

**INTEGRATION DU MARCHE NORD-
AMERICAIN DE L'ENERGIE**

Alain LAPOINTE

Cahier N° 02.07.32

Juillet 2002

Centre de Recherche en Economie et Droit de l'ENergie – CREDEN

Université de Montpellier I

Faculté des Sciences Economiques

BP 9606

34 054 Montpellier Cedex France

Tel. : 33 (0)4 67 15 83 32

Fax. : 33 (0)4 67 15 84 04

e-mail : creden@sceco.univ-montp1.fr

INTÉGRATION DU MARCHÉ NORD-AMÉRICAIN DE L'ÉNERGIE

Alain Lapointe
Professeur titulaire
HEC-Montréal

Professeur invité au CREDEN (Université de Montpellier I)
1^{er} Semestre 2002

Résumé

Quelques mois à peine après son accession à la Maison Blanche, l'administration Bush présentait sa politique énergétique. Le document propose entre autre de développer un cadre énergétique nord-américain et de favoriser une plus grande intégration énergétique entre le Canada, les États-Unis et le Mexique dans le respect de la souveraineté de chaque pays. Dans cet article, nous avons cherché à évaluer l'état de l'intégration du secteur énergétique en Amérique du Nord à la lumière de l'Accord de libre échange nord-américain (ALENA) et du processus de déréglementation que l'on observe dans les secteurs du gaz naturel et de l'électricité.

Les données sur les flux commerciaux d'énergie entre le Canada, le Mexique et les États-Unis montrent que l'intégration est une réalité et qu'elle est en constante progression. Cette intégration est particulièrement importante dans le cas du Canada et des États-Unis alors que des contraintes majeures subsistent encore à une pleine intégration du secteur énergétique mexicain. En effet, la Constitution mexicaine réserve à l'état le monopole de la propriété et de l'exploitation des ressources naturelles. Ainsi, la déréglementation n'a pas suivi le rythme qu'elle a connu chez les deux autres partenaires. Pour ces raisons, le Mexique n'a pas été en mesure d'exploiter le plein potentiel de ses ressources et souffre d'un problème de sous investissement chronique dans ses infrastructures énergétiques, ce qui l'empêche de participer pleinement aux échanges commerciaux d'énergie.

Malgré cela, on observe de la part des autorités mexicaines une volonté ferme d'assurer la modernisation de son secteur de l'énergie et de contribuer davantage à ce processus d'intégration du marché énergétique nord-américain. Un ensemble de réformes notamment la réforme fiscale engagée par le présent gouvernement devrait réduire la trop forte dépendance des recettes de l'état envers les dividendes provenant du secteur énergétique. Ceci devrait permettre aux diverses sociétés d'état de réinvestir davantage ses bénéfices afin d'améliorer les infrastructures existantes et d'accroître les capacités en particulier dans le secteur du gaz naturel et de l'électricité. Enfin, la volonté récente affirmée par le gouvernement d'ouvrir le secteur gazier devrait permettre le développement de cette filière énergétique.

1. Introduction

Quelques mois à peine après son accession à la Maison Blanche, l'administration Bush présentait sa politique énergétique.¹ Dans ses grandes lignes, cette politique vise à assurer aux États-Unis des sources d'approvisionnement en énergie qui soient fiables, abordables et qui respectent l'environnement. Le document propose, entre autres choses, de renforcer les alliances à l'échelle mondiale afin d'accroître la sécurité énergétique du pays. Il propose également de développer un cadre énergétique nord-américain visant une plus grande intégration énergétique entre le Canada, les États-Unis et le Mexique et d'identifier les zones de coopération dans le respect de la souveraineté de chaque pays.

La publication de cette politique énergétique a été généralement fort bien reçue par l'industrie tant au Canada qu'aux États-Unis.² Dans d'autres milieux par contre, elle a soulevé un certain nombre d'inquiétudes. Les groupes environnementaux ont vite fait de souligner le peu d'efforts consacrés à la préservation de l'énergie. D'autres se sont dit préoccupés par la perte d'indépendance et de souveraineté nationale en regard des ressources naturelles. Ce sentiment est particulièrement fort au Mexique où le secteur énergétique est à toute fin pratique contrôlé par l'État à travers les sociétés nationales, Petroleos Mexicanos (PEMEX) pour le pétrole et le gaz ainsi que la Comision Federal de Electricidad (CFE) et la Luz y Fuerza del Centro pour l'électricité. D'ailleurs, en avançant cette idée d'une plus grande intégration énergétique continentale, l'administration américaine s'adresse principalement à son voisin du Sud. En effet, à l'exception du pétrole, les flux énergétiques entre le Mexique et les États-Unis sont limités. De même, les investissements étrangers dans le secteur énergétique sont à toute fin pratique prohibés sauf quelques exceptions.

En dépit de ces contraintes, le marché nord-américain de l'énergie est de plus en plus intégré, et tout particulièrement entre le Canada et les États-Unis. Plusieurs facteurs ont contribué à une telle évolution notamment les accords successifs de libéralisation du commerce, l'Accord de libre échange (ALE) et l'Accord de libre échange nord-américain (ALENA), le processus de déréglementation des différents secteurs et plus particulièrement ceux du gaz naturel et de l'électricité, la plus forte interdépendance entre le gaz naturel et l'électricité, la convergence entre ces deux sources d'énergie et le développement parallèle des marchés électroniques. Cette intégration plus grande s'est manifestée par une croissance marquée des flux commerciaux d'énergie entre les trois grands partenaires de même que par une forte activité de fusions et d'acquisitions.

Le présent article est organisé de la façon suivante. Après avoir défini ce qu'on entend par intégration des marchés, nous présentons les principaux bénéfices de l'intégration des marchés énergétiques de même que les craintes qu'une telle intégration suscite selon les pays. Nous aborderons ensuite les différentes contraintes à la réalisation d'une telle intégration. La section suivante sera consacrée à une présentation sommaire de la situation énergétique nord-américaine de même que la situation actuelle des flux commerciaux d'énergie. Nous présenterons ensuite les principaux indicateurs du niveau d'intégration notamment, les flux

¹ « *Reliable, Affordable and Environmental Sound Energy for America's Future* », White House Report, 2000.

² Au Canada, l'Association canadienne des producteurs pétroliers a publié, suite à la publication de la politique énergétique américaine, un document d'orientation qui appuie sans équivoque l'intégration du marché nord-américain de l'énergie. Voir : *Oil and Natural Gas Strategies for the North American Energy Markets*, CAPP, April 2001. Aux États-Unis, l'United States Energy Association prône une plus grande ouverture des marchés énergétiques. Voir : *Toward an International Energy Trade and Development Strategy*, USEA, October 2001.

commerciaux et d'investissement de même que la convergence des prix. Nous concluons sur les perspectives d'avenir.

2. Bénéfices de l'intégration des marchés énergétiques

On peut dire que les marchés sont intégrés ou à la limite, qu'ils constituent un même marché si le prix d'un produit ou d'un service est le même dans chacun de ces marchés une fois pris en compte les coûts de transport et les coûts de transaction. C'est la loi d'un seul prix. Ceci ne signifie pas que les prix sont les mêmes mais que, abstraction faite des frais de transport et de transaction, ils sont égaux au point de ne permettre aucun arbitrage profitable. Dans un tel cas, la variation du prix d'un produit ou d'un service dans un marché aura un impact sur les prix dans l'autre marché. De façon un peu plus formelle, le prix sur un marché, appelé P_j , peut être influencé dans une certaine mesure par le prix dans un autre marché, appelé P_i . On peut étudier l'ampleur de cette influence à l'aide d'une équation dans laquelle le prix du marché j sera fonction d'une variante des frais de transaction et de transport, appelée A_{ij} et d'une fraction B du prix sur le marché i . On peut exprimer cette équation de la façon suivante :

$$P_i = A_{ij} + BP_j$$

La loi du prix unique constitue un cas particulier où B est égal à un. Différentes méthodes statistiques permettent d'estimer la valeur de B . Toutefois, ce n'est pas l'objet du présent document.³

La convergence des prix est donc un moyen de juger du niveau d'intégration du secteur de l'énergie en Amérique du Nord. Il convient par ailleurs de distinguer d'une part le type d'énergie et d'autre part le stade de production à savoir s'il s'agit d'une énergie primaire, secondaire ou encore finale. Par exemple, dans le cas du pétrole brut, une source d'énergie primaire, on peut véritablement parler d'un marché continental voire même mondial dans le sens où le pétrole brut d'une certaine qualité se transige sensiblement au même prix partout dans le monde une fois pris en compte les coûts de transport. De même, les prix des produits raffinés, une énergie secondaire, sont transigés sur le marché de gros de New York et ont sensiblement le même prix tant au Canada qu'aux États-Unis une fois pris en compte les frais de transport. Par contre, le prix à l'utilisateur final va dépendre d'un ensemble de facteurs locaux notamment la fiscalité, la réglementation, etc. Ainsi, pour juger du niveau d'intégration, il convient de regarder la convergence des prix des produits énergétiques primaires ou secondaires.

