

L'électricité canadienne et  
**l'économie**

---

**Le marché intégré de l'électricité en Amérique du Nord ●**

**Modèle binational d'assurance de la fiabilité  
de l'offre d'électricité**

Mars 2004  
Association canadienne de l'électricité

Renseignements : Timothy Egan, 416-535-2815  
[tegan@highparkgroup.com](mailto:tegan@highparkgroup.com)

## Sommaire

Le 14 août 2003, une panne de courant généralisée frappait environ 50 millions de personnes dans le Midwest et le Nord-Est des États-Unis ainsi qu'en Ontario. Il n'a fallu que quelques secondes pour que les clients des entreprises d'électricité des deux pays constatent à quel point l'électricité joue un rôle vital dans notre vie quotidienne. Mais ces mêmes clients ont pu aussi se rendre compte de la grande résilience du réseau d'électricité nord-américain. En moins de 12 heures, plus des deux tiers des installations de production avaient été remises en service. Il importe en outre de souligner que la panne n'a causé aucun dommage aux installations de production ou de transport raccordées au réseau.

Le réseau d'électricité nord-américain, dans lequel les marchés de l'électricité du Canada et des É.-U. sont interconnectés, est parmi les plus fiables au monde. L'ouverture accrue de ces marchés ouvre de nouvelles perspectives au plan des économies et des technologies et, à terme, de l'amélioration du service à la clientèle et des prix. Elle entraîne par contre des pressions accrues sur le réseau – vieillissement des infrastructures, insuffisance d'installations de production et de transport pour combler la demande, pressions réglementaires accrues, pour n'en nommer que quelques-unes. Ces pressions ont une telle importance que la fiabilité du réseau s'en trouve menacée.

Parce que le réseau continental est interconnecté, les mesures prises pour maintenir sa fiabilité doivent être, dans la mesure du possible, d'envergure binationale. Par ce document, l'Association canadienne de l'électricité propose, de sa propre initiative, sept mesures qu'elle invite tous les intervenants concernés à examiner :

- 1) Soutenir un débat ouvert sur toutes les options d'offre dont nous disposons pour répondre à la croissance de la demande d'électricité.
- 2) Favoriser une démarche de concertation binationale en vue de la construction de nouvelles installations de transport pour assurer la fiabilité du réseau continental.
- 3) Explorer les possibilités de coopération binationale en vue d'investir à la fois dans des technologies de transport de pointe et dans la R. et D. dans ce domaine.
- 4) Promouvoir les nouvelles technologies de production et les mesures de gestion de la demande pour atténuer les contraintes de transport actuelles et réduire la nécessité de nouvelles installations de transport.
- 5) Soutenir une organisation internationale autonome ayant pour mandat d'élaborer et d'appliquer des normes de fiabilité obligatoires à l'égard de l'industrie de l'électricité, qui est en pleine évolution.
- 6) Coordonner des mesures de promotion de la protection des infrastructures essentielles.
- 7) Harmoniser les efforts des deux pays en vue de rationaliser et de clarifier la réglementation des marchés de l'électricité.

La fiabilité du réseau de transport est une préoccupation ayant une portée internationale et ne peut être assurée adéquatement sans l'engagement et la collaboration sans réserve du Canada et des États-Unis. Toute intervention de moindre portée pourrait faire obstacle au commerce transfrontalier et, ce qui est encore plus important, compromettre la fiabilité que nous cherchons tous à assurer.

## I. L'électricité, un service vital

Le 14 août 2003, une panne de courant généralisée frappait environ 50 millions de personnes dans le Midwest et le Nord-Est des États-Unis ainsi qu'en Ontario. Il n'a fallu que quelques secondes pour que les clients des entreprises d'électricité des deux pays constatent à quel point l'électricité joue un rôle vital dans notre vie quotidienne. Mais ces mêmes clients ont pu aussi se rendre compte de la grande résilience du réseau d'électricité nord-américain. En moins de 12 heures, plus des deux tiers des installations de production avaient été remises en service. Il importe en outre de souligner que la panne n'a causé aucun dommage aux installations de production ou de transport raccordées au réseau.

Le réseau d'électricité nord-américain, dans lequel les marchés de l'électricité du Canada et des É.-U. sont interconnectés, est parmi les plus fiables au monde. Néanmoins, assurer un fonctionnement fiable de ce réseau représente une tâche complexe et exigeante, même dans les meilleures circonstances.

En outre, l'avènement des marchés de gros concurrentiels a changé radicalement le mode d'utilisation et d'exploitation du réseau. Celui-ci a été conçu pour répondre aux besoins d'entreprises d'électricité à intégration verticale comptant sur leur propre production ou sur celle d'entreprises d'électricité voisines. Dans ce contexte, le cadre de l'industrie permettait de disposer d'un réseau de transport fiable. L'avènement des marchés concurrentiels, qui s'est accompagné de nouvelles perspectives au plan des économies et des technologies et, à terme, de l'amélioration du service à la clientèle et des prix, a aussi entraîné une pression accrue sur le réseau, qu'on n'a pas mis à niveau pour répondre à ces nouvelles exigences.

Quelques jours à peine après la panne du 14 août, le Groupe de travail É.-U.-Canada sur la panne d'électricité (le " Groupe de travail ") était formé afin de déterminer les causes de cette panne et d'élaborer des

recommandations en vue de réduire la possibilité de pannes futures. Le rapport provisoire du Groupe de travail a évoqué comme principale cause de cette panne de nombreux manquements aux normes de fiabilité du NERC. Le rapport final du Groupe doit être dévoilé sous peu, à un moment où les représentants officiels des gouvernements des deux pays se posent des questions sur la fiabilité des approvisionnements en électricité.

