

Association canadienne de
l'électricité

Pour le renforcement d'un service essentiel ●

Mémoire au Conseil des ministres de l'énergie

Septembre 2003
Association canadienne de l'électricité

Renseignements : Eli Turk, (613) 230-9876
turk@canelect.ca

Aperçu

Le secteur canadien de l'électricité, dont la vigueur et le dynamisme sont reconnus, représente, et ce, de manière historique, plus du tiers de la contribution totale du secteur national de l'énergie au produit intérieur brut du Canada. Cette contribution est d'ailleurs encore plus importante que ne l'indiquent les chiffres en raison du fait que notre infrastructure de production et de livraison assure un avantage concurrentiel considérable à l'ensemble de l'économie du pays. Les normes de fiabilité, de sécurité et d'économie de cette infrastructure sont sans égal dans le monde et favorisent le développement de notre économie. Le secteur de l'électricité contribue aussi de manière importante aux exportations du Canada.

La mégapanne qui a frappé l'Ontario et huit (8) États de l'Est des États-Unis, le 14 août 2003, a fortement mis en lumière ces faits - démontrant de manière non équivoque aux plus de 50 millions de gens qu'elle a touchés et aux autres habitants du continent qui en ont été témoins à quel point l'électricité joue un rôle fondamental dans notre économie et dans notre mode de vie.

Cette panne a aussi mis en évidence les pressions croissantes qui touchent le secteur de l'électricité, dont plusieurs ont été soulevées par l'ACÉ et l'industrie au cours des dernières années. À titre d'exemple, les marchés financiers ont signalé que les conditions d'investissement au Canada étaient moins attrayantes dans notre secteur à cause des taux de rendement sur les actifs réglementés, qui sont inférieurs à ceux en vigueur dans d'autres secteurs et aux États-Unis. L'ACÉ s'est penchée sur ce problème ainsi que sur le fait que les taux de la déduction pour amortissement (DPA) ne sont pas adaptés aux réalités actuelles de la durée de vie utile et à ceux en vigueur aux États-Unis.

Mais au-delà de ces réalités particulières, il existe également une préoccupation croissante à l'effet que l'absence de perspective à l'égard d'une politique énergétique cohérente et partagée aurait engendré un sentiment de complaisance quant à la capacité du secteur de l'électricité de remplir sa mission historique : procurer aux Canadiens un service vital et un avantage économique clé. Les récents événements ont fait ressortir la nécessité de réexaminer l'état actuel du réseau d'électricité et d'établir les conditions nécessaires à la réédition, au cours du siècle qui s'amorce, de nos succès passés.

Si l'on scrute les prévisions d'offre et de demande d'électricité pour les vingt prochaines années, on peut prédire que les équilibres serrés qu'on constate déjà dans certaines régions seront exacerbés. Quant aux marges plus confortables qui existent ailleurs, elles disparaîtront si l'on ne procède pas à des investissements nouveaux importants dans des installations de production, de transport et de distribution. Pour ce faire, il faudra que le gouvernement et l'industrie se dotent d'un programme commun qui misera sur une offre diversifiée et souple n'excluant aucune technologie classique ou nouvelle, sur des réseaux de transport et de distribution robustes ainsi que sur la gestion de la demande et des stratégies d'efficacité énergétique connexes.

Les entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) se sont engagées à collaborer avec le gouvernement en vue de l'établissement de ce programme et, dans cette optique, proposent un plan d'action en cinq points :

1. Instaurer un climat d'investissement en vue d'assurer l'approvisionnement futur en électricité
2. Orienter le gouvernement et l'industrie vers une réglementation intelligente et efficace
3. Voir à assurer un avenir durable à la prochaine génération de citoyens
4. Favoriser l'innovation et accélérer le perfectionnement des compétences
5. Miser sur les atouts du réseau nord-américain intégré pour maximiser les possibilités qui s'offrent aux Canadiens

De nouvelles politiques et de nouvelles mesures doivent être adoptées de toute urgence pour assurer aux Canadiens un approvisionnement en électricité durable et fiable. Compte tenu des pressions accrues qui s'exercent en matière de financement public au chapitre des soins de santé, de l'éducation et d'autres priorités gouvernementales, il importe que les entreprises publiques et privées aient accès aux marchés de capitaux intérieurs et internationaux pour soutenir la mise en place de nouvelles infrastructures d'électricité. Un cadre d'action cohérent et stable est de nature à attirer le capital. De même, des règles du marché et une réglementation environnementale claires et prévisibles, comme celles qui touchent les changements climatiques, constituent des facteurs favorables à la mise en place des conditions nécessaires pour attirer l'investissement. Même si la gestion de la demande peut contribuer à réduire la pression sur l'offre, elle ne peut éliminer la nécessité d'investir dans de nouvelles infrastructures pour combler les besoins d'une économie et d'une population en croissance.

