

**RAPPORT PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE
ET RÔLE SOCIAL – 2001 D'HYDRO-QUÉBEC**



En harmonie avec les gens et avec la nature

Performance environnementale
et rôle social – 2001

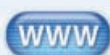
Table des matières

Message du président du Conseil d'administration et du président-directeur général	1
Hydro-Québec	2
Une approche de développement durable	3
Outils de gestion	3
Principaux enjeux	4
Choisir la meilleure filière de production	4
Réaliser des projets acceptables sur le plan environnemental et accueillis favorablement	7
Poursuivre la recherche sur les champs électriques et magnétiques	7
Gérer le réseau de distribution en concertation avec le milieu	8
Utiliser l'énergie efficacement	8
En harmonie avec les gens	9
Société québécoise	10
Implication sociale	10
Sécurité du public	11
Clientèle	11
À l'écoute de la clientèle	11
Une réponse à des besoins particuliers	11
Collectivités et populations locales	12
Relations avec les collectivités	12
Intégration des projets aux milieux hôtes	12
Gestion concertée des territoires et des ressources	13
Appui au développement local et régional	15
Communautés autochtones	16
En harmonie avec la nature	17
Études et recherche	18
Chaires de recherche en environnement	18
Principaux résultats	19
Suivis environnementaux :	
une meilleure connaissance des impacts des projets	21
Formation et sensibilisation	22
Performance environnementale	22
Efficacité énergétique des équipements et des bâtiments	22
Matériel et matériaux utilisés	23
Émissions, effluents et déchets	24
Gestion et maîtrise de la végétation	26
Transport routier	26
Exigences envers les fournisseurs de biens et services	27
Demandes et plaintes en environnement	27
Projets internationaux	27
Quelques indicateurs	28
Hydro-Québec et l'industrie canadienne de l'électricité	29

Les encadrés jaunes font référence aux faits saillants 2001

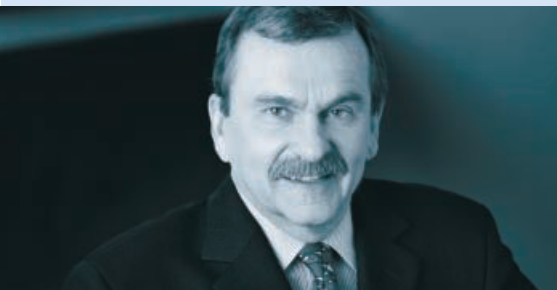
Unités de mesure

M\$: million de dollars
kV	: kilovolt
kt équiv. CO ₂	: kilotonne équivalent CO ₂
kW	: kilowatt
kWh	: kilowattheure
MW	: mégawatt ou million de watts
MWh	: mégawattheures ou million de wattheures
GW	: gigawatt ou million de kilowatts
GWh	: gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh	: térawattheure ou milliard de kilowattheures
BTU	: unité thermique britannique
MBTU	: million de BTU
m	: mètre
km ²	: kilomètre carré
ha	: hectare
mg	: milligramme
l	: litre
t	: tonne



Cet icône indique que des documents complémentaires sur ce sujet sont disponibles sur notre site Internet à l'adresse www.hydroquebec.com/environnement/social/complement. D'autres thèmes y sont également abordés.

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



Jacques Laurent
Président du Conseil d'administration



André Caillé
Président-directeur général

Aujourd'hui plus que jamais, il est nécessaire de concilier le développement des entreprises avec la protection de l'environnement et le développement durable. C'est dans cet esprit que nous vous présentons le document Performance environnementale et rôle social – 2001.

Plus de 93 % de l'énergie produite par Hydro-Québec est d'origine hydraulique ; il s'agit d'une énergie propre, renouvelable et sécuritaire. Hydro-Québec contribue ainsi à la réduction des gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air en Amérique du Nord. Conformément à son Plan stratégique 2002-2006, l'entreprise entend donc poursuivre le développement de sa capacité de production en continuant de privilégier la mise en valeur du potentiel hydroélectrique du Québec, avec des projets rentables, acceptables du point de vue de l'environnement et accueillis favorablement par les communautés locales. Hydro-Québec prévoit aussi diversifier son parc de production en alliant la performance des aménagements hydroélectriques à la souplesse de la filière thermique de façon à assurer la sécurité d'approvisionnement des Québécois. Une première centrale thermique au gaz naturel, la centrale à cycle combiné du Suroît, pourrait ainsi être mise en service dès la fin de 2006. La technologie qu'on projette d'y utiliser intègre ce qui se fait de mieux en matière de réduction d'émissions polluantes.

Hydro-Québec est aussi le plus important acheteur d'énergie éolienne au Canada. Elle s'engage à appuyer le développement du potentiel éolien du Québec par un programme d'achats ciblés qui, à compter de 2004, pourrait atteindre quelque 50 à 75 MW de plus par année. De même, un Plan global en efficacité énergétique portant sur un horizon de trois ans sera proposé et soumis à la Régie de l'énergie vers la fin de 2002.

Hydro-Québec a entrepris, en 1997, l'implantation de systèmes de gestion environnementale conformes à la norme ISO 14001. À la fin de 2001, nous avons atteint 60 % de notre objectif et nous visons à terminer l'exercice d'implantation en 2003.

Par ailleurs, Hydro-Québec a publié en 2001 la Synthèse des connaissances environnementales acquises en milieu nordique de 1970 à 2000. Cette publication dresse un bilan des enseignements livrés par 30 années d'études environnementales menées dans les milieux aquatique, terrestre et humain du Nord du Québec. La somme des connaissances acquises permet de tirer des conclusions et des enseignements fondés sur des faits qui, compte tenu de leur valeur scientifique, devraient contribuer à l'accélération des processus d'examen et d'évaluation des futurs projets.

Sur le plan social, mentionnons notamment la création de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, qui a pour but de soutenir, en partenariat avec les organismes du milieu, des interventions concrètes et durables. L'entreprise a, de plus, consacré au-delà de 14,7 millions de dollars à des chaires de recherche universitaires, à différentes causes humanitaires et à de multiples événements.

En outre, par la présence de ses installations dans toutes les régions du Québec, l'entreprise est un acteur important de l'aménagement du territoire et du développement économique. Pour l'ensemble de ses interventions, Hydro-Québec recherche la participation des collectivités, des populations locales et des communautés autochtones. En 2001, ces relations de collaboration ont conduit à la conclusion de près de quarante ententes. À titre d'exemple, la signature d'une entente tripartite avec l'Union des municipalités du Québec et la Fédération québécoise des municipalités vise à améliorer les relations entre l'entreprise et les municipalités en matière d'évaluation foncière.

Dans le domaine du développement durable, l'entreprise cherche constamment à faire les meilleurs choix possibles. Ainsi, tout en s'inscrivant dans la continuité des rapports de performance environnementale des dernières années, l'édition 2001 s'inspire des lignes directrices de la Global Reporting Initiative. Hydro-Québec peut ainsi mieux faire connaître la façon dont elle réalise ses activités et ses projets et comment elle entend continuer à le faire en harmonie avec les gens et avec la nature.

Le président du Conseil d'administration,

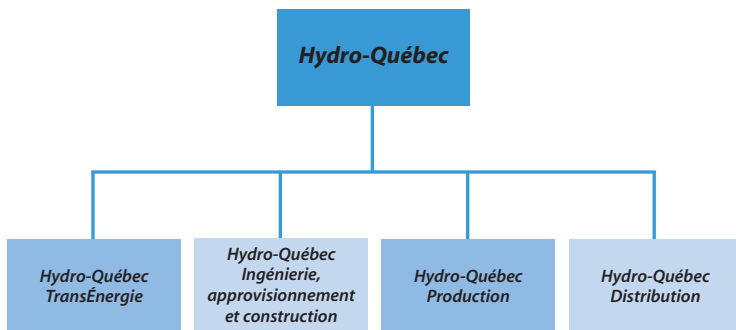
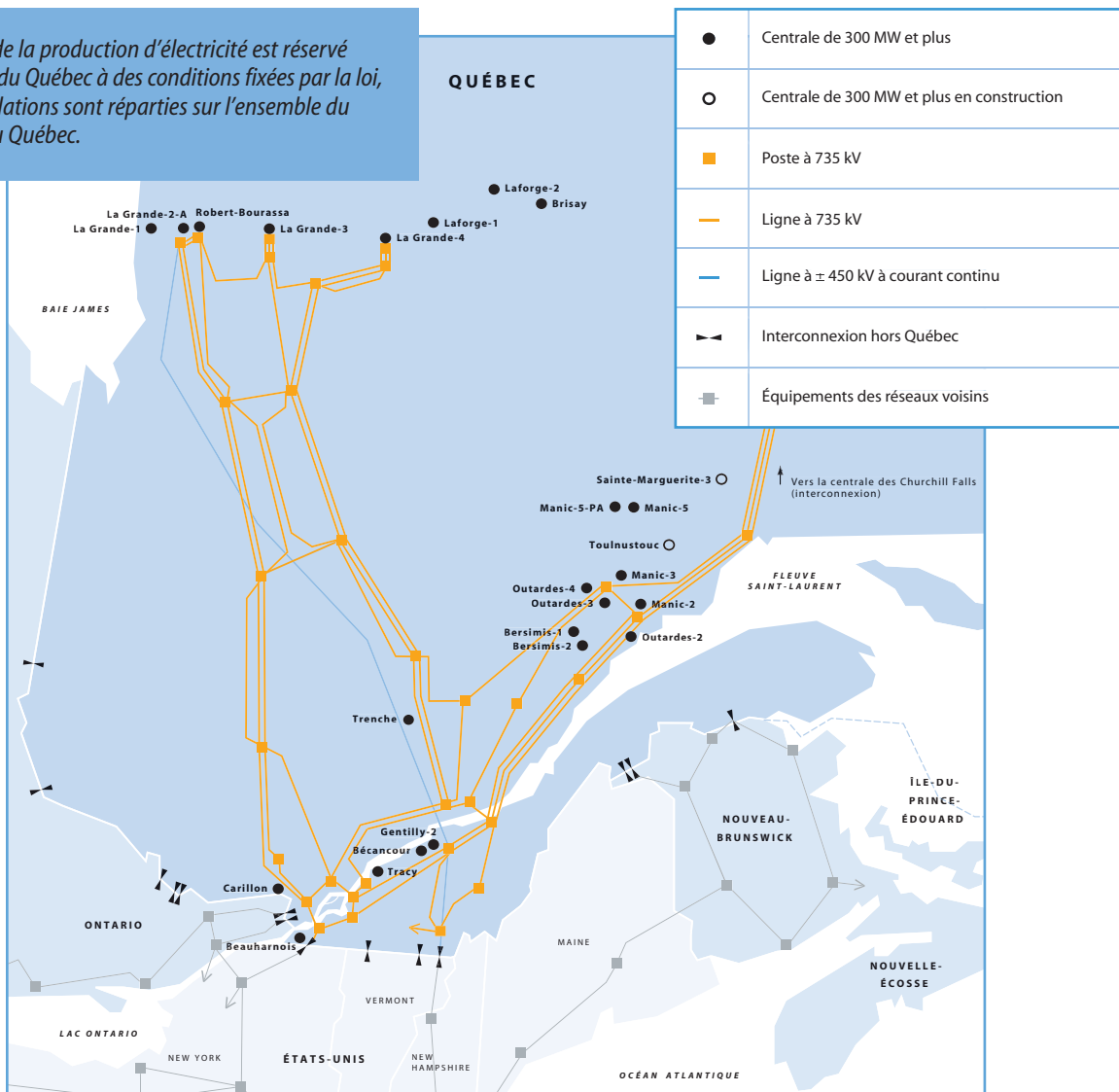
Jacques Laurent

