la centrale de La Tuque (220 MW).

*E*nfin, nous avons entrepris les études associées à la réfection de la centrale des Sept-Chutes (19 MW) et la réfection, incluant la conversion au bicombustible (gaz ou mazout) de la centrale thermique de Tracy (600 MW).

Efficacité énergétique

En 1990, nous lancions un vaste Projet d'efficacité énergétique composé de deux volets : les économies d'énergie et la gestion de la consommation. En ce qui a trait aux économies d'énergie, l'objectif fixé est de réduire la demande d'électricité de 9,3 TWh en l'an 2000. En gestion de la consommation, nous envisageons de poursuivre les efforts amorcés au cours des dix dernières années et d'explorer de nouvelles possibilités. Ce projet s'inscrit particulièrement bien dans notre engagement à répondre à nos besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

*E*n ce qui concerne les économies d'énergie, le projet est orchestré en trois grandes phases : sensibilisation de nos clientèles à l'efficacité énergétique, élaboration de programmes commerciaux avec contributions financières, et enfin ajustements des interventions commerciales. Nous terminons actuellement la phase de sensibilisation qui consiste en plusieurs campagnes et programmes de publicité, d'information et de promotion auprès de nos diverses clientèles. On trouve la description de ces mesures à la page 13. Elles ont déjà porté fruit puisque l'indicateur relatif à la sensibilisation des clientèles à l'économie d'énergie a fait un bond de 27 % en 1990 à 40 % en 1992.

*L*e volet gestion de la consommation du Projet d'efficacité énergétique a pour objet de réduire la demande de pointe. Nous visons un potentiel d'écrêtement de 3 000 MW d'ici l'an 2000.

*N*os programmes bi-énergie, en place depuis près de dix ans, comptent parmi les outils dont nous disposons. La formule prévoit que, par temps froid, le système de chauffage du client passe automatiquement à une source d'énergie d'appoint, habituellement le mazout.

*N*os programmes du secteur résidentiel, La Bi-énergie Nouvelle et La Bi-énergie Plus, représentent un potentiel d'écrêtement de 475 MW en période de pointe. Dans les secteurs commercial, institutionnel et industriel (CII), nos 7 600 clients bi-énergie offrent un potentiel d'écrêtement de 959 MW. En 1992, nous avons mené à bien un projet pilote de télécommande de l'installation bi-énergie de 200 clients, qui a effacé leur charge électrique durant plus de 300 heures. Cette technologie devrait être implantée chez tous les clients bi-énergie des marchés CII au cours de 1993 et de 1994.

*P*ar ailleurs, certains de nos clients industriels acceptent des interruptions de courant d'une durée limitée en échange d'avantages tarifaires correspondant au bénéfice que nous en tirons. Ainsi, durant

la pointe de l'hiver de 1992-1993, ces interruptions ont permis de réduire de plus de 1 000 MW la pointe du réseau.

Électrotechnologies

Notre Programme d'aide à l'implantation des électrotechnologies est complémentaire au Projet d'efficacité énergétique. Il favorise la mise en place, dans l'industrie, de technologies de l'électricité hautement efficaces qui augmentent le rendement énergétique tout en améliorant la qualité du produit, la productivité de l'entreprise et sa performance sur le plan environnemental. Depuis la mise en œuvre de la phase II du programme en 1988, nous avons contribué à l'implantation de 331 électrotechnologies et accordé une aide financière de 8,9 M$.

Recherche et développement

Pour que l'efficacité énergétique entre dans les mœurs de l'ensemble de la société, des progrès technologiques s'imposent. Notre Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies a construit des bancs d'essai de haute qualité qui servent à l'évaluation du rendement énergétique des moteurs électriques à haut rendement (jusqu'à 500 HP) et d'autres appareils.

Nous avons en outre mis à l'essai des planchers chauffants accumulateurs d'énergie destinés aux marchés commercial et industriel, et étudié des technologies qui permettraient de remplacer les plinthes chauffantes par un système central à l'eau et à haute vitesse pouvant utiliser la bi-énergie. Des essais de rendement énergétique ont également été effectués sur des pompes à chaleur résidentielles et commerciales.

Réseaux autonomes

Afin d'approvisionner certains clients au meilleur coût possible tout en évitant la production thermique onéreuse, nous avons continué d'encourager l'utilisation de systèmes de chauffage au mazout sur la Basse-Côte-Nord, sur l'île d'Anticosti et aux îles de la Madeleine. Nous avons également apporté une contribution financière, chez les clients des villages autochtones d'Obedjiwan et de Weymontachie, à l'amélioration de l'isolation des maisons et à l'installation de systèmes de chauffage au mazout ou au bois.

Production privée

Parmi les autres moyens pour répondre à la demande, nous comptons sur les achats d'électricité auprès de producteurs privés. En mai 1991, nous avons fait un appel d'offres qui a suscité des propositions pour plus de 8 000 MW. Les projets retenus pour négociations recouvrent deux grandes catégories : les projets d'énergie renouvelable et les projets de cogénération.

En ce qui concerne l'énergie renouvelable, nous avons retenu pour négociations des projets de petites centrales hydroélectriques, d'incinérateurs à biomasse forestière et d'incinérateurs à déchets industriels et municipaux. Ces projets favorisent les retombées économiques

régionales et offrent des avantages pour l'environnement. Quant à la cogénération, nous avons privilégié les projets à efficacité énergétique élevée. Nous voulons en effet favoriser les projets de cogénération qui présentent les meilleurs atouts techniques, économiques et environnementaux, et qui peuvent le mieux développer l'emploi, l'expertise locale et la compétitivité industrielle.

L'objectif fixé dans notre proposition de plan de développement est de pouvoir disposer de 760 MW d'ici à 1996-1997.

Production privée au 31 décembre 1992

État des projets	*Puissance (en MW)*
5 projets en exploitation, dont 4 hydroélectriques et 1 de cogénération (Cascades à Kingsey Falls)	24
13 contrats signés	235
69 contrats en négociations	1 549

En novembre, nous avons décidé de prolonger de décembre 1992 à juin 1993 la période de négociations en vue de la signature de contrats. Cette initiative devrait favoriser la réalisation de certains projets tout en permettant l'atteinte de notre objectif de mises en service.

Nous avons en outre décidé, au cours de 1992, d'accepter pour négociations des petits projets de 25 MW ou moins utilisant une source d'énergie renouvelable.

Installations mises en service en 1992

Plusieurs installations se sont ajoutées à notre parc de production en 1992. Les trois derniers des six groupes turbines-alternateurs de la centrale de La Grande-2-A ont été mis en service, parachevant ainsi le suréquipement de La Grande-2. Les nouveaux groupes ajoutent 1 000 MW à la puissance du réseau.

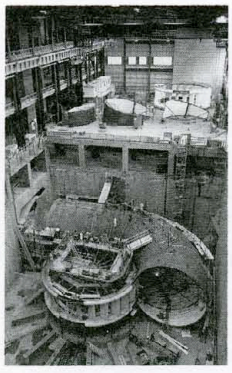
La mise en service complète du poste convertisseur de Nicolet (2 138 MW) et de la traversée sous-fluviale du Saint-Laurent entre Grondines et Lotbinière, en novembre 1992, marquait une étape importante de la réalisation du réseau multiterminal à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons. Ce réseau permet d'acheminer l'électricité de la centrale de La Grande-2-A vers le sud du Québec, soit pour les besoins internes en passant par le poste de Nicolet, soit pour les exportations d'énergie vers la Nouvelle-Angleterre.

Par ailleurs, deux des quatre turbines à gaz prévues pour la centrale de Bécancour, près de Trois-Rivières, ont été mises en service en décembre ; cette centrale, dont la puissance installée atteindra 428 MW, était ainsi prête à temps pour faire face à la pointe de l'hiver de 1992-1993. Enfin, le dernier groupe de la centrale diesel de 67 MW aux îles de la Madeleine est entré en exploitation au début de 1992.

Construction en cours

La réalisation de la phase II du complexe La Grande s'est poursuivie comme prévu en vue de son parachèvement d'ici à 1998. À la fin de l'année, les travaux à la centrale Brisay étaient achevés à 80 %, à Laforge-1 à 75 %, et à La Grande-1 à 65 %. Ces installations devraient être prêtes en 1993, en 1993-1994 et en 1994-1995, respectivement.

À la fin de 1992, les travaux à la centrale Brisay étaient achevés à 80 %.



Les travaux de construction de la 12e ligne de transport à 735 kV et des postes connexes ont débuté dans la partie nord de la ligne. Cette dernière, qui reliera les postes Chissibi et Jacques-Cartier, est destinée à transporter l'énergie produite par les installations de la phase II du complexe La Grande jusqu'aux environs de la ville de Québec. Les travaux d'ingénierie et de déboisement sont amorcés dans sa partie sud.

Au cours de l'automne, nous avons entrepris, au lac Robertson, le déboisement et la construction des routes pour une centrale de 21 MW destinée à l'approvisionnement des clients de la Basse-Côte-Nord, actuellement alimentés par des installations diesels.

Se préparer pour l'avenir

Malgré l'amélioration du rendement des équipements existants, les mesures d'efficacité énergétique et les projets de construction en cours, de nouveaux équipements seront nécessaires dans l'avenir. En ce qui concerne la centrale de l'Eastmain-1, dernière des six centrales de la phase II du complexe La Grande, nous avons entamé certaines activités d'ingénierie et d'approvisionnement ; nous prévoyons sa mise en service en 1998. Pour la centrale de la Sainte-Marguerite-3, d'une puissance de 820 MW, le rapport d'avant-projet a été mis à la disposition du public au cours de l'automne par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, et fera l'objet d'audiences publiques en 1993.

En janvier 1992, les représentants des organismes fédéraux, provinciaux, cris et inuit chargés de l'examen et de l'évaluation environnementale du projet Grande-Baleine ont accepté d'harmoniser leurs processus afin d'accroître l'efficacité de leurs travaux et d'éviter le double emploi. Des audiences publiques ont été tenues au début de l'année dans le but de définir la teneur de la directive sur l'étude d'impact. En septembre, les administrateurs fédéraux et provinciaux de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* et le président de la Commission fédérale d'examen des évaluations environnementales nous ont transmis leur directive. Nous consacrons actuellement d'importants efforts à la préparation de l'étude d'impact que nous devrons soumettre à l'appui de la demande des certificats d'autorisation du projet à l'été de 1993.

Recherches à long terme

En 1992, nous avons évalué la possibilité qu'un projet de démonstration d'un parc d'éoliennes, d'une capacité d'environ 5 MW, soit construit et exploité par des

producteurs privés. Un appel de propositions public, national et international, est prévu en 1993 afin de connaître le marché actuel de ce mode de production. L'énergie éolienne pourrait être un complément à la production thermique actuellement utilisée pour alimenter les réseaux autonomes.

Au cours de l'année, le gouvernement fédéral et Hydro-Québec ont confirmé le maintien de leur appui au Centre canadien de fusion magnétique (CCFM), coentreprise formée d'Hydro-Québec, de L'Énergie Atomique du Canada, Limitée et de l'Institut national de la recherche scientifique. Le CCFM sera donc en mesure de poursuivre ses travaux de recherche sur la fusion magnétique, source d'énergie prometteuse et inoffensive pour l'environnement, et notamment ses travaux relatifs au projet de réacteur de fusion international ITER.

Un souci constant : protéger et gérer les habitats naturels.

Nos responsabilités environnementales et sociales

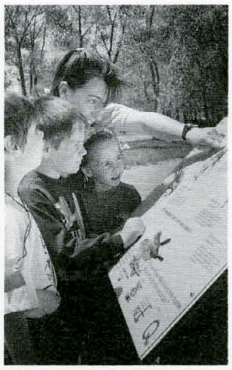
L'efficacité énergétique représente un des principaux moyens d'assurer le développement durable du Québec. Mais l'optimisation de notre parc de production et les économies d'électricité escomptées de notre Projet d'efficacité énergétique ne nous permettent pas, à elles seules, de répondre à la demande future. Nous devons aussi disposer de nouvelles installations au moment opportun. Dans cette optique, nous privilégions la forme d'énergie renouvelable que représente l'hydroélectricité tout en assurant la protection et la mise en valeur de l'environnement.

Intégrer l'environnement à la planification

Nous étudions, depuis quelques années, les modalités d'application de certains principes de la « planification intégrée des ressources », une nouvelle approche qui se distingue de la planification traditionnelle par trois aspects : l'intégration de l'efficacité énergétique aux moyens disponibles pour répondre à la demande, la consultation publique et la prise en considération, dans les coûts d'un projet, de ce qu'on appelle les « externalités environnementales ». Précisons qu'il s'agit là d'un concept récent qui permet d'attribuer une valeur économique aux impacts résiduels d'un projet, aussi bien négatifs que positifs, sur les plans socio-économique et environnemental.

Ainsi, nous étudions, depuis 1987, les effets environnementaux « cumulatifs », c'est-à-dire les enjeux environnementaux associés à l'ensemble de nos projets à l'échelle de la province. Cette approche globale vise à établir la faisabilité de nos projets d'équipement sur le plan environnemental, tout comme cela se fait sur les plans technique et économique.

Nous avons ainsi envisagé différentes approches, telles que l'aide multicritère à la décision, en vue d'intégrer davantage les préoccupations environnementales au processus de la planification. Cette



Sentiers de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, où les jeunes visiteurs sont sensibilisés à la richesse de l'environnement.

approche peut faciliter la prise de décision lorsqu'on doit tenir compte de plusieurs points de vue souvent contradictoires.

C'est dans le cadre de cette démarche que nous avons amorcé notre réflexion sur l'évaluation économique des externalités environnementales. Cette approche nous permettra éventuellement de tenir compte des enjeux environnementaux associés à nos projets en fonction de critères tant qualitatifs que quantitatifs. Précisons toutefois que cette méthode est surtout utilisée aux États-Unis pour évaluer le degré de pollution engendré par les centrales thermiques ; peu de recherches ont, jusqu'à maintenant, porté sur les équipements hydroélectriques, qui doivent faire l'objet d'études spécifiques.

L'évaluation de notre performance environnementale

Nous avons poursuivi, en 1992, l'étude des modalités d'application d'un programme d'évaluation de la performance environnementale de l'entreprise. Ce programme comporte trois volets : l'évaluation de la performance à partir d'indicateurs appropriés, l'évaluation des ressources totales consacrées à l'environnement et la vérification environnementale.

Le Programme d'évaluation de la performance environnementale nous permettra d'évaluer la qualité et la pertinence de nos actions en matière d'environnement, d'en assurer le suivi et d'en rendre compte à la population ainsi qu'à notre actionnaire unique, le gouvernement du Québec. Dans le cadre de l'étude de faisabilité entreprise en 1991, des projets pilotes ont été menés, dont un s'est achevé au début de 1993. L'implantation graduelle du programme s'échelonnera jusqu'en 1995.

Protéger et gérer les habitats naturels : une priorité

Nous avons poursuivi notre programme de recherche sur les habitats de diverses espèces touchées par les équipements actuels et futurs. Ainsi, en 1992, nous avons étudié les déplacements du caribou en relation avec les réservoirs du complexe La Grande. D'autres études sont en cours sur la production de nourriture dans les emprises de ligne et sur leur utilisation par le cerf de Virginie et l'orignal. Enfin, nous avons entrepris une étude de la biodiversité faunique des zones riveraines du complexe La Grande.

Nous avons également poursuivi notre importante étude du potentiel salmonicole des rivières de la Côte-Nord ainsi que nos essais de mise en valeur de ressources telles que la ouananiche et le touladi dans les réservoirs d'Outardes-2 et de Mitis, respectivement. Nous nous sommes aussi penchés sur le franchissement des ouvrages hydroélectriques par les espèces piscicoles migratrices, comme le saumon et l'alose, ainsi que sur le comportement du panache d'eau douce à l'embouchure des rivières qui alimentent le milieu marin côtier.

Nos relations avec les nations autochtones

La normalisation de nos relations avec les autochtones était l'une de nos priorités au cours de l'année écoulée. Nous avons convié cinq nations à jouer un rôle plus actif dans la préparation des études d'avant-projet. Nous les avons également invitées à participer aux séances de consultation sur le plan de développement.

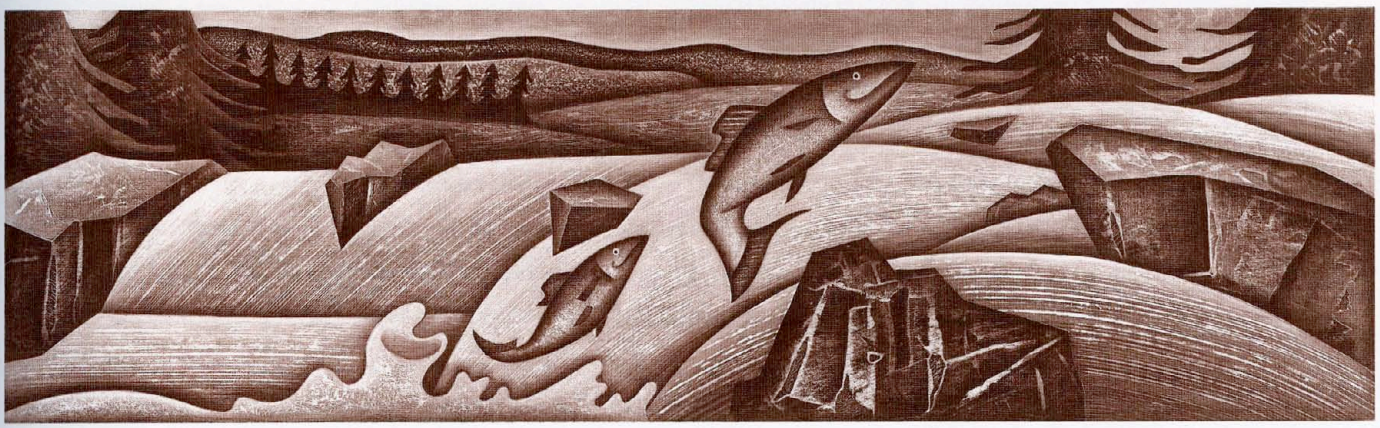
Après une période où les Cris s'opposaient aux travaux de la phase II du complexe La Grande, notamment aux projets Laforge-1 et Laforge-2, à la Baie James, ainsi qu'à l'implantation de certaines lignes de transport, ceux-ci ont renoué le dialogue avec Hydro-Québec. Nous avons pu conclure avec eux une entente de principe en octobre 1992 et une entente finale en janvier 1993.

Les pourparlers avec les Montagnais concernant la partie sud de la 12e ligne de transport se sont poursuivis et une entente devrait être conclue au cours des mois à venir. Rappelons que cette ligne à 735 kV, qui part de la centrale de La Grande-3, servira à acheminer vers la région de Québec l'énergie produite par les centrales de la phase II du complexe La Grande.

Enfin, une entente de principe avec les Inuit concernant le projet Grande-Baleine est actuellement en voie d'élaboration. Nous avons amorcé un nouveau programme de consultation sur ce projet, conformément à la directive sur ses impacts environnementaux émise pour la préparation du rapport d'avant-projet. Cette consultation aura lieu au cours des premiers mois de 1993.

La recherche sur le milieu habité

En 1992, nous avons poursuivi, en collaboration avec le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, des études portant sur la problématique de l'ouverture du territoire liée à la construction de routes et d'infrastructures d'accès. Nous nous sommes penchés sur la question de l'exploitation accrue des ressources fauniques sur le territoire de la Baie James et sur les problèmes de gestion qui en découlent. Nous avons également suivi l'évolution sociale et économique des communautés concernées, ce qui nous permet, entre



autres, de mieux évaluer les impacts des projets hydroélectriques à l'étude, notamment en ce qui concerne la fréquentation récréotouristique.

