





# LE NOUVEAU PAYSAGE ÉNERGÉTIQUE DU CANADA : Favoriser une collaboration continue en matière d'énergie

Le paysage énergétique change continuellement, tant au Canada qu'à l'échelle internationale, ce qui marque le début d'une nouvelle ère en matière d'énergie au Canada. À l'avenir, il sera essentiel que le Canada aborde l'énergie comme un système intégré nécessitant des actions équilibrées dans les domaines de la production, de la distribution et de la consommation d'énergie.

## TRANSFORMATION MONDIALE

À l'échelle mondiale, la façon dont l'énergie est produite et utilisée se transforme. Différents facteurs révèlent qu'il se produit ce que l'Agence internationale de l'énergie appelle « une vaste réorganisation internationale des modèles d'offre et de demande en énergie. » [Trad.]

- 3% Du nombre de milles effectués par les véhicules aux É.-U. – en baisse, d'un sommet de 3,03 billions en 2008 à 2,95 billions en 2013.
- 19% Des importations de pétrole brut par les États-Unis – en baisse de 3 695 971 000 de barils en 2005 à 3 107 825 000 barils en 2012.
- 67% De la consommation d'énergie par la Chine – en hausse d'environ 6 000 000 de barils de pétrole par jour en 2003 à 10 000 000 barils par jour en 2012.
- 40% D'augmentation estimée des ressources mondiales en gaz naturel, imputable au gaz de schiste maintenant techniquement récupérable.
- 35% De diminution de la part de l'énergie nucléaire dans la production mondiale d'électricité, d'un sommet sans précédent de 17 % en 1993 à 11 % en 2011
- 1233% De croissance de la puissance éolienne installée mondiale – en hausse, de 18 GW en 2000 à environ 240 GW à la fin de 2011.

## Projections de l'Agence internationale de l'énergie



« Si une vague importante de nouveaux investissements propres ne commence pas en 2017, la porte pour limiter la hausse de la température à 2 degrés sera fermée à jamais. » [Trad.]

- Fatih Birol, Agence internationale de l'énergie

## CONTEXTE CANADIEN

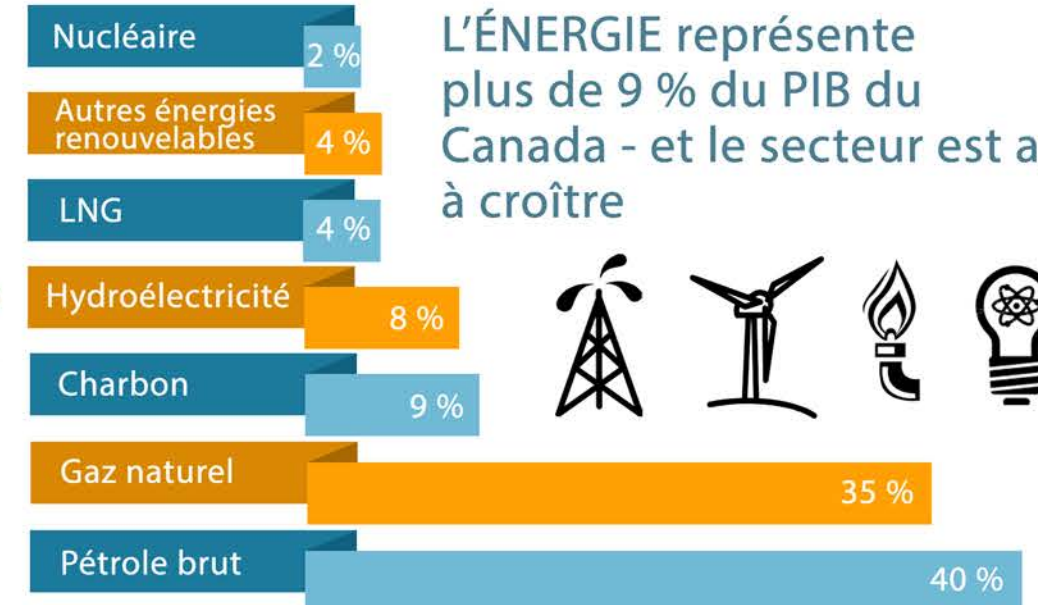
L'énergie est essentielle à l'économie, à la compétitivité et à la vie sociale du Canada – elle génère des emplois, de la croissance, des investissements et des possibilités commerciales.