Le président-directeur général,

André Caillé

Hydro-Québec est l'une des plus importantes entreprises d'électricité en Amérique du Nord; 3,5 millions de clients; plus de 21 000 employés permanents et temporaires; ventes de 152 TWh au Québec et de 43 TWh hors Québec dont 10,2 TWh sont produites au Québec; chiffre d'affaires de plus de 12 milliards de dollars; capacité de production de 31 174 MW à 93% d'origine hydraulique; réseau de transport de 32 273 km; réseau de distribution de 107 139 km.

L'essentiel de la production d'électricité est réservé au marché du Québec à des conditions fixées par la loi, et les installations sont réparties sur l'ensemble du territoire du Québec.



La mission : fournir de l'énergie et œuvrer 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 relié à l'énergie.

Une approche de développement durable

Hydro-Québec adhère au concept de développement durable depuis 1989. Elle met l'accent sur la protection et la mise en valeur de l'environnement ainsi que sur la concertation avec le milieu dans la réalisation de ses projets et ses activités. En tant que citoyen corporatif responsable, l'entreprise se soucie d'apporter une contribution significative à l'essor économique, social et culturel de la société québécoise.

Les principes et les orientations privilégiés par Hydro-Québec en matière de développement durable sont inscrits dans ses politiques, plus particulièrement dans celles intitulées Notre rôle social et Notre environnement.

Politiques Notre rôle social et Notre environnement – Principes et orientations

- *Gestion environnementale rigoureuse conforme à la norme ISO 14001;*
- *innovation technologique visant la pérennité et la performance des équipements;*
- *utilisation efficace des ressources;*
- *prévention de la pollution;*
- *réutilisation, valorisation et recyclage;*
- *utilisation polyvalente des sites;*
- *mise en valeur des ressources collectives;*
- *concertation avec les collectivités;*
- *participation active au développement économique, régional et social;*
- *protection et mise en valeur du patrimoine bâti et technologique;*
- *gestion des risques d'atteinte à l'intégrité physique des personnes.*

Outils de gestion

À l'interne

Pour soutenir ces principes et ces orientations, Hydro-Québec dispose de plusieurs outils de gestion interne. Ainsi, dans la continuité de son implication en matière d'environnement depuis plus de 25 ans, Hydro-Québec a entrepris, en 1997, l'implantation d'un système de gestion environnementale (SGE) conforme à la norme internationale ISO 14001. Ses interventions sur le plan de l'environnement et des relations avec le milieu sont soutenues par du personnel spécialisé qui, en 2001, regroupait 254 personnes permanentes et temporaires. Divers réseaux internes de gestionnaires et de spécialistes dans ces domaines ont été mis sur pied pour soutenir les décideurs de l'entreprise. Suivant des objectifs similaires, l'entreprise a mandaté deux comités : le Comité de l'environnement et de la responsabilité sociale (CERS) du Conseil d'administration, qui appuie les administrateurs dans leur fonction de régie d'entreprise, et un autre comité, composé d'experts externes, qui examine différents dossiers à la demande du CERS.

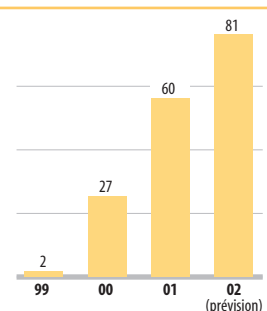


Enregistrement ISO 14001 de la Vice-présidence à l'exploitation des équipements de production

ISO 14001 Système de gestion environnementale (SGE)

En 2001, six unités responsables des activités de production, d'ingénierie, de projets et de construction, d'approvisionnement en biens et services ainsi que de recherche et de développement sont venues s'ajouter aux trois déjà enregistrées depuis 1999, ce qui porte à 60 % le nombre d'employés de l'entreprise, dont les activités comportent un aspect environnemental significatif, qui sont encadrées par un SGE.

Employés dont les activités sont encadrées par un SGE enregistré ISO 14001 (%)



À l'externe

Hydro-Québec participe aux principaux forums de l'industrie de l'énergie et du monde scientifique, ce qui lui permet d'être au fait des meilleures pratiques en matière d'environnement et de développement durable. Elle collabore activement aux travaux des gouvernements, notamment dans les domaines de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Elle consulte les collectivités, les populations locales et les milieux hôtes de ses projets, crée au besoin des partenariats avec ces groupes et s'assure ainsi de leur participation aux décisions qui les touchent.

Principaux enjeux

Choisir la meilleure filière de production

Plus de 93 % de la capacité de production d'Hydro-Québec est d'origine hydraulique. Les graphiques suivants comparent différentes filières de production. Ces comparaisons sont basées sur des analyses de cycle de vie.

Principales émissions atmosphériques

- **CO₂ (dioxyde de carbone ou gaz carbonique)** : le plus important gaz à effet de serre lié aux activités humaines
- **SO₂ (dioxyde de soufre)** : précurseur important des dépôts acides et des particules fines
- **NO_x (oxydes d'azote)*** : précurseurs importants de l'ozone au sol (smog urbain) et des dépôts acides

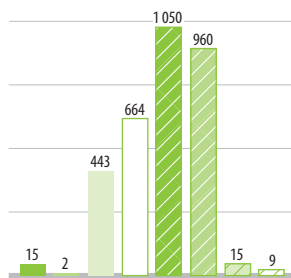
Rendement de l'investissement énergétique

Rapport entre la quantité d'énergie produite pendant la durée de vie normale d'une installation et la quantité d'énergie nécessaire pour construire et entretenir cette installation, ainsi que pour l'alimenter en combustible. Plus le ratio est élevé, meilleur est le rendement.

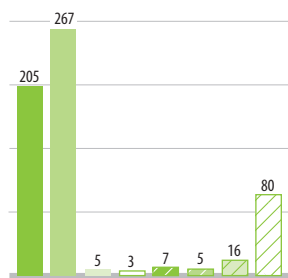
Territoire directement utilisé

Les énergies renouvelables utilisent de grandes superficies. Toutefois, les statistiques sur le charbon n'incluent pas les territoires touchés par les précipitations acides, qui réduisent la productivité des écosystèmes. Si on tient compte de la superficie subissant l'action des précipitations acides dans le nord-est de l'Amérique du Nord, les centrales au charbon utilisent 10 fois plus d'espace que les centrales hydro-électriques existantes par kWh.

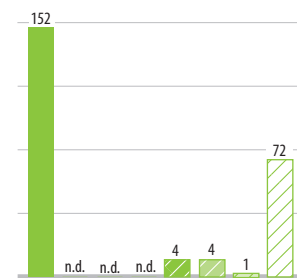
Émissions de gaz à effet de serre (CO₂) (kt éq. CO₂/TWh)



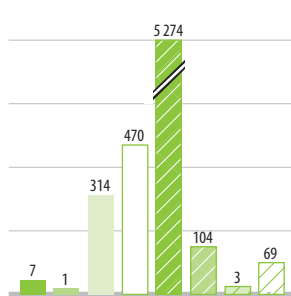
Rendement de l'investissement énergétique




Territoire directement utilisé (km²/TWh)



Émissions de SO₂ (tSO₂/TWh)

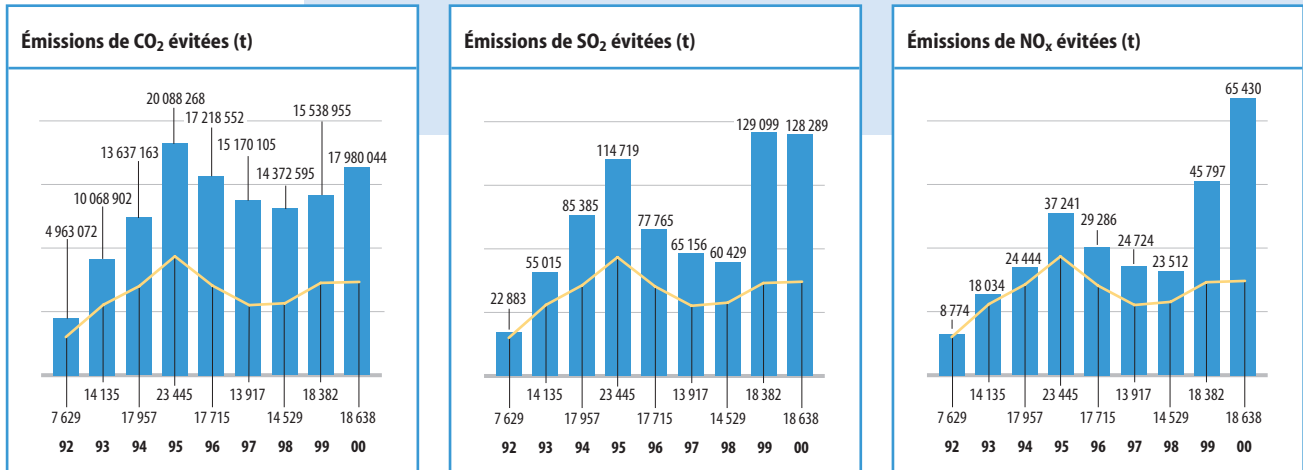


-  Hydraulique avec réservoir
-  Hydraulique au fil de l'eau
-  Turbine à gaz à cycle combiné (gaz naturel livré sur plus de 2 000 km)
-  Piles à combustible alimentées par reformage du gaz naturel
-  Charbon (1% S) : centrale existante sans épurateur de SO₂
-  Charbon (2% S) : centrale moderne avec épurateur de SO₂
-  Nucléaire
-  Éoliennes

* Les émissions de NO_x, associées aux diverses options de production d'électricité ne sont pas présentées dans ces graphiques car les résultats d'analyse obtenus sont très variables. Ils dépendent surtout des techniques de combustion et, dans une moindre mesure, du combustible utilisé.