Les entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité se sont engagées à rehausser l'avantage que procure au Canada ce service essentiel qu'est l'électricité – dans l'optique de notre croissance économique future, de l'amélioration de notre qualité de vie et d'un environnement sain.



I Introduction

En 2002, le PIB du secteur de l'électricité s'est élevé au total à 23 milliards de dollars canadiens : ce chiffre équivaut à plus du tiers de la contribution totale de l'ensemble du secteur de l'énergie au PIB et témoigne de l'importance du secteur canadien de l'électricité, dont la vigueur et le dynamisme sont reconnus. Celui-ci est un moteur clé qui favorise la croissance d'autres secteurs de l'économie canadienne tout en contribuant de manière importante aux recettes d'exportation du pays.

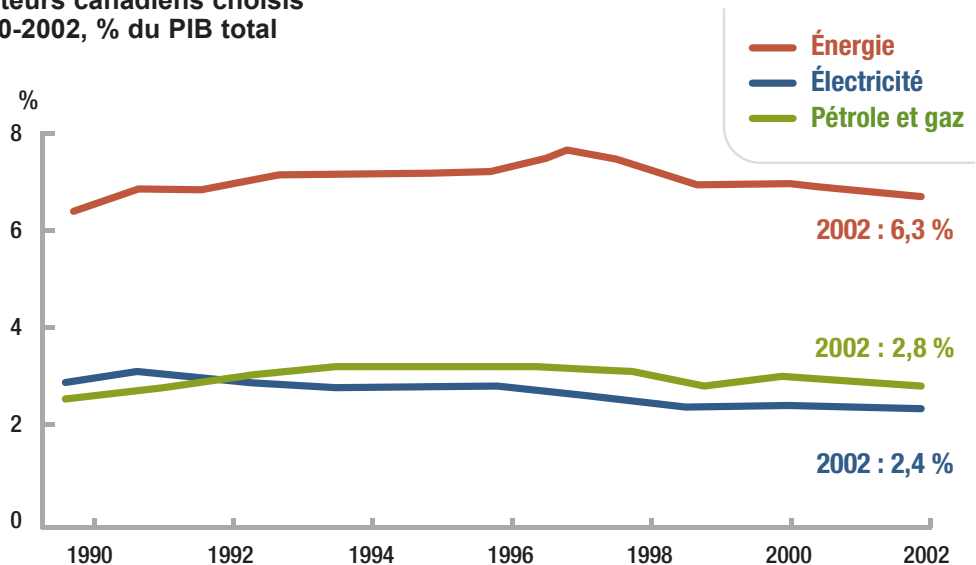
Depuis 1990, la demande d'électricité a progressé à un rythme de 1,5 % par an. Même si l'on tient compte des récents événements, l'industrie a été en mesure de répondre à cette demande de manière fiable et économique. L'une des raisons fondamentales des succès que connaît le secteur de l'électricité est le fait qu'il dispose d'une source d'énergie relativement économique et fiable. Depuis 1992, les prix de l'électricité n'ont augmenté que de 18,3 % comparativement à une augmentation globale des prix de 22,8 % au Canada et à une hausse des prix de l'énergie de près de 50 %.

Il s'agit là d'un avantage concurrentiel important qui profite à tous les Canadiens.

Toutefois, aucun avantage concurrentiel ne peut être maintenu sans une attention soutenue et une coopération étroite du gouvernement et de l'industrie. L'ACÉ estime que l'avantage concurrentiel que nous procure notre électricité risque de nous échapper. L'accroissement de la demande, le resserrement de l'offre, l'augmentation des prix du gaz naturel, les obligations liées à l'environnement et à la lutte aux changements climatiques, le déclin des marges de réserve et d'autres pressions posent d'importants défis à notre secteur.

Dans ce mémoire, nous tentons de faire valoir un plan qui soit de nature à préserver notre avantage. Nous présentons tout d'abord un aperçu des perspectives de demande et d'offre. Nous exposons ensuite un plan d'action en cinq points en vue de mettre en place les conditions et de déployer les mesures appropriées pour combler la nécessité d'un approvisionnement en électricité sûr, fiable et abordable qui soit de nature à dynamiser l'économie canadienne.

