



IMMOBILISATIONS

AU 31 DÉCEMBRE 2002

23,6 G\$

REVENUS

EN 2002

7,9 G\$

PRINCIPAUX CLIENTS

EN 2002 (% DE REVENUS)

Hydro-Québec
Distribution :
54 %
Autres marchés
de gros – Amérique
du Nord :
45 %
Autres marchés
à l'international :
1 %

EFFECTIF

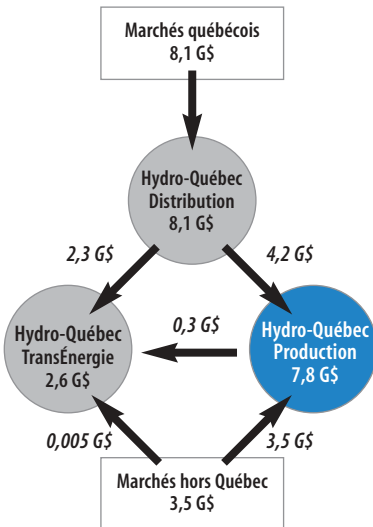
AU 31 DÉCEMBRE 2002

3 401 employés

**MODE DE
RÉGLEMENTATION**

Électricité patrimoniale
(volume maximal de
165 TWh par année)
à prix fixe pour Hydro-
Québec Distribution
Au-delà de ce volume
et hors Québec :
libre concurrence

Répartition des revenus entre les divisions
en 2002 – secteur de l'électricité



Hydro-Québec Production

Mandats

- Vendre de l'électricité sur les marchés de gros au Québec et hors Québec
- Exploiter l'ensemble de son parc de production et de ses réservoirs
- Développer le potentiel hydroélectrique du Québec
- Développer la production thermique de manière sélective
- Faire le courtage de l'électricité et de produits énergétiques complémentaires sur les marchés nord-américains
- Gérer les participations, les investissements et les services professionnels dans le domaine de la production d'électricité à l'international

Orientations 2004-2008

1. Augmenter la capacité de production d'électricité
2. Augmenter la rentabilité de la division
3. Assurer la fiabilité et la qualité de l'exploitation

Orientation 1

Augmenter la capacité de production d'électricité

Hydro-Québec a développé au Québec une capacité de production hydroélectrique des plus concurrentielles, ce qui lui a permis de se classer parmi les plus grands producteurs d'électricité d'Amérique du Nord.

La croissance des marchés accessibles et rentables, au Québec et dans tout le nord-est du continent, incite Hydro-Québec Production à poursuivre le développement de sa capacité de production, en continuant de privilégier la mise en valeur du potentiel hydroélectrique du Québec.

Bien qu'ils soient importants depuis quelques années, les investissements en vue d'augmenter la capacité de production n'ont pas encore atteint le niveau recherché, soit celui du début des années 1990.

L'accroissement de la capacité de production est en outre rendu nécessaire par la diminution récente de l'écart entre la capacité de production et les engagements contractuels, qui rend plus délicate la gestion des risques liés aux variations de l'hydraulicité.

Pour augmenter sa capacité de production, Hydro-Québec Production entend mettre en œuvre les trois stratégies suivantes :

- augmenter de 10 TWh la production hydroélectrique annuelle d'ici 2008 ;
- poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique ;
- maintenir une marge de manœuvre suffisante au moyen d'une production thermique développée de manière sélective.

Stratégie 1.1

Augmenter de 10 TWh la production hydroélectrique annuelle d'ici 2008

À l'horizon du *Plan stratégique 2004-2008*, Hydro-Québec Production entend ajouter plus de 10 TWh à sa capacité de production annuelle. Elle y parviendra en augmentant la productivité de son parc de production (0,6 TWh), en exploitant à pleine capacité les installations mises en service en 2003 (2,8 TWh) et en devançant la mise en service des ouvrages en construction ou en attente d'autorisation (6,5 TWh).

Gains de productivité

Assurant une gestion prudente de son parc de production, Hydro-Québec Production investit dans des travaux de réfection et dans l'amélioration du rendement de ses installations. Elle vise ainsi à maintenir son parc de production dans un état optimal afin de garantir un approvisionnement fiable à ses clients.

Depuis 1990, Hydro-Québec Production a enregistré d'importants gains de productivité en appliquant des mesures d'amélioration du rendement des groupes turbines-alternateurs et en réduisant les déversements productibles. Ces mesures d'efficacité énergétique lui ont permis d'atteindre un gain de productivité cumulatif de 4,2 TWh entre 1990 et 2003.