Le système énergétique du Canada a considérablement évolué au cours de la dernière décennie, les sources non conventionnelles représentant maintenant la majorité de nos réserves de pétrole et de gaz. De plus, comme les États-Unis sont de plus en plus autosuffisants en énergie, le Canada tente de créer de nouveaux marchés pour ses produits énergétiques. Sa capacité de production d'énergie renouvelable augmente également à un rythme élevé.

### À L'ÉCHELLE MONDIALE, LE CANADA SE CLASSE AU...



### Production d'énergie primaire au Canada (2011)



L'ÉNERGIE représente plus de 9 % du PIB du Canada - et le secteur est appelé à croître

### EMPLOIS

**335 500**

Personnes travaillant directement dans le secteur de l'énergie en 2012

### EXPORTATIONS

**119 MILLIARDS \$**

Ou 27,8 % des exportations de marchandises canadiennes

### RECETTES PUBLIQUES

**26,6 MILLIARDS \$**

Paievements annuels moyens aux gouvernements par les industries énergétiques

# UNE NOUVELLE ÈRE POUR L'ÉNERGIE AU CANADA

## CRÉER LES RESSOURCES DE DEMAIN

La façon dont l'énergie est produite au Canada se transforme. Les percées dans l'exploitation des gaz de schiste et des gaz de formations imperméables ont permis de doubler les ressources de gaz et de pétrole du Canada. Au même moment, la croissance annuelle moyenne de la production d'énergie éolienne et solaire a atteint près de 40 % au cours de la dernière décennie et le Canada continue d'être le leader en matière de technologies relatives aux énergies renouvelables émergentes, comme l'énergie marémotrice.

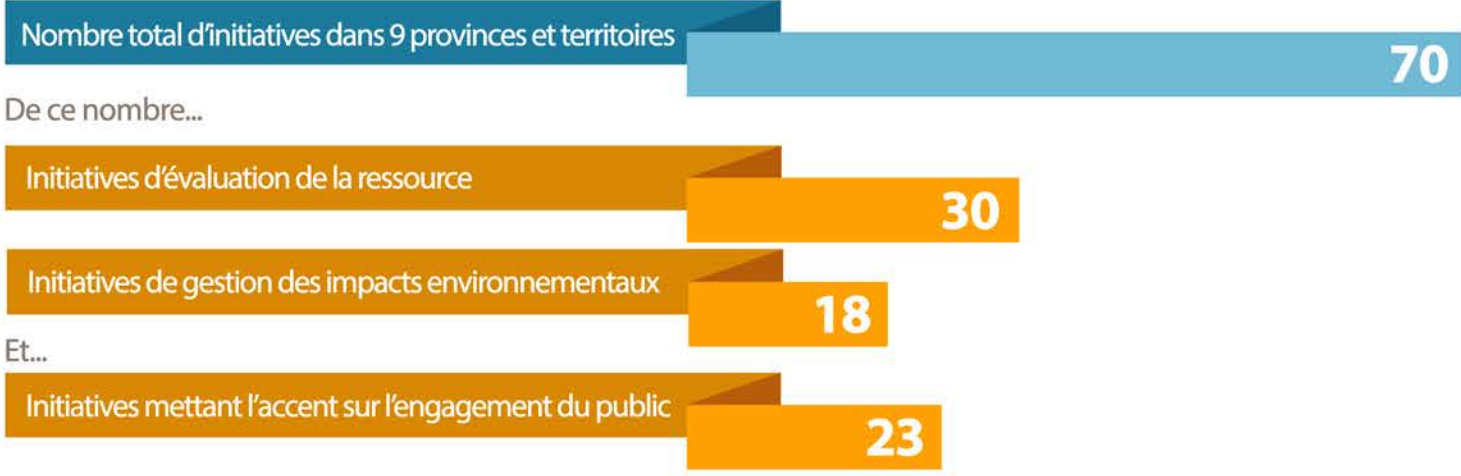
## Pétrole de gaz de schiste

« ... L'onde de choc produite par l'augmentation de la production de gaz de schiste et de pétrole léger de réservoirs étanches par les États-Unis et de sables bitumineux par le Canada atteint pratiquement tous les recoins du marché mondial du pétrole. » [Trad.]