Les consommateurs d'électricité nord-américains veulent pouvoir compter sur un niveau de fiabilité extraordinairement élevé; on s'attend à ce que l'industrie de l'électricité et les organismes de réglementation qui régissent ses activités fassent en sorte que ce niveau de fiabilité soit maintenu. Les citoyens du Canada et des États-Unis ont besoin qu'on leur assure que le niveau de vie auquel ils aspirent – et qui repose fondamentalement sur l'électricité – peut être maintenu et amélioré. Ce mode de vie est partagé par les deux pays, tout comme le réseau d'électricité qui le soutient est d'envergure binationale. C'est pourquoi les mesures adoptées pour maintenir et améliorer le réseau doivent également avoir un caractère binational, même si elles respectent la souveraineté des deux pays et les compétences des États et des provinces qui les composent.

Par ce document, l'Association canadienne de l'électricité propose, de sa propre initiative, des mesures visant l'établissement d'une démarche binationale en faveur du maintien de la fiabilité de l'approvisionnement en électricité. L'ACÉ croit que le marché nord-américain intégré de l'électricité témoigne des liens extraordinairement coopératifs entre les deux pays. L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis, qui en a pavé la voie, s'inscrivent dans la foulée d'une relation commerciale libre dans le domaine de l'énergie électrique qui date de plusieurs décennies. L'électricité ne connaît pas de frontière et notre but commun est de la gérer pour le bénéfice des deux pays.

## II. Le marché intégré de l'électricité États-Unis-Canada

Un remarquable système commercial bilatéral s'est développé entre le Canada et les États-Unis au cours des cinquante dernières années. Ce qui a commencé avec quelques lignes de raccordement de faible importance et l'aménagement hydroélectrique d'eaux limitrophes, a abouti à des accords de coopération à grande échelle pour la gestion de la fiabilité des réseaux de transport, à des lignes d'interconnexion importantes qui traversent la frontière Canada-É.U. d'un océan à l'autre et à l'accroissement des exportations et des importations d'électricité.

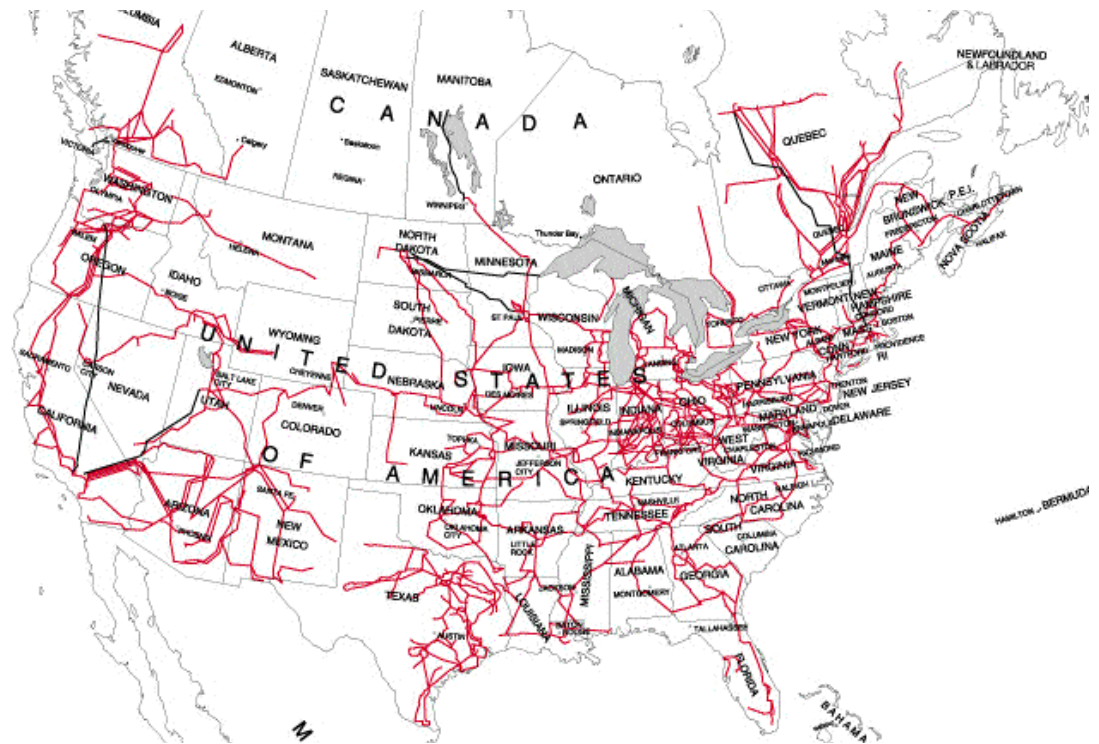
La diversité de nos réseaux – bilans différents des diverses technologies classiques et nouvelles dans nos divers ensembles de production régionaux et exigences diffé-

rentes du marché pour chaque région selon les jours, les semaines et les saisons – a entraîné un niveau d'échanges commerciaux qui profite aux consommateurs d'électricité de tout le continent. À la suite de leur interconnexion à travers la frontière, nos diverses installations ont ouvert des perspectives d'amélioration de l'efficacité au chapitre de la gestion des réseaux régionaux, de la réduction des impacts environnementaux et de l'amélioration de la fiabilité – des réalisations vitales pour les intervenants concernés.