Des émissions de gaz à effet de serre évitées

Comme Hydro-Québec exporte plus d'électricité qu'elle n'en importe, les transferts nets correspondent à des émissions de gaz à effet de serre évitées. En effet, les clients hors Québec évitent de faire fonctionner leurs centrales au mazout et au charbon lorsqu'ils achètent l'électricité d'Hydro-Québec.



— Exportations nettes (GWh)
(énergie vendue moins énergie achetée)

Énergie renouvelable

Hydro-Québec produit principalement de l'hydroélectricité. Elle s'approvisionne aussi en électricité auprès de producteurs privés utilisant généralement des sources d'énergie faiblement polluantes.



La filière hydroélectrique est reconnue comme une énergie renouvelable

« Le gouvernement du Canada reconnaît que l'hydroélectricité est une forme d'énergie renouvelable pouvant contribuer de façon significative à la réduction des gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques. »

Correspondance de David Anderson, ministre de l'Environnement du Canada, à l'Association canadienne de l'hydroélectricité, 21 décembre 2001, traduction libre.

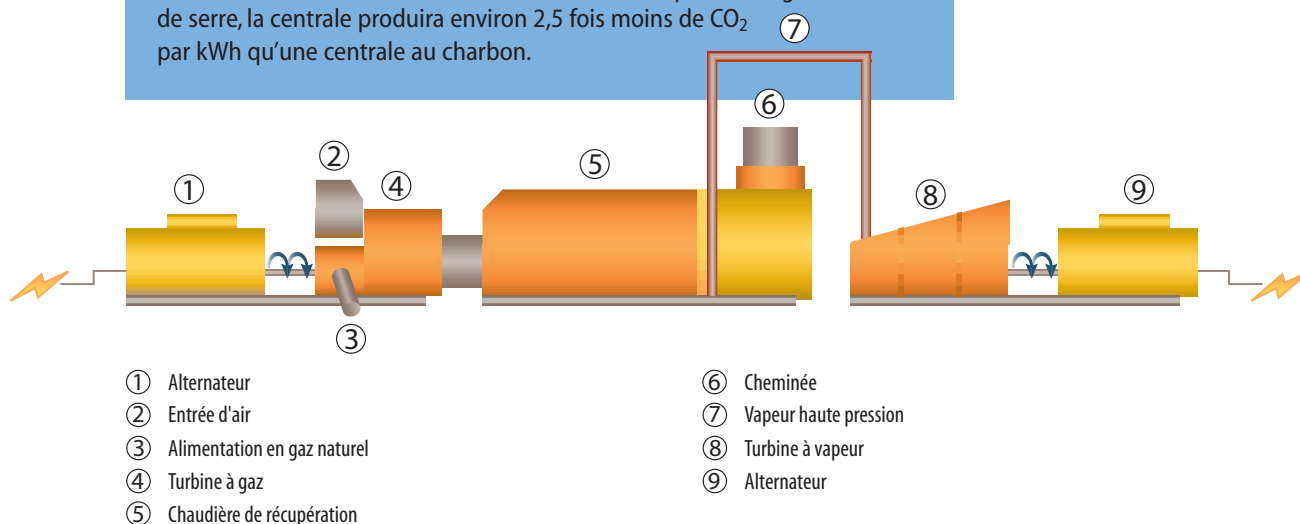
Bilan de la production et des achats d'électricité en GWh	1999			2000			2001		
Hydroélectricité produite			137 833			147 870			139 594
Achats d'hydroélectricité			29 802			31 728			29 623
Achats provenant de petites centrales hydroélectriques, biomasse et valorisation des déchets			2 634			2 214			2 587
Achats d'énergie éolienne			115			181			158
Total partiel énergies renouvelables			170 384			181 993			171 962
Énergie totale produite			143 129			153 529			144 679
Énergie totale achetée			45 787			34 123			37 473
Total de l'énergie produite et achetée			188 916			187 652			182 152
Proportion énergies renouvelables / énergie totale produite et achetée			90,2 %			97,0 %			94,4 %

Projet de centrale au gaz naturel du Suroît

Le développement hydroélectrique a toujours la priorité à Hydro-Québec. L'entreprise veut, par ailleurs, diversifier son parc de production, en alliant la performance des aménagements hydroélectriques à la souplesse de la filière thermique, de façon à assurer la sécurité d'approvisionnement des Québécois.

Une centrale thermique au gaz naturel à cycle combiné pourrait donc être construite dans la région de Beauharnois d'ici la fin de 2006. Ce projet du Suroît a fait l'objet d'une entente avec la Municipalité régionale de comté (MRC) de Beauharnois-Salaberry et la municipalité de Melocheville. Cette entente prévoit des retombées économiques importantes pour la région.

Les émissions de SO₂ et de NO_x d'une centrale comme celle du Suroît sont très faibles. La technologie qui sera utilisée intègre ce qui se fait de mieux en matière de réduction de ces émissions. Pour ce qui est des gaz à effet de serre, la centrale produira environ 2,5 fois moins de CO₂ par kWh qu'une centrale au charbon.



Et l'éolien ?

L'énergie éolienne présente plusieurs avantages environnementaux : énergie renouvelable, acceptabilité sociale et faible taux d'émissions atmosphériques. Considérés comme une filière d'appoint à cause du caractère intermittent de cette source d'énergie, les parcs éoliens combinés à un grand réseau hydroélectrique constituent une option intéressante dans une perspective de développement durable. Hydro-Québec est le plus important acheteur d'énergie éolienne au Canada. Elle s'engage à appuyer le développement du potentiel éolien du Québec par un programme d'achats ciblés qui, à compter de 2004, pourrait atteindre quelque 50 à 75 MW de plus par année.

Création du consortium OURANOS sur les changements climatiques

Hydro-Québec est l'un des membres fondateurs du consortium OURANOS sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques. Créé à l'automne 2001 de concert avec de nombreux partenaires gouvernementaux et universitaires, OURANOS disposera d'un budget initial d'environ 28 M \$ pour la période 2001-2004. Le Consortium vise à réunir les données physiques et socio-économiques indispensables à la prise de décision et à l'adaptation aux changements climatiques.

Réaliser des projets acceptables sur le plan environnemental et accueillis favorablement

Avant de réaliser un projet, Hydro-Québec s'efforce de le rendre acceptable du point de vue environnemental et d'obtenir l'appui des milieux hôtes. Afin de bien connaître les attentes de ces milieux et de mieux y intégrer ses installations, elle met sur pied des tables d'information et d'échange, organise des consultations publiques et multiplie les rencontres avec les analystes externes en environnement.

Obtention des autorisations gouvernementales provinciale et fédérale pour la réalisation du projet hydroélectrique de la rivière Toulnostouc

À la suite des études environnementales et des ententes conclues avec les milieux hôtes, Hydro-Québec a obtenu en 2001 les autorisations gouvernementales permettant d'entreprendre la réalisation du projet hydroélectrique de la Toulnostouc. Les travaux ont commencé en novembre 2001.



Poursuivre la recherche sur les champs électriques et magnétiques

Deux organismes scientifiques de réputation internationale ont statué sur l'état des connaissances acquises à la suite des efforts de recherche accomplis pour réduire l'incertitude scientifique concernant le risque de cancer associé aux champs électriques et magnétiques (CÉM). En résumé, le National Radiological Protection Board (NRPB) conclut que les études épidémiologiques et les expériences en laboratoire fournissent peu de preuves que les CÉM peuvent causer un cancer, tandis que l'International Agency for Research on Cancer (IARC) a classifié les champs magnétiques (CM) d'extrêmes basses fréquences, en courant alternatif, comme possiblement cancérigène. Toutefois, l'IARC reconnaît qu'aucune explication scientifique n'a été fournie pour l'association statistique entre l'élévation du risque de leucémie et l'augmentation de l'exposition aux CM domestiques, n'excluant pas la possibilité de facteurs confondants et de biais méthodologiques.

Enfin, les résultats d'une étude parrainée par Hydro-Québec ont été publiés en 2001. Les résultats montrent que, contrairement à certaines études réalisées en laboratoire qui indiquaient des changements importants dans la sécrétion de la mélatonine (hormone sollicitée dans plusieurs fonctions physiologiques) chez l'animal de laboratoire, de tels changements ne se produisent pas dans la population humaine exposée aux CÉM provenant des lignes de transport à 735 kV.



Centre d'interprétation des CÉM – Électrium

Gérer le réseau de distribution en concertation avec le milieu



L'encombrement et l'impact visuel du réseau aérien de distribution suscitent de nombreuses préoccupations. En 2001, 91 demandes d'enfouissement totalisant quelque 80 km de lignes ont été présentées par des municipalités, dont 84 en vertu du programme gouvernemental québécois touchant les sites patrimoniaux, culturels et touristiques. Par ailleurs, des discussions sont engagées, notamment avec l'Union des municipalités du Québec, afin de promouvoir la réalisation de projets d'enfouissement du réseau dans les nouveaux lotissements résidentiels.