- Agence internationale de l'énergie, Medium-Term Oil Market Report, 2013

Jusqu'à maintenant, les efforts de mise en valeur des schistes au Canada sont axés sur les gisements de Montney et du bassin de Horn River en Colombie-Britannique. Un certain nombre de provinces et de territoires s'efforcent d'accroître leurs connaissances sur leurs ressources schisteuses.

Initiatives provinciales et fédérales visant à mieux comprendre les ressources schisteuses du Canada



2 provinces ont entrepris de moderniser leurs politiques et leurs cadres réglementaires relatifs aux ressources schisteuses tandis que 4 provinces ont entrepris d'importantes études.

Ces travaux aident les Canadiens à réaliser l'important potentiel associé aux ressources schisteuses du Canada

### GAZ DE SCHISTE



### PÉTROLE DE SCHISTE



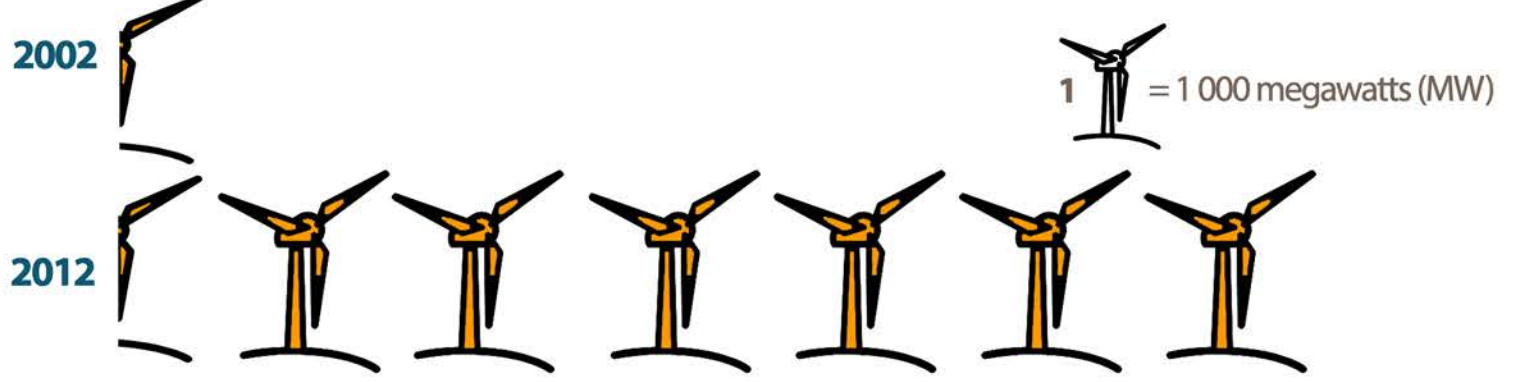
## Énergies renouvelables

« Si elles sont utilisées adéquatement, les sources d'énergie renouvelable peuvent contribuer au développement social et économique, à l'accès à l'énergie, à un approvisionnement énergétique fiable et durable et à la réduction des impacts négatifs de l'approvisionnement en énergie sur l'environnement et la santé humaine. » [Trad.]