Les bénéfices de l'intégration sont directement liés aux forces mêmes qui permettent d'équilibrer les marchés. En effet, si une pénurie de gazoline se manifeste dans un état frontalier du Canada en raison, par exemple, de la fermeture temporaire et non planifiée d'une raffinerie, le prix va s'accroître momentanément donnant le signal au raffineur canadien qu'il est intéressant d'acheminer de la gazoline dans cet état jusqu'à ce que le prix se rétablisse et que la pénurie temporaire soit résorbée. L'intégration du marché aura permis que la pénurie temporaire puisse être comblée quel que soit le pays où elle se produit, ce qui requiert la libre circulation entre les frontières. La contrepartie d'une telle intégration est que le consommateur canadien se trouve affecté par ce qui se passe sur le marché américain de l'énergie et inversement pour le consommateur américain. On peut s'attendre au même type de bénéfices sur le marché du gaz à mesure que les infrastructures de transport du gaz permettent une

³ On peut consulter le document suivant sur les méthodes d'évaluation de la convergence : Office National de l'Énergie, *Convergence des prix sur les marchés nord-américains du gaz naturel*, Décembre 1995.

grande fluidité du produit entre les frontières. Enfin, la convergence entre le secteur du gaz et de l'électricité permet d'espérer une diffusion de ces bénéfices aux trois principales sources d'énergie que sont le pétrole, le gaz et l'électricité.

Compte tenu de la situation particulière de chaque pays, on peut tenter de préciser davantage les bénéfices de l'intégration.⁴ Pour le Canada, l'ouverture du marché américain crée un débouché permettant d'écouler les surplus de gaz et d'électricité. On peut ainsi comprendre la réaction positive de l'industrie canadienne du gaz et de l'électricité à la politique énergétique du gouvernement américain. De plus, les problèmes de distance entre régions riches en ressources et les régions où se concentre la population sont résolus de façon plus économique. À titre d'exemple, à l'intérieur du Canada même, le pétrole de l'Ouest est exporté vers les États-Unis alors que les provinces de l'Est s'approvisionnent presque essentiellement sur les marchés internationaux. Ceci permet au Canada de réduire ses coûts d'approvisionnement en pétrole brut. Enfin, dans le cas de l'électricité, il devient possible de mieux apparier les demandes saisonnières entre les deux pays. En contrepartie, le lien entre les provinces de l'Ouest et de l'Est en ce qui concerne l'énergie s'amenuise et l'incertitude politique s'accroît légèrement par rapport à une solution exclusivement canadienne.⁵

Dans le cas du Mexique, aux prises avec un sous-investissement chronique dans ses infrastructures électrique, gazière voire même pétrolière, l'ouverture pourrait permettre une plus grande efficacité dans l'allocation des ressources à travers un influx de capitaux et l'existence d'un marché plus large tant domestique qu'international. De plus, l'accès plus facile aux nouvelles technologies pourrait permettre d'accroître l'efficacité dans toute la chaîne énergétique. Enfin, à mesure que la production de gaz augmente, les revenus générés par les ventes permettraient de compenser les diminutions de revenus pétroliers. Ces avantages de l'intégration sont contrebalancés par des considérations politiques notamment un sentiment nationaliste très fort en ce qui concerne la propriété des ressources énergétiques. Dans certains milieux, on craint que la dépendance envers les marchés énergétiques américains n'assujettisse le gouvernement aux pressions politiques en regard d'autres secteurs que celui de l'énergie.

Enfin, aux États-Unis, les bénéfices de l'intégration apparaissent assez évidents alors que la demande d'énergie s'accroît à un rythme tel que la dépendance envers les importations devient de plus en plus grande.⁶ Ainsi, l'ouverture assure l'accès à une source d'hydrocarbures fiable, venant de pays amis qui partagent les mêmes intérêts économiques. Elle pousse également les ressources domestiques à une plus grande efficacité. Par exemple, la concurrence des importations met à risque les producteurs marginaux américains de gaz naturel. Enfin, certains bénéfices environnementaux peuvent être envisagés puisque l'ouverture permet un plus grand accès au gaz naturel et une substitution en faveur de ce combustible dans la production d'électricité.

De façon générale, l'intégration des marchés énergétiques assure une plus grande efficacité dans l'allocation des ressources énergétiques, laquelle se reflète en bout de ligne dans des prix

⁴ Dukert, Joseph M. *The Evolution of The North American Energy Market*, Policy papers on the Americas, CSIS, vol. X study 6, October 1999.

⁵ Comme nous le verrons, ceci peut être pris en compte par une réglementation appropriée des exportations notamment en s'assurant que les besoins nationaux à long terme sont satisfaits.

⁶ Dans un scénario de poursuite de la tendance historique à l'horizon 2020, la production intérieure diminuerait de 1,5 millions de b/j et la consommation augmenterait de 6 millions de b/j conduisant à une situation de dépendance accrue envers les approvisionnements extérieurs. Voir : White House Report (2000) op.cit.

plus bas aux consommateurs. Dans la mesure où il existe un ensemble d'intérêts mutuels entre les pays au niveau du commerce, l'intégration permet d'accroître la sécurité et la fiabilité des approvisionnements en énergie. Ceci peut se faire tout en respectant la souveraineté et la politique énergétique propre à chaque pays. Comme nous le verrons, ces éléments sont stipulés expressément dans les accords commerciaux notamment l'ALENA

3. Contraintes à l'intégration du marché énergétique

Les échanges d'énergie entre pays sont contraints par trois principaux facteurs notamment, les barrières au commerce, la réglementation des marchés et les contraintes physiques de transport en particulier en ce qui concerne le gaz et l'électricité. Il n'y a aucun doute que la signature de l'ALENA et la déréglementation des marchés énergétiques ont grandement contribué à l'intégration. Par contre, les dispositions particulières dans l'ALENA et la lenteur du Mexique à déréglementer son secteur énergétique expliquent la faible intégration du secteur énergétique mexicain avec les autres partenaires. Nous allons donc discuter dans un premier temps des dispositions relatives à l'énergie dans l'accord de l'ALENA (chapitre 6) et les dispositions particulières pour le Mexique. Nous présenterons ensuite l'état de la déréglementation du secteur de l'énergie.

a) Accord de libre échange nord-américain (ALENA)

L'ALENA, ratifié en 1994, fait suite à l'accord de libre échange (ALE) signé en 1989 entre le Canada et les États-Unis mais en y intégrant cette fois le Mexique. Les dispositions relatives à l'énergie s'inspirent des clauses que l'on trouvait déjà dans l'ALE et sont dans une large mesure une extension et une clarification des dispositions que l'on retrouve dans les Accords généraux sur les tarifs (GATT et OMC). On y introduit en outre un ensemble de clauses spéciales pour tenir compte de la situation particulière du Mexique. À cet égard, l'ALENA confirme, en préambule, le respect de la constitution de chaque pays, une clause sur mesure pour le Mexique dont la Constitution établit clairement la mainmise exclusive de l'État sur le secteur énergétique.

Ceci étant, les partenaires à l'Accord reconnaissent qu'il est souhaitable de renforcer le rôle important du commerce des produits énergétiques et des produits pétrochimiques de base dans la zone de libre-échange, par une libéralisation soutenue et graduelle.⁷ Ils reconnaissent également que la viabilité et la compétitivité internationale de leurs secteurs de l'énergie et de la pétrochimie sont importantes pour la poursuite de leurs intérêts nationaux respectifs. Les principales clauses contenues dans l'ALENA et qu'il convient de rappeler ici concernent les restrictions à l'importation ou à l'exportation, les dispositions relatives aux prix et finalement les mécanismes de consultation. Nous discutons succinctement chacun de ces points.

Restrictions sur les importations et exportations : L'ALENA confirme les dispositions du GATT et de l'ALE et prohibe les restrictions sur le commerce de l'énergie. Il est interdit aux parties, dans les circonstances où toute autre forme de restriction quantitative est prohibée, d'imposer des prescriptions de prix minimaux ou maximaux à l'exportation et, sauf dans la mesure autorisée pour l'exécution d'ordonnances et d'engagements en matière de droits antidumping et de droits compensateurs, des prescriptions de prix minimaux ou maximaux à l'importation (article 603).

⁷ À noter que l'ALENA (chapitre 6) porte sur l'énergie et les produits pétrochimiques de base. Pour le reste de la présentation, pour fins de concision, nous allons référer à l'énergie.

Il permet aux parties d'administrer un système de licences à l'importation ou à l'exportation si c'est compatible avec l'Accord (articles 1502 et 1503). Les situations où un gouvernement peut imposer des restrictions à l'exportation sont les suivantes : 1) la conservation des ressources non-renouvelables, 2) les pénuries 3) la stabilisation des prix et 4) la sécurité nationale (article 605). Si l'offre devait être limitée pour une ou l'autre des trois premières raisons, la part des exportations dans l'offre totale ne pourrait baisser en deçà du niveau moyen des 36 derniers mois. Cette clause réfère uniquement aux actions gouvernementales pour restreindre les exportations, elle n'empêche pas les restrictions engendrées par les marchés eux-mêmes.

Sur la question de la sécurité nationale pouvant servir de prétexte à l'imposition de restrictions au commerce, la définition est beaucoup plus précise que dans les accords généraux du GATT. En fait, le recours à la clause de sécurité nationale est réservé au cas d'approvisionnement des forces armées dans l'exécution d'un contrat de défense important, à une situation de conflit armé, à la mise en oeuvre des politiques nationales ou des accords internationaux relatifs à la non-prolifération des armes nucléaires ou d'autres engins nucléaires explosifs et pour répondre à des menaces directes de perturbation de l'approvisionnement en matières nucléaires destinées à la défense.