### A. Le marché intégré en détail

La carte du réseau de transport nord-américain présentée ci-dessous offre un portrait clair de l'envergure actuelle de l'intégration. Comme on peut le voir aux pages 4 et 5, le commerce de l'électricité s'effectue à de nombreux points de la frontière Canada-É.-U. et le réseau canadien est principale-

## Réseau nord-américain de transport d'énergie



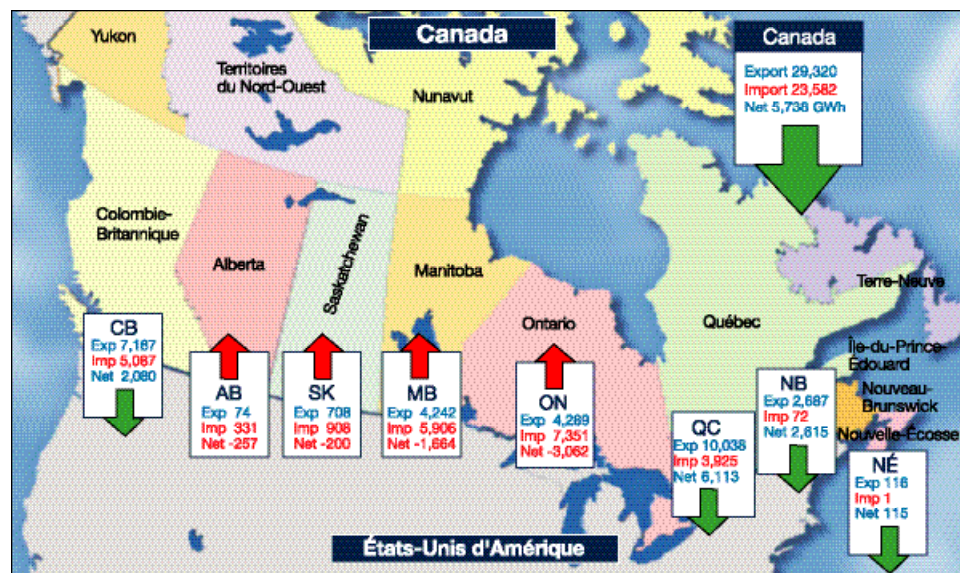
Cette carte est la propriété de l'ACÉ. Les lignes de transports illustrées sont des lignes à 345 kV et plus. Plusieurs interconnexions de moins de 345 kV existant entre le Canada et les É.-U. n'apparaissent pas sur cette carte.

ment bâti sur un axe nord-sud, étant intégré à l'infrastructure plus complexe du réseau de transport des É.-U.

Le commerce transfrontalier aide les intervenants du marché à profiter des différences existant entre les réseaux d'électricité du Canada et des É.-U. La diversité et la complémentarité de nos réseaux se manifestent d'abord par des équilibres différents entre les technologies classiques et nouvelles dans nos bilans de production. Ces différences sont surtout liées à la disponibilité des ressources, les différentes régions géographiques ayant accès à diverses sources de production. Le graphique circulaire de la page 6 montre les différents types de production au Canada et aux États-Unis.

L'électricité constitue désormais une composante fondamentale et croissante de l'ensemble du commerce de l'énergie entre les deux pays, dont la nature est de plus en plus bilatérale. Le commerce de l'électricité entre le Canada et les États-Unis tient à deux sources principales. En premier lieu, les producteurs canadiens sont des fournisseurs clés pour des marchés américains précis. En outre, les producteurs des deux pays profitent des échanges commerciaux pour optimiser le rendement de leurs portefeuilles d'actifs respectifs, ce qui permet d'abaisser les prix de l'électricité et d'augmenter l'efficacité et la fiabilité de l'ensemble des installations. Le diagramme à barres de la page 6 illustre l'importance de ces échanges commerciaux bilatéraux.

### Exportations et importations d'électricité entre le Canada et les É.-U., 2003

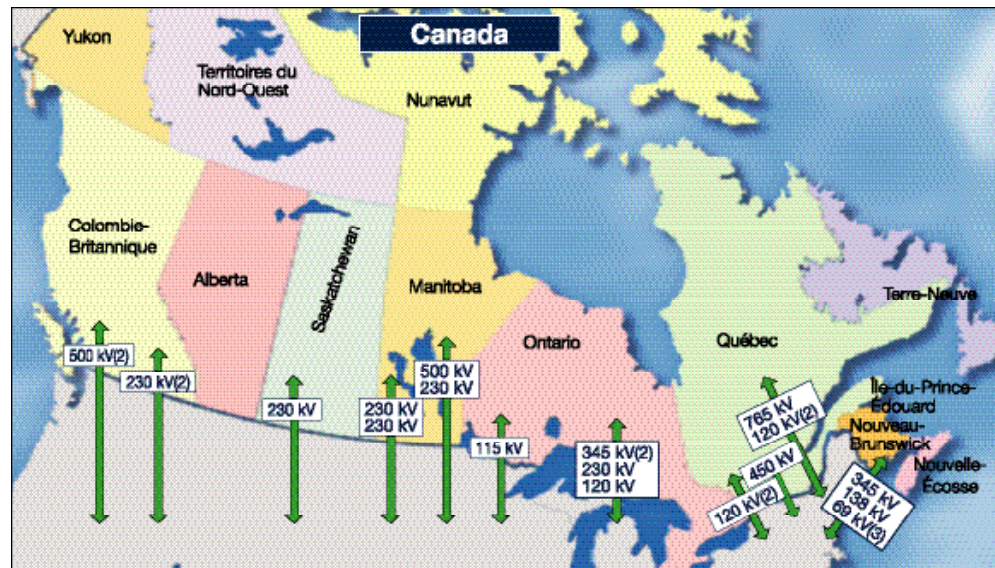


Source : ONE, Exportations et importations d'électricité, 2003.