La question de l'intégration socio-économique des projets dans le milieu se pose surtout lorsque ceux-ci sont susceptibles d'affecter le mode de vie des communautés isolées ou de générer des retombées économiques locales importantes. Les enseignements tirés de l'analyse des impacts réels du complexe La Grande sur le milieu humain et des mesures de correction qui y ont été apportées peuvent ainsi être appliqués aux études d'impact en cours, comme celles du projet Grande-Baleine.

Le mercure, un dossier que nous suivons de près

Nous exerçons, depuis 1979, un suivi constant de l'évolution des teneurs en mercure de la chair des poissons dans les réservoirs. Nous avons ainsi pu constater que, si le taux de mercure est élevé à la suite de la mise en eau des barrages, il se résorbe avec le temps.

Ainsi, les derniers résultats compilés, qui portent sur les réservoirs du secteur est du complexe La Grande, indiquent que les teneurs en mercure diminuent chez les petits brochets et qu'elles demeurent stables chez les brochets de taille intermédiaire tandis qu'elles continuent d'augmenter chez les gros. Cette évolution se compare à celle qu'on a observée dans les réservoirs du secteur ouest ; l'amplitude des modifications est cependant moins importante, ce qui pourrait s'expliquer par un taux de renouvellement des eaux plus rapide et par la mise en eau plus progressive des barrages.

Nous poursuivons, en collaboration avec la Chaire de recherche en environnement Hydro-Québec.CRSNG.UQAM, nos travaux de recherche sur divers aspects de la problématique du mercure (sources, transformation, cheminement et bioaccumulation). En ce qui concerne plus particulièrement les effets du mercure sur la santé humaine, nous collaborons avec le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James à une étude de faisabilité en vue d'effectuer une étude épidémiologique sur le terrain.

La gestion des BPC et autres contaminants

L'exploitation et l'entretien de nos équipements nécessitent l'utilisation de produits contaminants qui peuvent comporter des risques pour l'environnement et pour la santé de la population. À cet égard, le plan d'action sur la gestion des contaminants approuvé en 1991 nous a permis de dresser un bilan de la situation et de déterminer quels sont les produits, les déchets, les activités et les pratiques les plus à risque.

En ce qui concerne la gestion des BPC (biphényles polychlorés), Hydro-Québec a retiré de ses installations plus de 95 % des transformateurs et plus de 90 % des condensateurs contenant cette substance.

Ces équipements, ainsi que d'autres déchets contaminés, sont entreposés dans une quarantaine de sites conformes à la réglementation existante.

L'entreprise possède environ 1,5 million de poteaux, d'une durée de vie de 30 à 35 ans, qui sont traités au pentachlorophénol (PCP), une substance à l'odeur prononcée qui peut contaminer le sol et l'eau. Des études sont en cours sur l'entreposage du bois traité, le comportement du PCP dans l'environnement ainsi que le traitement des eaux, des sols et du bois contaminés. Nous nous penchons également sur les effets toxicologiques et écotoxicologiques des produits de remplacement.

Par ailleurs, la végétation qui croît dans les emprises de ligne peut gêner l'exploitation et l'entretien des équipements, d'où la nécessité de contrer la prolifération de certaines plantes. Afin de remédier à ce problème tout en limitant l'usage de produits chimiques (appelés phytocides), nous étudions depuis plusieurs années diverses stratégies de maîtrise biologique de la végétation.

Enfin, il arrive que des terrains d'Hydro-Québec soient souillés par divers polluants à la suite soit d'un déversement accidentel, soit des activités courantes de l'entreprise. Depuis plusieurs années, nous mettons à l'essai différentes technologies de décontamination des sols en vue de trouver des solutions qui soient acceptables et applicables à nos installations. Un plan d'action nous permettra sous peu de préciser les nouvelles orientations de l'entreprise quant à la caractérisation des sites, à la décontamination des terrains et à la gestion des sols excavés.

Sensibiliser le public aux questions de sécurité

En plus d'assurer une gestion et un suivi rigoureux des impacts de ses activités, Hydro-Québec s'emploie à sensibiliser la population aux avantages mais aussi aux dangers que comporte l'électricité. À cet égard, nous diffusons régulièrement, par voie de correspondance ou de médias, de l'information s'adressant à tous les groupes de la population en vue de les inciter à des comportements sécuritaires.

UNIPEDE

Depuis 1988, Hydro-Québec est membre de l'Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique. En 1991, le président du Conseil et chef de la Direction, Richard Drouin, a été nommé coprésident du Comité spécifique sur l'environnement de cet organisme international. Le Comité, qui s'est réuni à plusieurs reprises en 1992, encadre les travaux de groupes d'experts portant, entre autres, sur l'effet de serre, les politiques environnementales et l'approche économique en matière d'environnement.

Notre contribution à la recherche universitaire

La volonté d'Hydro-Québec et de certaines universités québécoises d'unir leurs efforts en vue de répondre à un besoin grandissant de recherche, de formation et de savoir-faire en environnement s'est traduite par la mise sur pied d'une nouvelle chaire de recherche à l'université McGill. Il s'agit de la Chaire de recherche en environnement, santé, éthique et droit, que nous soutenons par d'importantes contributions financières, comme nous le faisons depuis 1990 pour la Chaire de recherche en environnement Hydro-Québec.CRSNG.UQAM. Ces chaires viennent s'ajouter aux quatre autres déjà en place, pour une contribution globale d'Hydro-Québec de près de 1,4 M$ en 1992.

Notre soutien aux organismes socioculturels et humanitaires

En 1992, nous avons accordé plus de 8 M$ en dons et commandites. Notre contribution a été particulièrement marquée dans les domaines de la culture et de l'éducation ainsi qu'auprès d'organismes à vocation socio-économique (associations, fondations, chambres de commerce, etc.) ou humanitaire. Ainsi, au cours de la campagne de financement de Centraide, les employés et les retraités, ainsi que l'entreprise elle-même, ont fait don de plus de 2,8 M$ aux 17 regroupements Centraide du Québec, soit 16 % de plus qu'en 1991.

Pour devenir la meilleure entreprise d'électricité du Canada d'ici à l'an 2000 et répondre aux attentes manifestées par nos clients, nous avons entrepris de réviser nos pratiques et nos structures selon les principes de la gestion de la qualité, mais aussi de miser sur la mobilisation de notre personnel. Tel est le sens de la nouvelle signature corporative lancée en janvier 1992 : Le meilleur de nous-mêmes.

Ce *nouveau slogan traduit le changement de culture en cours à Hydro-Québec. Il reflète une attitude permanente souhaitée de la part des gestionnaires et du personnel : le meilleur de nous-mêmes, c'est ce que nous nous engageons à offrir à nos clients.*

Développer la culture de la qualité

L'année 1992 a été l'an 2 du Défi performance, l'année de l'appropriation de l'approche qualité. Ce défi vise à ce que chaque gestionnaire et chaque employé assure l'implantation de la qualité dans son unité. Le Plan Qualité corporatif, élaboré au cours de l'année, a permis aux relevants des présidents de s'engager à réaliser des actions précises au cours des prochaines années pour que notre programme de qualité totale se déroule selon le calendrier prévu.

Le Défi performance ne peut se réaliser que si toute la ligne hiérarchique et l'ensemble des employés y adhèrent

Une équipe de projet applique la Démarche qualité pour réduire la fréquence des défauts de certains types de disjoncteurs.

totalement. De nombreuses *équipes d'amélioration* ont été créées de façon à mettre à contribution le savoir-faire du personnel : dans ce contexte de participation, les cadres deviennent des *leaders* qui apportent guide et soutien à ces équipes, tandis que les employés sont appelés à suggérer des possibilités d'innovation et d'amélioration de leurs processus de travail.

Il y a eu cette année 204 nouvelles *équipes d'amélioration* qui se réunissent une fois par semaine pour résoudre des problèmes liés à leur travail. Environ 1 400 employées et employés y participent. D'autres équipes spécialisées ont également été constituées au cours de l'année : les *équipes de projets* regroupent pour un temps limité des membres choisis pour leurs compétences particulières et qui se consacrent à des problèmes dont les conséquences financières sont importantes ou qui touchent l'atteinte des objectifs d'amélioration de l'entreprise.

Transformer les relations du travail

La modification des relations patrons-employés, implicite dans les principes du Défi performance, a déjà produit des améliorations notables quant au climat d'échange et de coopération avec les syndicats. Ce changement des mentalités est une œuvre de longue haleine, mais les efforts faits de part et d'autre au cours de l'année constituent un bon départ.

À l'automne, les syndicats Bureau, Métiers et Techniciens affiliés au Syndicat canadien de la fonction publique se sont entendus avec Hydro-Québec sur une prolongation des conventions collectives, qui seront en vigueur jusqu'au 12 décembre 1993. Ces syndicats ont également signé une entente sur le traitement des griefs liés au dernier conflit de travail. Par ailleurs, en octobre, les membres du Syndicat Professionnel des Ingénieurs de l'Hydro-Québec ont signé une entente qui sera en vigueur jusqu'au 26 décembre 1993. Enfin, deux conventions collectives ont été prolongées : celle du Syndicat Professionnel des Scientifiques de l'IREQ (jusqu'au 26 décembre 1993) et celle de la Fraternité des constables spéciaux d'Hydro-Québec (jusqu'au 12 décembre 1993).

Réorganiser pour mieux fonctionner

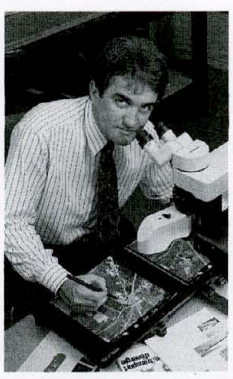
En 1992, nous avons entamé l'analyse de nos processus de travail ainsi qu'un réaménagement en profondeur de nos structures. D'abord, en février, l'entreprise a modifié sa structure administrative supérieure pour l'adapter aux réalités et aux enjeux des années 90 : qualité totale, qualité du service, production privée, efficacité énergétique.

Nous avons ensuite entrepris la réorganisation des unités responsables de l'exploitation, qui regroupent 18 000 employées et employés. Les 10 régions administratives et les 53 secteurs sont maintenant spécialisés en fonction de leur vocation première : d'une part la production, le transport et les télécommunica-

Formation des Cris au centre de La Grande-3.

tions, d'autre part la clientèle et la distribution. Cette spécialisation vise à accroître la responsabilité des employés qui sont en contact direct avec la clientèle et à supprimer les paliers intermédiaires, tout en améliorant le soutien administratif et technique dans les secteurs et en réduisant les coûts d'exploitation.

Dans ce contexte de réorganisation globale, nous avons amorcé des études comparatives avec d'autres entreprises : d'une part, nous nous inspirons des processus de travail des plus performantes d'entre elles pour revoir nos propres processus ; d'autre part, nous analysons la répartition de leur effectif dans différents domaines d'activité.



Un savoir-faire spécialisé : un cartographe utilise un stéréoscope pour voir en relief les photos d'un territoire.

Mettre en valeur le savoir-faire du personnel

La qualité du service passe par la qualité du personnel. Plus que jamais il importe de bien le former et de lui donner les moyens de s'adapter au changement. Pour créer de telles conditions, l'entreprise s'applique à développer et à mieux utiliser le savoir-faire du personnel.

Le Programme d'initiation à la gestion, créé en 1989 pour aider les nouveaux cadres à mieux jouer leur rôle, s'est concrétisé par 4 020 jours-personnes de formation pour l'année 1992, soit 86 sessions offertes à 1 096 participants. Dans le cadre du Défi performance, 8 431 jours-personnes de formation à la qualité totale ont été donnés, soit 194 sessions offertes à 2 535 participants. Dans un souci d'amélioration des relations avec la clientèle, le Programme de relève aux postes de gérant de secteur s'est poursuivi auprès d'une quarantaine de candidates et candidats.

Pour assurer la relève interne dans le groupe d'emploi Bureau, la formation préparatoire s'est poursuivie au cours de l'année. Il s'agit de formation externe donnée par divers collèges et permettant au personnel de bureau d'accéder à des emplois plus complexes : 176 employées et employés en ont bénéficié au cours de 15 sessions, ce qui a représenté au total 7 623 jours-personnes de formation. Parallèlement, nous avons collaboré avec le syndicat Bureau dans le but de mieux gérer la mobilité encouragée par cette formation externe.

Nous avons également poursuivi notre objectif d'intégrer la main-d'œuvre autochtone à notre effectif. Le centre de formation de La Grande-3, inauguré au début de l'année 1992, forme actuellement 26 Cris, pour respecter notre engagement à embaucher 150 Cris d'ici à 1996. Par ailleurs, nous avons formé une quinzaine de monteurs montagnais à l'occasion de la construction d'une ligne de distribution pour alimenter la communauté de Natashquan.

Au 31 décembre 1992, chaque employée et employé permanent avait bénéficié en moyenne de 6 journées de formation et chaque employée et employé temporaire de 3,1 journées, ce qui représentait des charges d'environ 4 % de la masse salariale imputée à l'exploitation.

Améliorer la santé et la sécurité du travail

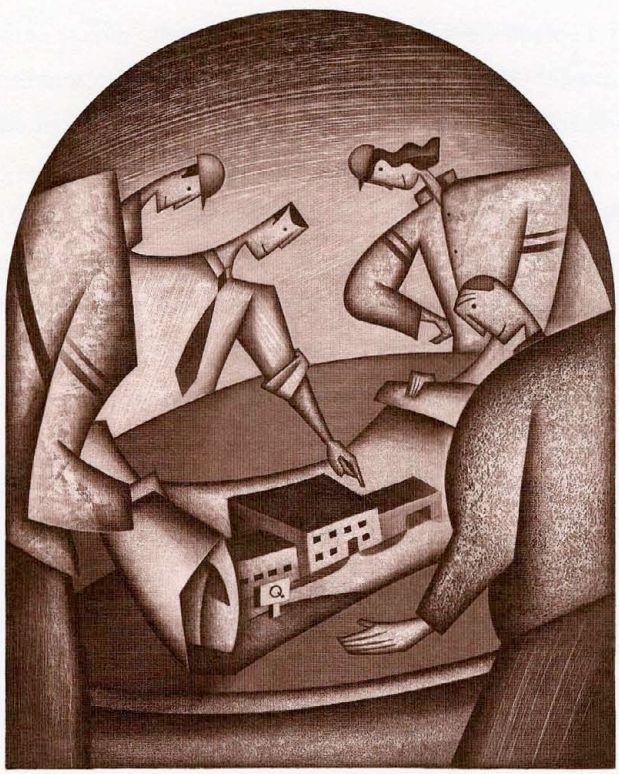
En 1992, le taux de fréquence des accidents du travail a été de 19,37 accidents avec perte de temps par million d'heures travaillées, par rapport à 25,92 en 1991, ce qui représente une amélioration de 25,3 %. Quant au taux de gravité, il a été de 822 jours perdus par million d'heures travaillées, par rapport à 775 en 1991. Cette hausse de 6,1 % du taux de gravité est attribuable aux deux accidents mortels que nous déplorons en 1992. Malgré les progrès enregistrés ces dernières années en matière de sécurité du travail, ces résultats laissent encore beaucoup à désirer.

*A*fin de mettre à jour nos orientations sur la protection des non-fumeurs, nous avons effectué un sondage auprès de l'ensemble des employées et employés sur l'usage du tabac. Parmi ceux qui ont répondu, 21 % sont des fumeurs et 57 % d'entre eux souhaitent cesser de fumer. Près des deux tiers des répondants se disent dérangés par la fumée des autres.

*L*e Programme d'aide au personnel s'est poursuivi. Son objectif : prévenir l'abus de substances toxiques et la dépendance à ces substances, et aider les employées et employés aux prises avec de tels problèmes. Des intervenants volontaires sont maintenant en place dans un cadre de stricte confidentialité.

*P*our guider les employés qui utilisent certains produits dangereux, nous avons mis au point le répertoire informatisé des fiches signalétiques de ces produits, dans le cadre du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Ce répertoire donne par ailleurs la liste des produits autorisés par l'entreprise.

*E*nfin, dans un souci de contrôle de nos coûts, nous avons conçu des outils d'aide à la gestion des accidents du travail et de l'absentéisme dû aux maladies et aux accidents survenus hors du travail. Le taux d'absentéisme à Hydro-Québec est supérieur aux moyennes québécoise et canadienne.



Assurer une meilleure représentation des femmes et des minorités

La composition actuelle de notre personnel n'est pas représentative de l'ensemble de la population québécoise. Or d'ici à l'an 2000, 70 % des nouveaux arrivants sur le marché du travail seront des femmes ou des membres des minorités. Dans le cadre

Les femmes sont davantage présentes dans des postes non traditionnels : arpenteuse-géomètre.

de son Programme d'accès à l'égalité dans l'emploi, Hydro-Québec a comme objectif d'augmenter à 30 % d'ici à 1999 la proportion des femmes occupant des emplois permanents. En 1992, cette proportion atteignait 21,8 %, c'est-à-dire une progression de 0,6 % par rapport à l'année précédente.

Plusieurs initiatives locales ont vu le jour pour accroître la présence des femmes dans des postes non traditionnels. C'est ainsi que plusieurs de nos régions ont conclu des ententes avec des organismes voués à la réintégration des femmes sur le marché du travail. Par exemple, des femmes ont été formées pour devenir électriciennes d'appareillage, mécaniciennes d'appareillage et monteuses de lignes. Dans le cadre de ces ententes, les régions participantes s'engagent à embaucher les candidates qui ont terminé leur formation, dans le respect des processus habituels d'embauche et des conventions collectives.

En décembre, nous avons recensé l'effectif afin de mieux connaître la représentativité de trois autres groupes cibles visés par le Programme d'accès à l'égalité dans l'emploi : les membres des minorités visibles, ethniques et culturelles, les autochtones, et les personnes handicapées. Les résultats de l'Opération mosaïque nous permettront de mieux cibler nos actions en matière d'équité en emploi en 1993.

Effectif permanent (au 31 décembre)

92	21 161
91	20 755
	+ 1,96 %

Effectif temporaire (moyenne annuelle)

92	6 073
91	5 985
	+ 1,47 %

Représentation des femmes dans l'effectif permanent (au 31 décembre)

92	21,8 %
91	21,2 %
	+ 0,6 %

Notre contribution à la vie économique

Consciente de ses responsabilités sur le plan économique, Hydro-Québec contribue de diverses façons à l'essor collectif du Québec. Nos activités de construction, d'exploitation et de commercialisation soutiennent de nombreux emplois, et nous sommes le plus important acheteur unique du Québec. Nos propres activités de recherche et développement de même que celles que nous soutenons dans le secteur privé ou universitaire donnent lieu, elles aussi, à d'importantes retombées économiques tout en contribuant au développement technologique du Québec.

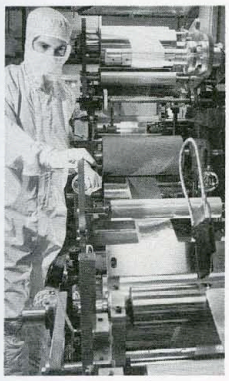
Un moteur économique qui contribue à 5,6 % du PIB

Sur le seul chapitre de ses activités d'exploitation et d'investissement, la contribution annuelle directe et indirecte d'Hydro-Québec représentait, en 1992, environ 5,6 % du produit intérieur brut du Québec. Ces activités ont généré 33 400 emplois directs et 28 200 emplois indirects, mesurés en années-personnes.

L'entreprise a réalisé, au cours de la dernière année, des achats de biens et de services totalisant 2 422 M$, soit une diminution de 14 % par rapport à 1991. Le contenu québécois de ces achats s'élevait à 58 % pour les biens et à 97 % pour les services, pour un contenu québécois global de 77 %, comparativement à 72 % en 1991.

Par le biais de notre politique d'achat, nous cherchons à établir un partenariat plus étroit avec nos fournisseurs. Toujours en

Commercialisation de notre technologie : un système de sécurité pour les postes de soudage électrique (firme Ultra Optec).