Les clauses sur les prix : En vertu de cette clause, aucun des partenaires à l'Accord n'adoptera ni ne maintiendra de droits, de taxes ou autres frais relativement à l'exportation d'un produit énergétique vers le territoire d'une autre partie, à moins que ces droits, taxes ou autres frais ne soient aussi adoptés ou maintenus soit à l'égard des exportations de ces produits vers le territoire de toutes les autres parties (article 604). Ainsi, le type de régime que le Canada avait imposé au début des années 80 dans le cadre de la Politique nationale de l'énergie ne pourrait plus être imposé notamment, une taxe à l'exportation pour capter la différence entre le prix domestique réglementé et le prix mondial.

Mécanismes de consultation : Toute réglementation dans l'un ou l'autre pays jugée hostile ou contraire à l'Accord peut être référée pour consultation. Un mécanisme est prévu qui permet d'entendre les différents entre partenaires. En particulier, s'il y a un différent concernant la clause de sécurité nationale et qu'il ne peut être réglé de façon bilatérale, alors il peut être référé à la Commission de libre échange. À ce moment, le pays tiers sera impliqué. Selon la clause de la nation la plus favorisée, les concessions que s'accordent deux pays doivent s'appliquer à tous à l'exception des zones de libre échange ou d'union douanière.

À la lumière de ce qui précède, il est important de mentionner les différentes exceptions qui ont été introduites à l'Accord et plus spécifiquement pour le Mexique (annexe 602.3). En particulier, l'Accord réserve à l'État mexicain l'exploration, l'exploitation, le raffinage, la distribution et le transport du pétrole brut, du gaz naturel et des produits pétrochimiques de base et la fourniture d'électricité. Dans le cas du gaz naturel, lorsque les utilisateurs finals et les fournisseurs de gaz naturel ou de produits pétrochimiques de base estiment que le commerce transfrontalier de ces produits pourrait servir leurs intérêts, chacune des parties permettra à ces utilisateurs finals et à ces fournisseurs, ainsi qu'à toute entreprise d'état, sous réserve des prescriptions de sa législation intérieure, de négocier des contrats d'approvisionnement. Cette annexe permet aux entreprises d'état de négocier des clauses de performance dans les contrats de service.

De plus, dans le cas du gaz naturel et pour le Mexique seulement, les partenaires à l'Accord ont accepté d'en faire une catégorie spéciale avec un tarif à l'importation établi à 10 % au départ et devant diminuer de 1 % annuellement jusqu'à son abolition totale le 31 décembre 2003. L'idée était d'isoler pendant cette période la compagnie nationale PEMEX de la concurrence internationale et de lui laisser pendant un certain temps le plein contrôle sur sa clientèle industrielle.⁸ En janvier 1997, PEMEX ouvrait ses capacités de transport du gaz dans le nord du pays aux consommateurs désireux d'importer du gaz tout en payant bien sûr le tarif à l'importation. En août 1999, le Ministre de l'énergie décidait que le tarif à l'importation était définitivement éliminé quatre ans avant l'échéance.

Dans le cas de l'électricité, l'Accord prévoit qu'une entreprise d'une autre partie pourra acquérir, établir et/ou exploiter des installations génératrices d'électricité au Mexique pour répondre à ses propres besoins. L'électricité produite en excès de ses besoins devra être vendue à la CFE, qui l'achètera selon des modalités convenues entre elle-même et l'entreprise. Une entreprise d'une autre partie pourra acquérir, établir et/ou exploiter au Mexique une cogénératrice produisant de l'électricité à partir de la chaleur, de la vapeur ou d'autres sources d'énergie liées à un procédé industriel. Il n'est pas nécessaire que les propriétaires de l'installation industrielle soient les propriétaires de la cogénératrice. L'électricité produite en excès des besoins de l'installation industrielle devra être vendue à la CFE, qui l'achètera selon des modalités convenues entre elle-même et l'entreprise.

L'Accord prévoit également l'établissement d'entreprises de production d'électricité indépendantes (PEI) au Mexique. L'électricité produite par une telle installation devra être vendue à la CFE, qui l'achètera selon des modalités convenues entre elle-même et l'entreprise. Lorsqu'une PEI établie au Mexique et une entreprise publique d'électricité d'une autre partie estiment que le commerce transfrontalier d'électricité pourrait servir leurs intérêts, chacune des parties concernées permettra à ces entités et à la CFE de négocier des contrats d'achat et de vente d'énergie électrique. Les modalités d'exécution de tels contrats d'approvisionnement seront laissées à la discrétion des utilisateurs finals, des fournisseurs et de la CFE, et pourront prendre la forme de contrats individuels entre la CFE et chacune des autres entités. Chacune des parties concernées déterminera si de tels contrats doivent être soumis aux autorités réglementaires pour approbation.

En fait, l'Accord reconnaît un statut distinct pour le Mexique et vient confirmer ce qui est inscrit dans la Constitution de ce pays. Ainsi, en dépit de cet accord de libre échange, les clauses spécifiques à l'énergie confirment la forte réglementation et la mainmise de l'État sur le secteur énergétique et constituent un frein important à une plus grande intégration du secteur énergétique mexicain avec les autres pays.

b) Déréglementation du secteur de l'énergie

Un autre facteur qui a contribué à l'intégration des marchés canadiens et américains de l'énergie est sans contredit la déréglementation des secteurs du gaz et de l'électricité. Dans ce qui suit, nous allons présenter les principaux changements dans la réglementation au Canada et au Mexique en ce qui concerne le secteur de l'énergie. Nous verrons par ailleurs que dans le cas du Mexique au cours des dernières années, certaines ouvertures ont été faites en vue d'une plus grande implication du secteur privé notamment dans les secteurs du gaz et de l'électricité.

⁸ Mexico Energy Intelligence, Energia, Analyst Report S2, august 2001

Au Canada, la politique de prix administrés pour la production pétrolière qui avait été mise en place dans le cadre de la Politique nationale de l'énergie, a été abolie en 1985 avant la signature de l'ALE. De même, un ensemble de subventions, de taxes à la production et à la consommation était aboli. En ce qui concerne le gaz naturel et l'électricité, le processus de déréglementation a suivi ce qu'on a observé sur le marché américain. Des amendements ont été apportés à l'Office national de l'énergie⁹ (ONE) afin de permettre la flexibilité dans la détermination du prix du gaz naturel et de faciliter la transition à un régime de libre marché. De plus, l'accès des producteurs au marché a été encouragé par différentes mesures réglementaires. Ainsi, on a exigé des compagnies de gazoducs qu'elles donnent l'accès de leurs capacités de transport à des tiers et qu'elles séparent leurs activités notamment le transport et de négoce.

Les exportations de gaz, pour des termes inférieurs à 2 ans et sans limite de volume, nécessitent désormais uniquement une ordonnance de l'ONE. Une procédure basée sur le marché a été adoptée en 1987 pour les exportations à plus long terme, soit les contrats pour des périodes supérieures à 2 ans. Celle-ci consiste notamment à vérifier si les exportations sont en surplus par rapport aux besoins canadiens et ce dans un horizon raisonnable. Dans les faits, près de 80 % des exportations de gaz naturel sont de court terme et se font sur la base d'une simple ordonnance. Enfin, il est prévu que les acheteurs canadiens puissent déposer une plainte s'ils ne peuvent pas obtenir le gaz naturel selon les mêmes termes et conditions que les consommateurs étrangers. Tous ces changements à la réglementation canadienne ont facilité l'intégration des marchés canadiens et américains du gaz naturel.

Le secteur de l'électricité au Canada est contrôlé dans la plupart des provinces par un monopole d'état intégré verticalement. La réglementation est principalement du ressort de chaque province. Au cours des dernières années, parallèlement à ce qui se passe sur le marché américain, on a assisté à une restructuration du secteur de l'électricité et à quelques privatisations. La restructuration, selon les provinces, s'est faite autour de la séparation des activités de transport, l'ouverture de la production à la concurrence du secteur privé et la création d'un marché de gros pour l'électricité. Dans certaines provinces, principalement celles dont l'essentiel de la capacité est hydroélectrique, la restructuration a été introduite moins par la nécessité de diminuer les prix que par une condition de réciprocité imposée par la FERC afin de pouvoir exporter sur le marché américain.

Bien que le processus de déréglementation soit en constante progression, certaines provinces sont allés très loin en ce sens notamment l'Alberta alors que la concurrence sur le marché du détail existe depuis janvier 2001. Une administration indépendante du réseau de transport a été mise en place et on a créé un marché au comptant de l'électricité. En Ontario, la libéralisation du marché est prévue pour mai 2002 avec la mise en place d'un administrateur indépendant du réseau de transport, la création d'un marché au comptant, la libération des actifs, l'expansion des interconnexions et l'établissement d'un prix plafond afin de restreindre le pouvoir de marché.

Les champs de compétence de l'ONE portent sur l'exportation de l'électricité, la construction et l'exploitation des lignes internationales de transport d'énergie. L'Office doit regarder les impacts des exportations proposées sur les autres provinces et sur l'environnement. Il doit s'assurer que les consommateurs canadiens ont eu un accès au marché de l'électricité proposé

⁹ À noter que l'ONE a comme responsabilité la réglementation concernant la construction et l'exploitation des pipelines et le transport international de l'énergie. Elle réglemente les droits et tarifs de transport par pipeline, de même que l'exportation et l'importation de pétrole, de gaz et d'électricité.

pour l'exportation. La loi a été amendée en 1990 afin de lui permettre d'approuver l'exportation d'électricité pour des termes de 30 ans par la simple émission de permis sans tenir d'audience publique.

