

Cadre énergétique national – Une vision pour l’avenir

La croissance économique et la prospérité future du Canada sont tributaires de notre capacité à rester concurrentiels sur le marché énergétique mondial.

Le Canada est un des seuls pays de l’OCDE qui est à la fois un consommateur et un exportateur d’énergie. L’avenir énergétique du Canada s’annonce prometteur grâce à la diversité des sources d’énergie – pétrole brut, gaz naturel, charbon propre, hydroélectricité, énergie nucléaire, éolienne, solaire et autres alternatives. Des Canadiens talentueux se vouent à la recherche, à la mise au point et à l’élaboration de nouvelles technologies et les vastes ressources de notre pays sont disponibles à des prix concurrentiels à l’échelle mondiale. Des réserves de sables bitumineux comparables à celles de l’Arabie saoudite et le champ gazier éventuellement le plus important du monde assurent l’avenir énergétique du Canada. Certes, le Canada est le troisième pays producteur de gaz naturel et le septième producteur de pétrole brut. L’augmentation de la production de sables bitumineux pourrait faire du Canada le quatrième producteur de pétrole brut d’ici dix ans. Le Canada possède également les troisièmes plus importantes réserves d’uranium.

Au cours des quatre dernières décennies, le secteur énergétique a contribué à hauteur de six à dix pour cent du PIB du Canada. En 2006, l’industrie pétrolière et gazière a contribué un montant estimatif de 27 milliards de dollars aux recettes gouvernementales sous forme de redevances, de paiements de primes et d’impôts sur le revenu. Notre excédent commercial en pétrole brut et en gaz naturel a contribué à hauteur de 80 % à la balance commerciale du Canada en 2006.

Le Canada et les États-Unis utilisent une démarche continentale de longue date à l’égard du développement et du commerce des ressources et, pour assurer le maintien de cette relation positive et mutuellement avantageuse, le Canada doit voir à ce que ses ressources soient exploitées de la manière la plus concurrentielle possible.

Pour ce faire, il faudra notamment surmonter quelques enjeux concernant la compétitivité du Canada en tant que fournisseur d’énergie. Voici certains enjeux de taille :

- L’atténuation des incidences environnementales des développements énergétiques comme les sables bitumineux et les coûts connexes :
- Contraintes environnementales telles que la diminution des gaz à effet de serre.
- Environnement réglementaire complexe créant de longs délais d’exécution pour les projets énergétiques.
- Problèmes croissants d’accès aux terrains à des fins d’exploration et d’exploitation pétrolière et pour l’infrastructure de transport de l’électricité.
- Pénuries de travailleurs qualifiés dans le secteur de l’énergie, particulièrement pour les projets d’exploitation des sables bitumineux et dans les régions éloignées.
- Niveaux peu élevés des réservoirs d’eau ayant gravement diminué les exportations d’électricité des principales provinces hydroélectriques, notamment le Québec, la Colombie-Britannique et le Manitoba.

En dépit de ces enjeux, le Canada a l’avantage d’être une source politiquement stable d’approvisionnement énergétique à proximité de l’énorme marché américain. Il doit impérativement continuer à développer son potentiel énergétique et rester un chef de file mondial de la production énergétique, tout en garantissant un approvisionnement énergétique stable et sûr à l’industrie et à la population du Canada.

Efficacité énergétique

Les entreprises canadiennes travaillent depuis de nombreuses années pour accroître leur efficacité énergétique – économiser de l’énergie équivaut à économiser de l’argent. Depuis 1975, le Programme d’économie d’énergie dans l’industrie canadienne (PEEIC) – partenariat unique entre l’industrie et le gouvernement – encourage les industries canadiennes à entreprendre des mesures volontaires pour réduire leur consommation d’énergie et diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre. Coordonné par

l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, le PEEIC compte 25 groupes de travail sectoriels représentant plus de 45 associations manufacturières.

Grâce au PEEIC, les secteurs de l'exploitation minière, de la fabrication et de la construction ont volontairement atteint et excédé les objectifs annuels en matière d'intensité énergétique. Pour leur part, les sociétés de pétrole et de gaz en amont ont mis en œuvre des projets en vue de réduire les gaz à effet de serre de millions de tonnes, tandis que les services d'électricité ont considérablement augmenté leur production d'énergie de rechange.