Au cours des prochaines années, les projets de réfection de centrales hydroélectriques, la poursuite du programme de remplacement des roues de turbines et le déploiement du projet MATH (modèles d'analyse des turbines hydrauliques), qui améliore le rendement des groupes turbines-alternateurs, devraient entraîner un gain de productivité additionnel de 0,6 TWh en 2008.

Devancement de mises en service

Pour disposer en 2008 d'une capacité de production hydroélectrique additionnelle de 6,5 TWh, Hydro-Québec Production entend déployer tous les efforts requis pour devancer la mise en service des ouvrages en construction et la réalisation des projets en attente d'autorisation (centrale de la Péribonka).

Les calendriers de travaux et de mises en service ont été optimisés de manière à ce qu'Hydro-Québec Production puisse disposer de la production de la centrale de la Toulnostouc pour l'hiver 2005-2006 et de celle de l'Eastmain-1 avant l'été 2007. La centrale de la Péribonka pourrait être mise en service à l'automne 2008, si la division obtient avant l'été 2004 les autorisations nécessaires pour en entreprendre la construction.

Au total, la division investira quelque 5,4 G\$ dans la réalisation de projets hydroélectriques entre 2004 et 2008.

Bilan d'énergie d'Hydro-Québec Production 1998-2008 (TWh)				
	1998	2003	2008	Croissance 2003-2008
Énergie disponible				
Parc de production (hydraulicité moyenne), achats à long terme actuels et réceptions selon entente	188	189	189	–
Projets de centrales hydrauliques (nouvelle production)	–	1	11	10
Nouveaux achats ¹ à court et à long terme	–	5	5	–
Total	188	195	205	10
Engagements				
Ventes au Québec – Électricité patrimoniale	143	164 ²	165	1
Nouveaux engagements auprès d'Hydro-Québec Distribution	–	–	5	5
Autres ventes au Québec	–	2	2	–
Ventes hors Québec (contrats à long terme)	8	3	3	–
Autres obligations et pertes sur les réseaux	19	17	17	–
Total	170	186	192	6
Capacité de vente additionnelle³ au Québec, hors Québec et stockage dans les réservoirs				
	18	9	13	4
Ventes hors Québec à court terme prévues			7	
<p>1. Nouveaux achats de production privée au Québec et approvisionnement externe.</p> <p>2. Si les températures avaient été dans les normales saisonnières, les ventes auraient été inférieures de 1,8 TWh.</p> <p>3. 2004-2008 dans des conditions d'hydraulicité moyenne, achats et reventes hors Québec non compris.</p>				

Stratégie 1.2

Poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique

Hydro-Québec Production entend poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique au Québec et en périphérie – pour alimenter les marchés au-delà de l’horizon du *Plan stratégique 2004-2008*. En continuité avec le développement des 40 dernières années, cette orientation reflète à la fois l’intérêt économique des projets hydroélectriques concurrentiels et les avantages environnementaux de l’hydroélectricité.

Tous les projets devront remplir les trois conditions suivantes :

- être rentables compte tenu des conditions du marché ;
- être acceptables du point de vue environnemental ;
- être accueillis favorablement par les communautés locales.

Hydro-Québec Production travaille activement au développement de plusieurs projets hydroélectriques rentables, dont la production ne sera toutefois disponible qu’après 2008. Parmi ces projets, on compte celui de la centrale de l’Eastmain-1-A et de la dérivation Rupert, auquel pourrait se greffer la centrale de la Sarcelle, ainsi que ceux de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs. Présentement à la phase de l’avant-projet, ces projets ont fait l’objet d’ententes avec les communautés locales et devraient démarrer en 2005 ou en 2006. La production de tous ces ouvrages ajoutera 11 TWh à la capacité annuelle d’Hydro-Québec Production.