Les principales contraintes à une plus grande intégration du marché de l'électricité sont liées au cadre institutionnel et réglementaire, aux obstacles géographiques et techniques de même qu'aux contraintes environnementales. La transition effective et harmonieuse vers un marché intégré nécessite d'assurer la fiabilité du système, l'établissement de règles commerciales claires et équitables et la mise en œuvre de mesures pour empêcher l'exercice d'un pouvoir de marché. Il faut que les consommateurs et producteurs puissent réagir aux signaux de marché notamment, pour les exploitants de réseau de transport d'énergie, les incitatifs doivent être suffisants pour assurer les investissements requis.

Au Mexique, PEMEX a le contrôle des opérations pétrolières et gazières depuis que l'industrie a été nationalisée en 1938. Toutefois, les réformes amorcées en 1995 notamment « La Ley de la Comisión Reguladora de Energía » promulguée en octobre 95 crée la Comisión reguladora energía (CRE), un organisme indépendant, qui émet des permis, assure la sécurité et les règles environnementales, fait la promotion et supervise la concurrence d'une façon transparente de sorte à attirer le capital à travers la perspective de profits raisonnables compte tenu du risque. La loi permet aux entreprises privées d'importer et d'exporter le gaz, de construire, d'opérer et de posséder des installations dans la distribution, l'entreposage et le transport du gaz naturel. Elle sépare et isole la propriété du transport, de l'entreposage et la distribution. PEMEX garde le monopole de l'extraction du gaz bien que, en vertu de l'ALENA, il soit possible de signer des contrats de performance selon laquelle les compagnies de services peuvent recevoir un paiement additionnel si elles surpassent les objectifs préétablis en ce qui concerne la découverte et la production d'hydrocarbures. Ceci permet de partager le risque sans qu'un étranger puisse acquérir un droit direct sur la propriété minérale. Les droits de distribution locale aux consommateurs doivent encore être privatisés sur la base de l'octroi de franchises de 30 ans.

L'idée première de ces réformes mise en place par le gouvernement Cerdillo était de faire en sorte que PEMEX concentre davantage les ressources publiques sur les activités stratégiques d'exploration du gaz, de développement des champs pétroliers et de transformation en allouant aux entreprises privées les activités dites non stratégiques telles le transport, le stockage et la distribution du gaz naturel, qui nécessitent des investissements importants en capital et un savoir-faire technologique. Cette réforme devrait faciliter l'entrée de capitaux étrangers dans le secteur énergétique mexicain lequel souffre, comme nous l'avons mentionné, d'un sous investissement chronique. Elle augmente également les chances que le gouvernement puisse réaliser sa politique énergétique qui vise à utiliser le gaz naturel comme principale source d'énergie dans le futur. Le Secrétaire de l'énergie a initié une politique dont l'intention est de réduire l'utilisation du fuel au cours des 10 prochaines années. La politique comprend quatre grandes composantes notamment, la construction de nouvelles centrales à cycle combinés alimentées au gaz, la conversion de plusieurs centrales thermiques qui utilisent actuellement le fuel, un accroissement de l'utilisation du gaz dans le secteur industriel afin d'atteindre de nouveaux standards environnementaux établis en 1998 et la promotion de l'utilisation du gaz dans les secteurs industriel et résidentiel.¹⁰

Dans le secteur de l'électricité, on observe une certaine libéralisation mais elle est plutôt timide. Le secteur privé peut participer dans la production mais le transport et la distribution

¹⁰ US Department of Energy : An Energy Overview of Mexico, Fossil Energy International, 2001.

demeurent toujours l'exclusivité du secteur public à travers la CFE et Luz y Fuerza del Centro. En résumé, le secteur du gaz naturel est le plus libéralisé des secteurs de l'énergie au Mexique. Bien que la production et l'exploration demeure le monopole de PEMEX, les compagnies privées peuvent être impliquées dans le transport, l'entreposage et la distribution mais ne peuvent détenir des actifs dans plus d'une fonction. Les exportations et les importations sont libéralisées et avec la création de la CRE, on dispose d'un cadre réglementaire pour l'expansion du transport et de la distribution du gaz.

4. Situation énergétique nord-américaine et flux commerciaux d'énergie

Dans la présente section, nous ne cherchons pas à tracer un portrait complet de la situation énergétique en Amérique du Nord. Tout au plus, nous voulons présenter l'information essentielle sur les trois principales sources d'énergie notamment le pétrole, le gaz naturel et l'hydroélectricité. Notre évaluation du niveau d'intégration énergétique va porter sur ces trois sources d'énergie. Nous présentons également l'état des flux d'énergie pour l'année 2000.

Les informations sur les réserves, la production et la consommation de pétrole et de gaz naturel de même que la consommation hydroélectrique sont présentées au Tableau 1. Elles permettent de constater d'abord, qu'aux États-Unis, les réserves pétrolières s'élevaient à 29,7 milliards de barils en l'an 2000. Avec une production de 7,7 millions de b/j, le nombre d'années de réserves se situe à 10,4 ans. Les chiffres comparables pour le Canada et le Mexique sont respectivement de 8,5 et 23,5 années. Ainsi, parmi les trois pays, le Mexique présente un potentiel de production pétrolière pour plusieurs années à venir. On remarquera enfin que le Mexique et le Canada sont des exportateurs nets de pétrole alors que les États-Unis dépendent largement des importations, plus de 50 %, pour couvrir leur consommation.

Pour le gaz naturel, la situation des réserves est sensiblement la même que pour le pétrole. Au rythme de production actuelle, soit 19,8 trillions de pieds cubes et des réserves qui s'élèvent à 167,4 trillions de p.c., les États-Unis ont pour 8,7 années de réserves. Les chiffres comparables pour le Canada et le Mexique sont respectivement de 10,3 et 24,0 années. Les réserves mexicaines de gaz naturel sont peu exploitées si on compare à celles du Canada. Ceci est attribuable au sous-investissement chronique dans la filière gaz mais aussi de façon générale dans les autres sources d'énergie. Enfin, aux États-Unis, on observe un meilleur équilibre entre la production et la consommation de gaz naturel comparativement au pétrole. Ceci est facilement compréhensible dans la mesure où, en raison des coûts élevés de transport du gaz naturel, on ne peut compter à toute fin pratique que sur les pays limitrophes pour combler les déséquilibres entre la consommation et la production.¹¹ Globalement, l'Amérique du Nord compte à elle seule pour près du tiers de la consommation mondiale de pétrole et de gaz naturel.

¹¹ Les importations de gaz naturel liquéfié s'élevaient à 6,24 MMp.c en 2000 soit moins de 6 % des importations totales.

Tableau 1 : Situation énergétique en Amérique du Nord (2000)

	Pétrole			Gaz naturel			Hydroélectricité
	Réserves (MM b)	Production (M b/j)	Consom- mation (M b/j)	Réserves (Trillions de p.c.)	Production (Trillions de p.c.)	Consom- mation (Trillions de p.c.)	Production TWh
Canada	6,4	2,7	1,8	61,0	5,9	2,8	584
États-Unis	29,7	7,7	18,7	167,4	19,8	23,4	3 980
Mexico	28,3	3,5	1,8	30,4	1,3	1,3	204
Total Amérique du Nord	64,4	13,9	22,3	258,8	27,0	27,5	4 768
Total Monde	1064,4	74,5	73,9	5304,0	86,5	85,9	15 342
% du Monde	6,1 %	18,7 %	30,1%	4,9 %	31,2 %	32,0	31,0%

Source : BP Statistical Review of World Energy, 2001

Le Tableau 2 présente, pour l'année 2000, le commerce du gaz, du pétrole et de l'électricité entre le Canada, les États-Unis et le Mexique. On remarque dans un premier temps que les flux commerciaux sont bien développés entre le Canada et les États Unis mais demeurent limités entre ce dernier pays et le Mexique, à tout le moins en ce qui concerne le gaz et l'électricité. Le Canada exporte 1,8 millions de b/j de pétrole vers les États-Unis, ce qui représente la presque totalité des exportations de pétrole du Canada. Il en est de même pour le gaz alors que la totalité des exportations sont destinées au marché américain. Par ailleurs, les quelque 1,4 millions de b/j d'exportation de pétrole mexicain vers les États-Unis représentent 75 % des exportations totales de ce pays. Les importations en provenance du Canada et du Mexique représentent 15,2 % et 12,3 % respectivement du total des importations américaines de pétrole. Enfin, les importations de gaz canadien par les États-Unis représentent 94 % des importations totales de ce pays, le reste est comblé par les importations en provenance du Mexique et les importations de gaz liquéfié.

Tableau 2 : Commerce de l'énergie entre le Canada, les États-Unis et le Mexique

Vers	Canada			États Unis			Mexico		
Du	Pétrole (000b/j)	Gaz (MMp.c.)	Électricité ¹ (Twh)	Pétrole (000b/j)	Gaz (MMp.c.)	Électricité (Twh)	Pétrole (000b/j)	Gaz (MMp.c.)	Électricité (Twh)
Canada	--	--	--	1 807	3 543,9	42,9	--	--	--
États-Unis	110	72,6	13,0	--	--	--	368	105,1	1,3
Mexico	26	--	--	1 373	11,6	0,3	--	--	--

1) Il s'agit des chiffres de 1999. Pour le pétrole et le gaz, les chiffres sont pour l'année 2000.