Production d'une pellicule de lithium ultramince pour les piles ACEP.

vue de satisfaire les besoins de nos clients, nous les encourageons à adopter des critères de qualité de plus en plus élevés et à poursuivre leurs efforts dans le domaine de la R et D. Par ailleurs, nous visons depuis plusieurs années un accroissement du contenu québécois de nos achats, particulièrement en ce qui concerne le matériel stratégique lié à la production et à la fourniture d'électricité. Ainsi, au cours de la dernière année, nous avons conclu avec un fournisseur un accord de fabrication visant la production au Québec d'unités de protection pour le réseau de répartition. Deux autres ententes similaires sont en cours de négociations, l'une concernant la fabrication de réverbères et l'autre, celle de parafoudres pour le réseau de distribution.

La recherche et développement

Hydro-Québec occupe le sixième rang parmi les entreprises canadiennes pour l'importance de son budget consacré à la R et D. Nous avons consacré 125 M$, soit 1,8 % de notre chiffre d'affaires, à des activités de R et D en 1992. Ces activités ont soutenu 850 emplois directs au sein de l'entreprise et 1 100 emplois indirects chez divers consultants et fournisseurs, universités et centres de recherche. Voici quelques-unes de nos principales réalisations pour 1992 :

- Nous avons mis sur pied une usine pilote d'électrosynthèse sur le site de notre Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies. Les nouveaux procédés mis au point permettront de fabriquer des produits chimiques et pharmaceutiques à des coûts plus concurrentiels.
- Nous avons mis au point un procédé d'une grande efficacité thermique qui permet de recycler les poussières des fours à arc à l'aide d'un four à plasma.
- Nous avons effectué des essais visant à mesurer la performance de l'incinérateur VESTA 200, une unité mobile de traitement thermique des déchets dangereux. Cette nouvelle technologie s'est avérée efficace dans la destruction de BPC solides et liquides entreposés à Manic-2.
- Nous avons optimisé les divers composants de la pile ACEP (accumulateur à électrolyte polymère), une pile sèche au lithium rechargeable, plus performante et moins polluante que les piles traditionnelles. Nous avons également mis au point une méthode unique au monde de production d'une pellicule de lithium ultramince et nous avons élaboré des procédés nous permettant de fabriquer des unités de 10 Wh et de 100 Wh, comme prévu.

Une commercialisation active des technologies

Nous avons accentué nos efforts en vue de commercialiser les technologies issues de nos recherches, ce qui nous permet, ainsi qu'à nos partenaires, de disposer d'un puissant levier de développement technologique. Nous avons ainsi attribué huit nouvelles licences en 1992, ce qui porte à une quarantaine le nombre de celles qui sont actuellement en exploitation. Les ventes de produits sous licence se sont

chiffrées à 14 M$ et ont donné lieu à des redevances atteignant 1,2 M$, ce qui dénote une forte progression par rapport à 1991. Depuis 1990, le montant de ces redevances augmente à un rythme annuel de plus de 100 % et il devrait continuer de connaître une forte croissance au cours des prochaines années.

*P*lusieurs entreprises licenciées par Hydro-Québec lui sont, en outre, affiliées par le biais d'une participation de Nouveler, une filiale en propriété exclusive de l'entreprise. En 1992, ces sociétés affiliées ont enregistré un chiffre d'affaires de 20 M$ et elles employaient près de 300 personnes. Voici quelques-uns des faits saillants qui ont marqué le dernier exercice :

- L'entreprise britannique Midlands Electricity a acquis une participation dans la firme Systèmes M3i. Par ailleurs, le Fonds de développement technologique du Québec a autorisé une subvention de 6 M$ à cette entreprise pour la réalisation du projet Image, qui vise la mise au point de logiciels de simulation et de réalité virtuelle en deux et en trois dimensions.
- Ultra Optec a obtenu l'approbation de l'Association canadienne de normalisation pour son produit Protectochoc, un système de sécurité pour les postes de soudage électrique fabriqué sous licence d'Hydro-Québec. Elle a également signé un premier contrat de plus de 1 M$ avec le consortium français Aérospatiale-Dassault Aviation pour un système d'inspection aux ultrasons générés par laser (LUIS). Enfin, cette firme a mis au point une version ultra-sensible de son micro-ohmmètre.
- Nous avons accordé à l'entreprise saguenéenne Trioniq une licence exclusive de fabrication et de commercialisation du Système d'accès et de mesure à distance (SAMDI).
- Avec Kéops Informatique, la société affiliée Automatisation Famic a fondé une coentreprise qui assurera la mise au point et la maintenance des technologies ALCID et SICC (systèmes de conduite de postes et de centrales) en vue de leur commercialisation à l'échelle mondiale.
- Nous avons accordé à notre société affiliée Vibro-Meter une licence de commercialisation du Système de mesure de la vibration des barres statoriques. Cette société a mis au point une version évoluée (ZOOM) de son système de mesure de l'entrefer des groupes turbines-alternateurs.
- Nous avons accordé à la firme CYME International une licence de commercialisation pour un ensemble de logiciels de conception de lignes.

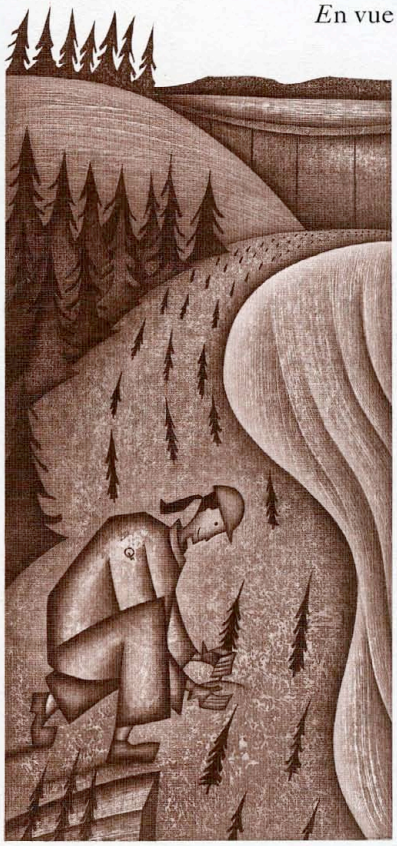
*P*ar ailleurs, en collaboration avec ses partenaires québécois, Hydro-Québec a continué de promouvoir la commercialisation de son savoir-faire à l'échelle internationale par l'intermédiaire de sa filiale Hydro-Québec International.

D'importants projets se poursuivent en Algérie, au Burundi, au Cameroun, en Guinée, en Inde et au Rwanda ainsi qu'en Roumanie. Enfin, parmi nos nombreuses activités de coopération internationale, mentionnons la mise en œuvre d'un programme d'échanges avec les entreprises et organismes de divers pays dans le domaine de l'énergie, et celle d'un autre programme

axé sur le transfert technologique, en matière d'informatique de gestion, entre pays membres de la francophonie.

Le développement régional

Hydro-Québec est un agent important du développement économique régional. Le fait que les tarifs d'électricité soient uniformes dans l'ensemble de la province représente un atout appréciable à cet égard. Ainsi, 79 % des ventes d'électricité régulière, d'une part, et 91 % de celles du secteur industriel, d'autre part, s'adressaient en 1992 à des clients situés à l'extérieur de la région de Montréal.

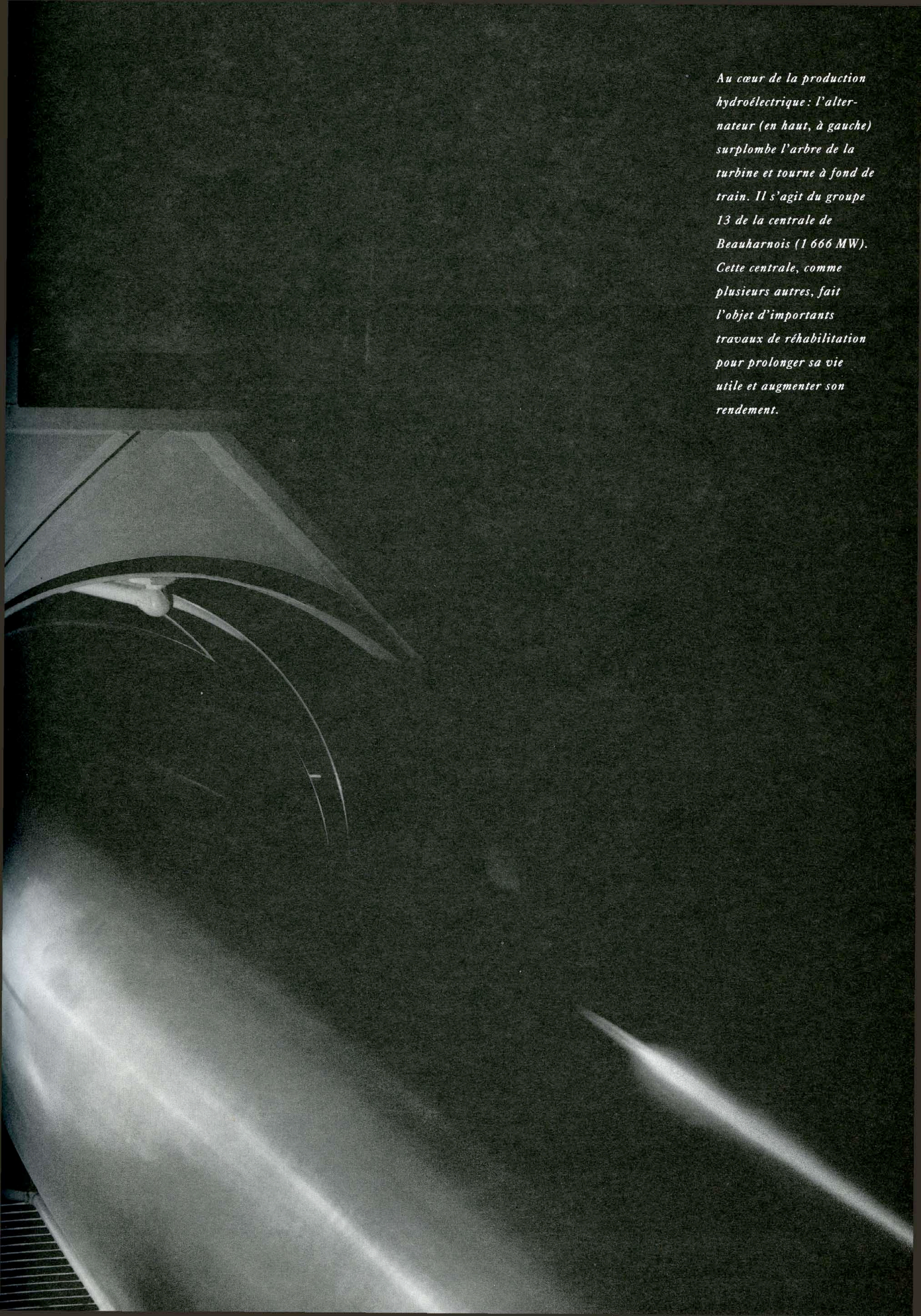


*E*n vue de mieux répartir les retombées économiques liées à nos activités, nous avons attribué de nombreux contrats à des entreprises régionales, non autochtones et autochtones. Parmi ces dernières, les principales nations concernées sont les Cris et les Inuit ainsi que les Abénakis, les Atikamekw, les Montagnais, les Mohawks et les Naskapis.

*P*ar ailleurs, pour chaque projet faisant l'objet d'une étude d'impact réglementée, l'entreprise offre un programme de mise en valeur de l'environnement. Elle met ainsi à la disposition des municipalités, des municipalités régionales de comté et des communautés autochtones concernées des crédits représentant jusqu'à 1 % ou 2 % du coût du projet, selon le cas, crédits devant servir à la réalisation d'initiatives à caractère environnemental. Entre 1985 et la fin de 1992, les sommes ainsi investies dans la mise en valeur de l'environnement totalisaient 22,8 M$, répartis entre 222 organismes.

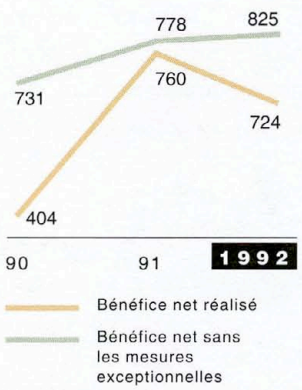
*P*ar exemple, l'important programme de mise en valeur associé à la construction de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons, d'un montant de 7,9 M$, était en voie d'être achevé à la fin de 1992. Un autre programme majeur, relié à l'amélioration de la fiabilité du réseau de transport, a été amorcé au cours de l'année. Des crédits de 10,5 M$ ont été alloués à cette fin et les premières conventions avec les organismes admissibles ont été signées en 1992. Deux autres programmes associés à la construction des centrales de Bécancour et des îles de la Madeleine ont été approuvés cette année. Les sommes disponibles se chiffrent respectivement à 3,9 M$ et à 4 M$.

*M*ais nos projets suscitent, dans les milieux qui les accueillent, d'autres attentes relatives au développement régional durant la phase de construction et au maintien de ce nouveau dynamisme une fois la construction achevée. Nous avons donc étudié, en 1992, divers scénarios selon lesquels une partie des crédits disponibles serait affectée au développement économique et social des communautés visées, pendant et après la phase de construction. Nous comptons terminer cette étude en 1993.



Au cœur de la production hydroélectrique : l'alternateur (en haut, à gauche) surplombe l'arbre de la turbine et tourne à fond de train. Il s'agit du groupe 13 de la centrale de Beauharnois (1 666 MW). Cette centrale, comme plusieurs autres, fait l'objet d'importants travaux de réhabilitation pour prolonger sa vie utile et augmenter son rendement.

Évolution du bénéfice net *(en M$)*



Hydro-Québec termine l'exercice 1992 avec un bénéfice net de 724 M$. La performance financière de l'entreprise est légèrement supérieure à celle qui avait été prévue, bien que le bénéfice net enregistre une baisse de 36 M$ ou 4,7 % par rapport à celui de 1991.

Si l'on fait abstraction de l'effet sur les résultats d'exploitation des mesures exceptionnelles déployées par l'entreprise dans les dernières années pour contrer la faible hydraulicité, les marges bénéficiaires de 1990, 1991 et 1992 sont comparables, soit environ 12 % et ce, malgré le contexte économique difficile dans lequel l'entreprise a évolué en 1992 et l'application, depuis janvier 1992, de la Loi sur les frais de garantie relatifs aux emprunts des organismes gouvernementaux.

Sans les efforts de rationalisation et les contrôles exercés par l'entreprise pour freiner la progression des charges d'exploitation, la baisse du bénéfice net aurait été beaucoup plus marquée en 1992 et aurait entraîné une détérioration importante de la marge bénéficiaire. Soulignons que la hausse des charges d'exploitation est la plus faible depuis 1987.

Par ailleurs, pour l'exercice terminé le 31 décembre 1992, Hydro-Québec a bénéficié de la baisse des taux d'intérêt sur les marchés financiers. Mentionnons que les taux d'intérêt sont un des éléments de risque avec lesquels l'entreprise doit composer. La chute des taux d'intérêt de 1992, bien que moins appréciable que celle de 1991, a tout de même plus que compensé l'effet de la dépréciation du dollar canadien par rapport à la devise américaine, atténuant ainsi la hausse de la charge d'intérêt.

Enfin, en 1992, l'entreprise a utilisé des fonds de 6 262 M$ pour réaliser des investissements de 4 126 M$ et rembourser des dettes totalisant 2 136 M$. Outre l'utilisation de 1 176 M$ des liquidités du début de l'exercice, 1 735 M$ proviennent des fonds générés par son exploitation et 3 351 M$, de l'émission de nouvelles dettes.

Les ventes totales

Le volume des ventes totales d'électricité atteint 144,6 TWh au 31 décembre 1992, soit 7,6 TWh de plus qu'en 1991. Cette croissance de la demande est principalement imputable au secteur domestique et agricole et aux ventes d'énergie garantie effectuées sur le marché américain.

Les produits des ventes totales s'élèvent à 6 764 M$, soit une augmentation de 554 M$ ou 8,9 %.

Ventes totales d'électricité

	1992		1991		Variation 1992/1991			
	TWh	*M$*	*TWh*	*M$*	*TWh*	*%*	*M$*	*%*
• Au Québec								
Domestique et agricole	49,2	2 744	46,2	2 468	3,0	6,5	276	11,2
Général et institutionnel	28,3	1 746	28,3	1 655	–	–	91	5,5
Industriel	49,7	1 645	48,1	1 552	1,6	3,3	93	6,0
Autres	4,8	247	4,6	231	0,2	4,3	16	6,9
	132,0	6 382	127,2	5 906	4,8	3,8	476	8,1
• Hors Québec								
Autres provinces	3,5	116	3,9	133	(0,4)	(10,3)	(17)	(12,8)
États-Unis	9,1	266	5,9	171	3,2	54,2	95	55,6
	12,6	382	9,8	304	2,8	28,6	78	25,7
Total	144,6	6 764	137,0	6 210	7,6	5,5	554	8,9

Les ventes au Québec

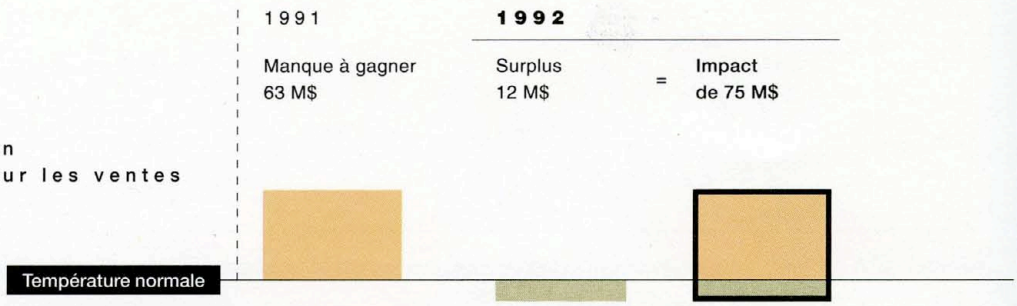
Le volume des ventes d'électricité régulière au Québec s'élève à 132,0 TWh, une hausse de 4,8 TWh par rapport à 1991. Plus de 60 % de cette hausse provient de la croissance de la demande dans le secteur domestique et agricole.

Les produits des ventes d'électricité régulière au Québec ont grimpé de 476 M$ pour atteindre 6 382 M$. Les hausses tarifaires de 1991 et de 1992 ont accru les produits de 286 M$, tandis que la croissance de la demande a rapporté 190 M$, dont 75 M$ imputables à la variation des températures. L'entreprise n'a cependant pas échappé à la récession de 1990-1991 et à ses répercussions sur l'économie en 1992. La reprise économique plus lente que prévu a affecté les ventes, particulièrement celles du secteur industriel, à l'exception du secteur de la fonte et de l'affinage qui a bénéficié de la mise en exploitation de deux alumineries en 1992.

Le secteur domestique et agricole

Les ventes d'électricité de ce secteur se chiffrent à 49,2 TWh, soit une augmentation de 3,0 TWh ou 6,5 %. Compte tenu qu'une forte proportion de la consommation dans le secteur domestique et agricole provient du chauffage électrique, les variations des températures par rapport aux

Effet de la variation des températures sur les ventes



normales saisonnières ont un impact important sur les ventes de ce secteur (voir le tableau intitulé *Éléments de variation des ventes par secteur*). Ainsi, en 1992, le temps froid a entraîné une consommation additionnelle de 1,3 TWh par rapport à la consommation de 1991, affectée par la clémence des températures.

*E*n dépit de la conjoncture économique difficile et des divers programmes incitant les ménages à mieux gérer leur consommation d'électricité, la hausse du taux d'occupation des nouveaux logements, la construction résidentielle de 1991 (44 700 mises en chantier), dont les effets ont été pleinement ressentis cette année, ainsi que la construction résidentielle de 1992 (37 000 mises en chantier) ont favorisé une croissance de la demande de 1,3 TWh.