De plus, Hydro-Québec Production espère amorcer en 2004 l’avant-projet pour l’aménagement de quatre centrales d’une puissance totale de 1 500 MW sur la rivière Romaine, en Minganie. D’importants relevés et études techniques ont déjà été réalisés relativement à ce projet, dont les investissements totaux sont estimés à quelque 5 G\$ pour le seul volet production. Le projet de la Romaine pourrait être suivi d’un deuxième grand projet de 1 500 MW sur la rivière du Petit Mécatina, également en Minganie. Hydro-Québec Production proposera aux Innus et à la MRC de Minganie des ententes de partenariat similaires aux ententes conclues pour les projets de la Toulouste et de la Péribonka. Les conditions liées à l’autorisation environnementale du projet de la Romaine seront par ailleurs déterminantes pour la rentabilité et la faisabilité non seulement de ce projet, mais également du projet du Petit Mécatina.

Par ailleurs, des études réalisées en 2002 ont permis à Hydro-Québec Production d'actualiser ses évaluations du potentiel hydroélectrique de quatre rivières au Nunavik : la Nastapoka, la Caniapiscou, la George et la rivière à la Baleine. Les conclusions de ces études sont les suivantes :

- la rentabilité du projet d'aménagement de la rivière Nastapoka (environ 500 MW) est marginale. Sa réalisation éventuelle pourrait cependant être envisagée en parallèle avec la réalisation du projet d'aménagement, plus important, de la Grande rivière de la Baleine, en raison de leur proximité relative ;
- le projet d'aménagement de la rivière Caniapiscou (quelque 1 600 MW) pourrait devenir intéressant à moyen terme. Son prix de revient, d'environ 11 cents le kilowattheure, est toutefois trop élevé selon les prévisions actuelles. Le projet présente également certains défis sur le plan environnemental ;
- l'aménagement hydroélectrique de la rivière George (environ 3 100 MW) ne paraît pas envisageable sur le plan environnemental, compte tenu des lois et règlements en vigueur. Son prix de revient est également élevé ;
- le projet d'aménagement de la rivière à la Baleine (quelque 1 100 MW) est trop coûteux, son prix de revient étant supérieur à 15 cents le kilowattheure.

Hydro-Québec Production ne fait par ailleurs aucune prévision pour ce qui est d'investir ou d'acheter une partie de la production, relativement au développement du cours inférieur du Churchill, au Labrador. Un tel projet ne pourrait, de toute façon, être terminé qu'après 2012.

Les délais de réalisation et le coût des ouvrages

La rentabilité des projets hydroélectriques est intimement liée aux délais de réalisation et au contrôle des coûts de construction dans le respect des normes de qualité des ouvrages et des exigences environnementales. En réduisant les délais de réalisation, on augmente directement la rentabilité des projets puisqu'on peut, à coût égal, mettre les installations plus vite en service et toucher des revenus plus rapidement.

Par ailleurs, pour pouvoir réaliser des projets hydroélectriques rentables, il faut conclure des ententes de partenariat avec les communautés locales et obtenir les autorisations nécessaires. Hydro-Québec Production poursuivra donc ses démarches en vue d'accélérer l'évaluation des projets et leur examen environnemental, en étroite collaboration avec les autorités compétentes.

Il convient de citer l'exemple récent du projet de la Toulnostouc, pour lequel le processus d'évaluation, au niveau provincial, a été mené de manière diligente et selon un échancier raisonnable. Hydro-Québec Production observe, de la part du gouvernement du Québec, la même diligence et la même approche constructive pour ce qui est de l'évaluation en cours du projet de la Péribonka.

Quant à l'évaluation environnementale des projets par les autorités fédérales, Hydro-Québec Production considère qu'un meilleur encadrement, de part et d'autre, est nécessaire tout au long du processus pour en arriver à évaluer les projets hydroélectriques de façon diligente et selon un échancier raisonnable (voir l'annexe 4). L'évaluation en cours du projet de la Péribonka, tout comme celle du projet de la centrale de l'Eastmain-1-A et de la dérivation Rupert, donnera de bonnes indications à cet égard. Des indications récentes quant à l'échancier d'évaluation du dossier de la Péribonka sont encourageantes.

L'accueil des projets par les communautés locales

L'accueil favorable des projets par les communautés locales est une condition essentielle du développement du potentiel hydroélectrique. Hydro-Québec Production continuera de proposer des partenariats pour tous les nouveaux projets. Ces partenariats s'apparenteront à ceux qui ont été conclus pour les projets de la Toulnostouc et de la Péribonka.

La réalisation du projet de la centrale de l'Eastmain-1-A et de la dérivation Rupert sera encadrée par la *Convention Boumhounan*, tout comme la réalisation de l'aménagement de l'Eastmain-1, en cours de construction, est encadrée par la *Convention Nadoshtin*, toutes deux signées avec les Cris.