Sources : Energy Information Administration, US Department of Energy; BP Statistical Review of World Energy, June 2001.

Ces chiffres montrent que le commerce énergétique entre les trois pays est important. Il est moins développé entre le Mexique et les États-Unis pour les deux sources d'énergie que sont le gaz naturel et l'électricité. Nous allons examiner plus en détail à la section suivante l'évolution du commerce pour le pétrole, le gaz et l'électricité successivement.

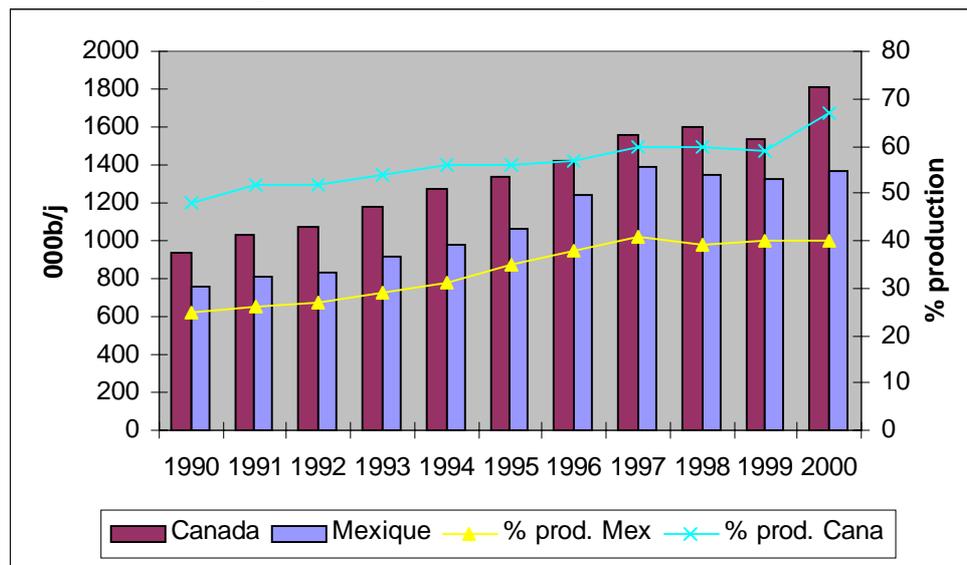
5. Indicateurs du niveau d'intégration des marchés énergétiques

Pour juger du niveau d'intégration du marché énergétique, nous suggérons d'examiner l'évolution des flux commerciaux d'énergie entre les pays au cours des dix dernières années de même que la convergence des prix sur le marché du gaz.¹² Nous abordons successivement le pétrole, le gaz naturel et l'électricité.

a) Le pétrole

Nous présentons à la Figure 1 l'évolution des exportations de pétrole vers les États-Unis sur la période 1990-2000. Les exportations canadiennes de pétrole sont passées de 934 000 b/j en 1990 à 1,8 millions de b/j en 2000 soit, une progression de 6,8 % en moyenne par année. En comparaison, les exportations mexicaines vers les États-Unis ont progressé de 6,1 % en moyenne par année passant de 755 000 b/j à 1,4 millions de b/j. Ces flux commerciaux progressent à un rythme plus rapide que la production de chacun des pays. En effet, pour le Canada, ces exportations de pétrole vers les États-Unis représentaient 48 % de la production totale canadienne en 1990 alors qu'elles comptent pour 67 % de la production totale en 2000. On observe la même tendance pour le Mexique alors que les exportations de pétrole vers les États-Unis représentaient 25 % en 1990 de la production totale contre 40 % maintenant.

Figure 1 : Évolution des exportations de pétrole vers les États-Unis (1990-2000)

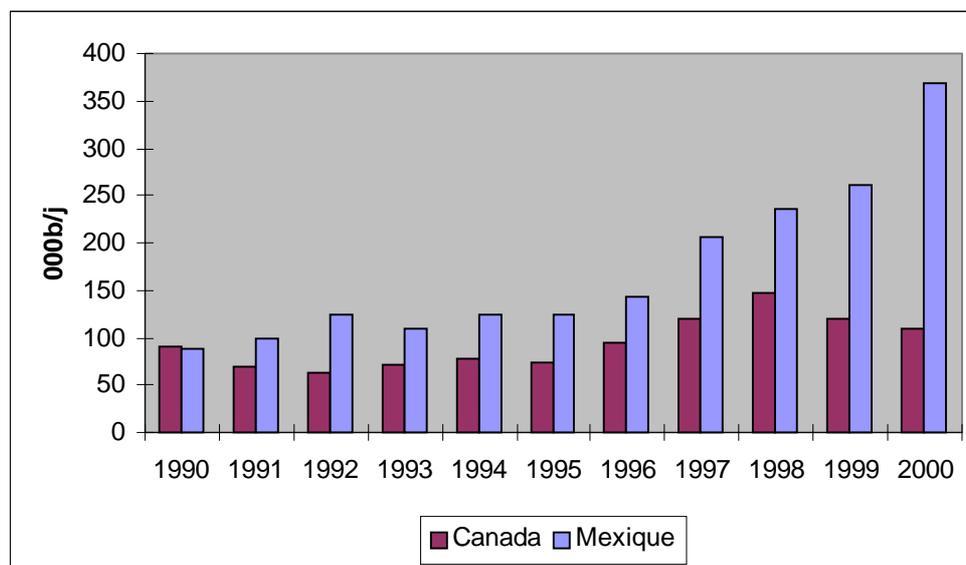


Sources : Voir Annexe A, Tableau A1

Si on examine maintenant, à la Figure 2, l'évolution des exportations américaines vers l'un ou l'autre de ces pays, quoique près de dix fois inférieures, elles ont quand même connu une augmentation. Elles ont progressé de 1,9 % en moyenne sur la période pour le Canada comparativement à 15,2 % en moyenne pour le Mexique. La progression est particulièrement sensible au cours des années récentes pour le Mexique alors que le pays dépend de plus en plus des États-Unis pour son approvisionnement en gasoline de qualités supérieures.

Ces quelques chiffres montrent une progression importante des flux commerciaux de pétrole entre ces trois pays et témoignent donc d'une intégration croissante du marché pétrolier nord-

¹² La convergence des prix du pétrole et des produits pétroliers est déjà bien documentée. Voir : Lapointe, A. *Marché de la vente au détail de l'essence au Québec*, Institut canadien des produits pétroliers, 30 juin 1998.

Figure 2 : Exportations de pétrole des États-Unis vers le Canada et le Mexique

Sources : Voir Annexe A, Tableau A1

américain. Par contre, dans le cas du Mexique, il est peu probable qu'une telle évolution puisse se poursuivre très longtemps à moins de changements importants dans la politique énergétique. En effet, selon l'Article 27 de la Constitution du Mexique, la propriété des réserves d'hydrocarbures est le monopole de l'état et la participation étrangère dans le secteur amont de l'industrie est limitée aux seuls contrats de services. Donc, l'investissement dans le secteur ne peut venir que du réinvestissement des bénéfices de PEMEX dans ses infrastructures. Or, l'industrie pétrolière mexicaine représente une source majeure de revenus pour l'état et l'arbitrage est souvent difficile à réaliser entre le réinvestissement des bénéfices et le paiement de dividendes à l'actionnaire principal.¹³ En conséquence, l'industrie souffre d'un problème de sous-investissement chronique au point où la production pourrait diminuer du tiers au cours des prochaines années si des investissements majeurs ne sont pas réalisés.

Cette situation de sous-investissement touche également le secteur du raffinage. La capacité de raffinage est insuffisante et mal adaptée aux exigences de la consommation. Le Mexique doit importer près du quart de ses besoins en gazoline et en diesel. Une source importante d'approvisionnement est la raffinerie de Deer Park au Texas capable de raffiner le pétrole lourd Mayan. Il s'agit d'une co-entreprise PEMEX et Shell Oil Co. USA. De plus, PEMEX a signé une entente à long terme avec Clark USA pour approvisionner en brut Mayan la raffinerie de Port Arthur. En fait, il faudrait investir massivement pour faire face à une demande en forte expansion. PEMEX a réservé d'ici 2004 un budget de 5,8 milliards de \$ afin de moderniser son appareil de raffinage.