Secteurs canadiens choisis 1990-2002, % du PIB total

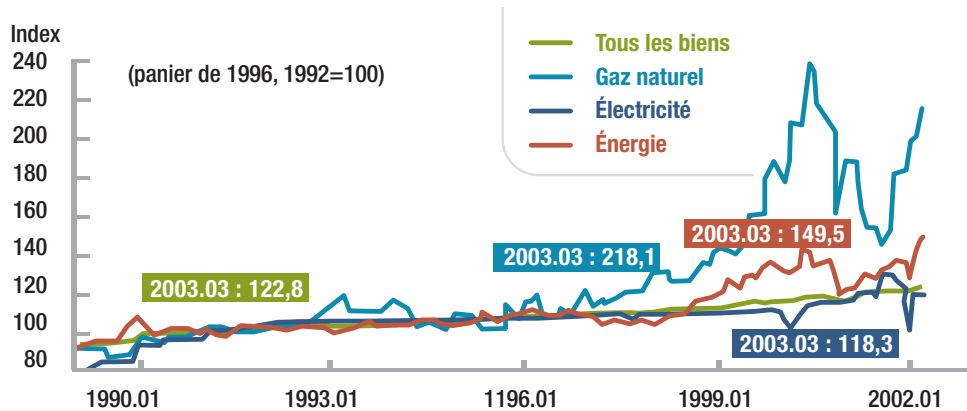


L'énergie comprend l'électricité, l'extraction du pétrole, du gaz et du charbon et les services connexes, la transformation et la distribution. Le pétrole et le gaz comprennent l'extraction du pétrole et du gaz et les services de soutien connexes.

Source : Statistique Canada, CANSIM II



**Canada : Indices de prix à la consommation choisis :
1990-2002, Indice mensuel**



Source : Statistique Canada, CANSIM

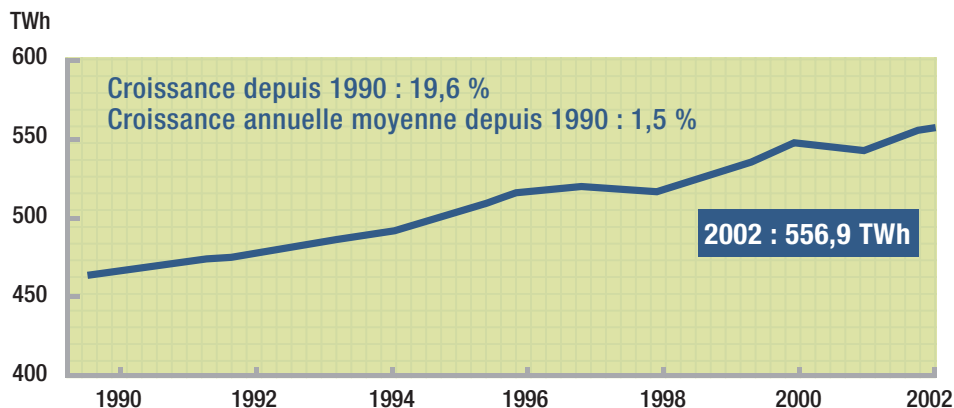
Demande et offre

Depuis 1990, la demande d'électricité au Canada a augmenté de 19,6 % pour atteindre 556,9 TWh. En moyenne, la croissance annuelle de la demande a été de 1,5 %. Pendant la même période, des changements structureux combinés à l'amélioration de l'efficacité énergétique ont fait que l'intensité en électricité de l'économie a décliné de 13,4 %, s'établissant à 569,7 MWh par million de dollars canadiens de PIB. À la marge, la baisse a été encore plus

importante, étant de 63,5 % à 238,5 MWh de nouvelle demande pour chaque million de dollars canadiens d'augmentation du PIB. Toutefois, durant la même période, la demande d'électricité par habitant au Canada a été stagnante, mais affichait une tendance à la hausse. En 2002, la demande d'électricité par habitant a été de 17,7 MWh.