En 2005, les économies d'énergie réalisées par ces industries ont diminué la consommation de carburant de 3,9 milliards de dollars et ont généré des avantages significatifs sur le plan de l'environnement. Certes, si ces industries n'avaient pas amélioré leur intensité énergétique combinée de 0,7 % par an entre 1990 et 2005, les émissions de gaz à effet de serre du Canada auraient été plus élevées par une marge de 33,7 mégatonnes en 2005.

L'efficacité énergétique accrue a permis à l'industrie canadienne de réaliser des économies de coûts d'environ 3,9 milliards \$ en 2005, ce qui représente une économie d'énergie équivalente à la demande de chauffage annuelle de près de quarante-trois maisons au Canada. En 2005, les secteurs de la fabrication, de l'exploitation minière et de la construction participant au PEEIC ont augmenté leur efficacité énergétique de 26,1 %. Durant cette même année, les secteurs visés par le PEEIC ont réduit leur intensité énergétique de 10,5 % comparativement à 1990, ce qui représente une amélioration moyenne de 0,7 % par an.

La conservation énergétique entraîne non seulement des économies, mais une réduction des gaz à effet de serre. L'industrie continuera d'accroître son efficacité énergétique mais, malheureusement, elle a pris les mesures les plus évidentes et toute amélioration substantielle des procédés s'avérera plus difficile et coûteuse à l'avenir.

Un contexte continental pour la politique énergétique

Le Canada et les États-Unis utilisent une démarche continentale de longue date à l'égard du développement et du commerce des ressources. À mesure que les besoins énergétiques des deux pays augmenteront, il faudra envisager l'énergie dans une perspective continentale. Il est évident que les États-Unis, grand pays importateur d'énergie canadienne, ne se limiteront pas à une seule forme ou source d'énergie et que chaque forme d'énergie devra lutter pour conserver sa place. Il importe donc que les gouvernements fédéral et provinciaux comprennent la nature concurrentielle de la politique énergétique des États-Unis et veillent à ce que le Canada soit positionné de manière à soutenir la concurrence du marché nord-américain.

En tant que partenaire en ALENA, le Canada se doit d'envisager les besoins et les ressources du Mexique. Les trois pays de l'ALENA traitent de questions semblables et veulent garantir à leurs citoyens des sources énergétiques sûres et économiques. En outre, étant tous trois producteurs d'énergie, ils veulent s'assurer qu'il y a des marchés concurrentiels pour leurs produits. L'électricité et les combustibles fossiles traversent la frontière canado-américaine et la frontière mexico-américaine.

Le Canada doit se doter d'un cadre énergétique fédéral/provincial énonçant clairement sa vision énergétique future et son rôle en tant que chef de file de la sécurité énergétique nord-américaine. Ce cadre doit tenir compte des besoins et des ressources des trois partenaires en ALENA et des peuples autochtones/premières nations du continent tout entier.

Le Canada est le plus grand exportateur d'énergie aux États-Unis. En 2006, il a exporté aux États-Unis 2,3 millions de barils par jour de pétrole et de produits du pétrole (11 % de l'approvisionnement américain), 3,6 billions de pieds cubes de gaz naturel (16 % de l'approvisionnement américain) et 41,2 milliards de kilowatt-heures d'électricité (1 % de l'approvisionnement américain).

Principaux enjeux de l'avenir énergétique du Canada

En 2004, le Canada était le cinquième producteur d'énergie du monde. Depuis 1980, la production énergétique totale du Canada a augmenté de 81 %, tandis que sa consommation énergétique totale a monté de 40 % seulement; par contraste, la production énergétique mondiale totale a progressé de 54 % entre 1980 et 2004.