La quantité d'électricité qu'exporte le Canada oscille en général entre 6 et 10 pour cent de la production. Les parts d'exportation varient considérablement d'une province à l'autre et peuvent parfois atteindre 25 pour cent. En 2003, les exportations ont été moins élevées que la moyenne en raison

des bas niveaux d'eau enregistrés dans certains marchés davantage dominés par l'hydroélectricité, de l'augmentation de la demande intérieure et d'approvisionnements en électricité plus élevés que la moyenne dans certains marchés clés des É.-U. Parallèlement, on a assisté à une croissance

## Principales interconnexions entre le Canada et les É.-U.



Nota : Les chiffres indiquent la tension des lignes d'énergie entre chaque province et les États.

Si plusieurs lignes présentent la même tension, le nombre de lignes est indiqué entre parenthèse.

Source : ONE, Association canadienne de l'électricité et Ressources naturelles Canada.

importante des importations d'électricité au Canada. Ces données font ressortir un élément fondamental : le marché est sans frontières et l'offre comble la demande du nord au sud ou du sud au nord selon les besoins du marché, et ce, pour le bénéfice de tous les consommateurs du continent. La vigueur des marchés de gros concurrentiels, tant aux É.-U. qu'au Canada, est liée à l'intégration des deux marchés. L'importance du commerce transfrontalier s'accroît à mesure que le marché continuera de s'ouvrir.

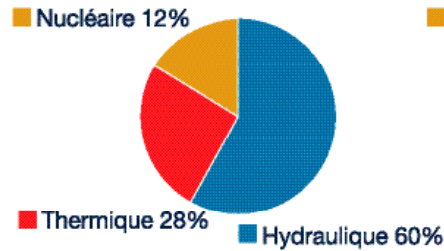
La restructuration de l'industrie de l'électricité se poursuit au Canada et aux É.-U. Comme c'est aussi le cas des États américains, les provinces canadiennes appliquent leur programme de restructuration à des rythmes différents. À l'heure actuelle, environ 50 pour cent des revendeurs canadiens évoluent dans des marchés entièrement libres (le gouvernement ontarien a cependant plafonné les prix de vente au détail de l'électricité et est en voie de réexaminer sa politique). La carte de la page 7 illustre la situation de la restructuration du marché au Canada.

### **B. Avantages économiques et environnementaux d'un marché intégré**

Le commerce transfrontalier de l'électricité donne la possibilité d'optimiser l'exploitation des moyens de production, et ce, à l'avantage des intervenants des marchés des États-Unis et du Canada. Par exemple, grâce aux interconnexions transfrontalières, la diversité de nos installations, de nos climats et de nos profils de demande permet des transits de puissance optimaux vers le nord ou vers le sud à différents moments selon la situation du marché. Les gains d'efficacité qui en résultent pour le marché régional atténuent la nécessité de nouvelles installations de production et se traduisent par des coûts inférieurs de la production globale qui profitent aux consommateurs. En outre, les entreprises d'électricité tirent de cette optimisation des avantages environnementaux – par exemple, la coordination des échanges entre les installations à combustible fossile "encore inévitables" et les installations hydroélectriques. Cela peut prendre la forme de vente, par un producteur, d'énergie

## Production d'électricité par source d'énergie au Canada et aux É.-U., 2002

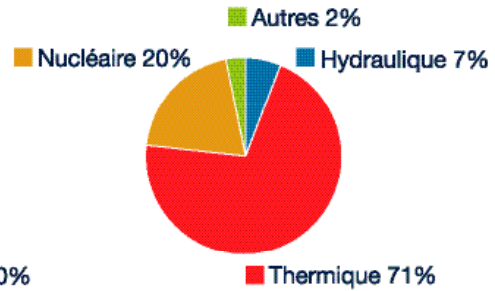
**Canada**  
Production nette d'électricité, 2002



Total = 576 TWh

Source : Statistique Canada  
Enquête 2151

**États-Unis**  
Production nette d'électricité, 2002



Total = 3858 TWh

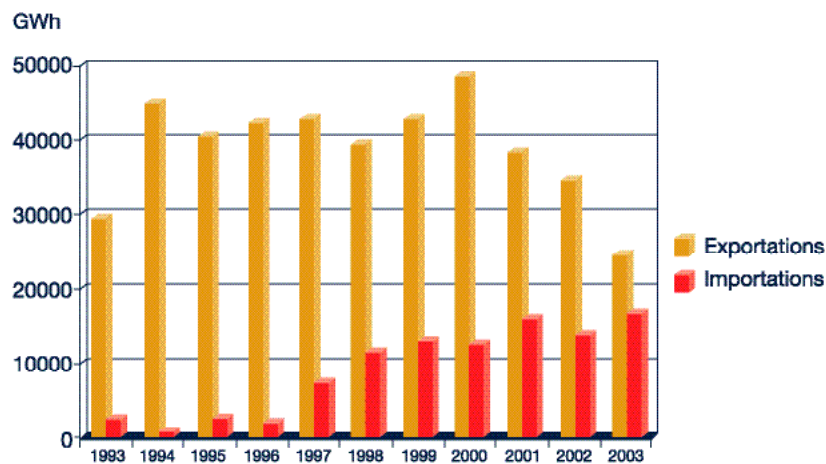
Source : Energy Information Administration  
Electricity Power Annual

" heures creuses " à un producteur d'hydro-électricité, ce qui permet à ce dernier de " stocker de l'énergie " (sous forme d'eau accumulée) dans ses réservoirs. Pendant les périodes de forte demande, le producteur d'hydroélectricité dispose de suffisamment de réserves d'eau pour combler ses propres besoins et pour aider son partenaire à combler la demande de pointe grâce à cet accroissement de la diversité, évitant du

même coup les hausses d'émissions et de coûts résultant du recours à des groupes de production de pointe à combustible fossile. Des possibilités de ce genre existent dans une mesure plus ou moins grande dans les marchés régionaux du continent.