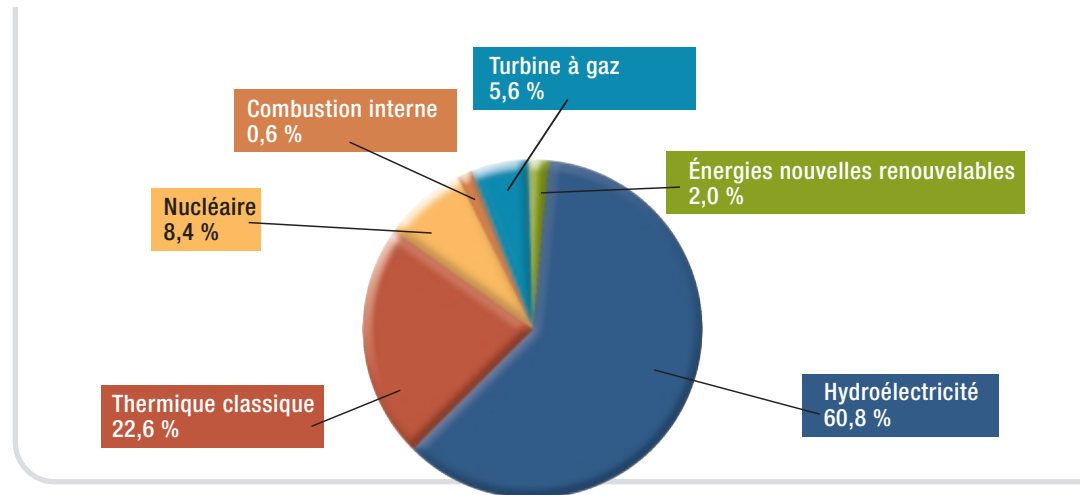
Durant à peu près la même période, la puissance de production d'électricité du Canada s'est accrue de 9,2 % ou de 9000 MW pour s'élever

Demande d'électricité canadienne : 1990-2002, TWh



Source : Statistique Canada, CANSIM

Puissance installée du Canada par source d'énergie : 2002, % du total
Puissance totale, 2002 : 107 GW



Source : Statistique Canada - Puissance maximale de l'énergie électrique et charge des réseaux, 57-204-XIB, entreprises, sites Web, communiqués, CIEEEDAC

à quelque 107 GW. Même si la croissance relativement lente de la puissance de production résulte en partie naturellement d'une surconstruction au début de la décennie, on constate néanmoins l'émergence d'un déséquilibre offre-demande.

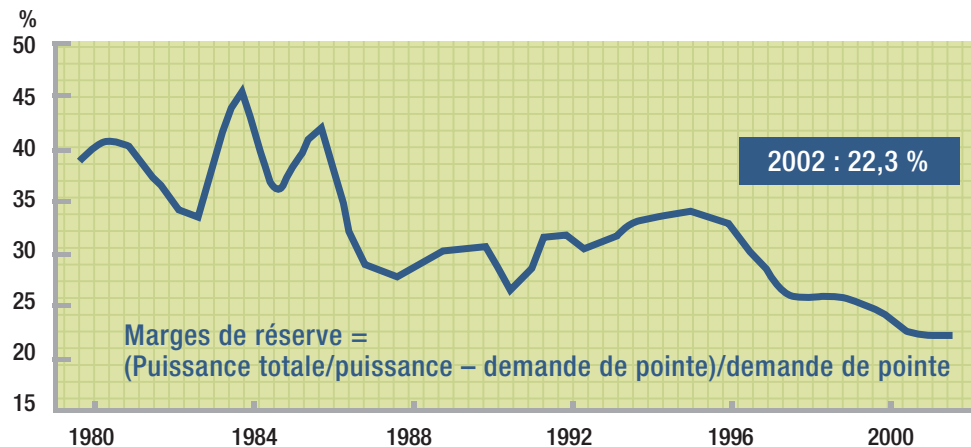
L'un des facteurs souvent ignorés à cet égard est la capacité de transport. La capacité de transfert entre les provinces est très petite par rapport à la puissance de production globale et, à la plupart des points de transfert, les inter-connexions fonctionnent de manière très serrée. Une mise à niveau des interconnexions favoriserait un meilleur fonctionnement des marchés, une plus grande fiabilité des réseaux et une possibilité accrue de combler plusieurs objectifs environnementaux. Toutefois, le réseau de transport dont nous disposons actuellement n'a pas été construit pour combler la totalité des exigences nouvelles du marché. Compte tenu de la difficulté de mettre en place de grandes installations de production près des grands centres et du caractère embryonnaire de la production répartie, il est extrêmement difficile d'envisager de combler les besoins intérieurs au cours des cinq prochaines années sans mettre en place de nouvelles installations de transport dans les emprises déjà en place et dans de nouvelles.

De même, les réseaux de distribution actuels doivent acheminer des quantités plus importantes d'électricité et sont soumis à de nouveaux modèles d'alimentation à la suite de l'arrivée de nouvelles installations de cogénération et d'autoproduction à petite échelle. Plusieurs technologies nouvelles sont en voie de mise au point et de déploiement, comme les compteurs électroniques " intelligents " et l'électronique de puissance perfectionnée. Il est même désormais possible de transmettre des communications sur les lignes électriques. Mais la réalisation de tout le potentiel du réseau exige des investissements importants, un cadre stratégique clair et des démarches réglementaires efficaces.