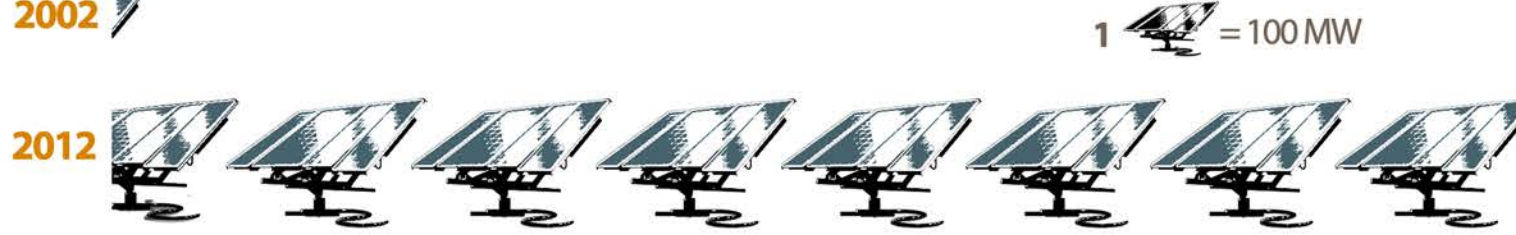
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2011

Le Canada est un leader mondial en matière de production et de consommation d'énergies renouvelables. Au cours des dix dernières années, la production d'énergie renouvelable a augmenté rapidement.

La production d'énergie éolienne est passée de 231 MW en 2002 à 6 201 MW en 2012. Il y a actuellement plus de 3 750 éoliennes installées au pays, comparativement à 320 en 2002.



La production d'énergie solaire photovoltaïque est passée de seulement 10 MW en 2002 à 765 MW en 2012.



La production d'hydroélectricité est également en hausse constante, la puissance installée ayant augmenté de plus de 8 000 MW depuis 2002.

75 104 Mégawatts de capacité hydroélectrique installée au Canada

Cette croissance devrait se poursuivre, si l'on se fie aux politiques et aux initiatives existantes.



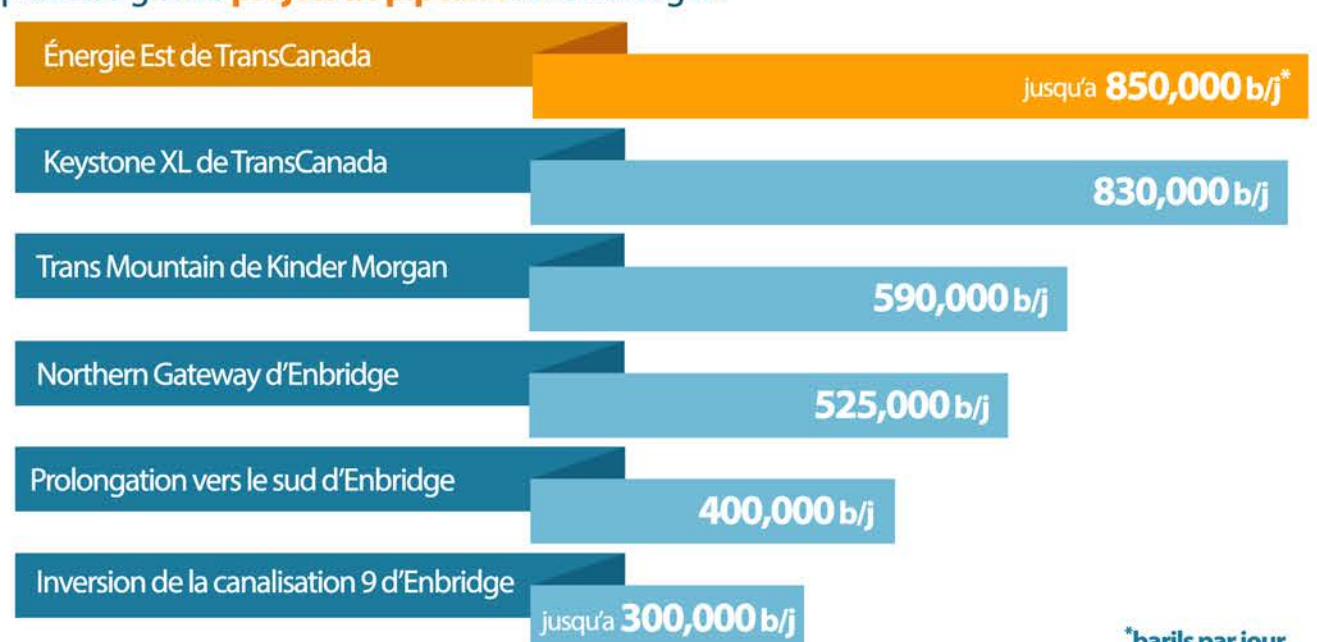
## ATTEINDRE LES MARCHÉS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