La participation aux organismes de transport régionaux (OTR) ou la coordination avec ceux-ci peut aussi se traduire par une

## Exportations d'électricité du Canada et importations des É.-U., 1993-2003



Source : ONE, Exportations et importations d'électricité, données statistiques mensuelles pour diverses années

meilleure gestion des réseaux régionaux. Dans plusieurs cas, les OTR offrent des possibilités d'utilisation efficace des infrastructures de transport existantes. Certaines entreprises canadiennes d'électricité étudient d'ailleurs sérieusement la possibilité de participer à des OTR binationales comme moyen d'optimiser la gestion de leurs réseaux de transport respectifs.

Par ailleurs, l'intégration des marchés américains et canadiens de l'électricité va permettre une coordination des démarches en vue de réduire plus efficacement les impacts environnementaux des installations électriques. Aucune technologie n'est applicable de façon universelle dans un marché national – la disponibilité des combustibles, la géographie et d'autres facteurs contribuent à déterminer la composition de l'ensemble des moyens de production.

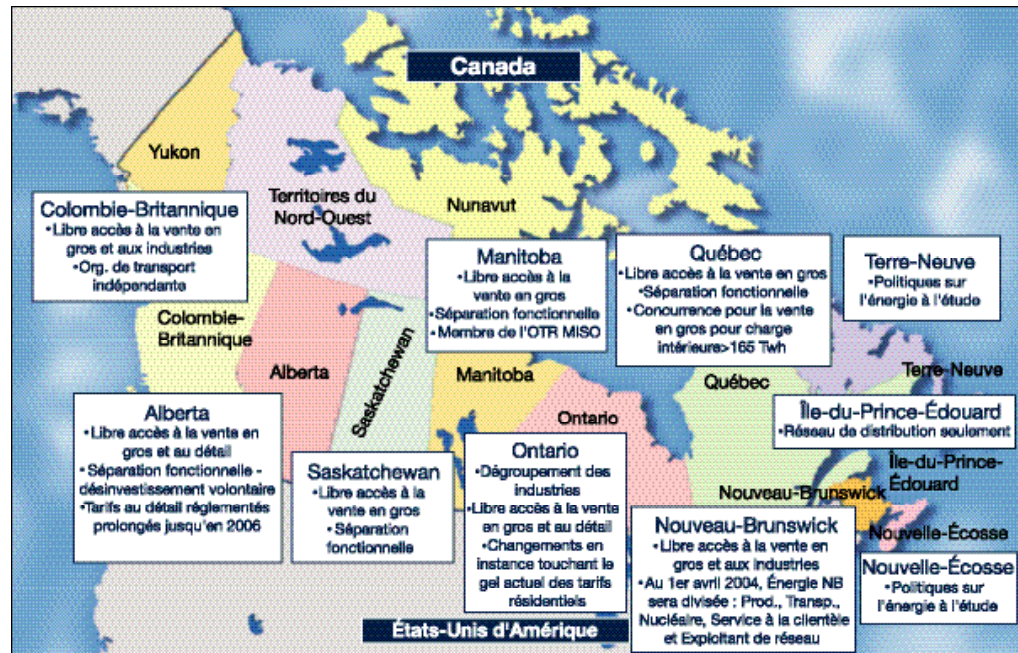
L'atteinte des objectifs d'une énergie fiable, abordable et respectueuse de l'environnement exige la disponibilité de toutes les technologies. D'ailleurs, l'intégration accrue permet aux marchés régionaux américains

et canadiens combinés plus larges de tirer pleinement profit des diverses technologies émergentes – comme l'énergie éolienne, dont la nature intermittente requiert des moyens de substitution en vue de satisfaire nos futurs besoins en énergie sur une plus grande échelle.

### III. Stratégie continentale en vue d'assurer la fiabilité du marché nord-américain de l'électricité

Comme nous l'avons déjà mentionné, le réseau d'électricité nord-américain est intégré et la panne qui s'est produite le 14 août constitue la meilleure illustration de cette intégration. Certains pourraient prétendre que la panne aurait pu être de beaucoup moindre envergure s'il y avait eu une séparation nette entre les réseaux et si le niveau d'intégration avait été moins important. Ces affirmations trahissent un manque de compréhension de la façon dont l'intégration permet justement de prévenir des pannes majeures.

## État de la restructuration du marché au Canada, 2004



Les interconnexions en place aux frontières ont augmenté de manière considérable la fiabilité, la rentabilité et l'efficacité opérationnelle de l'ensemble du réseau et continueront de le faire. Les importations et les exportations équilibrent l'utilisation du réseau et assurent la fiabilité nécessaire aux divers points de transfert le long de la frontière entre les deux pays. L'électricité canadienne contribue de manière importante à combler la demande de pointe dans un certain nombre de marchés régionaux des É.-U. situés le long de la frontière et aide même à préserver la fiabilité du service aussi loin que dans le sud de la Californie.