Aujourd'hui, l'équilibre offre-demande au Canada est serré. Il faudra mettre en place de nouvelles installations de production et de transport pour combler la croissance de la demande et la mise au rancart des installations vieillissantes.

S'il veut combler la croissance de la demande intérieure, remplacer les centrales vieillissantes et profiter des possibilités d'exportation aux É.-U., le Canada devra exploiter tous les types de ressources. Cela nous amène à mettre en évidence certaines réalités :

Canada – Marges de réserve pour la production d'énergie électrique : 1980-2002, %



Source : Statistique Canada

- Un éventail d'approvisionnement diversifié et souple n'excluant aucune technologie classique ou nouvelle est nécessaire pour combler les besoins et assurer la stabilité des prix.
- Comme l'ont démontré les récents événements, nous devons disposer de réseaux de transport et de distribution robustes pour fournir une électricité fiable et sûre aux Canadiens.
- On doit favoriser la gestion de la demande et des stratégies d'efficacité énergétique connexes pour assurer l'utilisation la plus efficace possible de notre réseau d'électricité.

Comme l'a démontré la mégapanne du 14 août 2003, un approvisionnement en électricité fiable et sûr constitue un enjeu critique et stratégique pour l'avenir économique et social du Canada.

La production d'électricité du Canada par région et par type

Le Canada dispose d'un éventail de modes de production d'électricité hautement diversifié, ce qui est un facteur important de sa réussite. Cet éventail se caractérise également par des particularités régionales marquées – un aspect dont les responsables de l'établissement des politiques doivent tenir compte lorsqu'ils élaborent des mesures comme celles touchant les changements climatiques.

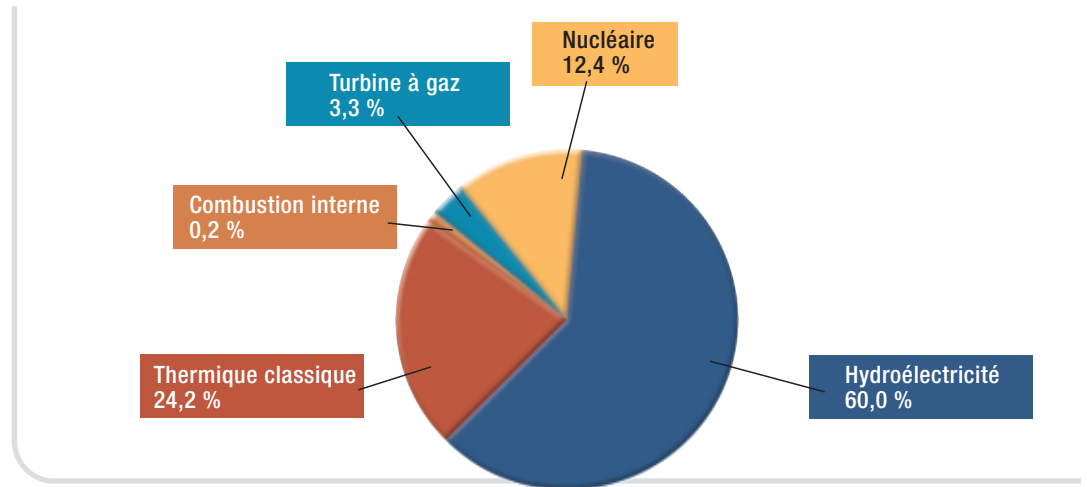
Globalement, l'hydroélectricité représente environ 60 % de toute la production canadienne d'électricité, comparativement à environ 24 % pour la production thermique axée sur le charbon. La part du nucléaire est d'environ 13 %, alors que celle des centrales à turbine à gaz s'élève à quelque 3 %.

Depuis 1990, le changement structurel le plus important ayant touché le bilan de production fut le déclin de la part du nucléaire (2,4 %), attribuable en grande partie à la remise à neuf du parc d'installations de l'Ontario. On a aussi assisté à une baisse de la part de la production hydroélectrique (2,9 %) qui a été compensée par l'augmentation de celle des turbines à gaz et des installations thermiques classiques (2,6 % chacune).

Les ressources hydroélectriques continuent d'être prédominantes au Québec, en Colombie-Britannique, au Manitoba ainsi qu'à Terre-Neuve et au Labrador. L'Alberta, la Saskatchewan et la Nouvelle-Écosse sont fortement dépendantes du charbon pour leur production d'électricité. L'Ontario et le Nouveau-Brunswick disposent de l'éventail de sources de production le plus diversifié, alors que l'Île-du-Prince-Édouard reçoit la plus grande partie de son approvisionnement du Nouveau-Brunswick.