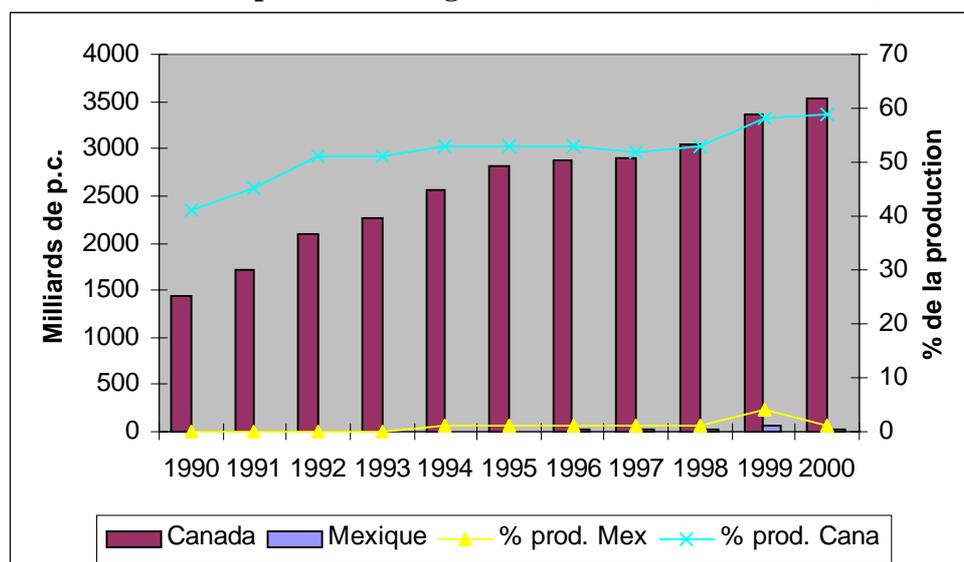
b) Le gaz naturel

La Figure 3 présente l'évolution des exportations de gaz naturel vers les États-Unis sur la période 1990-2000. On peut constater que celles-ci ont suivi sensiblement la même évolution

¹³ On estime que les entrées de revenus venant de l'industrie pétrolière représentent 40 % du total des recettes de l'état. Le gouvernement de Vicente Fox propose une réforme fiscale visant à un meilleur équilibre des recettes de l'état et en conséquence une baisse de la dépendance envers les recettes pétrolières.

que pour le pétrole mais la situation est fort contrastée entre le Canada et le Mexique. Les exportations canadiennes de gaz naturel sont passées de 1 448 milliards de p.c. en 1990 à 3 544 milliards de p.c. en 2000 soit une progression de 9,4 % en moyenne par année. Ces exportations représentent une part croissante de la production canadienne soit 41 % en 1990 par rapport à 59 % en 2000.

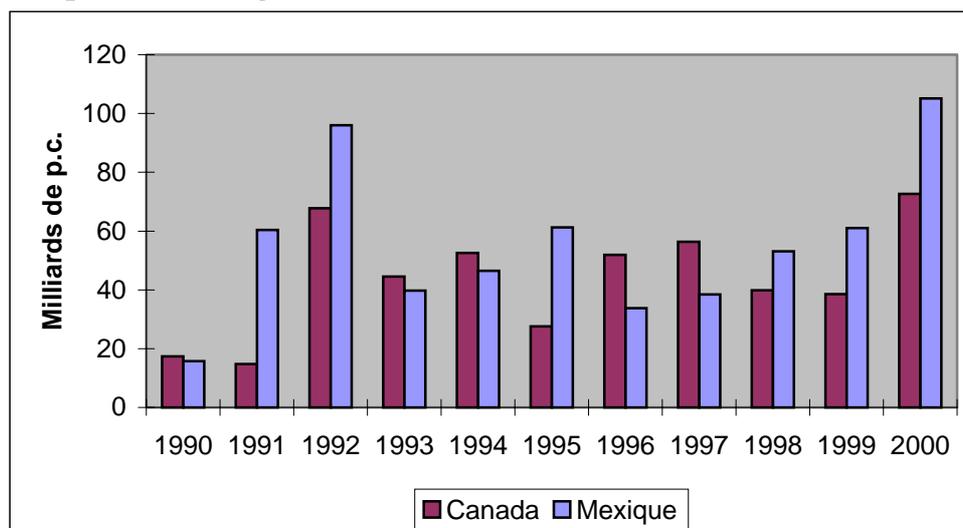
Figure 3 : Évolution des exportations de gaz naturel vers les États-Unis (1999-2000)



Sources : Voir Annexe A, Tableau A2

Cette forte progression du gaz canadien sur le marché américain est attribuable certes à la déréglementation du secteur mais aussi à l'augmentation des capacités de transport entre les deux pays. Une part importante de la croissance des capacités au cours des dernières années s'est concentrée sur le transport du gaz naturel canadien vers les marchés du « midwest » d'une part et ceux du nord-est américain d'autre part. L'ouverture du système de gazoducs Portland, qui apportent le gaz naturel de l'Ouest vers le Nord-est américain en passant par le New-Hampshire, et du projet Alliance, qui traverse le Canada vers le Dakota du Nord pour servir les marchés de la région de Chicago représentent une addition de capacité de 58 % pour la région centrale et de 23 % pour le Nord-est. Le projet « Maritimes and Northeast Pipeline » complété en 1999 établit un lien entre le projet de Ile de Sable, près de la Nouvelle Écosse et les marchés de la Nouvelle Angleterre .

Comparativement, le commerce du gaz naturel entre le Mexique et les États-Unis en est réellement à ses premiers balbutiements. Le Mexique est actuellement un importateur net de gaz naturel en provenance des États-Unis et cela en dépit d'un tarif à l'importation du gaz naturel qui a finalement été aboli en 1999. On voit d'ailleurs que suite à l'abolition du tarif, il y a eu une augmentation considérable des exportations américaines vers le Mexique. En fait, comme on peut le constater à la Figure 4, celles-ci ont progressé de 20,9 % en moyenne par année sur la période 1990-2000. Les importations canadiennes en provenance des États-Unis, bien que beaucoup moins importantes, sont passées de 17,4 à 74,2 milliards de p.c. durant la période soit une augmentation de 15,4 % en moyenne par année.

Figure 4 : Exportations de gaz naturel des États-Unis vers le Canada et le Mexique

Sources : Voir Annexe A, Tableau A2

Une des contraintes au développement du gaz au Mexique a été le manque d'investissement dans le réseau de transport. L'essentiel de la production de gaz naturel au Mexique se situe dans le sud du pays et les infrastructures de transport sont inadéquates pour acheminer cette production vers les centres de consommation dans le Nord.¹⁴ En ce qui concerne le commerce du gaz avec les États-Unis, plusieurs projets ont été finalisés au cours des dernières années de telle sorte que la capacité d'exportation vers le Mexique a doublé depuis 1996 passant de 0,9 milliards de p.c. par jour en 1996 à 2,1 milliards de p.c. en 2000. D'autres projets ont été annoncés ou sont en cours de réalisation. Enfin, le gouvernement mexicain veut mettre en place un programme d'enchères pour l'exploitation des champs gaziers de Burgos dans le Nord-est du pays. Les sociétés étrangères, en partenariat avec des sociétés mexicaines, pourraient y participer. PEMEX est à finaliser les termes des contrats gaziers. Ceux-ci doivent respecter les contraintes institutionnelles notamment, la Constitution et la loi sur les hydrocarbures, tout en assurant un profit suffisant aux sociétés.¹⁵

La plupart des importations de gaz en provenance des États-Unis transitent par le gazoduc Samalayuca et servent à alimenter les centrales thermiques près de la Ciudad Juarez et quelques marchés de la région avoisinante. Un nouveau gazoduc Tennessee près d'Alamo au Texas est entré en opération en 1999. La San Diego Gas and Electric Co. a pour sa part construit un nouveau gazoduc avec une capacité de 300 MMp.c. par jour. Ce gazoduc, mis en opération en 2000, dessert les consommateurs dans la partie Nord de Baja California au Mexique. En Octobre 2000, un nouveau gazoduc a commencé ses opérations entre King Ranch dans le sud du Texas et des installations de PEMEX près de Reynosa au Mexique. Ce gazoduc d'une capacité de 300 MMp.c./j peut transporter le gaz dans les deux directions. Enfin, PG&E, Sempra Energy et Proxima Gas, SA construisent un gazoduc de 212 miles dans

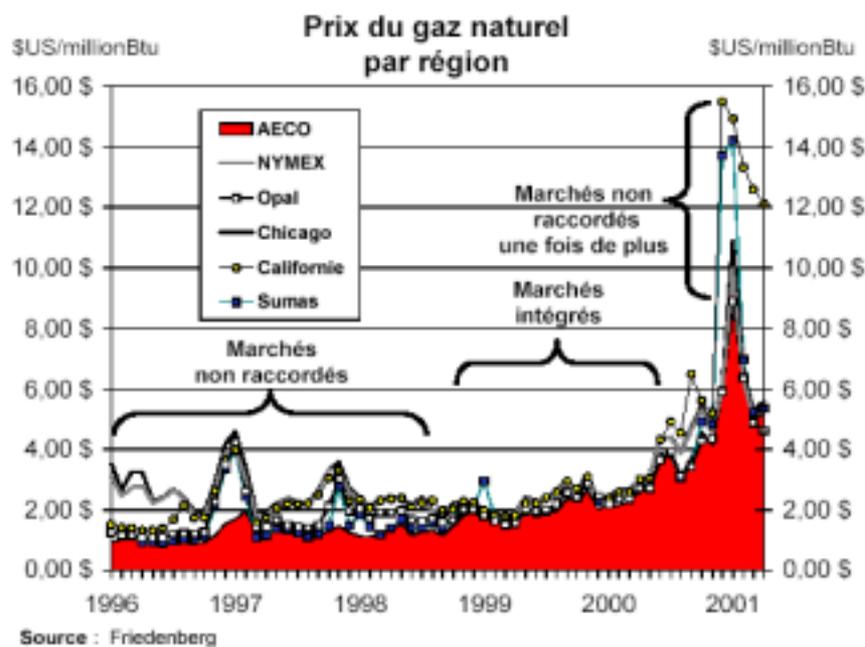
¹⁴ Quelques projets qu'il est bon de souligner et qui impliquent des entreprises canadiennes. Un permis de construction et d'exploitation d'un gazoduc pour le transport du gaz de l'État de Tabasco à la péninsule du Yucatan a été accordé par la CRE au consortium composé de Gutsa Constructionnes, TransCanada Pipeline et Intergen. Le consortium investira quelques 270 millions de \$ dans un gazoduc de 450 miles. La CRE a accordé également un permis au consortium de Tejas Gas et Transnevado Gas (une filiale de Nova) pour la construction de deux gazoducs de Palmillas à Toluca.