*A*ussi, le programme La Bi-énergie Nouvelle a permis une légère percée dans les marchés de la nouvelle construction et des conversions de mode de chauffage, favorisant ainsi l'accroissement des ventes bi-énergie résidentielle.

*L*es produits des ventes du secteur domestique et agricole totalisent 2 744 M$, soit 276 M$ ou 11,2 % de plus qu'en 1991. Les hausses tarifaires ont généré 131 M$.

Le secteur général et institutionnel

Les ventes de 1992 sont demeurées stables par rapport à 1991, s'établissant à 28,3 TWh. L'amélioration, bien que lente, du taux d'occupation des bâtiments de type commercial ainsi que l'effet des températures ont fait augmenter la demande dans ce secteur. Cependant, cette hausse a été annulée par le fléchissement des ventes reliées à la bi-énergie commerciale, la clientèle ayant davantage utilisé l'énergie d'appoint en raison de la rigueur de la température du premier trimestre de 1992 et de la baisse du prix du combustible.

*L*es produits de ces ventes se chiffrent à 1 746 M$, une progression de 91 M$ dont 79 M$ proviennent des hausses tarifaires.

Le secteur industriel

Les ventes d'électricité de ce secteur atteignent 49,7 TWh, une progression de 1,6 TWh par rapport à 1991. Globalement, le secteur de la fonte et de l'affinage en-

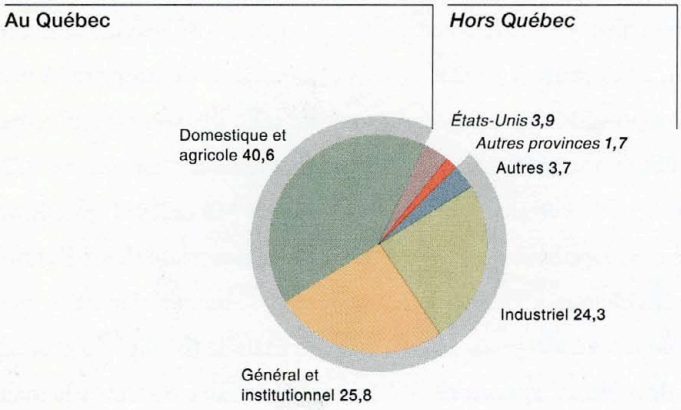
Éléments de variation des ventes par secteur

	Hausses tarifaires	Demande				Variation totale	
		Températures		Autres			
	M$	*TWh*	*M$*	*TWh*	*M$*	*TWh*	*M$*
Domestique et agricole	131	1,3	63	1,7	82	3,0	276
Général et institutionnel	79	0,2	8	(0,2)	4	–	91
Industriel	63	–	–	1,6	30	1,6	93
Autres	13	0,1	4	0,1	(1)	0,2	16
Total	**286**	**1,6**	**75**	**3,2**	**115**	**4,8**	**476**

registre une hausse de 2,6 TWh, résultant principalement de la mise en exploitation de deux alumineries, fortes consommatrices d'énergie. Toutefois, cette augmentation a été considérablement atténuée par une réduction de la demande de 1,0 TWh dans les autres secteurs industriels. Rappelons que le secteur industriel a été particulièrement touché par la récession économique. En effet, les fermetures d'usines dans l'industrie des pâtes et papiers et, dans une moindre mesure, les fermetures dans les industries minière et chimique sont responsables d'une baisse de la demande de près de 1,3 TWh en 1992 comparativement à 1991.

Les produits des ventes sont de 1 645 M$, en hausse de 93 M$ sur 1991. Les hausses tarifaires et la forte augmentation de la demande dans le secteur de la fonte et de l'affinage ont rapporté globalement plus de 105 M$. Par contre, la baisse de revenus imputable aux fermetures d'usines résultant de la récession est évaluée à 28 M$.

Provenance du dollar de produits en 1992 *(en %)*



Les ventes hors Québec

En 1992, le volume des ventes hors Québec a atteint 12,6 TWh, une progression de 2,8 TWh ou 28,6 % par rapport à 1991. Les produits des ventes s'élèvent à 382 M$, en hausse de 78 M$ ou 25,7 %. Les ventes d'énergie garantie constituent l'essentiel de ces transactions.

Les ventes aux États-Unis s'élèvent à 9,1 TWh, en hausse de 3,2 TWh ou 54,2 %. Les produits atteignent 266 M$, soit une progression de 95 M$ ou 55,6 %. Cette augmentation est principalement attribuable au contrat d'énergie garantie avec les New England Utilities, dont les livraisons ont débuté en juillet 1991 à la suite de la mise en service de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons. Ces livraisons s'élèvent à 5,3 TWh pour 1992 et ont rapporté près de 51 M$ de plus qu'en 1991. Mentionnons aussi l'augmentation des ventes découlant du contrat de puissance et d'énergie garanties avec les Vermont Joint Owners.

Par ailleurs, Hydro-Québec a entrepris de nouvelles activités d'achat-revente d'énergie à court terme. En 1992, les revenus provenant de ce type de transaction ont atteint plus de 50 M$, pour un volume d'environ 1,7 TWh. En plus de générer des profits, ces ventes ont permis de répondre davantage aux besoins ponctuels des clients tout en favorisant une meilleure utilisation des interconnexions avec les réseaux voisins.

Le volume des ventes dans les autres provinces canadiennes a atteint 3,5 TWh, une baisse de 0,4 TWh ou 10,3 % par rapport à l'an passé. Les produits des ventes se sont chiffrés à 116 M$.

Les charges

Les charges de l'exercice s'élèvent à 3 629 M$, une hausse de 478 M$ ou 15,2 % comparativement à 1991. Près de la moitié de cette augmentation provient de deux éléments particuliers qui ont eu un impact majeur en 1992.

D'une part, l'application par le gouvernement du Québec, depuis janvier 1992, de la *Loi sur les frais de garantie relatifs aux emprunts des organismes gouvernementaux* a affecté la charge de taxes pour un montant de 151 M$.

D'autre part, en 1992, l'intensification des mesures exceptionnelles, amorcées à la fin de 1991 pour pallier la faible hydraulicité de 1991, a entraîné une augmentation de charges de 83 M$. En effet, les achats d'énergie d'appoint se sont accrus de 63 M$, et le fonctionnement en mode continu de la centrale de Tracy jusqu'à la fin du mois d'avril a occasionné une consommation additionnelle de mazout évaluée à 20 M$.

*A*bstraction faite de ces éléments particuliers, la croissance des charges est de 7,8 %.

Les charges d'exploitation

Les charges d'exploitation ont augmenté de 97 M$ ou 5,3 % par rapport à 1991, pour atteindre 1 935 M$ au 31 décembre 1992. En 1992, l'entreprise a procédé à la radiation d'avant-projets importants pour refléter le positionnement de certains projets dans son plan de développement. Le montant total de ces charges s'élève à 51 M$, comparativement à 12 M$ pour 1991. Les radiations de 1992 se rapportent principalement à des avant-projets reliés à des activités de production et de transport. Mises à part la consommation accrue de mazout mentionnée précédemment et les radiations d'avant-projets, les charges d'exploitation affichent une croissance modérée de 2,1 % par rapport à 1991.

*C*ette croissance modérée est attribuable aux efforts de rationalisation mis de l'avant par l'entreprise en 1992. Mentionnons, d'une part, les contrôles exercés sur la masse salariale qui représente à elle seule près de 60 % des charges d'exploitation. La politique salariale de l'entreprise ainsi qu'une réduction des heures supplémentaires ont permis de ralentir la progression de la masse salariale et ce, malgré la croissance de la contribution de l'employeur aux différents régimes sociaux. Par ailleurs, les efforts de rationalisation à l'échelle de l'entreprise se sont traduits par une diminution de l'ensemble des autres charges d'exploitation de l'ordre de 6 %.

*S*ur le plan des activités d'exploitation, les sommes affectées aux travaux d'entretien courant et à l'amélioration de la qualité du service se sont chiffrées à 493 M$ et se comparent à celles de 1991.

*L*a qualité du service demeure une des priorités de l'entreprise. À ce titre et compte tenu des sommes affectées aux investissements, c'est plus de 573 M$ en 1992 et 580 M$ en 1991 qu'elle aura injectés dans la poursuite des différents programmes d'amélioration de la qualité du service et de la fiabilité du réseau, notamment les travaux associés à la maintenance

Entretien et programmes d'amélioration de la qualité du service
(en M$)

	1992			1991		
	Charges	*Investissements*	*Total*	*Charges*	*Investissements*	*Total*
Entretien	326 $	– $	326 $	319 $	– $	319 $
Qualité du service						
Qualité du produit	111	390	501	117	390	507
Qualité du service à la clientèle	8	3	11	15	8	23
Technologie	48	13	61	41	9	50
	167	406	573	173	407	580
Total	493 $	406 $	899 $	492 $	407 $	899 $

et à la modernisation des installations ainsi que ceux effectués dans le domaine de la technologie. Pour plus de détails, consulter les sections *Sur la voie de l'excellence en matière de service* et *La continuité du service pour priorité* dans la Revue de l'année.

Le Projet d'efficacité énergétique, qui en était à sa troisième année, a occasionné des charges de 59 M$ pour l'exercice 1992, comparativement à 41 M$ pour 1991. Rappelons que les différents programmes mis en œuvre dans le cadre de ce projet visent la gestion de la consommation et les économies d'énergie. Il est à noter que les investissements liés à ces programmes sont traités à titre de frais reportés et amortis selon la méthode linéaire sur une période n'excédant pas 5 ans, suivant l'année de la dépense. L'amortissement de ces frais reportés représente plus de la moitié de la hausse de 18 M$ par rapport à 1991. Enfin, en considérant les sommes investies dans les frais reportés et les immobilisations, c'est plus de 187 M$ que l'entreprise a dépensés dans le cadre de son Projet d'efficacité énergétique en 1992, soit presque deux fois plus qu'en 1991. Pour plus de détails, consulter les sections *Sur la voie de l'excellence en matière de service* et *Assurer l'approvisionnement à long terme.*

Projet d'efficacité énergétique
(en M$)

	1992	1991
Charges	59 $	41 $
Investissements		
• frais reportés	118	52
• immobilisations	10	8
Total	187 $	101 $

Sur le chapitre de la formation, en 1992, l'entreprise a maintenu ses différents programmes en y affectant une somme totale de 48 M$, comparativement à 49 M$ en 1991. Pour assurer un meilleur service à ses clients, elle a consacré plus de 60 % de ces sommes à la formation technique du personnel œuvrant dans les activités reliées au réseau et à la clientèle.

Par ailleurs, Hydro-Québec en était à la deuxième année d'implantation du Défi performance, stratégie de gestion axée sur la satisfaction de la clientèle, sur la maîtrise des processus de travail et sur la mobilisation des ressources humaines. Les

charges occasionnées par la mise en œuvre de cette stratégie sont de 6 M$ en 1992 et de 5 M$ en 1991. Ces sommes ont servi à payer le personnel spécialisé et une partie des dépenses de formation. Cependant, Hydro-Québec compte récupérer plusieurs fois son investissement en éliminant les coûts de la non-qualité, comme l'ont fait la plupart des entreprises qui ont implanté des programmes de gestion de la qualité.

*E*nfin, les mauvaises créances-abonnés ont atteint 65 M$ pour 1992. La charge est importante mais elle est tout de même en baisse par rapport aux 71 M$ de 1991. Mentionnons que l'entreprise compte intensifier ses activités au chapitre du recouvrement des comptes, afin de diminuer encore davantage les pertes qui surviendront au cours des prochaines années.

Les achats d'électricité

Les achats d'électricité effectués au cours de 1992 totalisent 304 M$, soit 120 M$ de plus qu'en 1991. Parmi les facteurs ayant contribué à cette augmentation, mentionnons l'application depuis la fin de 1991 d'un contrat d'achat de puissance avec Énergie Nouveau-Brunswick, ce qui a permis de retarder la construction d'équipements de pointe dispendieux à la centrale à turbines à gaz de La Citière. De plus, l'entreprise a réalisé de nouvelles activités d'achat-revente à court terme, visant à optimiser l'utilisation du réseau par la gestion des interconnexions.

*C*ependant, la hausse de 63 M$ des achats d'énergie d'appoint demeure le principal facteur d'augmentation des achats d'électricité par rapport à 1991.

À ce propos, rappelons qu'en 1991, Hydro-Québec avait bénéficié, jusqu'à son tout dernier trimestre, de la suspension des mesures exceptionnelles qui avait eu lieu à la fin de 1990. En effet, à la suite de l'amélioration des conditions d'hydraulicité en 1990, elle décidait, à la fin de l'année, de suspendre les mesures exceptionnelles en vigueur depuis la fin de 1988. L'application de ces dernières avait lourdement affecté les résultats d'exploitation de 1989 et de 1990, mais elle était nécessaire en raison des apports d'eau nettement inférieurs à la moyenne historique en 1988 et en 1989.

*T*outefois, le constat effectué à l'automne de 1991 des conditions défavorables de l'hydraulicité, qui devait se solder par un déficit annuel de 25,7 TWh, avait conduit l'entreprise à reprendre progressivement les achats d'énergie d'appoint au cours du dernier trimestre de 1991. L'intensification de ces achats, de janvier à mai 1992, de même que le respect, jusqu'à l'automne, d'engagements d'achats

Achats d'énergie d'appoint

	88	89	90	91	**92**	93
(Déficit) Surplus des apports naturels *(en TWh)*	(24,0)	(29,0)	(6,2)	(25,7)	8,5	
Achats d'appoint *(en M$)*	14	104	174	18	81	Aucun achat prévu

d'appoint liés à cette mesure ont coûté 81 M$ en 1992.

*E*n mai dernier, à la suite de la révision des prévisions concernant l'équilibre de l'offre et de la demande à court terme, soit jusqu'en 1994, et compte tenu de la contribution énergétique des mesures adoptées pour pallier la faible hydraulicité de 1991, l'entreprise a décidé de suspendre toutes les mesures exceptionnelles. Notons que la demande à court terme a été révisée à la baisse pour tenir compte du ralentissement de la croissance de la demande, principalement dans le secteur industriel, en raison de la reprise économique plus lente que prévu.

*E*nfin, la décision de suspendre les mesures exceptionnelles a été renforcée par les conditions favorables de l'hydraulicité en 1992, qui ont engendré un surplus annuel de 8,5 TWh ; conséquemment, aucun achat d'appoint n'est prévu pour 1993.

L'amortissement des immobilisations

La charge d'amortissement des immobilisations se chiffre à 796 M$ au 31 décembre 1992. La hausse de 59 M$ par rapport à 1991 résulte principalement des mises en service d'installations et d'équipements qui ont eu lieu dans la seconde moitié de 1991 et au cours de 1992. Sur ce chapitre, rappelons les mises en service, en 1991, de la ligne à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons, de la centrale des Îles-de-la-Madeleine et des trois premiers groupes turbines-alternateurs de la centrale de La Grande-2-A. Mentionnons également les mises en service, en 1992, des trois derniers groupes de la centrale de La Grande-2-A et celle liée au poste de Nicolet.

Les taxes

Les taxes s'élèvent à 594 M$, en hausse de 202 M$ ou 51,5 % sur celles de 1991. Cette hausse provient principalement des frais de garantie relatifs à la dette, qui se sont élevés à 151 M$ pour 1992. Ces frais sont calculés à un taux de 0,5 % appliqué sur le solde de la dette garantie par le gouvernement du Québec à la fin de l'année financière précédente. Outre cet élément particulier, l'accroissement du capital versé pendant l'exercice et la hausse du taux de taxation ont fait augmenter la taxe sur le capital de 33 M$.

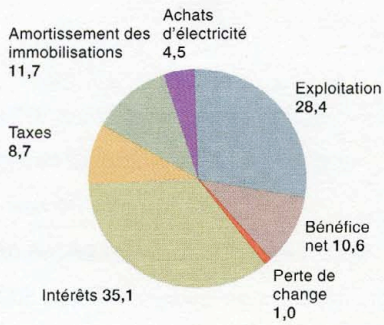
Les intérêts

Le coût total des intérêts s'élève à 3 114 M$ au 31 décembre 1992, comparativement à 3 019 M$ en 1991. Quant à la charge d'intérêt, c'est-à-dire le coût total des intérêts moins la portion capitalisée et le revenu net de placements, elle se chiffre à 2 390 M$ en 1992, en hausse de 96 M$ par rapport à 1991.

Intérêts
(en M$)

	1992	1991
Coût total des intérêts	3 114 $	3 019 $
Moins		
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	544	480
Revenu net de placements	180	245
Charge d'intérêt	2 390 $	2 294 $

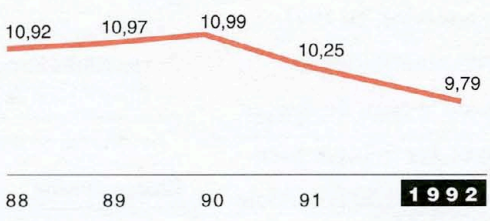
Affectation du dollar de produits en 1992 *(en %)*



Au moment d'une mise en service, les intérêts cessent d'être capitalisés au poste Construction en cours, pour être portés aux charges de l'exercice. Ainsi, les mises en service effectuées au cours de 1991 et les nouvelles mises en service de 1992 sont les principaux éléments ayant contribué à la croissance de la charge d'intérêt. La fluctuation des taux de change, notamment la dépréciation du dollar canadien par rapport à la devise américaine, explique aussi cette croissance, mais dans une moindre mesure.

Par contre, sans la baisse des taux d'intérêt sur les marchés financiers, la croissance de la charge aurait été beaucoup plus grande. Cette baisse a non seulement eu un effet favorable sur les intérêts liés aux émissions de dette de l'année, mais elle a aussi réduit les intérêts sur les dettes à taux variable, et fourni à l'entreprise l'occasion de profiter des conditions favorables du marché pour renégocier des dettes existantes à des taux d'intérêt moindres et racheter d'autres dettes avant échéance. À cet effet, soulignons le niveau sans précédent atteint dans la valeur des transactions de renégociations et de rachats avant échéance en 1992, soit 1 300 M$.

Taux d'intérêt moyen pondéré de la dette à long terme *(en %)*



Le taux d'intérêt moyen pondéré de la dette à long terme est passé de 10,25 % à la fin de 1991 à 9,79 % au 31 décembre 1992. Ce taux est le plus bas des cinq dernières années.

La perte de change

La perte de change est passée de 47 M$ en 1991 à 64 M$ en 1992, une hausse de 36,2 %. Notons toutefois que la perte de change avait atteint, en 1991, son plus bas niveau depuis 1984 et que, par comparaison avec les pertes des huit dernières années, la charge de 1992 demeure à un niveau relativement bas.

Sans les stratégies de couverture du risque de change poursuivies par Hydro-Québec, la chute du dollar canadien survenue en 1992 aurait grandement accru la charge de l'exercice. En effet, les couvertures monétaires utilisées par l'entreprise ont généré des gains qui ont considérablement réduit la perte de change relative aux dettes.

Investissement et mises en service

Le total des investissements effectués en 1992 se chiffre à 4 126 M$ et se compare à celui de 1991. Quant à l'investissement

Investissement en immobilisations
(en M$)

	1992	1991
Production	1 868 $	2 028 $
Transport	899	711
Distribution	453	477
Qualité du service	406	407
Autres	320	414
Total	3 946 $	4 037 $

en immobilisations, il a atteint 3 946 M$ en 1992, un montant légèrement inférieur aux 4 037 M$ de l'an dernier.

*L'*achèvement en 1992 des travaux de construction liés au suréquipement de la centrale de La Grande-2 explique la diminution des investissements sur le plan de la production. En distribution, on observe une diminution des investissements en raison d'une baisse dans l'évolution de la demande, attribuable au ralentissement de la croissance économique. Enfin, pour les autres types d'investissements, ce sont les sommes consacrées aux bâtiments administratifs qui ont connu la plus forte diminution.