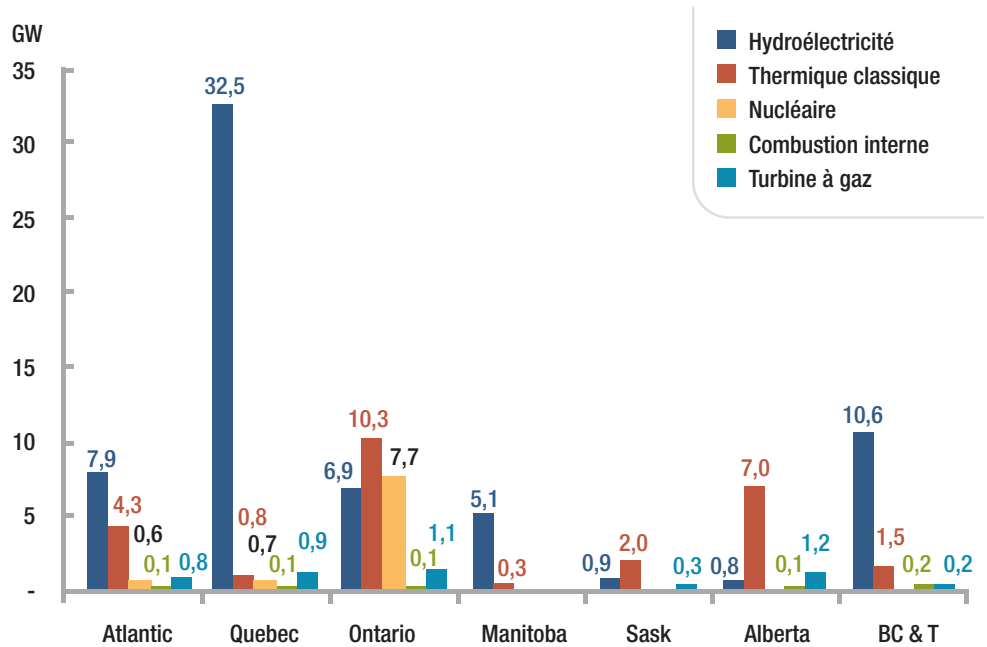
Production d'énergie électrique au Canada : 2002, % du total
 2002 : 576,4 TWh



Source : Statistique Canada

Enquête d'Industrie Canada 2151

Puissance installée du Canada par province : 2000, GW



Source : Statistique Canada Puissance maximale de l'énergie électrique et charge des réseaux, 57-204-XIB

II L'offre et la demande d'électricité au Canada : l'horizon 2020

En 2001, l'ACÉ a préparé une vue d'ensemble de la situation de l'offre et de la demande au Canada. Elle s'était appuyée pour ce faire sur un examen des données des dernières décennies, sur une combinaison des trois modèles prévisionnels les plus couramment utilisés (MARKAL, RNCAN, ONE) ainsi que sur un sondage auprès de ses membres afin de mettre à jour, de corriger et de valider le contenu de ces modèles.

Elle concluait que :

- Avant 2020, la demande atteindra environ 670 TWh, dont 205 TWh proviendra de nouvelles centrales représentant 35 % de la production de l'an 2000;
- La demande nouvelle, le remplacement des centrales vieillissantes et les exportations exigeront des nouveaux investissements représentant plus de 20 000 MW par décennie jusqu'à 2020.

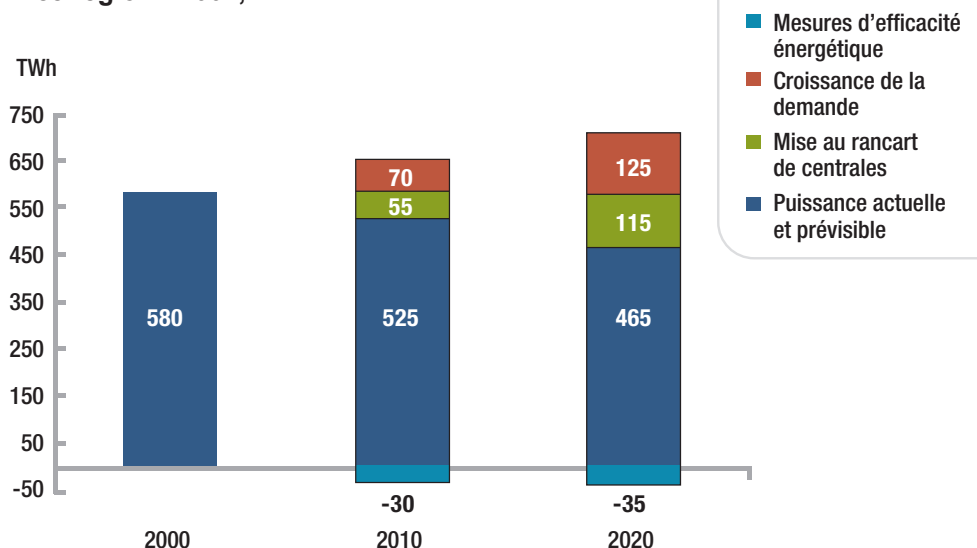
Fait intéressant, en juin 2003, l'Office national