Les arbres à proximité des lignes peuvent causer des dommages au réseau aérien de distribution à l'occasion d'intempéries. Il s'agit néanmoins d'un patrimoine précieux pour les municipalités et la population. C'est pourquoi, en collaboration avec certaines municipalités, Hydro-Québec a élaboré un guide établissant des orientations sur la gestion de la végétation dans les emprises de lignes situées en milieu urbain.

Utiliser l'énergie efficacement



Stand Hydro-Québec au Salon de l'habitation

Le développement durable exige aussi d'optimiser l'utilisation de l'électricité. C'est pourquoi Hydro-Québec est active dans le domaine de l'efficacité énergétique depuis le début des années 1960. Les programmes de l'entreprise ont permis notamment de modifier les comportements de consommation d'une large part de la clientèle et de mieux répartir la consommation d'électricité dans le temps. À titre d'exemple, le Projet d'efficacité énergétique a permis de réaliser, sur la période de 1990 à 2000, des économies d'énergie de près de 2 500 GWh, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 100 000 clients résidentiels.

Bilan du Projet d'efficacité énergétique 1990-2000 – Économies d'énergie	
	Résultats 1990-2000 (GWh)
Marché résidentiel	536
Marché commercial et institutionnel	835
Marché industriel	1085
Total	2456

Sur la base d'une évaluation rigoureuse du potentiel résiduel d'économie d'énergie au Québec, réalisée de concert avec l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec, Hydro-Québec proposera un plan global en efficacité énergétique portant sur un horizon de trois ans qui sera soumis à la Régie de l'énergie d'ici la fin de 2002.



En harmonie avec les gens





Implication sociale

Par ses dons et par ses commandites, Hydro-Québec appuie de nombreuses causes. Les dons sont d'abord consacrés aux domaines de l'aide humanitaire, de l'éducation et de la santé. Le budget de commandites est, pour sa part, dévolu à ces secteurs : les sciences et la culture, le domaine socio-économique, l'environnement et le développement durable ainsi que le sport amateur.

Outre des investissements annuels de plus de 100 M\$ en recherche et développement, Hydro-Québec soutient 18 chaires de recherche dans différentes universités québécoises, notamment dans les domaines technologique, social, de la santé et de l'environnement. Elle offre également des stages à des étudiants universitaires depuis plusieurs années. En 2001, 430 jeunes ont ainsi pu enrichir leur expérience de travail en se joignant au personnel régulier de l'entreprise.

Par ailleurs, l'entreprise encourage le bénévolat de ses employés. Ainsi, 160 d'entre eux se sont prévalus du programme leur permettant d'obtenir une contribution financière pouvant atteindre 1 000 \$ au nom de l'organisme communautaire dont ils font partie. En 2001, ces contributions ont totalisé près de 140 000 \$.

	1999	2000	2001
Dons (M\$)	4,3	4,9	5,4
Commandites (M\$)	5,6	6,5	7,4
Chaires universitaires (M\$)	1,2	1,4	1,5
Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (M\$)	sans objet	sans objet	0,4

Fondation Hydro-Québec pour l'environnement

Lancée en mars 2001, la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement a pour but de soutenir des interventions concrètes et durables afin d'améliorer les milieux naturels et l'environnement au Québec. Des fonds totalisant près de 370 000 \$ ont rendu possible la réalisation de quatorze projets dans huit régions du Québec. L'action de la Fondation a contribué notamment à protéger sept espèces menacées et deux espèces préoccupantes.



Lancement de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement

En 2001, 94 % de la population québécoise dit avoir une opinion très ou plutôt favorable d'Hydro-Québec, ce qui la place en première position, devant des entreprises comparables au Québec.

Des employés aux Jeux du Québec

Une trentaine d'employés et de retraités d'Hydro-Québec ont travaillé comme bénévoles aux Jeux du Québec tenus en mars 2001 à Rimouski et une dizaine d'entre eux ont participé à une publicité télévisée sur les Jeux dans la région du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie.



Sécurité du public

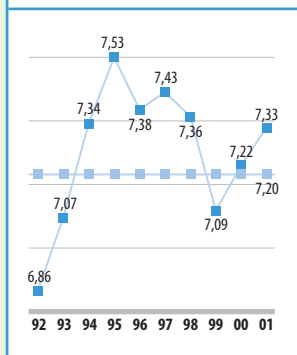
En 2001, on a dénombré quatorze incidents touchant des citoyens, dont un accident mortel, principalement lors de manœuvres d'élagage des arbres et de contacts accidentels de structures de métal avec des conducteurs sous tension. Aucun incident n'est cependant survenu dans les installations de l'entreprise. On a aussi signalé sept incidents touchant des entrepreneurs, causés principalement par des contacts avec les conducteurs et des activités d'élagage.

L'amélioration des résultats enregistrée au cours des dernières années en matière de sécurité est largement attribuable aux efforts de sensibilisation déployés auprès du grand public et des travailleurs spécialisés. À ces efforts, s'ajoutent le contrôle et la vérification de la sécurité des installations exercés par l'entreprise sur une base annuelle. En 2001, 136 installations ont ainsi fait l'objet de vérification en vue de mettre en place des actions d'amélioration suivant les besoins.

Clientèle



Évolution de l'indice de satisfaction de la clientèle (ISC)



■ ISC
■ Cible

À l'écoute de la clientèle

L'entreprise est à l'écoute de ses clients. Elle recueille leurs attentes au moyen d'études et de groupes de discussion de consommateurs et en fait un suivi régulier. Les attentes prioritaires concernent les tarifs, la qualité du service, l'exactitude de la facturation, la fiabilité de l'alimentation et la sécurité des installations. Le degré de satisfaction qui fait également l'objet d'un suivi systématique est en hausse par rapport aux deux années précédentes.

Une réponse à des besoins particuliers

Pour sa clientèle en difficulté de paiement et à faible revenu, Hydro-Québec continue d'améliorer la qualité du service en fonction des attentes prioritaires de sa clientèle. Certains services et actions visent plus particulièrement ou implicitement la clientèle à faible revenu :

- en hiver, entre le 1^{er} décembre et le 31 mars, la non-interruption du service, chez les clients résidentiels pour qui l'électricité est essentielle au chauffage et le rétablissement du service chez les clients résidentiels privés de courant pour cause de non-paiement ;
- la promotion du mode de paiement par versements égaux ;
- des modalités de paiement et des produits spécifiques pour faciliter l'acquittement des arrérages, et des ententes de paiement particulières, très souples, pour l'ensemble de cette clientèle ;
- le service téléphonique « Avant de louer », qui fournit de l'information sur les coûts d'électricité d'un logement ;
- des relations soutenues avec les associations de consommateurs et des liens avec les intervenants œuvrant auprès de cette clientèle, notamment le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, l'Agence de l'efficacité énergétique, les organismes d'aide aux nouveaux arrivants et les associations de locataires.

Pour les communautés culturelles, particulièrement dans la région de Montréal, Hydro-Québec offre aux nouveaux arrivants des séances d'information sur l'utilisation sécuritaire de l'électricité et sur la facture. Elle prend également en considération les particularités de ces communautés dans l'application de son programme d'interruptions printanières.

Collectivités et populations locales



Poste de Lorrainville

Relations avec les collectivités

Dans le cadre de comités de liaison permanents, Hydro-Québec travaille de concert avec l'Union des municipalités du Québec, la Fédération québécoise des municipalités et l'Union des producteurs agricoles à l'amélioration de certaines de ses pratiques touchant l'ensemble du territoire municipalisé. En 2001, les discussions avec les deux organismes municipaux ont porté notamment sur l'amélioration des communications en situation d'urgence et sur la maîtrise de la végétation à proximité des équipements électriques. Avec l'Union des producteurs agricoles, elles ont aussi porté sur la gestion des situations d'urgence ainsi que sur la mise en culture des nouvelles emprises de lignes.

Sur le plan local et régional, Hydro-Québec entretient des relations directes et soutenues avec des municipalités, des organismes socio-économiques, des regroupements de citoyens ainsi qu'avec des communautés autochtones dans toutes les régions du Québec. Grâce à des échanges réguliers au sein d'un grand nombre de comités et de groupes de travail, l'entreprise établit les partenariats nécessaires au déploiement harmonieux de ses activités et projets sur le territoire.

Ces relations de collaboration ont conduit cette année à la conclusion de près de 40 ententes dont la durée peut varier de quelques mois à plusieurs années. Il s'agit, entre autres, d'ententes de partenariat, d'accords pour la location de propriétés à des fins communautaires et de conventions en vertu du Programme de mise en valeur intégrée de l'entreprise.

Entente tripartite sur l'évaluation foncière des propriétés d'Hydro-Québec

En avril 2001, Hydro-Québec a conclu avec l'Union des municipalités du Québec et la Fédération québécoise des municipalités une entente qui vise à améliorer les relations entre Hydro-Québec et les municipalités en matière d'évaluation foncière des propriétés de l'entreprise. L'entente prévoit notamment l'élaboration, en collaboration avec l'ensemble des partenaires concernés, d'un document de référence qui établira les règles, les méthodes et les processus d'évaluation des propriétés d'Hydro-Québec.



Centre administratif de Rouyn-Noranda

Intégration des projets aux milieux hôtes

En 2001, des tables d'information et d'échange réunissant les représentants des municipalités et des organismes régionaux se sont tenues sur la Côte-Nord relativement au projet de ligne à 315 kV Toulnostouc-Micoua, ainsi qu'au Saguenay—Lac-Saint-Jean, au sujet des projets de centrale de la Péribonka et de dérivation partielle de la rivière Manouane.

Dans le cas de ce dernier projet, les discussions avec les autorités locales ont conduit à la signature d'une entente de partenariat avec la communauté innue de Mashteuiatsh, ainsi qu'à la création d'une société en commandite avec les MRC du Fjord-du-Saguenay, de Maria-Chapdelaine, de la Haute-Côte-Nord et de Manicouagan. En 2001, dans le cadre du projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Romaine, Hydro-Québec a signé avec la municipalité de Havre-Saint-Pierre une entente prévoyant notamment sa collaboration aux études environnementales, ainsi qu'un protocole d'entente avec le Centre local d'emploi.