Selon une étude de Statistique Canada, en 2002, le pays est arrivé presque ex aequo avec les États-Unis au premier rang des huit pays les plus industrialisés (G-8) pour sa consommation d'énergie par habitant. Les Canadiens consomment près de trois fois plus d'énergie que les Italiens, derniers au classement des pays du G-8. Les longues distances à parcourir pour voyager, la saison hivernale, ainsi qu'une économie en partie basée sur des industries à haute consommation énergétique (minière, forestière, pétrochimique, pâtes et papiers, alumineries, raffinage et fabrication de l'acier) influencent la consommation.

L'industrie énergétique traverse une période de transition et devra relever de nombreux enjeux au cours des prochaines années. L'infrastructure électrique a été créée en grande partie durant le boom de la construction d'après-guerre entre 1950 et 1980 et atteint maintenant la fin de sa durée de vie utile et devra être remplacée ou remise à neuf au cours des prochaines années. Cela exigera de vastes dépenses en immobilisations et une certitude politique concernant ces dépenses.

La majorité des ressources accessibles en pétrole, en gaz naturel et en eau ont été exploitées; le développement futur aura lieu principalement dans les régions moins accessibles et plus coûteuses telles que les zones extracôtières ou le grand nord.

En ce qui concerne l'efficacité énergétique, les grandes entreprises ont pris les mesures les plus évidentes, contrairement aux petites et moyennes entreprises, aux particuliers et aux gouvernements qui peuvent encore améliorer leur consommation énergétique.

Le Canada possède de vastes ressources énergétiques :

- Environ 40 milliards de barils de pétrole brut classique restent à produire.
- Les réserves de sables bitumineux sont estimées à 175 milliards de barils (deuxième dépôt de pétrole du monde après l'Arabie saoudite).
- Les réserves prouvées de gaz naturel classique atteignent 136 billions de pieds cubes.
- Le méthane de gisements houillers est estimé à plus de 167 billions de pieds cubes.
- Plus de 8 milliards de tonnes de réserves prouvées de charbon classique.
- Vaste capacité hydroélectrique, à grande échelle et au fil de l'eau, y compris un potentiel inexploité significatif (pratiquement unique au sein de l'OCDE à cet égard).
- Troisièmes réserves d'uranium du globe.

Disponibilité et écoulement d'énergie, par type de combustibles -- Canada (en térajoules*)						
2005						
	Charbon	Pétrole brut	Gaz naturel	Liquides de gaz naturel¹ (LGN)	Électricité primaire, hydro et nucléaire	Produits pétroliers raffinés
Production	1 400 510	5 632 426	7 249 864	655 787	1 608 679	4 698 812
Exportations	659 604	3 541 286	4 065 937	238 667	156 701	974 502
Importations	485 984	2 072 258	364 396	13 901	70 836	632 419
Disponibilité d'énergie	1 272 253	4 507 067	3 543 097	464 973	1 522 814	4 246 431
Transformé en énergie électrique par services	1 077 414	.	280 645	.	.	162 748
Transformé en énergie électrique par industries	40	0	67 097	.	.	16 908
Transformé en coke et gaz manufacturé	125 549
Transformé en produits pétroliers raffinés	.	4 507 067	26 393	60 001	.	.
Transformé en production de vapeur	10	.	24 681	.	0	5 929

Disponibilité nette	70 237	0	3 144 277	404 972	1 522 814	4 123 000
Autoconsommation	5 753	0	714 460	28 607	152 343	453 721
Usage non- énergétique	10 748	.	162 015	321 344	.	487 277
Usage énergétique, écoulement final	53 737	0	2 267 811	108 311	1 936 667	3 128 725
Total industriel	52 811	.	896 562	52 213	858 572	265 357
Total transport	.	.	200 000	10 274	15 321	2 163 173
Agriculture	.	.	19 784	7 023	36 894	144 934
Résidentiel	921	.	646 600	12 311	543 551	92 737
Administration publique	5	.	22 420	0	50 313	63 340
Commerce et autres institutions	0	.	482 444	26 490	432 017	399 183

1. Comprend le propane, le butane et l'éthane produits par les usines de gaz.

Sources : Statistique Canada, CANSIM, tableau (moyennant des frais) [128-0009](#) et produit [57-003-X](#) au catalogue.