¹⁵ Baker, G. Mexican Energy Sector Reforms Include Foreign Operator's Participation in E&D, *Oil and Gas Journal*, February, 11 2002.

le Nord de Baja pour approvisionner la région de gaz naturel en provenance de l'Arizona. Ce gazoduc devrait être en opération en 2003.

Les informations précédentes montrent que les marchés canadien et américain du gaz naturel sont de plus en plus intégrés. Ceci est attribuable à un ensemble de facteurs dont la déréglementation du secteur de chaque côté de la frontière, la mise en place d'un réseau de transport de gaz qui permet l'approvisionnement de part et d'autre sans goulot d'étranglement et le développement de centres de marché efficaces permettant les transactions de gaz naturel tant sur les marchés au comptant que sur les marchés de produits dérivés.¹⁶ Cette intégration des marchés se reflète dans des prix du gaz qui tendent à évoluer en parallèle une fois pris en compte les coûts de transport. La figure 5 présente l'évolution des prix du gaz dans différentes régions des États-Unis (Henry Hub, NYMEX ; Wyoming, Opal ; Chicago ; Californie ; État de Washington, Sumas) et au Canada (AECO). On constate une convergence très nette des prix qui a culminé à la fin de 1999. Le déséquilibre sur le marché gazier en 2000 s'est traduit par une hausse importante des prix. À cette occasion, les prix dans l'Ouest américain notamment en Californie et dans l'État de Washington ont décroché des autres en raison de contraintes physiques sur les capacités de transport.¹⁷

Figure 5 : Évolution des prix du gaz naturel par régions



¹⁶ La négociation des contrats à terme sur la bourse de commerce de New York (NYMEX) a débuté en 1990. Le contrat négocié correspond à un volume de gaz précis (10⁹ Btu) livré au carrefour Henry, à proximité du golfe du Mexique, une région qui compte pour 40 % de la production et 30 % de la consommation de gaz en Amérique du Nord.

¹⁷ « Le marché du gaz naturel au Canada : dynamique des prix », Office National de l'Énergie, nov. 2000. Une analyse du marché du gaz naturel datant de 1995 conclue à la convergence mais à deux sous-marchés, un pour l'Ouest et un autre pour l'Est. La construction depuis de capacités de transport par gazoducs permet de conclure à une intégration complète du marché. Voir : Office National de l'Énergie (1995) op. cit.

c) Électricité

Tout comme dans le cas des autres sources d'énergie et notamment le gaz naturel, les échanges d'électricité entre le Canada et les États-Unis sont davantage développés que ceux entre les États-Unis et le Mexique. Les chiffres présentés au Tableau 3 montrent l'évolution des flux commerciaux d'électricité. On constate que ces flux sont demeurés relativement stables au cours des dernières années à l'exception des exportations américaines vers le Canada qui ont connu une certaine progression passant de 2,5 à 13 Twh entre 1995 et 1999. Les données disponibles pour 2000 entre le Canada et les États-Unis montrent que les exportations canadiennes d'électricité ont augmenté à près de 50 Twh alors que les importations sont restées stables.¹⁸ Les exportations du Mexique vers les États-Unis pour leur part ont fortement diminué. En proportion de la consommation domestique de chacun de ces pays, ces échanges demeurent négligeables correspondant à environ 9 % de la consommation nette au Canada et moins de 2 % pour le Mexique.

Tableau 3 : Évolution des flux commerciaux d'électricité (1995-1999)

	Du Canada aux États-Unis	Du Mexique aux États-Unis	Des États-Unis au Canada	Des États-Unis au Mexique	% Consommation canadienne	% Consommation mexicaine	% Consommation américaine
	(en Twh)				(en %)		
1995	40,6	2,3	2,5	1,2	0,09	0,02	0,01
1996	42,2	1,3	2,0	1,3	0,09	0,01	0,01
1997	43,0	0,0	7,5	1,5	0,09	0,00	0,01
1998	39,5	0,0	11,7	1,0	0,08	0,00	0,01
1999	42,9	0,3	13,0	1,3	0,09	0,00	0,01

Source : Energy Information Administration, Dept. of Energy.

Le Canada a toujours été un exportateur net d'électricité à destination des États-Unis. L'électricité exportée provient principalement des provinces disposant de ressources hydroélectriques abondantes notamment le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique. On remarque également que les deux principales provinces importatrices sont aussi celles qui sont riches en ressources hydroélectriques soit, le Québec et la Colombie-Britannique. Cette croissance récente des importations s'explique par une gestion active des réservoirs de stockage. En effet, les provinces productrices d'hydroélectricité peuvent tirer profit du commerce en important de l'électricité et en stockant dans les réservoirs durant les périodes de moins forte demande où l'électricité est moins chère, pour réexporter durant les périodes de forte demande alors que les prix montent.¹⁹

Le secteur de l'électricité est le dernier secteur énergétique sur la voie de l'intégration et de la convergence. Tant au Canada qu'aux États-Unis et selon les régions, on assiste à un processus de déréglementation et à une ouverture des activités de production à la concurrence. Plusieurs organisations canadiennes ont obtenu de la Federal Regulatory Commission (FERC) le statut de négociant en gros grâce à la règle de réciprocité en matière d'accès imposée par cette dernière (ordonnance 888). De plus, afin de faciliter le transport d'électricité entre les frontières, certains organismes de transport étudient la possibilité de faire partie d'une organisation de transport régional (OTR). Ces organisations favorisent le libre accès aux réseaux et simplifient la gestion dans la mesure où un seul organisme est chargé de fixer une

¹⁸ Office national de l'énergie, Statistiques sur les exportations et importations d'électricité, déc. 2000.

¹⁹ « Le secteur de l'électricité au Canada : tendances et enjeux », Office national de l'énergie, mai 2001.

tarification normative. Ceci permettrait de favoriser le commerce nord-sud et conduirait à une plus grande intégration entre les marchés américains et canadiens de l'électricité.

Dans le cas du Mexique, tout comme pour le gaz naturel, l'intégration du marché de l'électricité est largement contraint par la mainmise de l'état sur le secteur. En dépit d'une certaine ouverture au niveau de la production privée, les secteurs du transport et de la distribution demeurent l'exclusivité des compagnies nationales, la CFE et la Luz y Fuerza del Centro. Par ailleurs, la crise énergétique en Californie crée de nouvelles opportunités. En effet, les contraintes environnementales moins sévères au Mexique font que certaines compagnies entreprennent de construire des centrales électriques dans le Nord du Mexique afin de produire de l'électricité pour la région Baja California mais aussi pour la Californie.

Outre les flux d'énergie proprement-dits, on observe une activité importante d'acquisitions et de fusions dans le domaine du pétrole et du gaz entre le Canada et les États-Unis et plus particulièrement l'acquisition de firmes canadiennes par des entreprises américaines. Parmi les transactions récentes les plus importantes rappelons l'acquisition de Westcoast Energy par l'américaine Duke Energy, une transaction de 13,2 milliards de \$. Pour sa part, Conoco faisait l'acquisition de Gulf Canada en mai 2001 pour une somme 9,8 milliards de \$. Enfin, Devon Energy acquérait Anderson Exploration pour 7,2 milliards de \$. On estime que actuellement que près de 50 % de la production de pétrole et de gaz naturel au Canada se retrouvent entre les mains des étrangers et plus particulièrement des américains.

De façon générale, on peut affirmer que l'intégration du secteur énergétique en Amérique du Nord est une réalité en ce qui concerne le Canada et les États-Unis mais que beaucoup reste à faire pour assurer l'intégration du marché énergétique mexicain. Les freins à une pleine intégration réside dans le niveau de réglementation et de propriété étatique élevé que l'on retrouve dans ce secteur au Mexique. Même si la volonté du gouvernement actuel est pour une plus grande ouverture, les changements nécessaires demanderaient une modification de la Constitution du Mexique, ce qui semble difficile sinon impossible à réaliser dans le contexte actuel. En fait, l'administration actuelle essaie d'aller le plus loin possible dans la libéralisation du secteur de l'énergie à l'intérieur des limites constitutionnelles.

6. Perspectives

Nous avons cherché dans cet article à évaluer le niveau d'intégration du secteur énergétique en Amérique du Nord. Les données sur les flux commerciaux d'énergie entre les trois pays, le Canada, le Mexique et les États-Unis, montrent que l'intégration est une réalité et qu'elle est en constante progression. Nous avons vu que si cette intégration est particulièrement grande dans le cas du Canada et des États-Unis, des contraintes majeures subsistent à une pleine intégration du secteur énergétique mexicain. En effet, au Mexique, la Constitution réserve à l'état le monopole de la propriété et de l'exploitation des ressources naturelles. Ainsi, la déréglementation n'a pas suivi le rythme qu'elle a connu chez les deux autres partenaires. Pour ces raisons, le Mexique n'a pas été en mesure d'exploiter le plein potentiel de ses ressources et souffre d'un problème de sous investissement chronique dans ses infrastructures énergétiques.