Hydro-Québec Production continuera de privilégier les stratégies et les moyens qui assurent la réalisation des projets de manière concurrentielle; elle offrira par le fait même d'importantes occasions d'affaires aux entreprises locales et régionales en favorisant notamment le recours à la

sous-traitance. Pour le projet de la Toulnostouc, par exemple, les sommes injectées dans la région de la Côte-Nord s'élevaient à près de 100 M\$ à la fin de 2002 et, depuis le début de la construction, 65 % des travailleurs du chantier proviennent de cette région. L'expérience acquise servira de base aux futurs projets.

Hydro-Québec Production continuera de privilégier la consultation publique des milieux d'accueil. Les tables régionales d'information et d'échange devront permettre aux milieux d'accueil de suivre de près les projets de production, du début jusqu'à la mise en exploitation.

Stratégie 1.3

Maintenir une marge de manœuvre suffisante au moyen d'une production thermique développée de manière sélective

La filière hydroélectrique comporte de nombreux avantages et demeure celle que privilégie Hydro-Québec Production. Elle présente toutefois d'importants défis, notamment quant à l'accueil des projets par les communautés locales et à l'évaluation environnementale.

Le contexte du marché de l'électricité, notamment la croissance plus forte de la demande au Québec, incite la division à ajouter de nouveaux moyens de production aux moyens actuels et prévus pour saisir les occasions de marché d'ici 2008. La production thermique, à défaut d'autres solutions, l'aidera à faire le pont jusqu'à ce qu'elle dispose des importantes capacités de production qui proviendront de la centrale de l'Eastmain-1-A et de la dérivation Rupert, une fois ce grand projet achevé. Ainsi, sans déplacer ni remplacer quelque projet que ce soit de la filière hydroélectrique prioritaire, Hydro-Québec Production poursuivra ses démarches en vue de construire avant 2008 la centrale thermique à cycle combiné du Suroît. Cette centrale au gaz naturel, d'une puissance de quelque 800 MW, produirait environ 6,5 TWh d'énergie annuellement.

Hydro-Québec Production devra également prendre une décision quant à la réfection majeure de la centrale nucléaire de Gentilly-2, pour en prolonger la vie utile d'au moins 25 ans. Une décision devrait être prise vers 2005.

Par ailleurs, Hydro-Québec Production compte acheter de l'électricité d'origine thermique auprès de producteurs du nord-est du continent dans la mesure où cette option représente un complément rentable à son parc de production. Ces achats contribueront au maintien d'une marge de manœuvre prudente par rapport aux engagements contractuels et au risque de faible hydraulicité.

La sécurité de la fourniture d'électricité

La première responsabilité d'Hydro-Québec Production est de fournir à Hydro-Québec Distribution jusqu'à 165 TWh d'électricité patrimoniale par année pour alimenter la clientèle québécoise.

Hydro-Québec Production entend livrer de façon fiable le volume d'électricité patrimoniale aux conditions prévues par la loi, tout en réalisant des ventes rentables à des prix concurrentiels sur les marchés déréglementés. Pour cela, elle continuera d'appliquer l'ensemble des pratiques actuelles en matière de sécurité et de fiabilité de fourniture d'électricité, notamment :

- le maintien d'une réserve énergétique suffisante pour combler un déficit éventuel d'apport d'eau de 64 TWh sur deux années consécutives ;
- le maintien d'une réserve en puissance de 10 à 12 % pour le volume d'électricité patrimoniale, soit l'équivalent d'un risque de délestage de 2,4 heures par année (critère nord-américain).

La sécurité de la fourniture de l'électricité patrimoniale repose sur une gestion pluriannuelle optimale du risque lié à l'hydraulicité. Lorsque l'écart entre les moyens de production et les engagements contractuels diminue, comme ce fut le cas au cours des dernières années, la gestion du risque de l'hydraulicité dépend beaucoup de la capacité d'importer de l'électricité au moyen des interconnexions. Hydro-Québec Production veillera donc à ce qu'Hydro-Québec TransÉnergie, le transporteur au Québec, lui assure un accès fiable à la capacité d'importation des interconnexions actuelles.