*P*ar contre, l'année a été marquée par une hausse des sommes injectées dans le réseau de transport. En effet, 899 M$ ont été consacrés aux postes et aux lignes de transport, soit 26 % de plus qu'en 1991. Par ailleurs, l'entreprise a maintenu en 1992 les sommes consacrées à ses différents programmes d'amélioration de la qualité du service.

Les investissements en immobilisations

Sur le chapitre des installations de production, la phase II du complexe La Grande demeure le principal projet de 1992 avec, notamment, les travaux de construction des centrales de La Grande-1, de la Laforge-1 et Brisay, qui s'élèvent à 1 139 M$ au 31 décembre 1992. Les sommes investies dans les travaux en cours totalisent 3 431 M$ sur une valeur globale autorisée de 5 072 M$. Ces travaux sont avancés à plus de 60 %, et les premiers groupes doivent être mis en service dès 1993.

*L'*entreprise a aussi affecté 119 M$ des 170 M$ prévus pour 1992 à la poursuite de la construction de la centrale à turbines à gaz de Bécancour. Cette centrale, d'une puissance de 428 MW, sera appelée à répondre aux besoins de pointe dès l'hiver 1992-1993.

*Q*uant au réseau de transport, la construction de la 12e ligne à 735 kV entre les postes Chissibi et Jacques-Cartier a demandé des investissements de 299 M$. Cette ligne servira à l'intégration des centrales de la phase II du complexe La Grande au réseau principal. Lorsque cette ligne et les postes qui s'y rattachent seront mis en service en 1994, c'est environ 980 M$ qui y auront été investis.

*L*e réseau de distribution a fait l'objet d'investissements totalisant 453 M$, dont 210 M$ pour l'achat et le renouvellement d'équipements et 98 M$ pour des travaux d'alimentation des clients.

L'entreprise a de plus injecté 406 M$ dans les différents programmes d'amélioration de la qualité du service, dont 241 M$ dans le seul programme d'amélioration de la fiabilité du réseau de transport.

Les mises en service

En 1992, la valeur des mises en service des nouvelles installations s'élève à 2 917 M$. La plus importante demeure la mise en service des derniers groupes turbines-alternateurs de la centrale de La Grande-2-A. Cette mise en service représente une somme de 532 M$ et ajoute 1 000 MW au réseau. Pour sa part, la mise en service des deux premières de quatre turbines à gaz de la centrale de Bécancour augmente les actifs de l'entreprise de près de 200 M$.

*P*armi les autres mises en service de l'année, mentionnons celle liée au poste de Nicolet, qui permet d'assurer une livraison d'énergie additionnelle entre les postes de Radisson et de Nicolet. Enfin, on a mis en exploitation la traversée sous-fluviale entre Grondines et Lotbinière, un exploit technologique qui permet le transit de 2 250 MW sous le Saint-Laurent. Ces deux dernières mises en service ajoutent 269 M$ aux immobilisations en exploitation.

L'investissement dans les programmes commerciaux

À l'intérieur du Projet d'efficacité énergétique, l'entreprise a investi plus de 118 M$ dans ses différents programmes commerciaux, comparativement à 52 M$ en 1991. En 1992, 55 M$ ont été consacrés au programme La Bi-énergie Nouvelle, qui encourage la conversion au chauffage bi-énergie dans les résidences, et 30 M$ au programme Écokilo, qui vise à aider les clients à mieux comprendre et à réduire leur consommation d'énergie.

Le financement

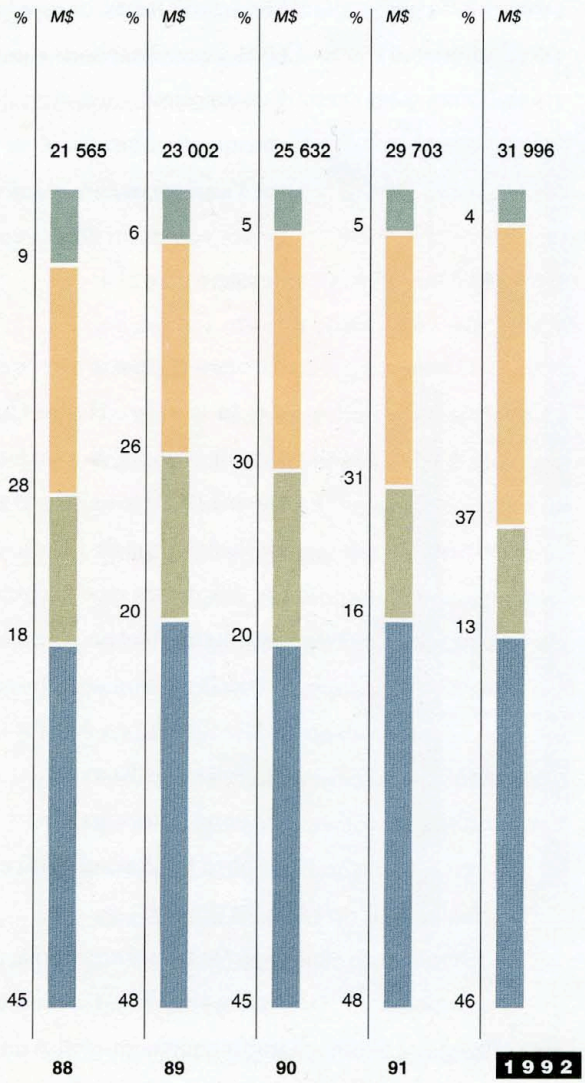
Pour 1992, les activités de financement se sont traduites par un volume brut d'émissions de dettes de 3 419 M$. Une partie de ce montant a servi aux rachats de dettes de 2 154 M$ effectués en 1992, dont 589 M$ avant échéance. Par ailleurs, les conditions favorables sur les marchés financiers ont permis à l'entreprise de renégocier des emprunts atteignant 711 M$.

*C*ependant, l'entreprise n'a pas emprunté autant qu'elle le prévoyait, d'abord en raison de la baisse des investissements par rapport aux prévisions, puis à cause de la décision d'utiliser plus rapidement l'encaisse pour racheter avant leur échéance des dettes qu'il avait été prévu de renégocier. Rappelons que l'encaisse au 31 décembre 1991 était particulièrement élevée à la suite du préfinancement effectué au cours de l'exercice 1991.

*A*fin de réaliser son programme d'emprunt au meilleur coût et de gérer les risques financiers, l'entreprise a poursuivi cinq objectifs :

Diversifier ses sources de financement Hydro-Québec a utilisé pour la première fois le marché du franc français. De plus, elle a maintenu son accès

Composition de la dette totale*



*Excluant la dette à perpétuité.

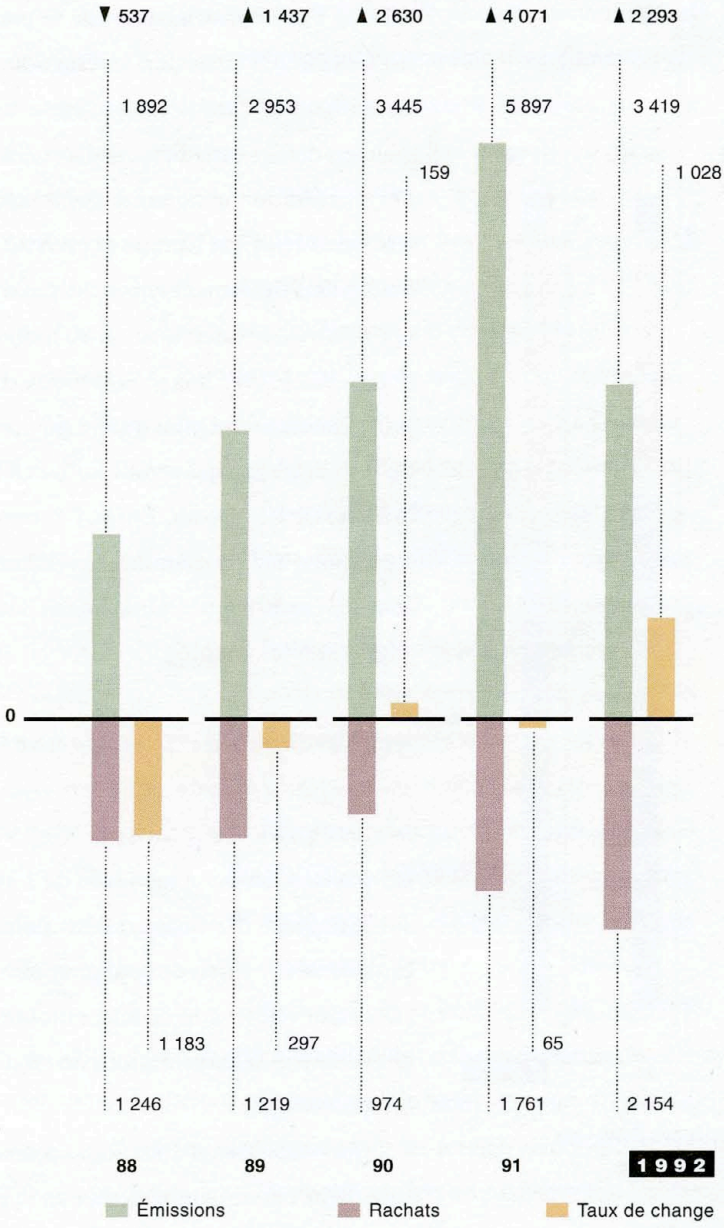
au marché européen en y effectuant un emprunt en dollars des États-Unis. Par ailleurs, l'entreprise a consolidé sa présence sur les marchés financiers internationaux en réalisant une troisième émission mondiale en dollars canadiens, qui a connu une distribution importante au Canada, aux États-Unis, en Europe et en Asie. Soulignons également la conclusion d'une opération de financement de 90 millions de dollars des États-Unis sous la forme d'un achat conditionnel pour quatre groupes de turbines à gaz qui seront utilisés à la centrale de Bécancour. Enfin, l'entreprise a poursuivi son programme de relations avec les investisseurs, notamment pour en augmenter le nombre.

Rechercher des financements au meilleur coût tout en limitant les risques de change En 1992, en plus de l'émission mondiale de 1 200 M$ sur le chapitre des financements publics canadiens, il y a lieu de souligner une émission en devises sur le marché européen, couverte par des conventions de crédits croisés (swaps).

Les occasions d'émissions en dollars canadiens ont été limitées tout au long de l'année. Par conséquent, la portion de dette totale libellée en dollars canadiens, swaps compris, a légèrement fléchi pour atteindre 59 % au 31 décembre 1992, comparativement à 64 % au 31 décembre 1991.

Variation de la dette totale*

(en M$)



*Excluant la dette à perpétuité.

Le financement en dollars des États-Unis a comblé la différence des besoins de fonds, et représente environ 60 % des transactions conclues en 1992. Les emprunts en dollars des États-Unis constituent une source de fonds privilégiée par l'entreprise, une partie des produits de ses ventes lui étant versée dans cette devise.

Assurer une gestion efficace de la dette Hydro-Québec a poursuivi son programme de swaps de devises pour couvrir la dette existante au 31 décembre 1991. Au cours de l'exercice, elle a transformé des dettes en engagements en dollars canadiens pour un montant de 302 M$. Ainsi, la portion non couverte de la dette totale libellée en devises (exception faite du dollar des États-Unis) a légèrement diminué pour s'établir à 4 % au 31 décembre 1992, comparativement à 5 % à la fin de 1991.

De plus, l'entreprise a profité d'une bonne situation d'encaisse, en raison du préfinancement réalisé en 1991, et des taux d'intérêt relativement bas pour racheter avant échéance des dettes s'élevant à 589 M$. Elle a également profité des taux d'intérêt favorables pour renégocier 711 M$ de dettes.

Rechercher une structure de taux d'intérêt qui minimise les risques financiers L'entreprise tend à optimiser la part de la dette à taux variable dans la dette totale, dette à perpétuité comprise. Les activités de finance-

ment réalisées au cours de l'exercice ont porté celle-ci à 16,2 %, comparativement à 13,8 % au 31 décembre 1991. Par cette stratégie, Hydro-Québec cherche à réduire le plus possible l'impact de la variation de l'inflation sur l'évolution de son bénéfice net.

Viser le meilleur étalement possible des échéances de façon à faciliter le refinancement de la dette Les emprunts contractés en 1992 ont un terme moyen de 21,8 ans, ce qui correspond à la stratégie d'Hydro-Québec de privilégier des échéances de 10 ans et plus. À l'intérieur du programme de billets à moyen terme, l'entreprise a aussi effectué quelques transactions avantageuses mais de durée plus courte. Le volume total d'émissions à l'intérieur de ce programme en date du 31 décembre 1992 est de 377 millions de dollars des États-Unis, alors qu'il atteignait 341 millions de dollars des États-Unis au 31 décembre 1991. La durée de vie moyenne de la dette totale atteignait 15,6 ans au 31 décembre 1992, comparativement à 14,9 ans au 31 décembre 1991.

Au 31 décembre 1992, la dette totale atteignait 32,0 milliards de dollars (voir note 8 aux États financiers), en hausse de 2,3 milliards de dollars. Le volume brut des émissions s'élevait à 3 419 M$. Déduction faite des rachats de dettes à long terme de 2 154 M$, ces émissions représentent un ajout de 1 265 M$ aux emprunts existants au 31 décembre 1991.

La dépréciation du dollar canadien, surtout par rapport à la devise américaine, a entraîné une augmentation de la dette de 1 028 M$.

Finalement, mentionnons que sur le plan du financement à court terme, Hydro-Québec est autorisée à émettre du papier commercial sur les marchés canadien et américain, pour un montant maximal de 2 750 millions de dollars des États-Unis ou l'équivalent en dollars canadiens, et sur le marché européen pour un montant de 250 millions de dollars des États-Unis. Par ailleurs, elle détient des crédits de soutien rotatifs d'une valeur totale de 1 750 millions de dollars des États-Unis sur le marché européen, et dispose de marges de crédit bancaires d'un montant autorisé équivalent à 490 millions de dollars canadiens. L'encours moyen du papier commercial pour 1992 équivaut à 464 millions de dollars canadiens.

Les critères financiers

Globalement, les critères financiers d'Hydro-Québec ont connu une diminution par rapport à ceux de 1991, notamment en raison du coût de la faible hydraulicité absorbé en 1992. Toutefois, la performance financière de l'entreprise est meilleure que ce qui avait été anticipé au début de l'année, sauf pour le taux d'autofinancement. Soulignons que l'atteinte des objectifs visant à maintenir une bonne santé financière est prioritaire pour l'entreprise. C'est ce qui lui permet d'obtenir des conditions de financement avantageuses,

dans un contexte caractérisé par un volume important d'emprunts sur les marchés financiers et ce, afin de réaliser le programme d'équipement prévu.

La marge bénéficiaire et le rendement sur l'avoir propre ont connu une baisse en 1992 pour s'établir à 10,6 % et à 7,4 % respectivement au 31 décembre 1992, comparativement à 12,2 % et à 8,4 % au 31 décembre 1991. C'est la diminution du bénéfice net qui explique cette détérioration par rapport à 1991. Toutefois, sans l'impact sur le bénéfice net des mesures exceptionnelles liées à l'historique de la faible hydraulicité, la marge bénéficiaire et le rendement sur l'avoir propre des trois dernières années auraient été comparables, soit environ 12 % pour la première et 8 % pour le second.

Le taux d'autofinancement est demeuré sous l'objectif minimal de 30 % en 1992. Il s'élevait à 27 % à la fin de l'exercice, alors qu'il était de 27,5 % au 31 décembre 1991. Cette baisse s'explique par l'augmentation, en 1992, des fonds requis pour les rachats de dettes à long terme. En effet, les rachats de 1992 ont été plus élevés que prévu en raison des rachats avant échéance, ce qui explique d'ailleurs la diminution du taux d'autofinancement par rapport à la prévision de 27,2 %. Toutefois, bien que les rachats anticipés aient occasionné une détérioration de ce ratio, rappelons qu'ils ont permis à l'entreprise de profiter des taux d'intérêt avantageux. Enfin, notons que sans les mesures exceptionnelles, le taux d'autofinancement aurait atteint 28,6 % en 1992 et 27,8 % en 1991.

La couverture des intérêts est passée de 1,10 en 1991 à 1,07 en 1992. Cette baisse est imputable à la diminution des revenus de placements découlant de la chute des taux d'intérêt sur les marchés financiers et, dans une moindre mesure, à la réduction du volume des placements, lesquels ont servi à racheter un volume supplémentaire de dettes.

Par ailleurs, en 1992, le taux de capitalisation s'est maintenu par rapport à 1991. Il s'élève à 23,7 % au 31 décembre 1992. Rappelons qu'en 1991, les opérations de préfinancement effectuées pendant l'exercice avaient fait chuter le taux de capitalisation. Celles-ci avaient tout de même permis à l'entreprise d'accroître ses liquidités tout en réduisant ses frais financiers. En 1992, n'eût été la croissance de la dette reliée à la dépréciation du dollar canadien par rapport au dollar des États-Unis, le taux de capitalisation aurait été de 24,3 %. Conformément à la *Loi sur Hydro-Québec*, le gouvernement du Québec, l'unique actionnaire d'Hydro-Québec, ne peut déclarer des dividendes pour l'exercice 1992, le taux de capitalisation étant inférieur au seuil minimal de 25 %.

Sommaire des états financiers et de la rétrospective quinquennale

États financiers consolidés d'Hydro-Québec

58 Rapports de la Direction et des vérificateurs

59 Résultats consolidés

60 Bilan consolidé

62 Bénéfices non répartis consolidés

63 Évolution de la situation financière consolidée

64 Notes complémentaires

Rétrospective quinquennale

74 Résultats consolidés et ratios financiers

75 Statistiques d'exploitation

76 Produits et charges unitaires, et autres ratios

77 Besoins d'énergie et de puissance du réseau

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. La responsabilité de la Direction inclut également la sélection des pratiques comptables appropriées en accord avec les principes comptables généralement reconnus, ainsi que l'établissement d'estimations raisonnables. L'information financière contenue ailleurs dans le rapport annuel concorde avec celle présentée dans les états financiers.

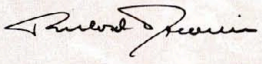
Dans le cadre de ses responsabilités, la Direction maintient un système de contrôle interne conçu, entre autres, pour fournir une assurance raisonnable que les biens de la Société sont convenablement protégés et que les registres comptables constituent une base adéquate à l'établissement d'états financiers fiables. Un processus de vérification interne permet d'évaluer la suffisance et l'efficacité de ces contrôles internes et de gestion, de même que les politiques et procédures de la Société. Des recommandations, découlant de ce processus, sont ensuite soumises à la Direction et au Comité de vérification. La Société a également établi des règles d'éthique dans le but, entre autres, d'assurer une gestion efficace de ses ressources ainsi qu'une conduite ordonnée des affaires.

Les états financiers consolidés ont été vérifiés par Samson Bélair Deloitte & Touche, comptables agréés, conformément aux normes de vérification généralement reconnues. Leur responsabilité consiste à exprimer une opinion professionnelle sur la fidélité des états financiers. Le Rapport des vérificateurs, qui figure ci-dessous, précise l'étendue de leur vérification ainsi que leur opinion sur ces états financiers.

Le Conseil d'administration nomme chaque année un comité de vérification, composé uniquement d'administrateurs excluant ceux qui exercent une fonction à plein temps au sein d'Hydro-Québec ou de l'une de ses filiales. Ce comité a la responsabilité de s'assurer que les états financiers reflètent fidèlement la situation financière, l'évolution de celle-ci ainsi que les résultats d'exploitation de la Société. Le Comité de vérification rencontre régulièrement la Direction, la vérificatrice générale et les vérificateurs externes afin de passer en revue les résultats de leurs vérifications et les rapports sur les conventions et les méthodes comptables ainsi que sur les systèmes de contrôle interne de la Société.