de l'énergie (ONE) dévoilait de nouvelles projections de demande qui laissaient entendre que la demande allait augmenter plus rapidement que ne le prévoyait l'étude de l'ACÉ. L'ONE estimait que la demande allait atteindre 817 TWh en 2020, soit 21 % de plus que la projection établie dans la vue d'ensemble l'ACÉ.

La tendance relative à la croissance de la demande d'électricité au Canada (et aux É.-U.) continue de témoigner d'un ralentissement lent et uniforme de l'intensité en électricité de l'économie. Même si on peut en conclure que la croissance de la demande se poursuivra à un rythme moindre que le PIB, étant donné que nous continuerons d'utiliser l'électricité de manière plus efficace, cela signifie aussi que nous continuerons d'avoir besoin de plus d'énergie électrique année après année. L'ACÉ croit qu'il est raisonnable de prévoir une croissance de la demande de 1 à 1,5 % par année dans un avenir prévisible.

Cela signifie que des investissements importants seront nécessaires pour combler cette demande et pour le faire de manière fiable. Il faudra dispo-ser des signaux appropriés pour

Production par province/région : 2001, TWh



Source : ACÉ/GCSI 2001 Moyenne des modèles de MARKAL, RNCAN 1999 et ONE 1999

stimuler les nouveaux investissements dans l'infrastructure de production, de transport et de distribution – jusqu'à 150 milliards de dollars au cours des deux prochaines décennies. Parallèlement, il faudra veiller à rendre la demande plus efficace. À cette fin, l'industrie canadienne de l'électricité prévoit de consacrer 1 milliard de dollars à des programmes de gestion de la demande, au cours des prochaines années, afin de limiter la charge et d'améliorer l'efficacité énergétique. Le gouvernement peut s'avérer un partenaire clé pour aider l'industrie à faire davantage.

III Le gouvernement et l'industrie – Pour un programme commun

Comme nous l'avons déjà mentionné, le secteur de l'électricité est un moteur clé de la croissance intérieure d'autres secteurs de l'économie canadienne tout en contribuant aux exportations du Canada.

Dans l'immédiat, les gouvernements et l'industrie doivent se concerter, dans le contexte d'un cadre d'action complet, en vue d'élaborer et de mettre en œuvre un programme commun qui favorise la stabilité et la prévisibilité des politiques ainsi que la confiance des investisseurs. Les entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) se sont engagées à cette fin à collaborer avec le gouvernement. C'est dans cette optique que l'Association a établi et met actuellement en œuvre un plan d'action en cinq points :

1. Instaurer un climat d'investissement en vue d'assurer l'approvisionnement futur en électricité

- Les taux de la déduction pour amortissement (DPA) – en particulier en ce qui concerne les actifs de production – doivent être plus élevés et plus réalistes. Les États-Unis s'approprient d'ailleurs à mettre à jour leurs taux d'amortissement et le Canada devrait emboîter le pas afin de préserver la compétitivité de notre industrie.
- Les taux de rendement sur le capital investi touchant les actifs réglementés, comme les réseaux canadiens de transport et de distri-

bution, doivent être adéquats – pour permettre une mise à niveau et une expansion efficaces au besoin.

2. Orienter le gouvernement et l'industrie vers une réglementation intelligente et efficace

- Les politiques et la réglementation doivent tenir compte des réalités inhérentes à l'exploitation ainsi que des nombreux autres éléments réglementés de l'énergie qui touchent le secteur. On doit mettre en place des mécanismes appropriés de coordination et des démarches axées sur un " guichet unique ".
- Une réglementation et des processus administratifs intelligents, efficaces et pertinents – notamment un processus d'autorisation plus clair et efficace selon les termes de la Loi sur les pêches – sont nécessaires pour que les nouveaux projets soient mis en place plus rapidement de même que pour accroître la capacité des installations intérieures de combler la demande et pour favoriser un fonctionnement plus efficace des installations déjà en place.