Exemple d'initiative de mise en valeur intégrée

Pour assurer le respect de ses engagements, Hydro-Québec met sur pied divers comités conjoints formés de gestionnaires de l'entreprise et de représentants du milieu, qui ont pour mandat d'implanter les mesures prévues aux ententes, d'optimiser les retombées économiques dans le milieu ou de suivre la réalisation des travaux. Parmi les comités actifs en 2001, on peut mentionner le comité de mise en œuvre de l'entente Pesamit avec la communauté innue de Betsiamites, les comités d'optimisation des retombées économiques des projets de la Toulnostouc et de la Sainte-Marguerite-3 sur la Côte-Nord, ainsi que le comité consultatif sur les dépenses régionales pour les projets d'équipement sur la rivière Saint-Maurice.

Avec son Programme de mise en valeur intégrée, Hydro-Québec contribue financièrement à la réalisation d'initiatives mettant en valeur les milieux naturel ou social dans les municipalités touchées par des projets majeurs. Ainsi, dans le cadre du projet de ligne Aqueduc-Atwater-Viger, elle a soutenu la ville de Verdun dans son initiative d'aménagement d'un parc riverain et d'une passerelle pour cyclistes, de même que la ville de LaSalle, pour l'aménagement d'une piste piétonnière le long des berges du fleuve Saint-Laurent.

Crédits du Programme de mise en valeur intégrée

	Nombre	Crédits d'Hydro-Québec (M\$)	Financement complémentaire (M\$)	Coût des travaux (M\$)
Interventions en 2001	43	1,9	2,5	4,5
Interventions depuis 1985	864	77,6	124,1	201,7

Gestion concertée des territoires et des ressources

La présence de ses installations dans toutes les régions du Québec fait de l'entreprise un acteur important dans l'aménagement du territoire. Hydro-Québec collabore notamment au processus d'élaboration des schémas d'aménagement des municipalités régionales de comté et des communautés métropolitaines du Québec. Elle participe aussi, avec les autres utilisateurs, à la gestion concertée de nombreuses rivières, entre autres la rivière des Outaouais et le Richelieu, ainsi qu'aux travaux de divers comités d'aménagement ou de gestion des ressources.

Pour prévenir les situations conflictuelles, Hydro-Québec sensibilise les intervenants par la diffusion de publications comme le dépliant *L'aménagement du territoire, il faut s'en parler*, diffusé auprès des intervenants municipaux et régionaux, ou encore la brochure *Le bon arbre au bon endroit*, diffusée aux nouveaux demandeurs de branchements résidentiels. Lorsque nécessaire, elle agit sur ces problématiques en concertation avec les autorités locales ou encore directement. Par exemple, l'entreprise a acquis des terrains aux abords des centrales thermiques des Îles-de-la-Madeleine et du nord du Québec afin de réduire les inconvénients causés par le bruit.

La gestion concertée des réservoirs exercée par Hydro-Québec permet de partager avec d'autres usagers l'utilisation de ces plans d'eau. Par exemple, elle a conclu en 2001 une entente de principe sur l'utilisation polyvalente des installations des Rapides-des-Quinze à des fins récréotouristiques pour la région.





Hydro-Québec favorise aussi l'accès à ses propriétés pour des usages secondaires, tout en tenant compte de la sécurité des personnes et des exigences de l'exploitation de ses équipements. Voici quelques exemples d'aménagements réalisés en partenariat avec les collectivités :

- sentier pédestre sur les propriétés de l'entreprise le long de la rivière Sainte-Anne;
- rampe de mise à l'eau au réservoir Sainte-Marguerite 3;
- marais à bernaches du Canada à Chisasibi;
- piste cyclable à Chambly dans l'emprise d'une ligne à 120 kV.

Hydro-Québec poursuit également ses actions de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine bâti, technologique et archéologique.

Découverte archéologique dans le Vieux-Montréal

Dans le cadre de travaux d'enfouissement du réseau de distribution sur la rue Saint-Éloi dans le Vieux-Montréal, la Commission des services électriques de la Ville de Montréal, mandatée par Hydro-Québec, a décelé la présence de deux foyers, une vingtaine d'éclats provenant du débitage d'outils de pierre et un assemblage faunique (415 os; 18 taxons). Un échantillon de charbon de bois daté au radiocarbone indique une occupation située entre 4 160 et 3 850 ans avant aujourd'hui. Cette datation est la plus ancienne obtenue sur un échantillon archéologique à Montréal.

Signature d'une entente sur la gestion hydraulique du réservoir Taureau avec la municipalité de Saint-Michel-des-Saints, la MRC de Matawinie et la Société de la faune et des parcs du Québec

L'entente permet de concilier les besoins des utilisateurs et la protection des milieux fauniques avec l'exploitation du plan d'eau à des fins de production hydroélectrique. Elle constitue un bel exemple de la capacité d'Hydro-Québec à s'entendre avec le milieu en privilégiant la gestion intégrée d'un plan d'eau et en favorisant l'utilisation polyvalente de ses réservoirs.

11^e Opération patrimoine architectural de Montréal

Le bâtiment administratif d'Hydro-Québec situé au 201 de la rue Jarry Ouest à Montréal était le Grand Lauréat Banque Scotia, catégorie Industrie ou édifice à bureaux, de la 11^e Opération patrimoine architectural de Montréal. En plus d'apprécier le style de l'édifice, le jury a souligné les efforts de l'entreprise pour préserver l'intégrité architecturale du bâtiment construit en 1951.

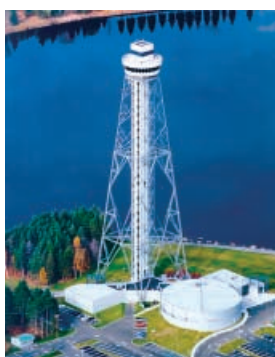


Appui au développement local et régional

Hydro-Québec contribue de façon importante à l'activité économique du Québec et de ses régions, notamment par le versement de dividendes à son actionnaire, par des achats de biens et services, par le soutien à l'emploi et par le versement de taxes municipales et scolaires.

Comme elle le fait pour ses projets, Hydro-Québec met en place divers comités conjoints avec des représentants du milieu afin d'optimiser les retombées économiques régionales de ses activités quotidiennes. Elle initie également une série d'actions visant à faire connaître les possibilités de contrats de biens et services aux fournisseurs locaux.

Année	Acquisitions de biens meubles et services (M\$)	Emplois directs soutenus (années-personnes)	Taxes municipales et scolaires (M\$)	Visites d'installations (nombre de visiteurs)
2000	1 475	10 393	38	223 567
2001	1 446	10 893	37	238 097



La Cité de l'Énergie, à Shawinigan

En accueillant des visiteurs dans douze de ses installations, Hydro-Québec contribue au développement récréotouristique régional. Elle soutient en outre des organismes qui coordonnent des visites touristiques sur ses propriétés, comme la Cité de l'Énergie. En 2001, Hydro-Québec a renouvelé une entente avec le Centre local de développement de la MRC de Rouyn-Noranda pour la gestion de visites à son centre d'exploitation du réseau. Hydro-Québec a également signé, avec la municipalité de Saint-André-d'Argenteuil, une entente de partenariat portant sur la revitalisation et le développement du site du parc de Carillon, dont une partie de l'achalandage est imputable à l'afflux de visiteurs à la centrale.

Hydro-Québec contribue également aux travaux d'organismes de planification et de développement économique du milieu, soit en participant à leur Conseil d'administration, soit en fournissant de l'expertise et des ressources techniques. À titre d'exemple, Hydro-Québec participe au Conseil d'administration du Centre québécois de recherche et de développement de l'industrie de l'aluminium. En 2001, l'entreprise a aussi participé au Chantier Défi-Emploi en Abitibi-Témiscamingue, qui vise à dynamiser l'économie régionale et à exploiter son potentiel de développement.



Parc et centrale de Carillon

Communautés autochtones

Le Québec compte onze nations autochtones, soit 77 800 personnes réparties dans 55 communautés. Plusieurs des équipements de production d'Hydro-Québec étant situés dans des territoires habités et exploités par les Autochtones, l'entreprise entretient des liens étroits avec ces communautés.

L'année 2001 a été marquée par la conclusion de plusieurs ententes, dont celle intervenue entre le gouvernement du Québec et les représentants des Cris du Québec appelée *La paix des braves*. Cette entente permettra de raffermir les relations politiques, économiques et sociales basées sur la coopération, le partenariat et le respect mutuel.

Au cours de l'année, Hydro-Québec, le gouvernement du Québec et les Cris ont renouvelé la *Convention sur le mercure (2001)* signée initialement en 1986.

En 2001, la valeur des contrats attribués à des organismes, des entrepreneurs ou à des travailleurs autonomes autochtones, s'est établie à plus de 74 M\$.

Depuis 1996, Hydro-Québec remet chaque année des bourses à des étudiants autochtones de niveaux collégial et universitaire s'étant distingués dans leurs études. En 2001, six étudiants ont été choisis parmi les 19 candidatures provenant de huit des onze nations autochtones du Québec.

Hydro-Québec offre à ses employés des séances de sensibilisation leur permettant d'avoir une perception plus juste de la réalité autochtone et de comprendre le cadre juridico-politique dans lequel ces communautés évoluent. En 2001, 207 employés y ont participé.





En harmonie avec la nature

Hydro-Québec soutient trois chaires de recherche universitaire en environnement dont voici les principaux objets et résultats de recherche en 2001.

Chaire industrielle CRSNG* sur les bioprocédés d'assainissement des sites de l'École Polytechnique de Montréal

- Poursuite du développement d'un consortium bactérien pour le traitement par bioactivation de sols contaminés.
- Poursuite des recherches pour obtenir une diminution naturelle des hydrocarbures et de l'arséniat de cuivre chromaté (CCA) dans le sol.
- Modélisation du choix de biorestauration des sites contaminés.



* Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
** Université du Québec à Montréal

Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal

- Recherche sur le concept de paysage et sa prise en compte dans la planification et la réalisation des projets, en partenariat avec le ministère de la Culture et des Communications du Québec.
- Argumentation favorisant le déploiement du réseau de distribution souterrain au regard des programmes d'Hydro-Québec.
- Intégration et insertion des équipements au paysage.
- Design des équipements de transport d'électricité.

Chaire de recherche en environnement Hydro-Québec-CRSNG* -UQÀM**

Mercure : les résultats indiquent que la pêche intensive modifie l'abondance relative des types de zooplancton et pourrait influencer à la baisse la teneur en mercure des poissons.

Gaz à effet de serre : les réservoirs n'émettent pas plus de gaz à effet de serre (GES) que les lacs naturels, quelques années après la mise en eau. Les réservoirs sont aussi des fixateurs de carbone (puits) tout comme les lacs témoins.



Chambres flottantes pour
mesurer les GES



Domages causés par les pics

Principaux résultats

Chaque année, Hydro-Québec investit des millions de dollars dans la recherche des solutions les plus appropriées et le développement des connaissances afin d'améliorer la gestion des impacts environnementaux de ses projets et activités.

Recherches technologiques

Hydro-Québec élabore différentes solutions technologiques afin de mieux gérer certaines problématiques environnementales. Ainsi, à la centrale Manic-5-PA, Hydro-Québec a mené des essais concluants sur l'utilisation d'un nouveau type d'écumoire pour résoudre le problème d'accumulation d'huile à la surface du puits de drainage. À la centrale de Bryson, elle a remplacé les bouilloires à l'huile par des bouilloires électriques pour le déglçage des poutrelles de l'évacuateur. On évite ainsi les émissions polluantes et les risques de déversements.

Ressources et habitats terrestres

Les résultats d'études concernant les zones riveraines des réservoirs démontrent qu'elles abritent un plus grand nombre d'espèces, dont la bernache du Canada, et la densité y est plus forte qu'aux abords des lacs témoins.

Les pics causent de nombreux dommages aux poteaux et autres structures de bois. En 2001, des techniques ont été mises à l'essai dans deux sites pour réduire les dommages sans perturber la faune.

Ressources et habitats aquatiques

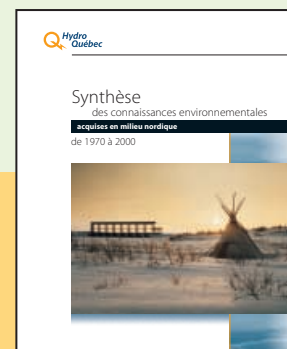
À la suite de l'aménagement d'une passe migratoire sur la rivière au Loup Marin, on a constaté une importante activité de reproduction. Cela contribuerait au recrutement en ouananiches du réservoir aux Outardes 2, qu'Hydro-Québec aensemencé au début des années 1980.

Champs électriques

Une étude, réalisée en laboratoire, visait à élucider l'interaction biophysique entre les mécanismes cellulaires et les champs électriques. Les résultats préliminaires de cette étude, qui se poursuivra en 2002, ont permis d'observer une réorientation des cellules en culture lorsqu'elles sont exposées aux champs électriques, ce qui pourrait notamment améliorer le processus de cicatrisation.

« Synthèse des connaissances environnementales acquises en milieu nordique de 1970 à 2000 »

Cette publication dresse un bilan des enseignements de 30 années d'études environnementales en territoire nordique. Elle traite de sujets aussi variés que l'évolution physique, chimique et biologique des réservoirs, des rivières ou tronçons de rivières à débit modifié, des zones côtières et estuariennes ainsi que du mercure. La somme des connaissances acquises permet de tirer des conclusions et des enseignements fondés sur des faits qui, compte tenu de leur valeur scientifique, peuvent orienter la réalisation des futurs projets d'aménagements hydroélectriques dans des milieux comparables.



Gestion concertée des plans d'eau

Pour favoriser la gestion concertée des plans d'eau, Hydro-Québec a réalisé diverses études, notamment sur l'utilisation de la rivière des Prairies dans le cadre du Montréal Bleu (hydraulicité, utilisation du territoire, perception du milieu et dimension économique). Une autre étude portant sur l'utilisation récente du territoire de la vallée du Saint-Maurice par les Attikameks de la communauté de Wemotaci a été menée.



Centrale de la Rivière-des-Prairies



Travaux d'enfouissement du réseau de distribution

Recherche sur le réseau souterrain de distribution

Afin de cerner des stratégies efficaces de mise en œuvre de programmes d'enfouissement, Hydro-Québec a réalisé une étude sur les outils d'aménagement et d'urbanisme, sur les attentes et les perceptions des intervenants, ainsi que sur l'influence des programmes d'enfouissement sur la valeur foncière des propriétés.

Ressources forestières

Hydro-Québec a produit 39 fiches de référence sur le milieu forestier afin de mieux connaître les enjeux et de mieux orienter ses interventions en forêt.

Mercure

En 2001, Hydro-Québec a poursuivi son programme de recherches en vue de gérer les risques liés à l'augmentation des teneurs en mercure dans les poissons résultant de la création des réservoirs hydroélectriques. Les teneurs en mercure des poissons présents dans les réservoirs reviennent aux conditions naturelles environ 20 à 30 ans après leur mise en eau.

Principales réalisations en 2001 :

- publication d'un guide de consommation des poissons pour le territoire de la Baie-James ;
- étude des coûts et bénéfices associés à la consommation des poissons de la région du complexe hydroélectrique La Grande ;
- étude de risque lié à l'exposition au mercure chez les oiseaux piscivores ;
- élaboration d'une méthode permettant d'évaluer le niveau d'exposition au mercure des pêcheurs sportifs.



Suivis environnementaux : une meilleure connaissance des impacts des projets

Centrale de la Sainte-Marguerite-3

- Augmentation, telle que prévue, de la concentration de mercure dans les poissons depuis la mise en eau du réservoir.
- Amélioration des connaissances sur les impacts économiques et sociaux, ainsi que sur l'utilisation du territoire.

Complexe hydroélectrique La Grande

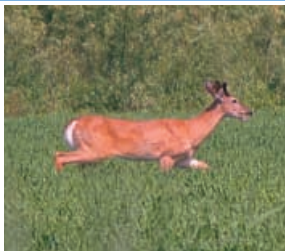
- Amélioration des connaissances sur l'évolution des berges du cours inférieur de la Grande Rivière.
- Les mesures d'atténuation et l'entretien des sites d'aménagement faunique se révèlent efficaces pour attirer la faune et sont très appréciés par les Cris.
- Suivi des impacts sociaux et économiques des aménagements auprès des trappeurs et des groupes concernés.

Centrale du Lac-Robertson

- Six ans après la mise en eau du réservoir, les teneurs en mercure ont cessé d'augmenter chez l'omble de fontaine et la ouananiche, mais elles demeurent quatre fois plus élevées qu'en conditions naturelles.
- Les teneurs moyennes continuent d'augmenter chez l'éperlan arc-en-ciel et l'omble chevalier de forme naine.

Réseau de distribution

- La liaison sous-fluviale à 25 kV entre la rive nord du Saint-Laurent et l'Île-aux-Coudres n'a pas modifié l'habitat du poisson.
- Les mesures d'atténuation sont efficaces et les outils d'évaluations environnementales internes ont été améliorés.
- Détection de certains écarts dans l'application des procédures de maîtrise de la végétation.
- Correction des anomalies touchant la récupération des matières dangereuses résiduelles.



Réseau de transport Tronçon de ligne des Cantons — Saint-Césaire, en Montérégie

- Le taux de broutage des cerfs de Virginie est de 15% dans l'emprise, ce qui se rapproche des normes du guide d'aménagement des ravages de cerfs au Québec.
- Les lignes à haute tension n'ont aucune influence sur la pratique de l'agriculture de précision ni sur les données transmises par le *Differential Global Positioning System* de la Garde côtière canadienne.

Formation et sensibilisation

Depuis le début de l'implantation d'ISO 14001, plus de 8 000 employés, dont au-delà de 3 300 en 2001, ont participé à des activités de formation et de sensibilisation au système de gestion environnementale.

L'entreprise a également institué des programmes afin de transmettre les compétences nécessaires au personnel dont les activités ont des impacts environnementaux significatifs. Au total, 7 276 employés ont participé à diverses formations en environnement au cours de l'année.

Le programme de stages en environnement s'est poursuivi pour la quatrième année consécutive. En 2001, Hydro-Québec a embauché 29 étudiants universitaires. Ce programme contribue notamment à bien préparer les futurs diplômés au marché de l'emploi.



« Mon stage m'a permis de trouver un emploi dès la fin de mon mandat et de développer mon réseau de contacts. »

Julie Maheu, stagiaire universitaire,
Maîtrise en sciences de l'environnement, UQÀM

Performance environnementale

Efficacité énergétique des équipements et des bâtiments

La performance énergétique de 85 bâtiments administratifs de l'entreprise s'établit à 320 kWh/m², soit une amélioration de l'ordre de 25 % par rapport à 1991, l'année de référence. Cette performance se maintient depuis les quatre dernières années. En 2001, Hydro-Québec a mené des activités de sensibilisation à l'efficacité énergétique auprès de ses employés travaillant dans les bâtiments situés sur l'île de Montréal. L'entreprise a également réalisé des projets de modification ou d'installation de systèmes automatisés de contrôle énergétique dans plusieurs bâtiments, par exemple, la fermeture automatique des aérothermes pendant l'ouverture des portes de garage.



À la centrale thermique de Tracy, le remplacement des réchauffeurs de mazout a permis de réduire la consommation d'énergie de 4 280 MBTU sur une période d'un an, ce qui a permis d'économiser près de 272 000 \$.

Hydro-Québec procède actuellement dans ses postes au remplacement de luminaires à incandescence au mercure par un nouveau type de luminaire permettant de réduire la consommation d'énergie et l'impact visuel pour le voisinage.





