

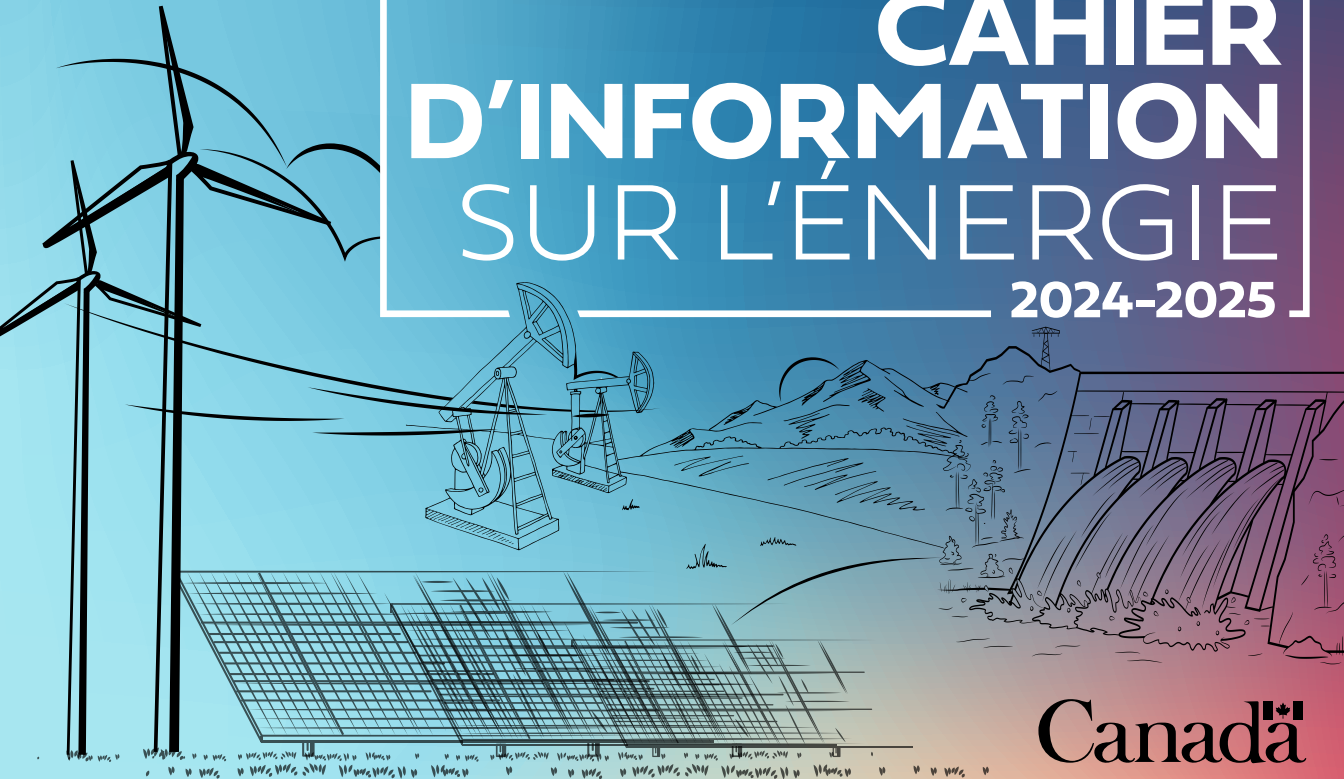


Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

# CAHIER D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE

2024-2025



Canada





Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

# CAHIER D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE 2024-2025

Canada

*Also available in English under the title: Energy Fact Book, 2024-2025*

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques, mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCan) et que la reproduction n'a pas été effectuée en association avec RNCan ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec l'autorisation écrite de RNCan. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCan à [copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca](mailto:copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca).

N° de cat. M136-1F (Imprimé)

M136-1F-PDF (en ligne)

ISSN 2370-3113

ISSN 2370-5035

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Ressources naturelles, 2024

## AVANT-PROPOS

Le but du présent cahier d'information est de fournir, sous une forme facile à consulter, des renseignements utiles sur les marchés de l'énergie au Canada. Des ressources comprenant un résumé des unités et des facteurs de conversion, des abréviations et des sources de données utilisées tout au long de cette publication sont disponibles dans les annexes.

Toutes les données peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de sources statistiques. Les données provenant parfois de plusieurs sources, des écarts peuvent exister, attribuables à des divergences sur le plan conceptuel ou méthodologique. De plus, la somme des chiffres peut ne pas correspondre exactement aux totaux pour des raisons d'arrondissement.

Ce cahier d'information a été préparé par la Division de l'analyse de l'énergie et de l'économie de la Direction de la politique énergétique avec l'aide de nombreux spécialistes de divers domaines de Ressources naturelles Canada.

Si vous avez des questions ou des commentaires, veuillez communiquer avec RNCan à :  
**[energyfacts-faitsenergetiques@nrcan-rncan.gc.ca](mailto:energyfacts-faitsenergetiques@nrcan-rncan.gc.ca)**.

Dans ce document, on considère de manière générale que les industries de l'énergie comprennent : l'extraction de pétrole et de gaz, l'extraction de charbon, l'extraction d'uranium, la production, le transport et la distribution d'électricité, le transport par pipeline, la distribution de gaz naturel, la production de biocarburants, les raffineries de pétrole, ainsi que les activités de soutien à l'extraction de pétrole et de gaz. Le secteur pétrolier est un sous-ensemble de ces industries et, dans cette publication, comprend les activités d'extraction et de soutien du pétrole et du gaz, le transport et la distribution par pipeline de pétrole et de gaz et les raffineries de pétrole.