3. Voir à assurer un avenir durable à la prochaine génération de citoyens

- Les mesures touchant l'environnement doivent être mises en œuvre dans le contexte d'un cadre de politique énergétique obligatoire et éclairé qui fera en sorte que les obligations imposées à l'industrie seront réalistes, équilibrées et équitables.
- Les politiques à long terme en matière de changements climatiques doivent reconnaître le caractère nord-américain du secteur de l'électricité et tenir compte des sources d'approvisionnement et des options technologiques actuelles et futures disponibles durant la période d'engagement en cours (2008-2012) et au-delà.
- Les mesures de gestion de la demande et d'efficacité énergétique doivent être soutenues pour assurer l'utilisation la plus efficace possible de notre réseau d'électricité.

4. Favoriser l'innovation et accélérer le perfectionnement des compétences

- On doit agir afin d'encourager l'adoption de nouvelles technologies, telles les technologies de distribution automatisée, le charbon épuré et la captation et la séquestration des CO₂. Ces technologies et d'autres donnent au Canada une possibilité de favoriser l'innovation et d'établir son leadership technologique.
- La collaboration industrie-gouvernement relativement à l'examen du secteur des ressources humaines pour l'industrie contribuera à assurer l'accès continu à une main-d'œuvre qualifiée.
- L'accélération du développement de systèmes d'exploitation et de la formation du personnel est importante si l'on veut favoriser un fonctionnement fiable et efficace du réseau d'électricité.

5. Miser sur les atouts du réseau nord-américain intégré pour maximiser les possibilités qui s'offrent aux Canadiens

- Le Canada doit maintenir la solidité de son réseau d'électricité intérieur tout en renforçant son rôle à l'égard des mesures institutionnelles nord-américaines pour assurer la fiabilité du réseau, la protection des infrastructures essentielles et la présence de marchés de gros régionaux d'envergure efficaces.
- Les entreprises canadiennes jouent un rôle actif au sein du North American Electricity Reliability Council (NERC) et des organisations de transport régionales (OTR) nord-américaines. Ces relations doivent être maintenues et renforcées.
- Le secteur canadien de l'électricité devrait poursuivre sa démarche coordonnée en matière de protection des infrastructures essentielles ainsi que sa collaboration étroite avec les organismes canadiens et nord-américains oeuvrant dans ce domaine.

IV Mettre de l'avant le programme

L'électricité est une composante fondamentale du tissu social du Canada et un élément essentiel de notre compétitivité économique. En cet âge de l'information, assurer un service

d'électricité fiable et sûr constitue une exigence des plus critiques. Actuellement, un certain nombre de facteurs menacent le secteur de l'électricité. Dans l'immédiat, les gouvernements et l'industrie doivent coopérer pour élaborer et mettre en œuvre un programme commun qui mette l'accent sur la création d'un cadre qui préservera l'avantage concurrentiel dont jouit le Canada dans le contexte nord-américain.

Ce contexte doit favoriser l'amélioration des installations de production, de transport et de distribution et encourager l'innovation au chapitre de l'offre, de l'acheminement et de la gestion de la demande.

Dans une économie moderne, l'atout que constitue l'électricité demeurera toujours, dans une certaine mesure, une affaire de prix, mais la fiabilité et la qualité de l'onde sont appelées à avoir une importance plus grande. Dans un contexte de libre-échange, l'avantage relié au coût des intrants ne peut être soutenu que par un avantage comparatif au plan des ressources naturelles, financières et humaines, y compris la capacité d'attirer et de retenir le capital et les gens. Les gouvernements doivent créer les conditions commerciales nécessaires à cette fin et, dans les cas où une réglementation s'impose, s'assurer que les règles établies sont équitables, efficaces et bien coordonnées entre les différentes instances responsables. Si la croissance de l'offre ne suffit pas à la demande, nous assisterons à une augmentation continue des prix et la disponibilité posera un problème. Il en résultera, à terme, une dégradation parallèle de la fiabilité du réseau – et la perte graduelle de l'avantage comparatif que nous procure l'électricité.

Le gouvernement doit se concentrer sur la question de l'électricité et enclencher des mesures vigoureuses pour conserver l'avantage comparatif que représente cette ressource pour le Canada. Les entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité s'allient avec lui dans ce but – dans l'optique de préserver notre bien-être économique, d'assurer une amélioration constante de la qualité de vie des citoyens et de préserver la qualité de l'environnement.