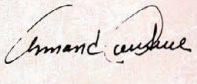
De l'avis de la Direction, ces états financiers tiennent compte, dans des limites raisonnables, de tous les éléments importants et des données disponibles au 29 janvier 1993.

Le président du Conseil et chef de la Direction,



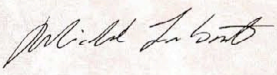
Richard Drouin, c.r.

Le président et chef de l'Exploitation,



Armand Couture

Le vice-président exécutif, Finances et Administration,



Michel Labonté

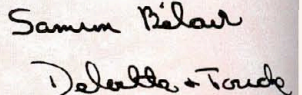
Rapport des vérificateurs

Au gouvernement du Québec,

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Hydro-Québec au 31 décembre 1992 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. La responsabilité de ces états financiers incombe à la Direction d'Hydro-Québec. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir un degré raisonnable de certitude quant à l'absence d'inexactitudes importantes dans les états financiers. La vérification comprend le contrôle par sondages des informations probantes à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la Direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À notre avis, ces états financiers consolidés présentent fidèlement, à tous égards importants, la situation financière d'Hydro-Québec au 31 décembre 1992, 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.



Montréal, Canada
le 29 janvier 1993

Comptables agréés

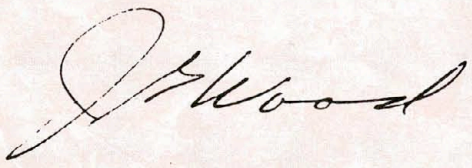
Résultats consolidés

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1992	1991
Produits		
Ventes d'électricité (note 2)	**6 764 $**	6 210 $
Autres produits d'exploitation	**43**	42
	6 807	6 252
Charges		
Exploitation	**1 935**	1 838
Achats d'électricité	**304**	184
Amortissement des immobilisations	**796**	737
Taxes (note 3)	**594**	392
	3 629	3 151
Bénéfice avant intérêts et perte de change	**3 178**	3 101
Intérêts (note 4)	**2 390**	2 294
Perte de change	**64**	47
	2 454	2 341
Bénéfice net	**724 $**	760 $

Bilan consolidé

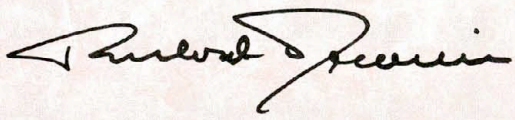
ACTIF (en millions de dollars)	Au 31 décembre 1992	1991
Immobilisations		
Propriétés et outillage (note 5)		
En exploitation	**39 926 $**	37 226 $
Moins amortissement cumulé	**6 736**	6 141
	33 190	31 085
Construction en cours	**6 398**	5 454
	39 588	36 539
Actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	**1 301**	2 486
Débiteurs	**1 357**	1 380
Matériaux, combustibles et fournitures	**291**	314
	2 949	4 180
Autres éléments d'actif		
Placements (note 6)	**181**	183
Frais reportés (note 7)	**2 146**	949
	2 327	1 132
	44 864 $	41 851 $

La présidente du Comité de vérification,



Jeannine Guillevin Wood

Le président du Conseil et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

Montréal, Canada

le 4 février 1993

PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE *(en millions de dollars)*	Au 31 décembre 1992	1991
Dette à long terme (note 8)	**31 174 $**	28 111 $
Passif à court terme		
Billets à payer	**19**	28
Créditeurs	**1 101**	1 156
Intérêts courus	**1 053**	998
Tranche à moins d'un an de la dette à long terme (note 8)	**822**	1 592
	2 995	3 774
Autre élément de passif		
Déclassement de la centrale nucléaire (note 9)	**22**	17
Dette à perpétuité (note 10)	**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	**5 747**	5 023
	10 121	9 397
	44 864 $	41 851 $

Bénéfices non répartis consolidés

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1992	1991
Solde au début	**5 023 $**	4 263 $
Bénéfice net	**724**	760
Solde à la fin	**5 747 $**	5 023 $

Évolution de la situation financière consolidée

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1992	1991
Activités d'exploitation		
Bénéfice net	**724 $**	760 $
Amortissement des immobilisations	**796**	737
Amortissement des frais reportés	**159**	135
Écart entre la charge de retraite et les cotisations versées	**(20)**	(16)
Autres	**30**	(16)
	1 689	1 600
Variation nette des autres éléments à court terme du bilan		
Débiteurs	**23**	(144)
Matériaux, combustibles et fournitures	**23**	(2)
Créditeurs	**(55)**	242
Intérêts courus	**55**	78
	46	174
	1 735	1 774
Activités de financement		
Émission de dette à long terme	**3 351**	5 756
Rachat de dette à long terme	**(2 136)**	(1 740)
	1 215	4 016
Activités d'investissement		
Immobilisations	**(3 946)**	(4 037)
Programmes commerciaux	**(118)**	(54)
Autres	**(62)**	15
	(4 126)	(4 076)
Variation des liquidités au cours de l'exercice	**(1 176)**	1 714
Liquidités au début	**2 458**	744
Liquidités à la fin	**1 282 $**	2 458 $

Les liquidités sont constituées de l'encaisse et des placements temporaires, moins les billets à payer.

NOTE 1

31 DÉCEMBRE 1992

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'oeuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie. Les tarifs et les conditions auxquels l'énergie est fournie doivent être compatibles avec une saine administration financière. La *Loi sur Hydro-Québec* prévoit notamment que les tarifs doivent être maintenus à un niveau suffisant pour couvrir au moins tous les frais d'exploitation, l'intérêt sur la dette et l'amortissement des immobilisations sur une période maximum de 50 ans. Les tarifs sont fixés par Hydro-Québec et soumis à l'approbation du 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 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 comprend le matériel, la main-d'oeuvre directe et indirecte ainsi qu'une juste part des frais généraux d'administration et des frais d'ingénierie et de gérance capitalisés pendant la construction. Il comprend également les frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours, expliqués en f) ci-après.

Lors de la cession des unités de propriété, le coût des unités et celui de leur démantèlement, déduction faite de l'amortissement cumulé et de la valeur de récupération, sont imputés à un compte distinct et amortis sur 10 ans selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3 %. Toutefois, lorsque les unités de propriété cédées sont remplacées, le coût de démantèlement, moins la valeur de récupération, est ajouté au coût des nouvelles unités et amorti selon la méthode et la durée de vie utile applicables au nouvel actif.

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 les équipements de construction, d'exploitation et de recherche sont amorties sur leurs durées de vie utile selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3 %.

NOTE 1

Principales conventions comptables (suite)

Les équipements de construction, d'exploitation et de recherche sont amortis sur leurs durées de vie utile selon la méthode linéaire.

Les durées de vie utile des principales catégories d'immobilisations d'Hydro-Québec sont les suivantes :

Production hydraulique	50 ans
Production nucléaire	30 ans
Production thermique, autre que nucléaire	20 à 30 ans
Transport	40 à 50 ans
Distribution	30 à 50 ans
Immeubles administratifs et de service	50 ans

Hydro-Québec révise périodiquement les durées de vie utile de ses immobilisations.

f) Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours

Les coûts des travaux de construction en cours sont majorés des frais d'emprunt à un taux 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 10,59 % en 1992 et à 10,21 % en 1991.

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 temporaires

Les placements temporaires sont comptabilisés au coût, qui correspond de près à la valeur marchande.

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, sauf s'ils sont reliés à des titres d'emprunt couverts par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis, auquel cas ils sont reportés jusqu'à la date de remboursement des titres concernés.

k) Escompte et frais d'émission relatifs aux emprunts

L'escompte et les frais d'émission relatifs aux emprunts sont reportés et amortis selon la méthode linéaire sur la durée des emprunts.

l) Programmes commerciaux

Hydro-Québec a mis en oeuvre différents programmes commerciaux visant la gestion de la consommation, les économies d'énergie et l'optimisation de ses marchés. Les frais reportés

NOTE 1

Principales conventions comptables (suite)

relatifs à ces programmes sont amortis selon la méthode linéaire sur une période n'excédant pas 5 ans, suivant l'année où ils ont été comptabilisés.

m) Projet Nottaway-Broadback-Rupert

La réalisation du projet Nottaway-Broadback-Rupert étant prévue pour un horizon lointain, certains frais engagés dans ce projet ont été déduits du poste Construction en cours et virés au poste Frais reportés. Ces frais sont amortis selon la méthode linéaire sur 3 ans.

n) Fonds d'amortissement

Les fonds d'amortissement sont constitués d'obligations d'Hydro-Québec, d'obligations émises par le gouvernement du Canada ou d'obligations émises ou garanties par le gouvernement du Québec. Ces fonds sont déduits de la dette à long terme. Les obligations émises ou garanties par les gouvernements sont comptabilisées au coût, alors que les obligations d'Hydro-Québec sont comptabilisées à la valeur nominale, ce qui ne correspond pas nécessairement au coût ou à la valeur marchande. Le gain ou la perte qui résulte du rachat de ces obligations est inclus dans le poste Intérêts (voir note 4). L'escompte et les frais d'émission non amortis sont radiés au moment de l'annulation de ces titres.

o) Déclassement de la centrale nucléaire

Les coûts futurs estimatifs de déclassement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 sont imputés aux résultats et correspondent à la somme des éléments suivants :

- la valeur actualisée du coût estimatif de démantèlement, répartie linéairement sur la durée de vie restante de la centrale,
- la valeur actualisée du coût estimatif d'évacuation du combustible irradié, répartie proportionnellement à la consommation de combustible,
- les intérêts calculés sur les sommes imputées aux exercices précédents, en appliquant le taux utilisé pour l'actualisation des montants ci-dessus.

Ces coûts sont révisés périodiquement en fonction des diverses hypothèses et estimations inhérentes aux calculs ainsi que d'éventuels progrès technologiques en matière de déclassement de centrales nucléaires.

p) Charge de retraite

Les coûts du régime de retraite sont établis périodiquement par des actuaires indépendants. La charge de retraite est imputée 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,
- l'amortissement, sur la durée moyenne estimative du reste de la carrière active des employées et 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 aux caisses de retraite est reflété au poste Frais reportés.

NOTE 2

Ventes d'électricité

Les ventes d'électricité comprennent des ventes aux États-Unis de 265 millions de dollars (171 millions de dollars en 1991).

NOTE 3

Taxes

(en millions de dollars)	1992	1991
Taxe sur le capital	**231 $**	198 $
Taxe sur le revenu brut, à titre de taxe foncière municipale sur certains immeubles	**176**	164
Frais de garantie relatifs aux emprunts	**151**	–
Taxes foncières	**36**	30
	594 $	392 $

À compter du 1er janvier 1992, en vertu de la *Loi sur les frais de garantie relatifs aux emprunts des organismes gouvernementaux*, Hydro-Québec doit payer des frais annuels de garantie correspondant à 0,5 % du solde de ses emprunts garantis par le gouvernement du Québec à la fin de l'exercice précédent, à l'exclusion des fonds d'amortissement.

NOTE 4

Intérêts

(en millions de dollars)	1992	1991
Intérêts sur titres d'emprunt	**3 098 $**	3 011 $
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux emprunts	**31**	28
Gain net sur rachat de dette à long terme	**(15)**	(20)
	3 114	3 019
Moins		
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	**544**	480
Revenu net de placements	**180**	245
	724	725
	2 390 $	2 294 $

NOTE 5

Propriétés et outillage

(en millions de dollars)	1992			1991		
	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours
Production						
Hydraulique	**16 129 $**	**2 513 $**	**4 549 $**	15 322 $	2 334 $	3 712 $
Nucléaire	**1 525**	**312**	**4**	1 476	277	41
Thermique, autre que nucléaire	**796**	**203**	**82**	572	178	152
	18 450	**3 028**	**4 635**	17 370	2 789	3 905
Transport						
Postes	**6 449**	**898**	**897**	5 766	798	871
Lignes	**5 493**	**773**	**563**	5 328	707	317
	11 942	**1 671**	**1 460**	11 094	1 505	1 188
Distribution						
Postes	**115**	**28**	**3**	109	27	10
Lignes	**5 905**	**914**	**103**	5 366	801	123
	6 020	**942**	**106**	5 475	828	133
Autres						
Immeubles administratifs et de service	**1 247**	**151**	**63**	1 144	130	57
Équipement	**1 318**	**729**	**49**	1 184	634	52
Divers	**949**	**215**	**85**	959	255	119
	3 514	**1 095**	**197**	3 287	1 019	228
Total	**39 926 $**	**6 736 $**	**6 398 $**	37 226 $	6 141 $	5 454 $

NOTE 6

Placements

(en millions de dollars)	1992	1991
Placements au coût		
Churchill Falls (Labrador) Corporation (note 13)		
Obligations, hypothèque générale, 7½%, échéant entre 1993 et 2010 (valeur nominale de 77 millions de dollars en 1992 et de 78 millions de dollars en 1991)	**70 $**	71 $
Actions ordinaires	**34**	34
	104	105
Autres	**29**	30
Autres placements à la valeur de consolidation	**48**	48
	181 $	183 $

NOTE 7

Frais reportés

(en millions de dollars)	1992	1991
Perte de change non réalisée	**1 036 $**	53 $
Escompte et frais d'émission relatifs aux emprunts	**416**	382
Charge de retraite	**340**	320
Programmes commerciaux	**196**	128
Projet Nottaway-Broadback-Rupert	**35**	–
Autres	**123**	66
	2 146 $	949 $

NOTE 8

Dette à long terme

Les obligations d'Hydro-Québec sont garanties par le gouvernement du Québec. Les autres dettes à long terme, d'un montant de 276 millions de dollars, ne font l'objet d'aucune garantie (165 millions de dollars en 1991).

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 :

NOTE 8

Dette à long terme (suite)

	1992		1991	
Années d'échéance	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré
1992	– $		1 592 $	
1993	822		934	
1994	1 029		1 322	
1995	1 101		1 338	
1996	1 627		1 110	
1997	677		–	
1 – 5 ans	5 256	10,08 %	6 296	11,07 %
6 – 10 ans	9 394	9,50 %	8 585	10,11 %
11 – 15 ans	3 789	10,51 %	4 103	10,19 %
16 – 20 ans	3 379*	10,39 %	2 159	10,40 %
21 – 25 ans	689	10,46 %	1 981	10,49 %
26 – 30 ans	6 417*	9,59 %	3 796	10,00 %
31 – 35 ans	848	8,45 %	472	8,56 %
36 – 40 ans	2 224	9,05 %	2 311	8,95 %
	31 996	**9,79 %**	29 703	10,25 %
Moins Tranche à moins d'un an	**822**		1 592	
	31 174 $		28 111 $	

* Comprend 43 et 98 millions de dollars en obligations à coupon zéro, présentées à leur valeur escomptée au taux de financement calculé semi-annuellement de 10,95 % et de 10,67 % respectivement. Leur valeur nominale atteindra 282 et 1 729 millions de dollars en 2010 et en 2020 respectivement.

NOTE 8

Dette à long terme (suite)

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

	(en millions d'unités)			1992 **Total** (en millions de dollars)	1991 Total (en millions de dollars)
	1993 à 1997	1998 à 2030	Total	1993 à 2030	1992 à 2030
Dollars canadiens	2 696	12 144	14 840	**14 840 $**	14 411 $
Aux cours établis selon les conditions de la couverture monétaire					
Dollars des États-Unis	528	428	956	**1 180**	1 995
Deutsche marks	591	982	1 573	**1 053**	1 195
Francs suisses	373	687	1 060	**752**	631
Yens	35 450	18 000	53 450	**475**	475
Livres sterling	75	100	175	**378**	288
Écus	–	125	125	**157**	157
Florins	75	–	75	**47**	–
Francs français	–	1 000	1 000	**209**	–
				19 091	19 152
Aux cours en vigueur à la date du bilan					
Dollars des États-Unis	535	8 730	9 265*	**11 775**	9 136
Deutsche marks	36	504	540	**405**	390
Francs suisses	36	94	130	**113**	265
Livres sterling	–	300	300	**612**	705
Florins	–	–	–	–	55
				12 905	10 551
				31 996 $	29 703 $

* Une proportion de 100 % (98 % en 1991) est couverte par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis.

Hydro-Québec détient des crédits de soutien rotatifs non utilisés qui totalisent 1 750 millions de dollars des États-Unis et qui viennent à échéance entre 1994 et 1998. Tout emprunt portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire de l'euro-dollar sur le marché de Londres (LIBOR).

NOTE 9

Déclassement de la centrale nucléaire

(en millions de dollars)	1992	1991
Démantèlement de la centrale nucléaire de Gentilly-2	**5 $**	3 $
Évacuation du combustible irradié	**17**	14
	22 $	17 $

NOTE 10

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 le gouvernement du Québec et ne sont rachetables qu'au gré d'Hydro-Québec. Ces billets sont présentés en dollars canadiens au taux de change en vigueur à l'émission (508 millions de dollars au taux de change en vigueur à la date du bilan).

NOTE 11

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 emprunts 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.

Les dividendes déclarés sont déduits des bénéfices non répartis de l'exercice pour lequel ils ont été déclarés.

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 1992, 25 873 employées et employés cotisaient au régime. Une évaluation actuarielle a été effectuée en 1992 afin de déterminer la valeur actualisée des prestations constituées, en fonction de la rémunération de base prévue des employées et des employés jusqu'à leur retraite. L'actif des caisses de retraite est évalué à des valeurs axées sur la valeur marchande.

Au 31 décembre 1992, date de l'évaluation la plus récente, le régime de retraite montrait un surplus établi comme suit :

	(en millions de dollars)
Actif des caisses de retraite	4 117 $
Valeur actualisée des prestations constituées	(4 043)
Surplus	**74 $**

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 1992, la charge de retraite s'élève à 107 millions de dollars (104 millions de dollars en 1991).

NOTE 13

Engagements et investissement en immobilisations

La centrale des Churchill Falls

Le 12 mai 1969, Hydro-Québec et la Churchill Falls (Labrador) Corporation [CF(L)Co] ont signé un contrat en vertu duquel Hydro-Québec s'est engagée à acheter virtuellement toute l'énergie produite par la centrale des Churchill Falls pendant une période de 40 ans à compter du 1er septembre 1976, sous réserve des quantités qui peuvent être reprises par la CF(L)Co 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 cette énergie, qu'elle l'utilise ou non, sous réserve de certaines limites et compensations, et à payer à la CF(L)Co 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 la CF(L)Co.

Investissement en immobilisations

Hydro-Québec prévoit un investissement en immobilisations de 4 417 millions de dollars pour 1993.

NOTE 14

Événements postérieurs à la date du bilan

Dette à long terme

Le 13 janvier 1993, Hydro-Québec a fait une offre publique de rachat de 5 séries obligataires, portant intérêt à des taux variant de 10,70 % à 13,375 %, échéant entre 2007 et 2013, dont la valeur nominale s'élève à 803 millions de dollars des États-Unis. Le prix pour chaque série fut déterminé selon un écart fixe par rapport au rendement à l'échéance de certains titres du Trésor américain au moment de chaque offre, plus l'intérêt couru dans chaque cas à la date de paiement. L'offre s'est terminée le 27 janvier 1993.

Hydro-Québec a procédé à une émission d'obligations de 1 500 millions de dollars des États-Unis, émise en 2 tranches, de 500 et 1 000 millions de dollars des États-Unis, échéant en 2003 et 2013, et portant intérêt aux taux de 7,375 % et 8 % respectivement. Le produit de cette émission servira en partie au paiement des obligations rachetées par Hydro-Québec dans le cadre de l'offre publique de rachat. Cette nouvelle émission sera livrée le 3 février 1993.