Dernières modifications apportées le : 2007-06-01.

<http://www40.statcan.ca/l01/cst01/prim72.htm>

* un térajoule équivaut à l'énergie contenue dans environ 161 barils de pétrole et 34 tonnes de charbon.

Principes clés d'un cadre énergétique national

Tout cadre relatif à l'utilisation et à la production énergétique au Canada doit respecter certains principes afin de traiter équitablement la population et les régions du pays. Ces principes doivent inclure les suivants :

- Éviter de mettre en œuvre les nouvelles technologies avant qu'elles soient économiques ou réalisables sur le plan technique. De nouvelles technologies sont en voie de développement et leur prix va diminuer avec le temps. Ainsi, la gazéification du charbon réduira considérablement les émissions des centrales thermiques à charbon, mais elle ne sera pas utilisable à grande échelle avant au moins 2012.
- Focaliser sur des solutions pratiques, réalistes et opportunes.
- Établir un cadre qui identifie et traite les questions associées à chaque source énergétique potentielle et ne pas commencer à choisir des gagnants et des perdants.
- Mettre l'accent sur la coordination et l'harmonisation des règlements des ministères et des compétences à chaque palier de gouvernement.
- Créer un contexte fiscal concurrentiel caractérisé par une gestion fine des modalités fiscales et non fiscales, notamment ajuster le taux d'amortissement fiscal applicable à l'infrastructure énergétique pour tenir compte de la durée de vie utile des biens.
- Focaliser sur les débouchés créés pour les nouveaux marchés.
- Envisager des partenariats secteur public-secteur privé comme mode de financement et d'exploitation de l'infrastructure de production énergétique.

Il importe de noter que la production énergétique relève généralement de la compétence provinciale. La coopération et la coordination avec les provinces et territoires sont essentielles. Il faut éviter à tout prix une approche fragmentée à l'égard du développement énergétique.

Développement de toutes les sources énergétiques

Il faut impérativement assurer un approvisionnement énergétique stable, diversifié et souple axé sur l'utilisation écologique, rentable de toutes les sources énergétiques économiques disponibles. Le recours à un ou plusieurs carburants spécifiques pourrait pousser la demande au-delà des ressources disponibles, causant des problèmes économiques. À titre d'exemple, la transformation rapide de la production au charbon au gaz naturel pourrait épuiser rapidement les ressources en gaz naturel (et/ou la capacité d'acheminer le gaz où il est requis). Il s'ensuivrait un grave problème pour les utilisateurs de gaz naturel comme source énergétique ou comme charge d'alimentation pour usages non énergétiques.

Les gouvernements devraient encourager l'exploration et le développement écologique des réserves de gaz naturel et de pétrole (y compris les ressources des zones extracôtières) partout au Canada. La croissance économique et démographique du Canada stimulera l'utilisation de diverses sources énergétiques; la diversité des sources énergétiques mènera à la stabilité de l'approvisionnement énergétique.

L'énergie nucléaire restera un volet important des sources d'énergie car elle fournit de l'énergie de base à faible taux d'émission fiable pour le réseau de distribution d'électricité, un aspect particulièrement important étant donné les pressions politiques croissantes en vue de réduire le nombre de centrales à combustibles fossiles.

Le gouvernement fédéral a envisagé la possibilité d'offrir des incitatifs et un soutien au développement de l'énergie renouvelable à titre d'énergie « propre ». La majorité des provinces ont adopté ou envisagent un « portefeuille énergétique renouvelable » qui est une cible pour le pourcentage de la production énergétique totale que l'énergie renouvelable doit représenter. Judicieusement planifiée, cette mesure contribuerait à la mise au point de technologies environnementales. Or, le développement de l'énergie renouvelable coûte cher et certaines technologies exigent des subventions et/ou un soutien des prix en attendant la maturation de la technologie et les économies d'échelle. En outre, la majorité des énergies renouvelables ont un impact environnemental – toute option énergétique en a un. Encore une fois, un équilibre s'impose. Cette situation s'améliorera avec le temps à mesure que des nouvelles technologies seront mises au point et commercialisées.