Ces liens signifient cependant que nous partageons les défis que comporte la nécessité d'assurer la fiabilité du réseau d'électricité international interconnecté; ces défis, nous devons les relever de manière concertée. Cette démarche concertée est particulièrement importante maintenant, les marchés des deux côtés de la frontière devant faire face à des incertitudes résultant du vieillissement des infrastructures, de la nécessité de nouveaux équipements de production et de transport, de la croissance des pressions liées aux règlements environnementaux et autres, de la volatilité des prix du gaz naturel et d'autres enjeux. Dans les paragraphes qui suivent, l'ACÉ propose sept mesures par lesquelles elle explore les possibilités de coopération binationale en vue de favoriser un approvisionnement fiable en électricité.

#### **A. Suffisance de l'offre**

En 2001, l'ACÉ préparait une vue d'ensemble de la situation de l'offre et de la demande au Canada. Cette vue d'ensemble repose sur un examen des données des dernières décennies, sur une combinaison des trois modèles prévisionnels les plus couramment utilisés ainsi que sur un sondage auprès de ses membres en vue de mettre à jour, de corriger et de valider le contenu de ces modèles. Elle en concluait que, avant 2020, la demande atteindra environ 670 TWh, dont 205 TWh seront produits par de nouvelles centrales représentant 35 % de la production de l'an 2000. La demande

nouvelle, le remplacement des centrales vieillissantes et les exportations exigent de 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) du Canada dévoilait de nouvelles projections de demande qui laissent 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 de 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 plus efficacement l'électricité, 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 disposer des signaux appropriés pour stimuler les nouveaux investissements dans l'infrastructure de production, de transport et de distribution – jusqu'à 150 milliards de dollars (canadiens) au cours des deux prochaines décennies. Parallèlement, il faudra veiller à rendre la demande plus efficace.

La situation est semblable aux États-Unis (où on prévoit que la croissance de la demande se maintiendra à environ 1,8 % par année) et il est nécessaire de mettre en présence les intervenants de nos deux pays afin de déterminer la meilleure façon de résoudre cette situation pour le marché continental. Les approvisionnements en énergie soulèvent des préoccupations plus profondes au plan de la sécurité pour le marché nord-américain, dans un monde où la sécurité énergétique est liée de manière

fondamentale aux questions géopolitiques. La disponibilité d'un éventail d'options d'offre – modes de production différents, technologies différentes – joue un rôle fondamental à l'égard d'un réseau rentable, fiable et sûr. Les marchés nord-américains disposent d'options à cette fin, mais il n'est pas simple de choisir les meilleures parmi celles-ci. Ils doivent pour ce faire déterminer la meilleure façon de faire en sorte qu'elles soient déployées selon les impératifs de respect de l'environnement, de prudence économique et de souci de la sécurité.

### ***B. Mise en place de nouvelles installations de transport***

En 2002, le ministère de l'Énergie des É.-U. affirmait que l'absence d'installations de transport adéquates constituait une des causes essentielles des contraintes de transport qui touchent l'ensemble du réseau nord-américain. Dans une étude sur le réseau national, ce ministère affirme que le réseau de transport, aux É.-U., est congestionné parce que l'investissement dans de nouvelles infrastructures de transport n'a pas suivi la croissance de la demande d'électricité et de l'investissement dans de nouvelles installations de production. Il signale que, selon les prévisions, la construction de lignes de transport à haute tension augmentera de seulement 6 pour cent au cours des 10 prochaines années, alors que la demande d'électricité et la puissance de production progresseront de 20 pour cent. On constate des écarts semblables entre les investissements dans les installations de production et de transport au Canada. En outre, le NERC prévoit que les investissements dans le domaine du transport continueront d'accuser du retard sur les investissements dans les installations de production, ce qui accroîtra encore davantage la congestion sur l'ensemble du réseau continental.

Même si le marché de l'électricité intégré É.-U.-Canada profite du commerce transfrontalier, les contraintes le long de la frontière et à l'intérieur de grands marchés régionaux continuent de limiter l'expansion du commerce. Il existe plusieurs exemples

de situations où certaines régions pourraient profiter d'une offre potentielle, mais ne le peuvent pas en raison de la congestion du réseau de transport. Ainsi, les contraintes qui affectent le Pacific NorthWest combinées à l'absence d'interconnexions directes entre l'Alberta et les États-Unis limitent les possibilités d'échanges transfrontaliers. Les contraintes qui touchent les régions Nord-Ouest et Nord-Est limitent les échanges économiques transfrontaliers. L'augmentation de la puissance de transport entre le Manitoba et les États limitrophes permettra à la province d'accroître ses exportations.

Une stratégie de coopération binationale en vue de favoriser la construction de nouvelles installations de transport devrait contribuer à assurer la fiabilité du réseau d'électricité pour le bénéfice des consommateurs des deux pays. Tout d'abord, l'ACÉ croit que les organisations de transport régionales (OTR), qui sont en pleine évolution, ne peuvent assurer une planification régionale et transfrontalière efficace que si elles permettent une participation efficace des intervenants canadiens et des autorités provinciales au processus de planification. Compte tenu de la réalité des marchés régionaux internationaux et du caractère interconnecté du réseau de transport nord-américain, une OTR comprenant des installations de transport qui sont connectées à la frontière É.-U.-Canada ou qui traversent celle-ci sera en mesure de déterminer à la fois les contraintes en présence le long de la frontière ainsi que les installations de transport nécessaires pour éliminer ces contraintes.

Il est nécessaire de déterminer les possibilités de soulager la congestion et de prendre des mesures pour permettre des rendements adéquats et réduire les délais de détermination des sites. L'une des manières de favoriser la construction d'installations de transport entre les deux pays ainsi qu'entre les provinces et les États consiste à rationaliser le processus de détermination des sites. L'accélération de ce processus permettrait d'intensifier la construction des installations nécessaires dans le réseau de transport nord-américain.