De plus, Hydro-Québec a négocié, le 25 janvier 1993, la réouverture de sa dernière émission mondiale, série IC, par l'émission d'une nouvelle tranche d'obligations de 500 millions de dollars canadiens, au taux nominal de 9,625 % et échéant le 15 juillet 2022. Cette nouvelle tranche sera livrée le 15 février 1993.

NOTE 15

Reclassement

Certains chiffres de 1991 ont été reclassés pour qu'ils soient conformes à la présentation adoptée en 1992.

Résultats consolidés et ratios financiers

(en millions de dollars)	1992	1991	1990	1989	1988
Produits					
Ventes d'électricité	**6 764 $**	6 210 $	5 821 $	5 502 $	5 221 $
Autres produits d'exploitation	**43**	42	39	23	19
	6 807	6 252	5 860	5 525	5 240
Charges					
Exploitation	**1 935**	1 838	1 681	1 563	1 353
Achats d'électricité	**304**	184	303	253	136
Amortissement des immobilisations	**796**	737	677	585	538
Taxes	**594**	392	361	324	295
	3 629	3 151	3 022	2 725	2 322
Bénéfice avant intérêts et perte de change	**3 178**	3 101	2 838	2 800	2 918
Intérêts					
Intérêts sur titres d'emprunt	**3 098**	3 011	2 790	2 536	2 338
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux emprunts	**31**	28	23	22	21
(Gain net) perte nette sur rachat de dette à long terme	**(15)**	(20)	(1)	6	3
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	**(544)**	(480)	(385)	(323)	(257)
Revenu net de placements	**(180)**	(245)	(88)	(76)	(55)
	2 390	2 294	2 339	2 165	2 050
Perte de change	**64**	47	95	70	249
	2 454	2 341	2 434	2 235	2 299
Bénéfice net	**724 $**	760 $	404 $	565 $	619 $
Dividendes déclarés	**–**	–	–	182 $	300 $
Contributions (taxes et dividendes) aux recettes des gouvernements provincial et municipaux	**594 $**	392 $	361 $	506 $	595 $
Ratios financiers					
Couverture des intérêts	**1,07**	1,10	1,04	1,12	1,26
Taux de capitalisation *(en %)*	**23,7**	23,7	24,8	25,9	26,2
Taux d'autofinancement *(en %)*	**27,0**	27,5	30,7	30,0	34,0
Rendement sur l'avoir propre *(en %)*	**7,4**	8,4	4,8	7,0	8,0
Marge bénéficiaire *(en %)*	**10,6**	12,2	6,9	10,2	11,8

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

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

$$\text{Taux d'autofinancement} = \frac{\text{Liquidités provenant de l'exploitation - Dividendes déclarés}}{\text{Investissements + Rachat de dette à long terme}}$$

$$\text{Rendement sur l'avoir propre} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Avoir de l'actionnaire (moyenne de l'année)}}$$

$$\text{Marge bénéficiaire} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Produits}}$$

Statistiques d'exploitation

(en millions de kilowattheures)	1992	1991	1990	1989	1988	Croissance annuelle moyenne (en %) 1992/1987
Ventes d'électricité						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	49 221	46 250	46 993	47 607	43 697	4,0
général et institutionnel	28 295	28 264	28 314	28 750	26 580	3,4
industriel	49 647	48 087	46 009	46 503	44 821	3,6
autres	4 799	4 630	4 644	4 627	4 628	2,1
	131 962	127 231	125 960	127 487	119 726	3,6
Excédentaire au Québec :						
général	–	–	–	24	1 118	–
industriel	–	–	–	274	7 547	–
réseaux voisins	–	–	5	8	58	–
	–	–	5	306	8 723	–
Hors Québec :						
énergie garantie	12 151	9 423	8 752	8 830	9 164	7,9
énergie interruptible	440	392	451	886	7 720	(53,6)
	12 591	9 815	9 203	9 716	16 884	(15,2)
Ventes totales	**144 553**	137 046	135 168	137 509	145 333	(1,1)
Produits des ventes d'électricité						
(en millions de dollars)						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	2 744 $	2 468 $	2 334 $	2 215 $	1 965 $	9,2
général et institutionnel	1 746	1 655	1 568	1 414	1 282	9,2
industriel	1 645	1 552	1 404	1 356	1 205	8,3
autres	247	231	215	206	196	6,4
	6 382	5 906	5 521	5 191	4 648	8,8
Excédentaire au Québec :						
général	–	–	–	–	15	–
industriel	–	–	–	3	86	–
réseaux voisins	–	–	–	–	1	–
	–	–	–	3	102	–
Hors Québec :						
énergie garantie	370	290	286	279	276	7,6
énergie interruptible	12	14	14	29	195	(51,7)
	382	304	300	308	471	(11,7)
Produits totaux	**6 764 $**	6 210 $	5 821 $	5 502 $	5 221 $	6,1
Nombre d'abonnements au 31 décembre						
Domestique et agricole	2 978 510	2 925 349	2 862 225	2 802 418	2 753 717	2,2
Général et institutionnel	269 817	269 735	268 200	263 380	258 020	1,5
Industriel	13 637	13 481	12 961	13 210	13 368	0,8
Autres	6 981	7 094	7 152	7 117	7 160	(0,5)
Total	**3 268 945**	3 215 659	3 150 538	3 086 125	3 032 265	2,1
Évolution de l'effectif*						
Permanent au 31 décembre	21 161	20 755	20 067	19 437	19 252	2,3
féminin	4 607	4 396	4 118	3 853	3 751	4,9
Temporaire (moyenne annuelle)	6 073	5 985	5 222	4 425	3 521	15,2

* Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.

Produits et charges unitaires, et autres ratios

	1992	1991	1990	1989	1988
Produits unitaires des ventes d'électricité					
(en cents par kilowattheure)					
Régulière au Québec :	4,84	4,64	4,38	4,07	3,88
domestique et agricole	5,58	5,34	4,97	4,65	4,50
général et institutionnel	6,17	5,86	5,54	4,92	4,82
industriel	3,31	3,23	3,05	2,92	2,69
autres	5,14	4,98	4,64	4,45	4,24
Excédentaire au Québec	–	–	–	1,09	1,17
Ventes au Québec	4,84	4,64	4,38	4,06	3,70
Garantie hors Québec	3,04	3,08	3,26	3,16	3,01
Interruptible hors Québec	2,72	3,55	3,06	3,20	2,52
Ventes hors Québec	3,03	3,10	3,25	3,17	2,79
Produit unitaire des ventes totales	4,68	4,53	4,31	4,00	3,59
Charges unitaires					
(en cents par kilowattheure)					
Charges :					
exploitation	1,34	1,34	1,25	1,13	0,94
achats d'électricité	0,21	0,13	0,22	0,18	0,09
amortissement des immobilisations	0,55	0,54	0,50	0,43	0,37
taxes	0,41	0,29	0,27	0,24	0,20
	2,51	2,30	2,24	1,98	1,60
Intérêts et perte de change :					
intérêts	1,65	1,68	1,73	1,57	1,41
perte de change	0,05	0,03	0,07	0,05	0,17
	1,70	1,71	1,80	1,62	1,58
Charge unitaire totale	**4,21**	4,03	4,05	3,63	3,20
Actif total au 31 décembre					
(en dollars par abonnement)	13 724	13 015	11 644	10 976	10 458
Dette à long terme au 31 décembre					
(en dollars par abonnement)	9 536	8 742	7 641	7 115	6 786
Investissements annuels					
(en dollars par abonnement)	1 262	1 267	1 009	799	695
Consommation annuelle moyenne					
– secteur domestique et agricole					
(en kilowattheures par abonnement)	16 674	15 983	16 592	17 137	16 093
Hausses tarifaires moyennes au 1er mai					
– toutes catégories *(en %)*	3,5	6,9	7,4	4,3	3,9
Taux de représentation du personnel féminin permanent* au 31 décembre *(en %)*	21,8	21,2	20,5	19,8	19,5

* Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.

Besoins d'énergie et de puissance du réseau

BESOINS D'ÉNERGIE

(en millions de kilowattheures)	1992	1991	1990	1989	1988	Croissance annuelle moyenne (en %) 1992/1987
Besoins globaux						
Production brute	126 348	121 886	115 208	125 081	129 906	(1,8)
Production McCormick	2 217	1 913	1 691	2 013	2 076	(0,6)
Réceptions :						
achats	32 181	28 137	31 679	28 389	31 754	1,1
réceptions selon entente	3 001	5 402	4 314	3 505	2 948	7,2
	35 182	33 539	35 993	31 894	34 702	1,6
Total – Besoins globaux	**163 747**	157 338	152 892	158 988	166 684	(1,1)
Besoins québécois						
Ventes d'électricité régulière	131 962	127 231	125 960	127 487	119 726	3,6
Livraisons selon entente	4 339	5 164	5 133	5 166	4 145	7,1
Production McCormick	2 217	1 913	1 691	2 013	2 076	(0,6)
Autoconsommation capitalisée	44	57	69	61	61	4,1
Total – Consommation prioritaire	**138 562**	134 365	132 853	134 727	126 008	3,7
Consommation des centrales	606	570	668	688	592	3,9
Usage interne	396	376	359	355	344	2,7
Pertes et autres	10 942	11 145	9 129	12 585	12 617	(1,0)
Total – Besoins prioritaires	**150 506**	146 456	143 009	148 355	139 561	3,3
Ventes d'électricité excédentaire	–	–	5	306	8 723	–
Consommation des centrales	–	–	–	1	42	–
Pertes et autres	–	–	–	18	457	–
Total – Besoins québécois	**150 506**	146 456	143 014	148 680	148 783	1,1
Hors Québec						
Ventes d'énergie garantie	12 151	9 423	8 752	8 830	9 164	7,9
Ventes d'énergie interruptible	440	392	451	886	7 720	(53,6)
Livraisons selon entente	158	588	346	180	41	–
Consommation des centrales	43	39	31	36	80	(19,1)
Pertes et autres	449	440	298	376	896	(23,1)
Total – Hors Québec	**13 241**	10 882	9 878	10 308	17 901	(15,4)
Besoins globaux	**163 747**	157 338	152 892	158 988	166 684	(1,1)

BESOINS DE PUISSANCE POUR L'HIVER DÉBUTANT EN DÉCEMBRE*

(en milliers de kilowatts)	1992	1991	1990	1989	1988	Croissance annuelle moyenne (en %) 1992/1987
Besoins globaux	**30 070**	32 040	28 494	27 934	27 551	1,0
Besoins prioritaires	**28 131**	29 922	27 522	27 349	26 768	1,3

PUISSANCE INSTALLÉE TOTALE**

(en milliers de kilowatts)	1992	1991	1990	1989	1988	Croissance annuelle moyenne (en %) 1992/1987
Puissance installée	**28 145**	26 839	25 682	25 126	24 590	2,8

* Les besoins de puissance de 1992 correspondent aux données disponibles au 10 février 1993. Ces besoins comprennent toute la puissance interruptible.

** En plus de la puissance installée de ses propres centrales, Hydro-Québec dispose de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

Hommage à Claude Boivin

M. Claude Boivin a quitté Hydro-Québec à la fin d'août 1992, après 27 années de carrière exemplaire. Entré au service de l'entreprise en 1965, l'année de l'inauguration de la première ligne de transport à 735 kV, il a été associé à toutes les grandes étapes de l'histoire récente d'Hydro-Québec.

Ingénieur de formation, M. Boivin a commencé sa carrière au service de la clientèle, à l'époque où Hydro-Québec devait uniformiser ses pratiques d'affaires à travers la province à la suite de la nationalisation. Cette préoccupation pour le client ne l'a jamais quitté par la suite.

En 1976, il passe à la Société d'énergie de la Baie James et participe à l'une des plus belles réussites en matière de gestion des grands travaux : la réalisation de la centrale de La Grande-2.

Renouant avec le service à la clientèle en 1982, il s'attaque aux défis des années 80 : récession, chute de la demande après deux décennies de croissance soutenue, nécessité de s'adapter à un nouveau contexte économique et énergétique. Il reçoit bientôt le mandat de développer une nouvelle stratégie de marketing de notre produit, dont les surplus s'accumulent.

Le 2 mai 1988, il est nommé président et chef de l'Exploitation. À une époque où plusieurs pannes majeures ont fait baisser le taux de satisfaction de la population, il élabore un plan de redressement et propose un vaste programme d'amélioration du réseau et de la qualité du service.

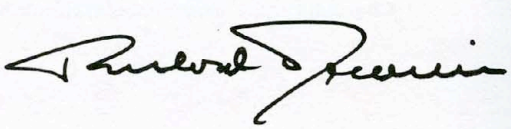
Au cours des deux dernières années, il devient le pilote de la réorganisation actuelle d'Hydro-Québec. La spécialisation des secteurs qu'il met en place résume l'essentiel de l'héritage qu'il laisse : la prise de conscience de la mission de base de l'entreprise, servir la clientèle.

Les résultats récents constituent la meilleure preuve de la justesse des décisions prises par M. Boivin : la continuité de l'alimentation électrique s'est améliorée, le service à la clientèle a fait des progrès et le taux de satisfaction de la population a atteint son plus haut niveau depuis 1985.

Mais au-delà de l'image du gestionnaire exigeant et du grand réorganisateur, de la double étiquette d'homme d'action et d'homme de vision, la silhouette de Claude Boivin restera associée à un certain nombre de qualités qui font d'un président un véritable leader : fidélité à l'entreprise, optimisme à toute épreuve, sens du concret et du travail sur le terrain, écoute attentive et chaleureuse de la base, esprit d'équipe indéfectible. Son enthousiasme continuera d'inspirer le respect et la fierté parmi ses 27 000 collègues et amis hydro-québécois.

Les quatre années pendant lesquelles Claude Boivin et moi avons partagé les responsabilités de la Haute direction m'ont permis de découvrir en lui un partenaire de grande qualité. Notre association a été un modèle de complémentarité et d'efficacité, et je lui suis reconnaissant de la satisfaction que nous avons eue à travailler ensemble. Au nom du Conseil d'administration, de la Direction et de l'ensemble du personnel d'Hydro-Québec, je le remercie pour tous les efforts qu'il a mis au service de l'entreprise et l'assure que nous continuerons dans la voie qu'il a tracée pour nous.

Le président du Conseil
et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

RICHARD DROUIN, C.R.
Président du Conseil
et chef de la Direction

ARMAND COUTURE*
Président
et chef de l'Exploitation

Administrateurs
et administratrices

MARCEL AUBUT
Associé principal de l'étude
Aubut, Chabot Avocats, de Québec

MARIO BERTRAND
Président et chef de la Direction
de Télé-Métropole

JEAN A. D'ARGENSIO
Associé du bureau D'Argensio
& Associés, comptables agréés

ROBERT DEMERS
Président de Demers Conseil

JEAN-LOUIS DULAC
Président-directeur général de
M & M Nord Ouest

JEAN-ANDRÉ ÉLIE
Vice-président, Directeur, Services aux
gouvernements, Québec, Burns Fry

FRANÇOIS GEOFFRION**
Sous-ministre, ministère de l'Énergie
et des Ressources, gouvernement du
Québec

JEANNINE GUILLEVIN WOOD
Présidente et chef de la Direction
de Guillevin International

GEORGES LABERGE
Président, Placements Georges Laberge

PIERRE H. LESSARD
Président et chef de la Direction
de Métro-Richelieu

SERGE MÉNARD
Vice-président, Les Entreprises
Ménard

NYCOL PAGEAU-GOYETTE***
Présidente de Pageau
Goyette & Associés

MICHEL PLESSIS-BÉLAIR
Vice-président exécutif et
chef des services financiers,
Power Corporation du Canada

CHARLES-ALBERT POISSANT
Président du Conseil et chef de la
Direction de Donohue

Comité exécutif du
Conseil d'administration

RICHARD DROUIN
Président

MARCEL AUBUT

MARIO BERTRAND

ARMAND COUTURE

JEAN-ANDRÉ ÉLIE

MICHEL PLESSIS-BÉLAIR

* Est entré en fonction le 1er septembre 1992. Remplace Claude Boivin.
** Est entré en fonction le 14 décembre 1992. Remplace Nicole Malo.
*** Est entrée en fonction le 15 avril 1992.

Haute direction

(au 31 décembre 1992)

*Armand Couture a succédé à Claude Boivin comme président et chef de l'Exploitation le 1er septembre 1992.

• Commercialisation et Affaires internationales

JEAN H. OUIMET
Vice-président,
Efficacité énergétique

GÉRARD PRÉVOST
Vice-président,
Filiales et Affaires internationales

JOSEPH M. MCNALLY
Vice-président,
Grandes entreprises

CLAUDE DUBÉ
Vice-président,
Marchés externes

• Finances et Administration

VACANT
Vice-président,
Budget, Planification financière et Contrôle de gestion

CAROLE LAMOUREUX
Vice-présidente,
Comptabilité et Contrôle interne

DANIEL LECLAIR
Vice-président,
Financement et Trésorerie

ROBERT PROULX
Vice-président,
Informatique

• Secrétariat général

ROBERT BRUNETTE
Vice-président,
Affaires amérindiennes et inuit

GILLES LEGAULT
Avocat en chef,
Contentieux

• Clientèle et Distribution

ROGER LANOUE
Vice-président,
Services à la clientèle

JACQUES GRENIER
Vice-président,
Région Laurentides

JEAN-PIERRE BRASSARD
Vice-président,
Région Matapédia

ANDRÉ MERCIER
Vice-président,
Région Montmorency

LUCIE BERTRAND
Vice-présidente,
Région Richelieu

GAËTAN MAROIS
Vice-président,
Région Saint-Laurent

• Équipement

JEAN-LOUIS COMTOIS
Vice-président (par intérim),
Administration et Contrôle

DANIEL DUBEAU
Vice-président,
Environnement

YVES FILION
Vice-président,
Équipements de production et Édifices

CLAUDE DE GRANDMONT
Vice-président,
Équipements de transport

LOUIS MASSON
Vice-président,
Planification du réseau

• Production, Transport et Télécommunications

JEAN-CLAUDE RODRIGUE
Vice-président,
Réseaux

PIERRE NADEAU
Vice-président,
Région La Grande Rivière

DENIS ST-PIERRE
Vice-président,
Région Maisonneuve

DENIS PELLETIER
Vice-président,
Région Manicouagan

CLAUDE GRANDMAISON
Vice-président,
Région Mauricie

ANDRÉ BOILY
Vice-président,
Région Saguenay

Hydro-Québec a cinq filiales en propriété exclusive en activité : Hydro-Québec International, Nouveler, la Société 2312-0843 Québec, la Société d'énergie de la Baie James et la Société de transmission électrique de Cedars Rapids.

Hydro-Québec détient en outre :

• 34,2 % du capital-actions de la Churchill Falls (Labrador) Corporation, société exploitante de la centrale des Churchill Falls ;

• 50 % du capital-actions des compagnies HydrogenAL et HydrogenAL II, qui agissent comme commanditées des sociétés en commandite HydrogenAL et HydrogenAL II et qui sont vouées à la production d'hydrogène ;

• 50 % du capital-actions de la compagnie ArgonAL, qui agit comme commanditée de la société en commandite ArgonAL et qui se consacre notamment à la production d'argon ;

• 50 % du capital-actions d'ACEP, société détenant des droits brevetés et du savoir-faire relatifs aux accumulateurs à électrolyte polymère, et poursuivant des activités de recherche et développement.

• 50 % du capital-actions du CITEQ (Centre d'innovation sur le transport d'énergie du Québec), société spécialisée dans le développement de produits innovateurs liés au transport de l'énergie électrique à courant alternatif et à courant continu.

Hydro-Québec International
Président du Conseil d'administration
Paul Gobeil

Président-directeur général
Michel Therrien

Hydro-Québec International exporte le savoir-faire d'Hydro-Québec. De plus, elle réalise des contrats clés en main assortis de concessions d'exploitation avec des partenaires québécois engagés eux aussi dans l'exportation de savoir-faire, ou dans la prestation de services de génie-conseil à l'étranger.