Matériel et matériaux utilisés

Poteaux

Dans la mesure du possible, l'entreprise récupère et réutilise les poteaux en bois traités retirés du réseau lors de travaux. Cependant une bonne partie de ceux-ci ne peuvent être réintégrés car ils ne répondent plus aux critères de qualité et de sécurité. En conséquence, une importante quantité de poteaux neufs doit être achetée chaque année. Les poteaux qui ne peuvent être réintégrés au réseau sont vendus à des fins de recyclage ou de valorisation énergétique.

Poteaux achetés en 2001				
	Poteaux de bois traités au PCP*	Poteaux de bois traités au CCA**	Poteaux en acier	Total
Réseau de distribution	31 231	2 385	260	33 876
Réseau de transport	654	0	sans objet	654

Poteaux de bois récupérés et réintégrés au réseau en 2001			
	Poteaux retirés du réseau	Poteaux récupérés	Poteaux réintégrés au réseau
Réseau de distribution	10 744	10 182	392
		95 %	3,8 %
Réseau de transport	148	90	0
		61 %	0 %

* PCP – pentachlorophénol

** CCA – arséniate de cuivre chromaté

Produits chimiques de remplacement

Un groupe de travail multidisciplinaire a amorcé en 2001 l'élaboration d'un processus d'évaluation des nouveaux produits chimiques utilisés à Hydro-Québec. Tout nouveau produit doit être évalué quant à ses impacts sur l'environnement, la santé et la sécurité. L'utilisation de certains nouveaux produits pourra éventuellement être interdite à la suite des évaluations.



Papier

La quantité de papier utilisée pour l'impression et la reprographie s'est établie en 2001 à plus de 735 tonnes. Tous ces papiers contiennent des fibres recyclées. Au chapitre de la réduction, quelque 27 000 clients étaient inscrits au programme de facturation et de paiement par Internet au 31 décembre 2001. Une économie de 350 000 factures et enveloppes est prévue pour 2002 dans le cadre de la poursuite de ce programme. Par ailleurs, en 2001, Hydro-Québec a récupéré et recyclé 520 tonnes de papier et de carton.

Huiles minérales isolantes

Hydro-Québec a décontaminé et régénéré 5 400 272 litres d'huiles minérales isolantes qui peuvent ainsi être réutilisées dans ses équipements ou vendues à certains fournisseurs. Cette performance porte à 98,1 % le taux de réutilisation des huiles minérales isolantes en 2001. Les huiles qui ne peuvent être régénérées selon les normes de qualité requises sont valorisées à des fins énergétiques.



Traitement des huiles minérales isolantes

Taux de réutilisation des huiles minérales isolantes dans les équipements			
	1999	2000	2001
Taux de réutilisation (%)	92,6	95,1	98,1
Quantité réutilisée (l)	2 416 409	3 674 883	5 400 272

Émissions, effluents et déchets

Programme 3RV-E

En 2001, Hydro-Québec a poursuivi son programme 3RV-E, qui vise à récupérer, recycler, réutiliser et valoriser les ressources avant de procéder, en dernier recours, à leur élimination. Cette initiative a permis de récupérer de nombreux produits qui, autrement, auraient été traités comme des déchets. Le tableau ci-dessous en fournit quelques exemples.

Produits	Unité de mesure	Récupération	Recyclage	Réutilisation		Valorisation
				interne	externe	
Accessoires de lignes	Tonne	172,4	69,0		103,44	
Appareillage électrique	Tonne	2 362,6	2 362,6			
Cartouches d'imprimante	Nombre	5 601		484	5 117	
Huiles usées (excluant les HMI)	Litre	463 316				463 316
Reliures à anneaux (« cartables »)	Nombre	25 000		18 749	6 251	



Hydro-Québec aide les jeunes en difficulté grâce à des projets de récupération

En collaboration avec les Centres de formation en entreprise et récupération de Victoriaville et de Montréal, Hydro-Québec participe à des programmes de revalorisation (accessoires de lignes et reliures à anneaux). Outre la récupération et la réutilisation de ressources, ces initiatives permettent la réintégration sur le marché du travail de jeunes en difficulté.

Recyclage des chauffe-eau

L'entreprise a émis des exigences particulières à l'intention de ses fournisseurs de chauffe-eau afin d'assurer une durabilité supérieure des appareils. De plus, elle a mis en œuvre un programme de recyclage des chauffe-eau en collaboration avec des firmes spécialisées.



CRMD de Saint-Hyacinthe

Matières dangereuses résiduelles

Dans le cadre de son plan de gestion, reconnu en 2000 par le ministère de l'Environnement du Québec, Hydro-Québec a mis en place 486 zones de récupération réparties dans l'ensemble de ses installations au Québec. Les matières dangereuses résiduelles sont récupérées et triées à la source sur les lieux de travail. Par la suite, elles sont regroupées dans des lieux de transit avant d'être acheminées vers l'un des quatre centres de récupération de matières dangereuses (CRMD) de l'entreprise, où elles sont traitées selon les critères du programme 3RV-E. En 2001, cette façon de faire a permis de récupérer 8 965 tonnes de matières dangereuses résiduelles.



Déversements de contaminants

En 2001, on a dénombré 505 déversements accidentels. Dans chaque cas, les polluants ont été récupérés et les sols traités. L'augmentation du nombre de déversements déclarés peut être notamment attribuable à l'implantation des systèmes de gestion environnementale, qui a entraîné la mise en place de structures d'alerte plus efficaces. Hydro-Québec est ainsi en mesure de mieux connaître l'ensemble des incidents, d'en analyser les causes et de mettre en place les correctifs appropriés.

Quelques constats importants :

- dans près de 66 % des cas, le produit déversé était de l'huile isolante ;
- dans 81 % des cas, le volume déversé était inférieur à 50 litres ;
- 60 % des déversements étaient causés par un bris d'équipement ;
- 72 % des déversements étaient attribuables aux activités de distribution.

Sols et sites contaminés

Hydro-Québec cherche des solutions novatrices permettant de prévenir la contamination et de faciliter la caractérisation et la restauration des sols et des sites contaminés. Par exemple, elle a développé un concept de traitement des sols par bioventilation favorisant la rétention et la dégradation du pentachlorophénol (PCP) dans les cours d'entreposage des poteaux. De plus, elle a conçu deux types d'aménagement de protection pour les cours d'entreposage de poteaux permettant de mieux protéger la qualité des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface contre les risques de contamination par les agents de préservation du bois.

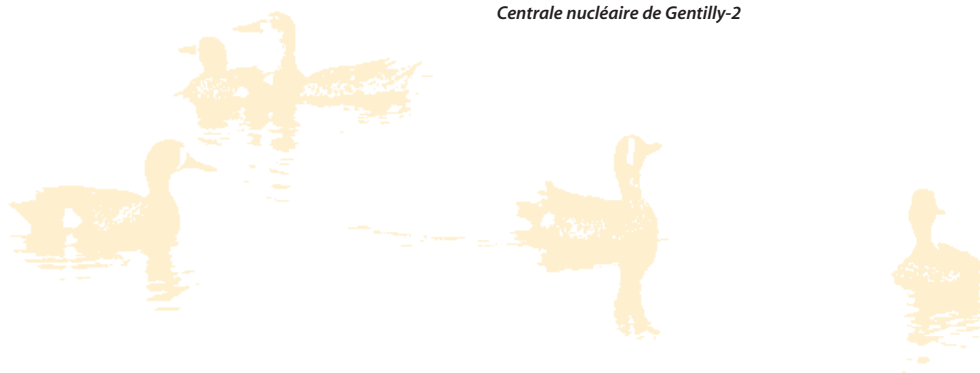
En 2001, une dizaine de sites appartenant à l'entreprise ont fait l'objet d'interventions de décontamination (traitement ou élimination des sols). Le coût total de ces interventions à ce jour est estimé à plus de 3,2 M\$.

Déchets radioactifs

Hydro-Québec exerce un suivi de l'indicateur relatif au taux de production de déchets radioactifs de faible et de moyenne activité radiologique. Cet indicateur mesure le volume moyen de déchets radioactifs, à l'exception du combustible nucléaire irradié, produit par un réacteur nucléaire en exploitation. Ces déchets comprennent les matériaux contaminés par des substances radioactives, comme les vêtements protecteurs et les pièces usagées. Rappelons qu'Hydro-Québec n'exploite qu'une seule centrale nucléaire, Gentilly-2. Le taux de production de déchets radioactifs de faible et de moyenne activité radiologique est de 155 m³ en 2001.



Centrale nucléaire de Gentilly-2





Gestion et maîtrise de la végétation

Comme l'exige la *Loi sur les pesticides*, Hydro-Québec dresse un bilan annuel de ses achats et de ses utilisations de pesticides. Ces produits sont surtout utilisés pour la maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes de transport, dans les postes, sur les digues et barrages et, dans une moindre mesure, pour l'élimination des insectes ou de la vermine dans certaines installations.

L'entreprise doit maîtriser la végétation sur une superficie de plus de 135 000 ha, constituée d'emprises de lignes de transport qui traversent des milieux boisés. En vertu du concept de « maîtrise intégrée de la végétation », elle s'efforce d'utiliser le bon mode d'intervention au bon endroit et au moment opportun. Ce concept est aussi appliqué lors des interventions sur la végétation visant à assurer le bon fonctionnement du réseau de distribution ainsi que la sécurité du public et des travailleurs.

Le suivi des travaux d'application de phytocides par pulvérisation aérienne dans les emprises de lignes de transport indique que ce mode d'intervention permet une application sécuritaire de phytocides en évitant de contaminer les éléments sensibles du milieu.

Pour évaluer la satisfaction de la clientèle à l'égard des travaux de maîtrise de la végétation sur le réseau de distribution, un sondage a été réalisé en 2001. Les résultats indiquent que 87% de la clientèle de la région pilote est satisfaite des interventions effectuées.

Hydro-Québec poursuit toujours son programme de valorisation des copeaux d'élagage qui proviennent généralement du déchetage des résidus de bois. Tout en permettant de réduire les quantités de déchets destinés à l'enfouissement, cette initiative donne accès à une ressource fort prisée, notamment pour l'amendement de sols agricoles.