Les taux de rendement sur le capital investi dans les installations de transport sont trop bas et découragent l'investissement dans ces installations. Le capital se tourne plutôt vers des actifs offrant un rendement plus élevé, comme les installations de production. L'an dernier, la FERC a émis une proposition d'énoncé de politique sur le transport qui reconnaît la nécessité d'accroître les taux de rendement pour encourager l'investissement dans les installations de transport. L'ACÉ croit qu'une démarche réglementaire qui viserait à accroître les taux de rendement relatifs à ces installations y encouragerait l'investissement. De même, en matière fiscale, des mesures qui favoriseraient des investissements accrus dans la mise en place de nouvelles infrastructures de transport aux principaux points de congestion sur le marché continental pourraient être implantées. Ce pourrait être le cas, par exemple, de taux de déduction pour amortissement améliorés fondés sur la durée de vie utile.

### ***C. L'investissement dans les nouvelles technologies de transport***

L'ACÉ reconnaît que les défis liés à la construction de nouvelles installations de transport persisteront probablement dans l'avenir. En conséquence, même si des mesures sont prises pour implanter de nouvelles installations dans les cas où c'est possible, il est nécessaire, dans la mesure du possible, de trouver de nouvelles façons d'accroître la puissance de transport ou d'alléger les contraintes de transport.

Des progrès ont été réalisés au plan technologique en vue de renforcer et d'améliorer la gestion du réseau. On a recouru à des renforcements dans les régions ou de nouvelles constructions sont politiquement ou logistiquement impossibles. Les mesures d'amélioration de la gestion du réseau, comme l'utilisation de données en temps réel, ont permis une utilisation plus efficace de l'infrastructure déjà en place. Malheureusement, l'absence d'avantages directs liés à ces améliorations ainsi que l'absence de bénéfices à court terme associée à plusieurs projets dans le domaine du transport pour-

raient contribuer à décourager à la fois les investissements dans ces projets et la recherche et le développement nécessaires pour perfectionner les technologies de transport. Il serait opportun d'explorer les possibilités de coopération binationale à la fois pour les investissements dans des technologies de transport perfectionnées et dans la R. et D. dans ce domaine – par le biais de programmes gouvernementaux, de mesures de soutien à l'industrie ou de partenariats gouvernement-industrie – afin de tirer avantage de l'intérêt des deux pays à l'égard d'un réseau de transport fiable et efficace.

### ***D. Promouvoir les nouvelles technologies de production et les mesures de gestion de la demande***

Pour assurer la fiabilité du marché de l'électricité, il est essentiel de disposer d'une puissance de production et de transport suffisante. Mais, pour ce faire, il ne faut pas se borner à accroître l'offre; il faut aussi explorer des mesures de gestion de la demande. La production répartie et les mesures de gestion de la demande peuvent contribuer à alléger les contraintes de transport actuelles en réduisant la dépendance à l'égard du réseau de transport. Des mesures de gestion de la demande ont été mises en œuvre au Canada et aux États-Unis à la suite de diverses directives d'orientation.

Au Canada, la production répartie représente 11 pour cent du total de la production, alors qu'elle en représente quelque 8 pour cent aux États-Unis. Les perspectives d'expansion de ce type de production demeurent d'ailleurs importantes dans les deux pays. Ainsi, le ministère de l'Énergie des États-Unis estime que la production répartie pourrait représenter 20 pour cent du total de toute la production nouvelle d'ici 2010.

Ces mesures aideront à réduire la dépendance à l'égard du réseau actuel – production et transport – et à atténuer la nécessité d'y mettre en place de nouvelles installations.

Il est souvent possible d'implanter des mesures pour atténuer les contraintes de transport à des lieux autres que ceux où elles existent. Ainsi, en ce qui concerne les contraintes de transport le long de la frontière É.-U.-Canada, il est possible de déployer des mesures de gestion de la demande sur une base coopérative malgré l'existence de cette frontière. Par exemple, les contraintes de transport qui touchent les É.-U. peuvent être atténuées par le recours, au Canada, à la production répartie ou à des mesures d'efficacité. De même, des mesures d'efficacité énergétique mises en œuvre aux É.-U. pourraient contribuer à réduire les contraintes de transport au Canada. La coordination binationale de la planification et du déploiement des mesures de gestion de la demande pourrait donc s'avérer un moyen efficace de gérer les contraintes de transport sur le réseau international.

#### ***E. Normes de fiabilité obligatoire***

Le Groupe de travail conjoint Canada-É.-U. a émis des conclusions préliminaires qui font ressortir le fait que certaines parties n'ont pas suivi les normes de fiabilité volontaires du NERC. L'ACÉ admet que le système actuel de normes volontaires doit changer, compte tenu, en particulier, de l'évolution des marchés de l'électricité. Cependant, à cause du caractère international du réseau de transport, il faut mettre l'accent sur des solutions d'envergure internationale.

L'ACÉ est favorable aux dispositions relatives aux normes de fiabilité contenues dans le projet de loi des É.-U sur l'énergie. Ces dispositions permettraient la création d'une organisation d'assurance de la fiabilité électrique (OFE) qui, si elle est bien constituée, pourrait fournir des solutions applicables et acceptables pour toutes les parties, sur tout le continent. Ce modèle d'organisation est de nature à assurer un équilibre des intérêts et, ainsi, à empêcher celle-ci d'être soumise indûment à tout intervenant ou gouvernement tout en respectant le droit souverain des organismes de réglementation de chaque pays de

faire en sorte de préserver les intérêts des citoyens grâce à leurs pouvoirs de surveillance et de renvoi. En outre, parce que seule l'OFE – par opposition à chaque organe réglementaire ou législatif – peut élaborer des normes de fiabilité, le régime d'assurance de la fiabilité peut être dirigé efficacement sur une base internationale. Les instances canadiennes comptent néanmoins examiner la proposition d'OFE pour s'assurer qu'elle tient pleinement compte de leurs intérêts et de leurs compétences.