### COMMENT NOUS DISTRIBUONS NOTRE ÉNERGIE

Les pipelines canadiens existants sont devenus insuffisants, ce qui nuit à notre capacité à tirer profit de nos ressources.



En réaction à ces pressions, plusieurs grands projets de pipeline sont envisagés :



Des mesures sont également prises pour promouvoir le développement responsable des ressources et atteindre l'objectif « d'un examen pour chaque projet »

- Mise en œuvre de système d'alerte rapide
- Amélioration de la coordination des consultations avec les Autochtones
- Plus grande harmonisation des examens fédéraux et provinciaux des grands projets de ressource
- Cartographie des processus d'examen fédéraux, provinciaux et territoriaux
- Mise en œuvre de mécanismes d'harmonisation par des projets-pilotes

## L'ÉQUATION DE LA DEMANDE

Les Canadiens réfléchissent également à la façon dont ils utilisent l'énergie afin de réaliser des économies substantielles. Selon le rapport de 2013 de l'Agence internationale de l'énergie intitulé Tracking Clean Energy, l'efficacité énergétique demeure une ressource largement sous-exploitée. Un certain nombre d'initiatives sont en cours au Canada afin d'améliorer l'efficacité énergétique.

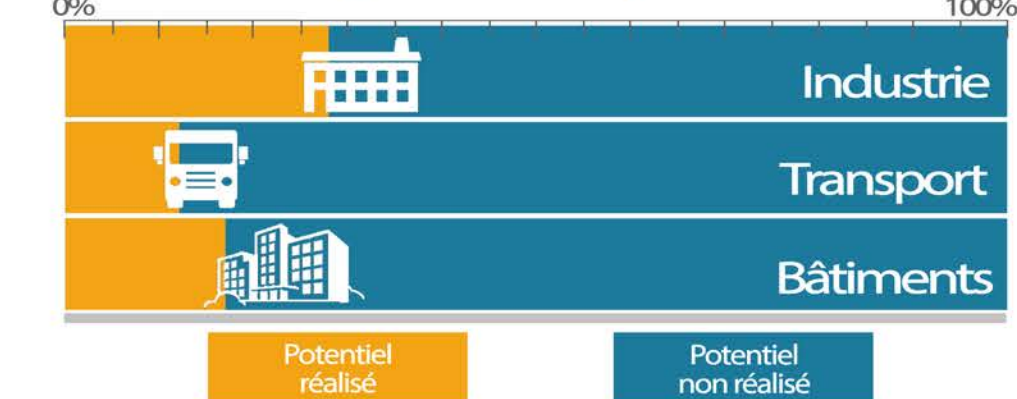
Il y a plusieurs possibilités importantes associées à l'efficacité énergétique – au Canada et à l'échelle internationale.



L'Agence internationale de l'énergie a fait une série de recommandations sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, y compris :

- Adopter des normes plus élevées d'efficacité énergétique à mesure que la technologie progresse
- Rendre l'efficacité énergétique plus abordable
- Rendre le rendement énergétique visible pour le marché
- La surveillance et la vérification sont essentielles pour réaliser des économies
- Accroître la visibilité et l'importance de l'efficacité énergétique

Une grande partie du potentiel du Canada pour réduire la demande en énergie demeure inexploité



Selon l'Agence internationale de l'énergie, l'Amérique du Nord a le potentiel de devenir pratiquement autosuffisante en pétrole vers 2030. L'efficacité énergétique serait responsable de 45 % - près de la moitié - de ce résultat.