Malgré cela, on observe de la part des autorités mexicaines une volonté ferme d'assurer la modernisation de son secteur de l'énergie et de contribuer davantage à ce processus d'intégration du marché énergétique nord-américain. Un ensemble de réformes notamment la réforme fiscale engagée par le présent gouvernement devrait réduire la trop forte dépendance

des recettes de l'état envers le secteur énergétique. Ceci devrait permettre aux diverses sociétés d'état de réinvestir davantage afin d'améliorer les infrastructures existantes et d'accroître les capacités en particulier dans le secteur du gaz naturel et de l'électricité. Enfin, dans le cas du gaz naturel, l'ouverture des champs gaziers de Burgos aux sociétés étrangères devrait favoriser les investissements et le plein développement du potentiel gazier du pays.

ANNEXE A : Données de base sur les flux commerciaux d'énergie**Tableau A1 : Évolution des flux commerciaux de pétrole (1990-2000)**

	Du Canada aux États-Unis	Du Mexique aux États-Unis	Des États-Unis au Canada	Des États-Unis au Mexique	% Production canadienne	% Production mexicaine	% Consommation américaine
	(en milliers de b/j)				(en %)		
1990	934	755	91	89	48	25	10
1991	1033	807	70	99	52	26	12
1992	1069	830	64	124	52	27	12
1993	1181	919	72	110	54	29	13
1994	1272	984	78	124	56	31	13
1995	1332	1068	73	125	56	35	14
1996	1424	1244	94	143	57	38	15
1997	1563	1385	119	207	60	41	17
1998	1598	1351	148	235	60	39	16
1999	1539	1324	119	261	59	40	15
2000	1807	1373	110	368	67	40	17

Sources : Energy Information Administration, Dept. of Energy ; BP Statistical Review of World Energy, 2001.

Tableau A 2 : Évolution des flux commerciaux de gaz naturel (1990-2000)

	Du Canada aux États-Unis	Du Mexique aux États-Unis	Des États-Unis au Canada	Des États-Unis au Mexique	% Production canadienne	% Production mexicaine	% Consommation américaine
	(en milliards de p.c.)				(en %)		
1990	1 448,1	0,0	17,4	15,7	41	0	8
1991	1 709,7	0,0	14,8	60,4	45	0	9
1992	2 094,4	0,0	67,8	96,0	51	0	10
1993	2 266,8	1,7	44,5	39,7	51	0	11
1994	2 566,1	7,0	52,6	46,5	53	1	12
1995	2 816,4	6,7	27,6	61,3	53	1	13
1996	2 883,3	13,9	51,9	33,8	53	1	13
1997	2 899,2	17,2	56,4	38,4	52	1	13
1998	3 052,1	14,5	39,9	53,1	53	1	14
1999	3 367,5	54,5	38,5	61,0	58	4	15
2000	3 543,9	11,6	72,6	105,1	59	1	15

Sources : Energy Information Administration, Dept. of Energy ; BP Statistical Review of World Energy, 2001.

BIBLIOGRAPHIE

BAKER, G., Mexican Energy Sector Reforms Include Foreign Operator's Participation in E&D, *Oil and Gas Journal*, February 11, 2002.

CANADIAN ASSOCIATION OF PETROLEUM PRODUCERS, Oil and Natural Gas Strategies for the North American Energy Markets, April 2001.

DUKERT, J. M., *The Evolution of The North American Energy Market*, Policy papers on the Americas, CSIS, vol. X study 6, October 1999.

ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *An Energy Overview of Mexico, Fossil Energy International*, US Department of Energy, 2001.

LAPOINTE, A. *Marché de la vente au détail de l'essence au Québec*, Institut canadien des produits pétroliers (ICPP), juin 1998.

OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE, *Convergence des prix sur les marchés nord-américains du gaz naturel*, Décembre 1995

OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE, *Le marché du gaz naturel au Canada : dynamique des prix*, Novembre 2000.

OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE, *Statistiques sur les exportations et importations d'électricité*, Décembre 2000.

OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE, *Le secteur de l'électricité au Canada : tendances et enjeux*, Mai 2001.

ENERGIA, *Natural Gas Market: Analysis and Forecast*, Mexico Energy Intelligence, Analyst Report, S2, august 2001.

UNITED STATES ENERGY ASSOCIATION, *Toward an International Energy Trade and Development Strategy*, USEA, October 2001.

WHITE HOUSE REPORT, *Reliable, Affordable and Environmental Sound Energy for America's Future*, Washington, 2000.

LISTE DES CAHIERS DE RECHERCHE CREDEN*

- 95.01.01** *Eastern Europe Energy and Environment : the Cost-Reward Structure as an Analytical Framework in Policy Analysis*
Corazón M. SIDDAYAO
- 96.01.02** *Insécurité des Approvisionnements Pétroliers, Effet Externe et Stockage Stratégique : l'Aspect International*
Bernard SANCHEZ
- 96.02.03** *R&D et Innovations Technologiques au sein d'un Marché Monopolistique d'une Ressource Non Renouvelable*
Jean-Christophe POUDOU
- 96.03.04** *Un Siècle d'Histoire Nucléaire de la France*
Henri PIATIER
- 97.01.05** *Is the Netback Value of Gas Economically Efficient ?*
Corazón M. SIDDAYAO
- 97.02.06** *Répartitions Modales Urbaines, Externalités et Instauration de Péages : le cas des Externalités de Congestion et des «Externalités Modales Croisées»*
François MIRABEL
- 97.03.07** *Pricing Transmission in a Reformed Power Sector : Can U.S. Issues Be Generalized for Developing Countries*
Corazón M. SIDDAYAO
- 97.04.08** *La Dérégulation de l'Industrie Electrique en Europe et aux Etats-Unis : un Processus de Décomposition-Recomposition*
Jacques PERCEBOIS
- 97.05.09** *Externalité Informationnelle d'Exploration et Efficacité Informationnelle de l'Exploration Pétrolière*
Evariste NYOUKI
- 97.06.10** *Concept et Mesure d'Equité Améliorée : Tentative d'Application à l'Option Tarifaire "Bleu-Blanc-Rouge" d'EDF*
Jérôme BEZZINA
- 98.01.11** *Substitution entre Capital, Travail et Produits Energétiques : Tentative d'application dans un cadre international*
Bachir EL MURR
- 98.02.12** *L'Interface entre Secteur Agricole et Secteur Pétrolier : Quelques Questions au Sujet des Biocarburants*
Alain MATHIEU

* L'année de parution est signalée par les deux premiers chiffres du numéro du cahier.

- 98.03.13** *Les Effets de l'Intégration et de l'Unification Économique Européenne sur la Marge de Manœuvre de l'État Régulateur*
Agnès d'ARTIGUES
- 99.09.14** *La Réglementation par Price Cap : le Cas du Transport de Gaz Naturel au Royaume Uni*
Laurent DAVID
- 99.11.15** *L'Apport de la Théorie Économique aux Débats Énergétiques*
Jacques PERCEBOIS
- 99.12.16** *Les biocombustibles : des énergies entre déclin et renouveau*
Alain MATHIEU
- 00.05.17** *Structure du marché gazier américain, réglementation et tarification de l'accès des tiers au réseau*
Laurent DAVID et François MIRABEL
- 00.09.18** *Corporate Realignments in the Natural Gas Industry : Does the North American Experience Foretell the Future for the European Union ?*
Ian RUTLEDGE et Philip WRIGHT
- 00.10.19** *La décision d'investissement nucléaire : l'influence de la structure industrielle*
Marie-Laure GUILLERMINET
- 01.01.20** *The industrialization of knowledge in life sciences Convergence between public research policies and industrial strategies*
Jean Pierre MIGNOT et Christian PONCET
- 01.02.21** *Les enjeux du transport pour le gaz et l'électricité : la fixation des charges d'accès*
Jacques PERCEBOIS et Laurent DAVID
- 01.06.22** *Les comportements de fraude fiscale : le face-à-face contribuables – Administration fiscale*
Cécile BAZART
- 01.06.23** *La complexité du processus institutionnel de décision fiscale : causes et conséquences*
Cécile BAZART
- 01.09.24** *Droits de l'homme et justice sociale. Une mise en perspective des apports de John Rawls et d'Amartya Sen*
David KOLACINSKI
- 01.10.25** *Compétition technologique, rendements croissants et lock-in dans la production d'électricité d'origine solaire photovoltaïque*
Pierre TAILLANT
- 02.01.26** *Harmonisation fiscale et politiques monétaires au sein d'une intégration économique*
Bachir EL MURR
- 02.06.27** *De la connaissance académique à l'innovation industrielle dans les sciences du vivant : essai d'une typologie organisationnelle dans le processus d'industrialisation des connaissances*
Christian PONCET

- 02.06.28** *Efforts d'innovations technologiques dans l'oligopole minier*
Jean-Christophe POUDOU
- 02.06.29** *Why are technological spillovers spatially bounded ? A market orientated approach*
Edmond BARANES et Jean-Philippe TROPEANO
- 02.07.30** *Will broadband lead to a more competitive access market ?*
Edmond BARANES et Yves GASSOT
- 02.07.31** *De l'échange entre salaire et liberté chez Adam Smith au « salaire équitable » d'Akerlof*
David KOLACINSKI
- 02.07.32** *Intégration du marché nord-américain de l'énergie*
Alain LAPOINTE