L'ACÉ reconnaît que, tant que le projet de loi n'est pas adopté par le Congrès des É.-U., la FERC peut envisager d'autres options pour assurer la fiabilité. En tout état de cause, la réalité sous-jacente demeure la même : la fiabilité de l'ensemble du réseau est, de par la nature même de celui-ci, un enjeu d'envergure internationale et ne peut, par conséquent, être assurée de manière adéquate sans un engagement entier à l'égard du Canada et une pleine coopération avec lui. Toute solution de moindre envergure pourrait compromettre les échanges commerciaux futurs et, ce qui est encore plus important, miner la fiabilité que nous cherchons tous à assurer.

#### ***F. Protection des infrastructures essentielles***

Depuis le 11 septembre 2001, l'industrie de l'électricité est mieux préparée à faire face à d'éventuelles attaques matérielles et cybernétiques contre les infrastructures électriques. La fréquence des cyberattaques est toutefois à la hausse, ce qui est particulièrement gênant compte tenu de la dépendance accrue de l'industrie de l'électricité à l'égard du commerce électronique et des dispositifs de commande électronique. En outre, les possibilités de menaces matérielles à l'endroit de l'infrastructure électrique demeurent réelles.

En janvier 2000, à la suite de la réussite du processus de transition au nouveau millénaire, les membres de l'ACÉ ont formé le Groupe de travail sur la protection des infrastructures essentielles, qui a pour mandat de coordonner les activités, de

partager les meilleures pratiques et de servir d'intermédiaire avec le gouvernement fédéral en cette matière. Pendant ses dix-huit premiers mois d'existence, ce groupe a établi un site Intranet de partage de l'information, implanté des méthodes de coordination des activités avec le NERC et d'autres partenaires, implanté un Système d'alerte rapide en cas de menaces touchant l'infrastructure électrique et travaillé en collaboration étroite avec le gouvernement fédéral. Le Système d'alerte qu'il a mis au point constitue un modèle pour d'autres secteurs et est considéré comme un moyen efficace de communiquer des renseignements en période d'alerte élevée.

Le marché intégré permet aux participants du Canada et des É.-U. de travailler ensemble efficacement afin de protéger le réseau nord-américain contre les attaques matérielles et cybernétiques. L'industrie nord-américaine de l'électricité, par le biais du NERC, est actuellement en voie d'élaborer d'autres moyens de protéger le réseau. Grâce à cet organisme, les entreprises d'électricité et autres participants des deux pays peuvent coordonner les responsabilités en vue d'assurer une protection efficace des infrastructures essentielles du secteur de l'énergie électrique. Ce processus de coopération binationale constitue un moyen efficace et rentable d'assurer la protection de l'infrastructure électrique nord-américaine. Une démarche nord-américaine en matière de protection des infrastructures essentielles représente un modèle efficace de protection des installations essentielles de l'industrie de l'électricité; c'est pourquoi il mérite d'être soutenu et consolidé.

### **G. Efficacité réglementaire**

Le gouvernement du Canada a lancé une initiative d'examen du cadre réglementaire fédéral. Le projet " Réglementation intelligente " vise à faire en sorte que, dans le cadre de l'application des normes élevées que désirent les Canadiens de la part des organisations soumises aux règlements fédéraux découlant des diverses lois – en environnement, en santé, en sécurité et

autres domaines – le gouvernement soit le plus efficient et le plus efficace possible.

L'industrie de l'électricité suit attentivement le processus. Selon l'ACÉ, l'initiative est pertinente, la certitude, la clarté, la cohérence et l'efficacité réglementaires étant des facteurs fondamentaux lorsqu'il s'agit de déterminer si un nouveau projet doit être mis en branle ou non.

Cette initiative de réglementation intelligente devrait s'harmoniser avec celles menées aux É.-U. en vue de rationaliser ou de préciser la réglementation. Ainsi, les initiatives du ministère de l'Énergie des É.-U. en vue de rationaliser les processus dans le cadre de son programme d'installations de transport transfrontalier pourraient être coordonnées avec les initiatives de même nature menées au Canada. De même, les organismes de réglementation des deux pays pourraient se concerter pour harmoniser leurs démarches de réglementation des marchés de l'électricité, ce qui leur permettrait de maximiser l'efficacité réglementaire sur l'ensemble du marché nord-américain.

### **Conclusion**

Le processus d'intégration qui touche le Canada et les É.-U. ne fera que s'intensifier avec la croissance de la demande d'énergie et du commerce dans ce domaine, ce qui rend nécessaire une coopération étroite entre les deux pays. Parallèlement, le marché ainsi que les systèmes réglementaires et administratifs des deux pays sont différents. C'est pourquoi l'administration commune des installations de transport exigera de la souplesse si l'on veut appliquer des solutions régionales. La fiabilité de l'ensemble du réseau de transport est, de par la nature même de celui-ci, une préoccupation d'envergure internationale; c'est pourquoi elle ne peut être assurée sans l'engagement et la coopération sans réserve des deux parties, le Canada et les É.-U. Toute solution moindre pourrait faire obstacle au commerce transfrontalier futur et, ce qui est encore plus important, compromettre la fiabilité que nous cherchons tous à assurer.