L'énergie éolienne et l'énergie solaire sont des solutions de rechange aux combustibles fossiles, mais elles coûtent cher et sont des sources intermittentes d'énergie électrique (la production varie en fonction de l'heure, de la saison, du temps, etc.). À l'heure actuelle, vu leur capacité de production de la charge de base fiable limitée, il vaudrait mieux les utiliser en combinaison avec l'énergie produite par les centrales nucléaires/à grande échelle/hydroélectriques/à combustibles fossiles pour garantir un approvisionnement constant.

Au cours des prochaines années, la production d'électricité et les nouveaux carburants seront fortement axés sur l'énergie propre. Il importe que l'énergie « propre » ou « peu polluante » soit définie en fonction des émissions et de l'impact sur le cycle de vie environnemental et non selon le type de carburant ou des critères de conformisme politique.

Les émissions devraient être envisagées selon le cycle de vie (y compris les émissions découlant de la construction de l'infrastructure, de l'exploitation et du démantèlement en fin de vie). Les émissions captées et non rejetées dans l'environnement ne devraient pas être considérées comme des émissions (par exemple le captage du CO₂ et la séquestration ou l'emmagasinage sécuritaire des déchets nucléaires).

On devrait autoriser un système de compensation pour tous les systèmes de gestion des émissions – l'objectif est une réduction globale des émissions. Si les émissions peuvent être compensées par des émissions réduites (ou le captage d'émissions) ailleurs, l'effet global sur l'environnement est neutre. En fonction du type d'émission, on pourrait exiger que la compensation vise l'air/le bassin hydrographique particulier (par exemple, les émissions de NO₂ ont un impact local, alors que les émissions de CO₂ n'en ont pas – la compensation obligatoire des émissions locales de CO₂ n'est donc pas nécessaire ni désirable).

Procédures d'approbation réglementaire

Par ailleurs, un enjeu touche le développement de nouvelles sources énergétiques : la durée des processus d'approbation réglementaire ou des cycles de base. Par exemple, le projet de pipeline du fleuve Mackenzie est ralenti par diverses procédures d'approbation réglementaire. Le facteur le plus important quant à la compression des cycles de base est le niveau de processus parallèles ou concurrents, plutôt que séquentiels. Les organismes de réglementation doivent s'engager de façon non équivoque à l'égard de la concurrence. Par exemple, pour améliorer le processus, on pourrait effectuer l'analyse d'impact environnemental et l'examen de la conception et de la construction des installations en parallèle plutôt que séparément. On doit s'engager à réglementer d'une manière plus intelligente.

Le Bureau de gestion des grands projets créé par le budget de 2007 offre une approche de guichet unique à l'égard des procédures réglementaires fédérales pour l'industrie et renforce la responsabilisation en surveillant et en signalant le rendement des ministères réglementants fédéraux. C'est un développement

positif et nous espérons que ce bureau recevra les ressources nécessaires pour assurer que les grands projets ne sont pas retardés par un manque de coordination.

Un cadre pour l'innovation

Les règlements gouvernementaux devraient éviter de décourager les démarches innovatrices visant à améliorer la performance environnementale. Par exemple, la production combinée d'électricité et de chaleur dans une installation (co-production) génère habituellement plus d'émissions que chaque activité individuelle, mais moins d'émissions que les deux activités généreraient ensemble dans le cadre de projets distincts.

Un volet essentiel d'un cadre énergétique serait un système permettant la vente d'énergie excédentaire (particulièrement, mais sans toutefois s'y limiter, d'électricité) à d'autres utilisateurs. Par exemple, le réseau de distribution d'électricité pourrait permettre aux utilisateurs résidentiels qui produisent leur propre électricité d'envoyer leur électricité excédentaire au réseau et de prélever de l'électricité dans le réseau lorsque leurs besoins excèdent leur propre production. Cette mesure servirait à promouvoir le développement d'une production énergétique à très petite échelle, particulièrement d'énergies renouvelables/propres telle que l'énergie éolienne, l'énergie de centrales hydroélectriques de petite taille et l'énergie solaire. L'allocation d'émissions dans le cas de personnes/d'entreprises multiples partageant une source énergétique doit être abordée.