Le Canada fait des progrès en matière d'efficacité énergétique et prend des mesures pour mettre en œuvre les recommandations de l'Agence internationale de l'énergie sur l'amélioration de l'efficacité énergétique.

### BÂTIMENTS

Un total de 12 provinces et territoires sont en voie d'adopter le Code 2011

La collaboration fédérale, provinciale et territoriale a permis d'améliorer l'efficacité énergétique résidentielle

QUEST-CE QUE LE CODE 2011 ? Le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2011 est l'un des codes les plus stricts en Amérique du Nord en ce qui concerne les bâtiments. Il a le potentiel de générer des économies d'énergie de l'ordre de 350 millions de dollars en 2020.

640 000 ménages ont augmenté leur efficacité énergétique de 20 % en moyenne

Des outils comme les caractéristiques Énergie+ sont un moyen fiable de valoriser les économies d'énergie

Le programme d'économies d'énergie dans l'industrie canadienne appuie l'industrie depuis 1975

Le Canada a été le premier pays à adopter la norme ISO 50001 comme norme nationale de gestion de l'énergie

Cette norme volontaire, adoptée par 43 pays, pourrait générer quelque 80 milliards de dollars d'économies d'énergie d'ici 2020 pour les organisations canadiennes qui la respectent.

TRANSPORT Une nouvelle version en ligne de Conducteur AVERTI a été publiée

Le concept du US SmartWay Transport Partnership a été adopté au Canada

À l'heure actuelle, plus de 3 000 partenaires SmartWay travaillent ensemble afin d'économiser du carburant

Le partenariat SmartWay permet aux sociétés de créer des stratégies sur les chaînes d'approvisionnement intégrant des questions d'efficacité énergétique et de protection de l'environnement directement dans le processus de prise de décisions en matière de transport. En appliquant le programme SmartWay au Canada, les entreprises canadiennes auront les mêmes possibilités de concurrence que leurs homologues américains.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

L'avenir énergétique du Canada et le rôle que jouera le pays dans le paysage énergétique mondial dépendront de l'équilibre délicat entre l'offre et la demande. L'Agence internationale de l'énergie s'attend en effet à ce que la croissance des sources d'énergie non traditionnelles et les améliorations en matière d'efficacité énergétique contribueront à rendre l'Amérique du Nord autosuffisante en pétrole d'ici 2013. En préparant ses infrastructures de transport d'énergie pour qu'elle atteigne de nouveaux marchés, le Canada s'assurera de jouer un rôle de premier plan à l'échelle internationale.

## SOURCES

- Canada Energy Information System. 2010. <http://www.eia.org>
- Agence internationale de l'énergie, Natural Gas Information. <http://www.eia.org/topics/naturalgas/>
- Agence internationale de l'énergie, Oil Market Report. <http://omrpublic.iea.org/>
- Agence internationale de l'énergie, 2013. Renewables. <http://www.eia.org/topics/renewables/>
- Agence internationale de l'énergie, 2012. World Energy Outlook. OCDE/AIE : Paris, France.
- Office national de l'énergie, Avenir énergétique du Canada : Offre et demande énergétiques à l'horizon 2035 – Évaluation du marché de l'énergie novembre 2011
- Office national de l'énergie, Note d'information sur l'énergie, Projets de mise en valeur du pétrole de réservoirs étanches dans le bassin sédimentaire de l'ouest canadien, décembre 2013
- Resources naturelles Canada. 2013. <http://www.nrcc.gc.ca/>
- U.S. Energy Information Administration. 2013. Petroleum & Other Liquids: U.S. Imports of Crude Oil. <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/leafhandler.aspx?i=pet&sc=mc&ms=1&f=a>
- U.S. Department of Energy. 2013. Annual Vehicle Miles Traveled in the U.S. [http://www.afdc.energy.gov/data/tab/all/data\\_set/1015](http://www.afdc.energy.gov/data/tab/all/data_set/1015)
- Association nucléaire mondiale. <http://world-nuclear.org/>
- World Nuclear Industry Status Report. 2012. <http://www.worldnuclearreport.org/The-World-Nuclear-Industry-Status-54.html>