Nouveler
Président du Conseil d'administration
John Lussier

Président-directeur général
Claude Bolduc

Nouveler, société de gestion, met sur pied de nouvelles entreprises ou investit dans des entreprises existantes dans le but de commercialiser les produits technologiques mis au point par Hydro-Québec.

Société 2312-0843 Québec
Président du Conseil d'administration
John Lussier

La Société 2312-0843 Québec agit comme commanditaire des sociétés en commandite HydrogenAL, HydrogenAL II et ArgonAL, dont l'autre commanditaire est Air Liquide Canada.

Société d'énergie de la Baie James
Président du Conseil d'administration
Armand Couture

Président-directeur général
Jean-Guy René

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
Président du Conseil d'administration
Claude Dubé

Directeur général
Jean Tremblay

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

Données d'exploitation

La réserve énergétique

Les apports d'eau de 1992 on été de 5 % supérieurs à la normale, avec un indice global d'hydraulicité de 1,05. Les systèmes hydriques de la Côte-Nord et de La Grande Rivière ont été particulièrement favorisés, tandis que celui de l'Outaouais enregistrait des apports légèrement inférieurs à la normale. Cette hydraulicité a contribué à l'augmentation du stock énergétique, qui est passé de 75,4 TWh au 1er janvier 1992 à 100,1 TWh au 1er janvier 1993 (ce chiffre comprend l'énergie stockée dans les réservoirs du complexe Churchill).

La production

La production brute des centrales d'Hydro-Québec s'est élevée à 126,3 TWh en 1992, soit 4,5 TWh de plus qu'en 1991. Cette production était à 95,1 % d'origine hydraulique. À elles seules, les quatre centrales en service du complexe La Grande ont fourni 46,5 % de la production hydraulique. Quant aux centrales de Gentilly-2 et de Tracy, elles ont fourni respectivement 79,9 % et 15,4 % de la production thermique.

La puissance installée

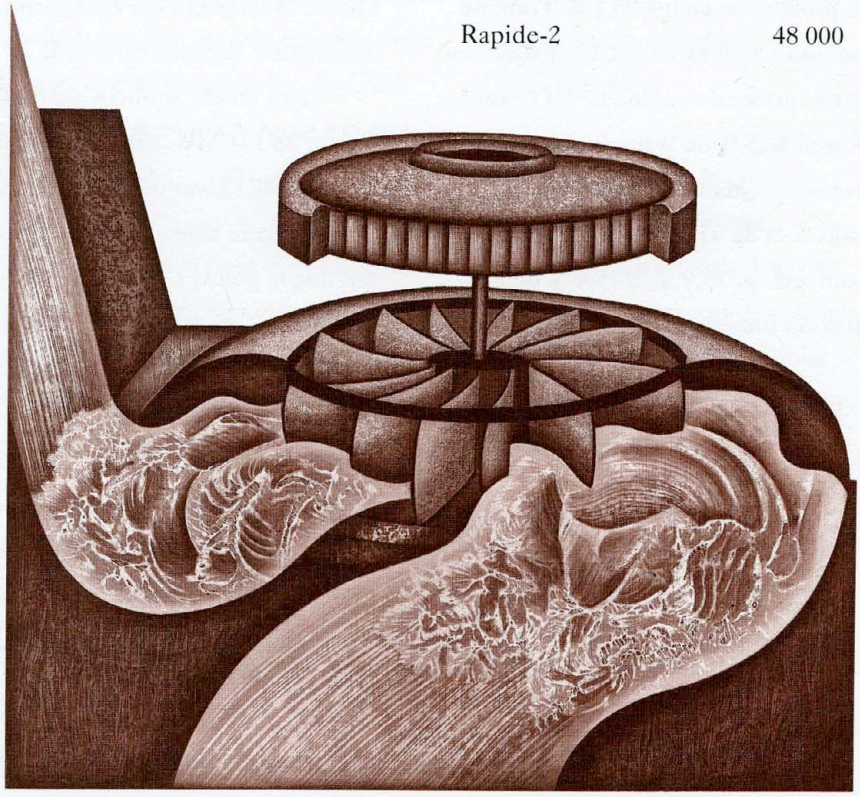
En 1992, la puissance installée du parc de centrales d'Hydro-Québec s'est accrue de 1 307 MW pour atteindre 28 145 MW au 31 décembre. Cette augmentation est principalement attribuable à la mise en service des derniers groupes de la centrale de La Grande-2-A et à celle des deux premiers groupes de la centrale de pointe de Bécancour. Hydro-Québec dispose en outre, par contrat, de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

La puissance appelée à la pointe

La puissance maximale appelée par les besoins prioritaires du réseau pendant l'hiver 1992-1993 a été enregistrée le dimanche 7 février 1993 à 17 h 30.

Cette pointe annuelle de puissance a atteint 28 131 MW, comparativement à 29 922 MW l'hiver dernier, soit une baisse de 6 %. Cette baisse s'explique surtout du fait que la pointe a eu lieu en février et un dimanche. Généralement, la pointe se produit plus tôt dans l'hiver et au cours de la semaine. Si la pointe de l'hiver 1992-1993 et celle de l'hiver précédent avaient eu lieu dans des conditions typiques d'une journée de pointe, celle de l'hiver 1992-1993 aurait été de 2,3 % supérieure à celle de l'hiver dernier.

Centrales	Puissance (en kilowatts)
Hydroélectriques	
La Grande-2	5 328 000
La Grande-4	2 650 500
La Grande-3	2 304 000
La Grande-2-A	1 998 000
Beauharnois	1 666 060
Manic-5	1 410 000
Manic-3	1 183 200
Manic-5-PA	1 064 000
Manic-2	1 015 200
Bersimis-1	936 000
Bersimis-2	798 000
Outardes-3	756 200
Carillon	654 500
Outardes-4	632 000
Outardes-2	453 900
Trenche	302 400
Paugan	250 100
Beaumont	243 000
La Tuque	220 000
Rapide-Blanc	198 600
Shawinigan-2	191 500
Manic-1	184 410
Shawinigan-3	171 900
Les Cèdres	162 000
Chelsea	150 000
Grand-Mère	149 575
Rapides-des-Îles	146 520
La Gabelle	136 580
Première-Chute	124 200
Rapides-Farmers	98 250
Rapides-des-Quinze	94 560
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
Magpie	1 800
Rawdon	1 720
Chute-Burroughs	1 600
L'Anse-Saint-Jean	400



Thermiques	
Nucléaire	
Gentilly-2	685 000
Classique	
Tracy	600 000
À turbines à gaz	
Bécancour*	214 100
La Citière	200 880
Cadillac	162 000
À moteurs diesels	
Îles-de-la-Madeleine	67 200
Blanc-Sablon	10 400
La Tabatière	6 800
Kuujjuaq	3 935
La Romaine	3 800
Kuujjuarapik	3 405
Saint-Augustin	3 000
Povungnituk	2 870
Inukjuak	2 755
Natashquan	2 100
Port-Menier	2 000
Salluit	2 000
Kangiqsualujjuaq	1 450
Île-d'Entrée	1 190
Kangirsuk	1 050
Umiujaq	1 050
Ivujivik	975
Quaqtaq	900
Akulivik	850
Kangiqsujuaq	820
Aupaluk	550
Tasiujaq	525

(en kilowatts)

Puissance installée totale au 31 décembre 1992**	
Centrales hydroélectriques (53)	26 163 815
Centrales thermiques (27)	1 981 605
Total des 80 centrales	28 145 420

Centrales en construction	**Mise en service**	**Puissance** *(en kilowatts)*
Hydroélectriques		
Brisay	1993	446 500
Laforge-1	1993-1994	837 900
La Grande-1	1994-1995	1 368 000
Lac-Robertson	1995	21 000
Laforge-2	1996	290 000
Thermique		
À turbines à gaz		
Bécancour*	1993	214 100

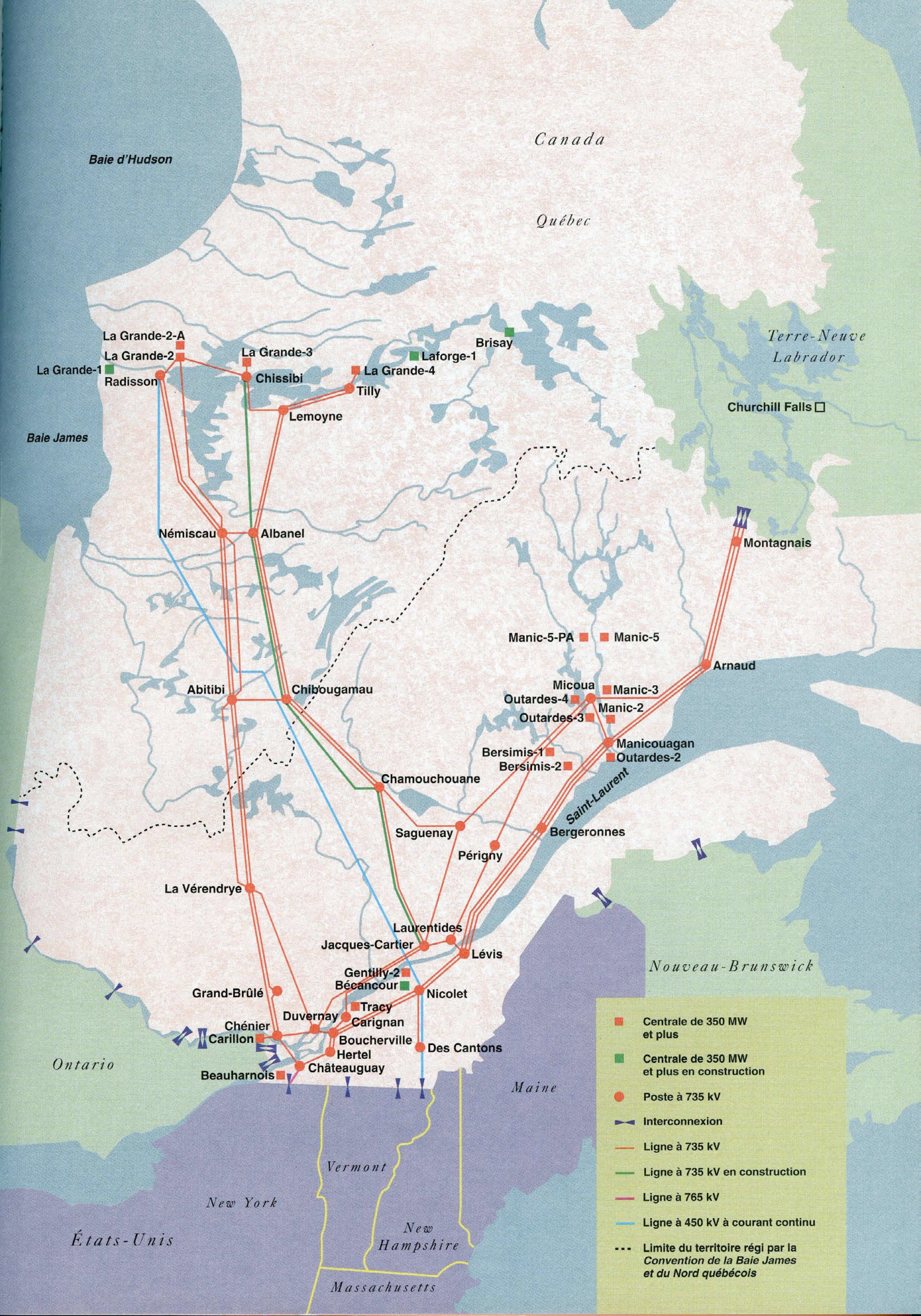
* Au 31 décembre 1992, deux des quatre groupes étaient en service. Les deux autres groupes seront mis en exploitation au début de 1993, ce qui portera la puissance installée de la centrale à 428 MW.

** Hydro-Québec dispose également de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

Lignes de transport, de répartition et de distribution

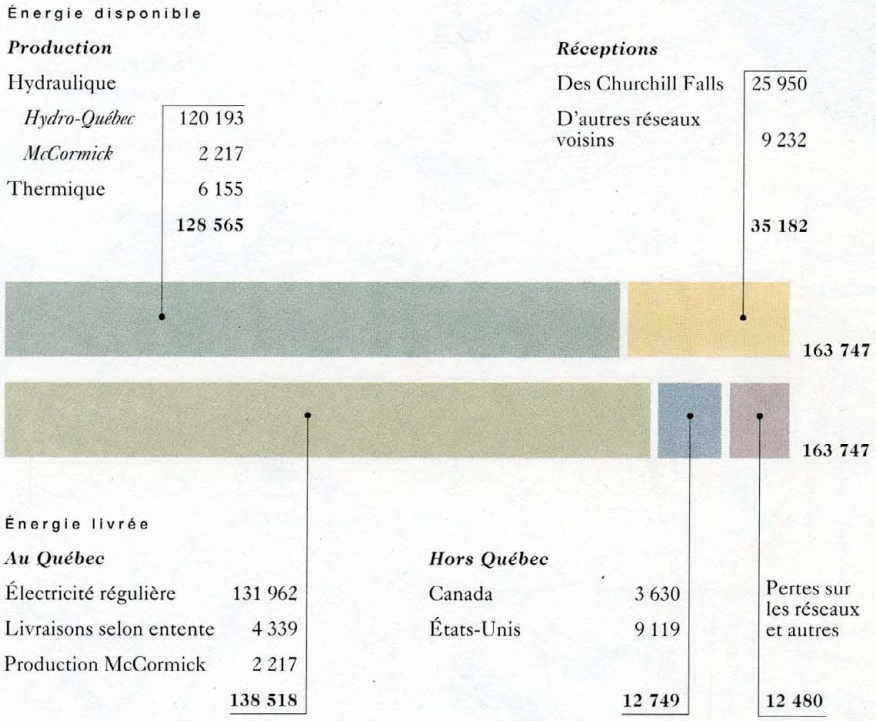
(aériennes et souterraines)

(en kilomètres)	1992	1991	1990	1989	1988
Transport et répartition					
735 et 765 kV	**10 008**	10 008	10 008	10 008	10 008
450 kV	**1 207**	1 201	1 201	78	78
315 kV	**4 043**	4 040	3 810	3 810	3 810
230 kV	**3 029**	3 067	3 041	3 041	3 045
161 kV	**1 580**	1 552	1 521	1 521	1 521
120 kV	**5 944**	6 153	6 053	5 890	5 845
49 et 69 kV	**3 533**	3 663	3 675	3 687	3 754
	29 344	29 684	29 309	28 035	28 061
Distribution					
34 kV	**531**	588	624	659	655
25 kV	**90 002**	87 581	85 375	83 168	80 556
4 et 12 kV	**7 906**	8 752	9 403	10 053	10 714
	98 439	96 921	95 402	93 880	91 925


Canada
Québec
Baie d'Hudson
Baie James
Terre-Neuve
Labrador
Churchill Falls
Brisay
Laforge-1
La Grande-2-A
La Grande-2
La Grande-1
Radisson
La Grande-3
Chissibi
La Grande-4
Tilly
Lemoyne
Némiscau
Albanel
Montagnais
Manic-5-PA
Manic-5
Arnaud
Micoua
Manic-3
Outardes-4
Manic-2
Outardes-3
Manicouagan
Outardes-2
Bersimis-1
Bersimis-2
Abitibi
Chibougamau
Chamouchouane
Saguenay
Périgny
Saint-Laurent
Bergeronnes
La Vérendrye
Laurentides
Jacques-Cartier
Lévis
Nouveau-Brunswick
Gentilly-2
Bécancour
Grand-Brûlé
Nicolet
Tracy
Duvernay
Carignan
Chénier
Carillon
Boucherville
Hertel
Des Cantons
Châteauguay
Beauharnois
Ontario
Maine
Vermont
New York
New Hampshire
États-Unis
Massachusetts
Centrale de 350 MW et plus
Centrale de 350 MW et plus en construction
Poste à 735 kV
Interconnexion
Ligne à 735 kV
Ligne à 735 kV en construction
Ligne à 765 kV
Ligne à 450 kV à courant continu
Limite du territoire régi par la Convention de la Baie James et du Nord québécois

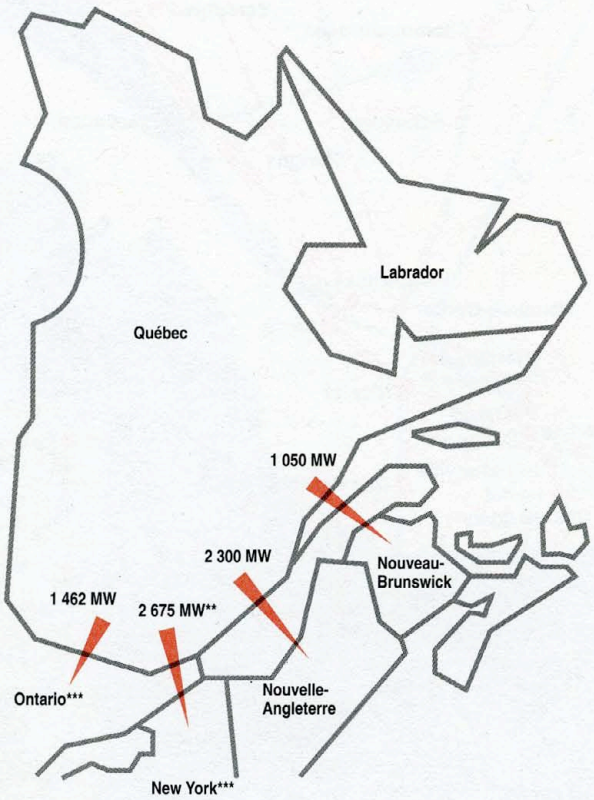
Mouvements d'énergie en 1992

(en millions de kilowattheures)



*Interconnexions avec les réseaux voisins**

(au 31 décembre 1992)



* La capacité d'interconnexion totale s'élève à 7 487 MW.

** La capacité de réception de l'État de New York est limitée à 2 495 MW.

*** L'Ontario et l'État de New York sont desservis par les mêmes équipements, ce qui limite la capacité d'exportation simultanée vers ces deux réseaux à 2 987 MW. Au total, la capacité d'exportation simultanée est de 6 337 MW.

Hydro-Québec
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1A4
Téléphone : 1 800 ÉNERGIE
Télécopieur : (514) 289-3674

Hydro-Québec International
800, boul. de Maisonneuve est
Montréal (Québec) Canada
H2L 4L8
Téléphone : (514) 985-4200
Télécopieur : (514) 985-3076

Nouveler
1080, côte du Beaver Hall
Bureau 1810
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1S8
Téléphone : (514) 879-1938
Télécopieur : (514) 861-6303

Société 2312-0843 Québec
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1A4
Téléphone : (514) 845-0524
Télécopieur : (514) 845-8979

Société d'énergie de la Baie James
500, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1Z9
Téléphone : (514) 879-8000
Télécopieur : (514) 879-4521

Société de transmission électrique de Cedars Rapids
Complexe Desjardins
Tour de l'est
Bureau 1811
C.P. 661
Succursale Desjardins
Montréal (Québec) Canada
H5B 1B8
Téléphone : (514) 845-6638
Télécopieur : (514) 845-8979

Ce document est publié par :

Hydro-Québec
Vice-présidence Communications
et Relations publiques
680, rue Sherbrooke ouest
Montréal (Québec) Canada
H3A 2M7

Dépôt légal – 1er trimestre 1993
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-27274-9
ISSN 0702-6706

92-319-F

This publication is also available in English.

Le présent document, réalisé sur du papier alcalin, est entièrement recyclable et fait de produits à 100 % québécois. Une partie du rapport est imprimée sur du papier recyclé comportant plus de 10 % de fibres désencrées.

ISBN 2-550-27274-9
ISSN 0702-6706
92-319-F

Hydro-Québec