Orientation 2

Augmenter la rentabilité de la division

Hydro-Québec Production vise à augmenter sa rentabilité à l'horizon 2008. Aussi, elle se fixe comme objectif pour 2008, dans des conditions d'hydraulicité moyenne sur la période 2004-2008, d'augmenter de 200 M\$ le bénéfice avant frais financiers, taxes et amortissement par rapport aux résultats correspondants de 2002. La division atteindra cet objectif en optimisant ses activités sur les marchés de gros et en gelant ses charges d'exploitation.

Le rendement du capital utilisé, mesuré sur la base du bénéfice avant frais financiers, taxes et contingence budgétaire, sera maintenu à plus de 12 % sur la période.

Stratégie 2.1

Poursuivre l'optimisation des ventes et achats à court terme sur les marchés de gros de l'électricité

Tout en garantissant de remplir ses engagements sur le marché du Québec, Hydro-Québec Production participe activement aux marchés régionaux de l'énergie dans le nord-est du continent. Son activité de courtage comprend la vente d'électricité produite au Québec, l'achat d'électricité à des fins de revente et les transactions d'arbitrage de prix à l'intérieur des marchés. La division optimise son activité de courtage de manière continue en utilisant des outils nouveaux et performants. En continuant à développer cette activité, la division poursuit la valorisation des actifs hydroélectriques.

La période 2004-2008 sera marquée par un niveau limité de sorties nettes annuelles des réservoirs pour l'exportation. L'achat d'énergie, plus important qu'au cours de la dernière période, et la revente seront optimisés de manière à assurer la plus forte contribution possible au bénéfice d'exploitation. Les contrats de transport fermes et à long terme seront limités aux capacités requises pour respecter les engagements à long terme hors Québec, principalement le contrat avec les clients du Vermont.

Stratégie 2.2

Poursuivre une gestion rigoureuse et geler les charges d'exploitation

Hydro-Québec Production poursuivra la gestion rigoureuse de l'ensemble de ses activités. À cet égard, la division entend geler jusqu'en 2006 ses charges d'exploitation au niveau prévu pour 2003.

De même, la division continuera de contrôler étroitement ses dépenses en immobilisations liées à la pérennité des installations, sans par ailleurs compromettre la fiabilité à moyen et à long terme du parc de production. Ces investissements seront d'environ 2,4 G\$ sur la période 2004-2008.

Hydro-Québec Production prévoit également vendre sa participation dans Meiya Power en Chine, cette participation et l'entreprise même, Meiya Power, ayant atteint un stade de développement propice pour une cession. D'autre part, la division continuera d'offrir ses services d'assistance technique à l'international, en limitant ses activités aux occasions d'affaires à forte rentabilité. La compétence exceptionnelle et le savoir-faire technique du personnel de la division et de ses partenaires constituent un atout majeur pour cette activité.

Orientation 3

Assurer la fiabilité et la qualité de l'exploitation

Au cours de la période du Plan stratégique, les équipements de production seront fortement sollicités. La fiabilité de l'exploitation est donc une condition essentielle à l'atteinte des objectifs de la division. D'importants moyens seront mis en œuvre pour assurer la fiabilité de l'exploitation et la pérennité des installations.

D'une part, à l'horizon du Plan stratégique, Hydro-Québec Production investira quelque 2,4 G\$ dans la réfection et l'amélioration de la productivité de son parc de production. Le plan de réfection est optimisé selon

des hypothèses prudentes quant à la durée de vie des installations et selon les contraintes connues ; par exemple, les travaux de réfection sont répartis de façon à assurer la capacité de production nécessaire pour répondre à la demande au moindre coût.

D'autre part, la fiabilité et la qualité de l'exploitation reposent sur le savoir-faire et l'engagement du personnel chargé de la maintenance et de l'exploitation des installations. La division continuera donc d'assurer le maintien et le développement des compétences et de planifier la relève, et ce, dans un cadre de travail sécuritaire pour le personnel. L'organisation sera plus flexible et mieux adaptée au service escompté des centrales. On continuera d'optimiser la maintenance pour réduire le temps d'intervention sur les équipements, grâce notamment à une plus grande responsabilisation et à une plus grande mobilisation des équipes de travail.

L'innovation technologique demeurera un levier important pour améliorer la fiabilité et la qualité de l'exploitation à moyen et à long terme. Les efforts d'innovation technologique seront concentrés sur les trois grands défis de recherche suivants :

- rentabilité et acceptabilité du parc de production,
- pérennité des barrages et des autres ouvrages,
- performance et pérennité des installations.