Véhicule électrique

Transport routier

Hydro-Québec exploite un important parc de véhicules pour assurer l'entretien des réseaux et le service à la clientèle. En 2001, l'entreprise a adopté des mesures pour améliorer la gestion et réduire l'utilisation des véhicules employés dans le cadre de ses activités :

- réduction du nombre de déplacements et des distances parcourues en optimisant l'utilisation des véhicules servant à la gestion des magasins et des matières résiduelles;
- diffusion aux employés d'une liste de moyens pouvant être utilisés.

Par ailleurs, Hydro-Québec possède un parc pilote de onze véhicules électriques. Ces véhicules sont mis à l'essai surtout pour le service à la clientèle dans la région de Montréal.

Exigences envers les fournisseurs de biens et services

Pour s'assurer du respect, par ses fournisseurs de biens et services, des conditions environnementales et sociales qu'elle s'impose elle-même, Hydro-Québec a élaboré des clauses particulières qui sont intégrées aux contrats de ses fournisseurs. Les clauses contractuelles sont établies en fonction des aspects environnementaux en cause, des exigences légales associées aux travaux et des autres exigences des systèmes de gestion environnementale des différentes unités. De plus, les fournisseurs doivent démontrer qu'ils détiennent les certificats et permis requis et que leurs employés sont informés des exigences environnementales. Ils doivent également conserver des preuves que les exigences environnementales sont respectées.

Demandes et plaintes en environnement

Hydro-Québec a reçu 909 plaintes concernant l'environnement en 2001. Il s'agit surtout de plaintes relatives aux dommages à la propriété (61 %) et aux travaux d'égoutage (10 %) dans le domaine de la distribution. Pour une première année, elle a entrepris de documenter les demandes et les commentaires relatifs à l'environnement. Ce premier portrait montre l'importance des préoccupations de la population liées aux risques de contamination en ce qui a trait particulièrement au domaine de la distribution de l'électricité. Par ailleurs, un nombre important de demandes concernent l'utilisation polyvalente de ses propriétés, de ses installations et la gestion de ses niveaux d'eau.

Projets internationaux

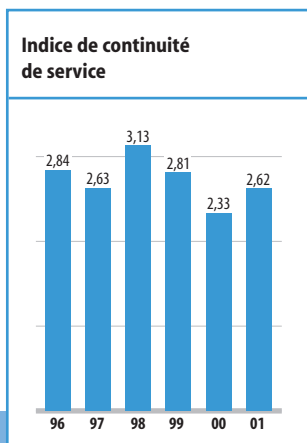
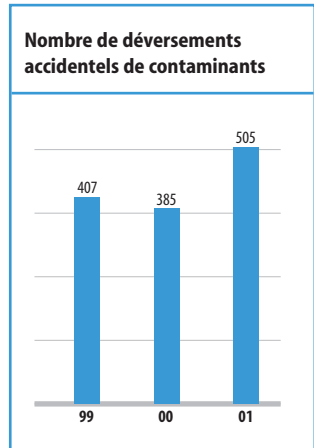
Dans le cadre du e₇, Hydro-Québec a contribué au rapport d'évaluation de la performance et au guide de réalisation de projets en Afrique du Sud, au Zimbabwe, en Thaïlande et au Mexique. Elle a aussi réalisé une étude intitulée *Expertise technique, construction de digues, mare de Pérélégou, Parc National du W au Niger*. Situées dans le Sahel, les mares du Parc National du W revêtent une importance mondiale dans le cadre du programme de l'UNESCO *L'Homme et la Biosphère*.



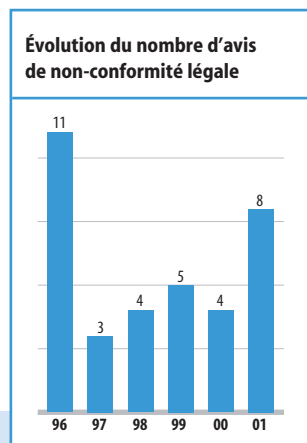
Au cours de 2001, Hydro-Québec a donné une formation d'une durée de 30 heures sur l'implantation d'un système de gestion environnementale selon la norme ISO 14001 à l'intention des étudiants à la maîtrise en gestion environnementale de l'Université Senghor, en Égypte.

Quelques indicateurs

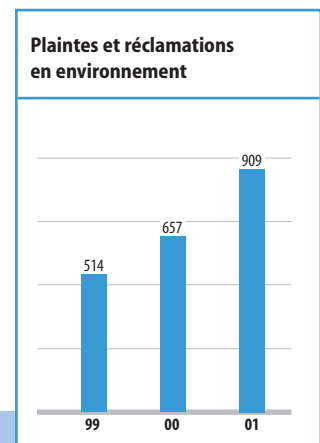
Comparaison des tarifs	
Ville	Tarif résidentiel (en ¢/kWh – devise canadienne)
Winnipeg, Man.	5,89
Montréal, QC	6,03
Ottawa, Ont.	7,65
Halifax, N.-É.	9,40
Seattle, Wash.	9,45
Edmonton, Alb.	10,13
San Francisco, Calif.	19,17
Boston, Mass.	20,04
New York, N.Y.	22,70



Cet indicateur mesure le nombre moyen d'heures d'interruption de service par client. Les données ne tiennent pas compte des événements climatiques exceptionnels, tel que le grand verglas de 1998.



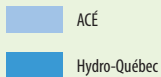
En 2001, huit avis de non-conformité légale ont été émis par les ministères québécois de l'Environnement ou des Ressources naturelles, par Environnement Canada ou par des municipalités. Les avis se rapportent aux déversements accidentels de contaminants, à la gestion des matières dangereuses, des matières dangereuses résiduelles, des produits pétroliers ainsi qu'au bruit.



La hausse de 2001 s'explique par les effets de la mise en place de procédures ISO 14001 qui exigent l'inscription de toutes les plaintes et réclamations ainsi que par une sensibilisation accrue des employés à l'importance de les colliger.

Hydro-Québec et l'industrie canadienne de l'électricité

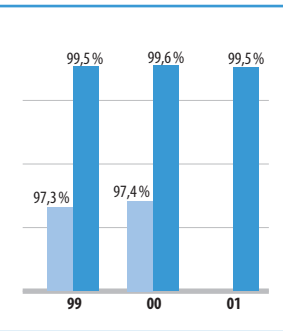
Grâce au Programme Engagement et responsabilité en environnement (ERE) de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ), des indicateurs communs permettent de comparer la performance des entreprises membres.



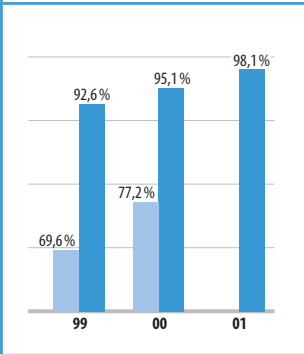
Les données de 2001 pour l'ACÉ ne sont pas disponibles.

Rendement énergétique interne des équipements de production

(électricité vendue / électricité produite)

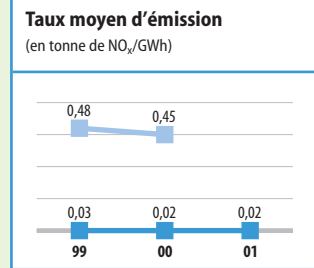
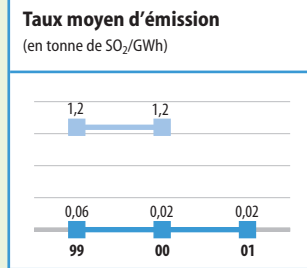
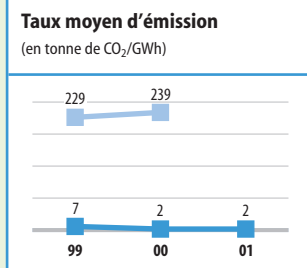
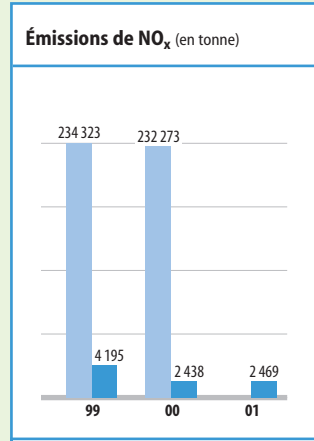
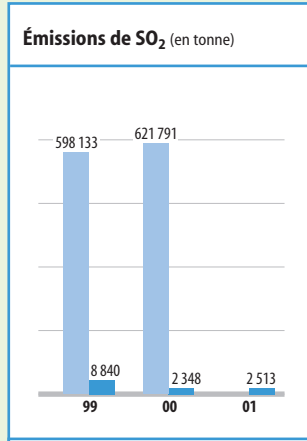
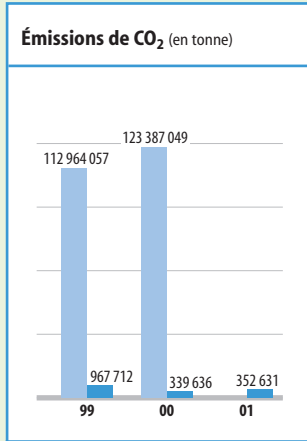
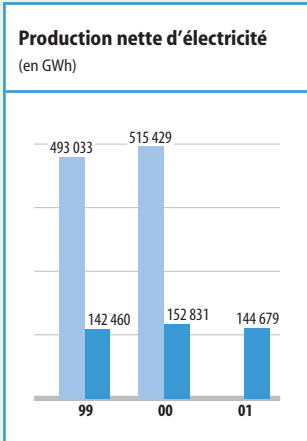


Réutilisation des huiles minérales isolantes



Émissions atmosphériques

Bien qu'on lui doive 30 % de l'énergie électrique produite au Canada en 2000, Hydro-Québec n'est responsable, pour cette année-là, que de 0,3 % du CO₂, de 1,5 % du SO₂ et de 1,8 % des NO_x émis par les entreprises d'électricité au Canada.





© Hydro-Québec
Reproduction autorisée
avec mention de la source
Dépôt légal - 2^e trimestre 2002

Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-39030-X
This publication is available in English