La recherche de solutions innovatrices exige que l'on appuie les partenariats secteur public-secteur privé axés sur le développement d'une nouvelle infrastructure de production énergétique.

La Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland) a dit que le développement durable consistait à « répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs ». La nécessité d'équilibrer le développement futur et la protection de l'environnement est une des plus importantes leçons que nous ayons apprises ces dernières années. N'oublions pas cependant qu'il s'agit d'un équilibre.

Le Canada a l'avantage clé d'avoir accès à de l'énergie fiable, vendue à des prix concurrentiels, notamment l'électricité et les combustibles fossiles. La croissance économique et la prospérité future du Canada seront tributaires de notre capacité à rester concurrentiels sur le marché énergétique mondial. Portés par la croissance économique et démographique, nos besoins en énergie vont croître au cours des prochaines années. Les efforts en vue d'accroître l'efficacité énergétique et la conservation peuvent ralentir, mais non arrêter, la croissance de la demande sans nuire indûment à l'économie.

Recommandations

Que le gouvernement fédéral :

1. Maintienne et renforce l'approche canadienne axée sur le marché à l'égard de l'énergie, reconnaissant que les décisions concernant l'utilisation de l'énergie, la forme d'énergie pour différentes applications et la mise au point de ressources énergétiques devraient tenir compte des forces du marché et, notamment, de l'accès libre et ouvert aux marchés énergétiques internationaux et de l'accès à un ensemble complet d'options énergétiques.
2. Veille à ce que la politique réglementaire soit formulée conformément à une approche axée sur le marché à l'égard de l'énergie. Il s'agirait entre autres d'établir des normes de performance environnementale claires et uniformes pour la production énergétique. Tout en préconisant le développement de technologies d'atténuation et la production d'énergie renouvelable commercialement viable, les politiques réglementaires ne devraient pas préciser ni privilégier de formes d'énergie particulières. Toutes les formes d'énergie devraient pouvoir être en concurrence, pourvu que les normes environnementales soient respectées.
3. Préconise une hausse continue de l'efficacité énergétique dans les principaux secteurs de consommation énergétique – résidentiel, commercial, transport, commerce et industrie.
4. Formule et mette en œuvre des politiques destinées à encourager la fabrication de produits et de composants qui sont des sources d'énergies de remplacement au Canada.
5. Fournisse une certitude politique à long terme qui encourage la planification, le développement et l'investissement dans d'importants projets de production énergétique.

6. Envisage tous les carburants potentiels et les sources d'énergie d'une manière neutre; toute politique préconisant l'énergie propre devrait préciser une norme d'émission uniforme et n'exclure arbitrairement aucune forme particulière de production énergétique.
7. Autorise un échange de droits d'émission qui permet la compensation des émissions liées à la production énergétique par le biais de l'achat de droits d'émission d'autres projets ou industries.
8. Rationalise le processus d'approbation relatif au développement de projets énergétiques et de l'infrastructure au Canada par le truchement d'une réglementation stratégique et d'une réforme législative en coopération avec les provinces et territoires, mettant sur pied (où il est approprié de le faire) des groupes d'experts conjoints mandatés pour rationaliser les procédures d'examen des projets soumis. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement pourrait servir de forum pour l'élaboration d'un cadre de coopération intergouvernementale.
9. Veille au respect des compétences fédérale, provinciales et territoriales lors de l'élaboration et de la négociation des accords énergétiques internationaux.
10. Reconnaisse l'importance de l'énergie dans les relations avec nos principaux partenaires commerciaux.
11. Travaille de concert avec l'industrie, les organismes d'application de la loi et tous les paliers de gouvernement pour garantir la sécurité de l'actif de l'industrie énergétique du Canada.
12. Continue d'appuyer le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC) qui a mené à d'importants gains sur le plan de l'efficacité énergétique au cours des 30 dernières années.
13. Formule des politiques, en collaboration avec les administrations provinciales et territoriales, destinées à répondre aux besoins de main-d'œuvre spécialisée de l'industrie énergétique.