Les industries de l'énergie propre, notamment la production d'électricité nucléaire et d'énergie renouvelable, la production de biocarburants, ainsi que les installations de capture et de stockage de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) font partie de la définition des industries de l'énergie. Certaines industries liées au domaine de l'énergie (p. ex. la vente en gros/distribution de produits pétroliers et la fabrication de produits du charbon) sont exclues en raison de la quantité insuffisante de données disponibles.



# TABLE DES MATIÈRES

Introduction	vi
<b>SECTION 1</b>	<b>1</b>
Indicateurs clés sur l'énergie, l'économie et l'environnement	
<b>SECTION 2</b>	<b>21</b>
Investissement	
<b>SECTION 3</b>	<b>37</b>
Compétences, diversité et communautés	
<b>SECTION 4</b>	<b>45</b>
Efficacité énergétique	
<b>SECTION 5</b>	<b>57</b>
Énergie propre et carburants faibles en carbone	
<b>SECTION 6</b>	<b>101</b>
Pétrole, gaz naturel et charbon	
Annexe 1 Unités et facteurs d'équivalence	144
Annexe 2 Abréviations	147
Annexe 3 Sources	151

## INTRODUCTION

Sur le plan de l'énergie, le Canada est très privilégié. Le pays possède une immense masse terrestre, a une petite population et compte des approvisionnements en énergie parmi les plus importants et les plus diversifiés dans le monde. Les cours d'eau canadiens déversent près de 7 % des ressources en eau renouvelables de la planète, ce qui représente une source considérable d'hydroélectricité. Le Canada possède la quatrième réserve prouvée de pétrole et la troisième réserve en importance d'uranium; nos ressources énergétiques sont un avantage qui continue d'influencer notre économie et notre société.

Le Canada est à l'avant-garde en matière de technologies innovatrices en ce qui concerne la manière dont l'énergie est produite et utilisée. Par exemple, les modes de production d'énergie à faibles émissions ou exemptes d'émissions ont connu une forte croissance au sein de notre bouquet énergétique en évolution. En fait, l'énergie éolienne et l'énergie solaire photovoltaïque sont les sources d'énergie électrique qui connaissent la plus forte croissance au Canada. De plus, les avancées en matière de technologies, comme la cogénération, ont entraîné une augmentation des pratiques écoénergétiques et une réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES) dans des secteurs tels que celui des sables bitumineux. Les progrès continus dans des domaines comme la capacité de stockage de l'électricité à l'échelle du réseau, les technologies de production d'électricité à partir de ressources renouvelables, la capture et le stockage de carbone, l'hydrogène, ainsi que les véhicules électriques ou à carburants de remplacement ont le potentiel de transformer encore davantage la filière énergétique.

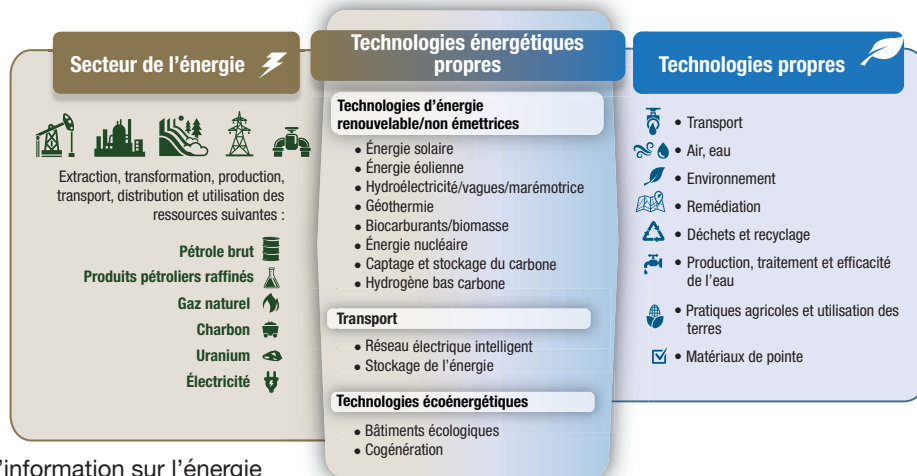
Depuis plus de dix ans, le Cahier d'information sur l'énergie a fourni une base solide aux Canadiens pour comprendre et discuter des développements importants dans le secteur de l'énergie. Une étape importante dans l'information énergétique canadienne a été atteinte en 2019 avec le lancement du Centre canadien d'information énergétique (CCEI). Installé à Statistique Canada, le CCEI rassemble les données énergétiques existantes du Canada en un seul endroit, facilitant ainsi l'accès à des produits comme le *Cahier d'information sur l'énergie*.





# LES TECHNOLOGIES PROPRES ET L'ÉCONOMIE

- En 2017, le Gouvernement du Canada a investi dans l'élaboration d'une stratégie pancanadienne sur les données de technologies propres dans le but d'établir les bases de la mesure des impacts économiques, environnementaux et sociaux des technologies propres au Canada.
- Dans le cadre de cette stratégie, Statistique Canada a créé le Compte économique des produits environnementaux et de technologies propres (CEPETP) qui dresse un portrait complet de l'état de l'économie canadienne des technologies propres pour les années 2007 à 2022.
- Le CEPETP comprend des processus, des produits et des services qui réduisent les impacts environnementaux grâce à des activités de protection de l'environnement, des activités de gestion des ressources et l'utilisation de biens qui ont été adaptés pour consommer moins en énergie ou en ressources que la norme de l'industrie.



## Produits environnementaux et technologies propres (2022) :

**80,2 milliards de dollars**

du PIB (3,0 % du PIB total)

**327 500 emplois**

ce qui représente 1,7 % des emplois dans l'économie canadienne

**20,9 milliards de dollars**

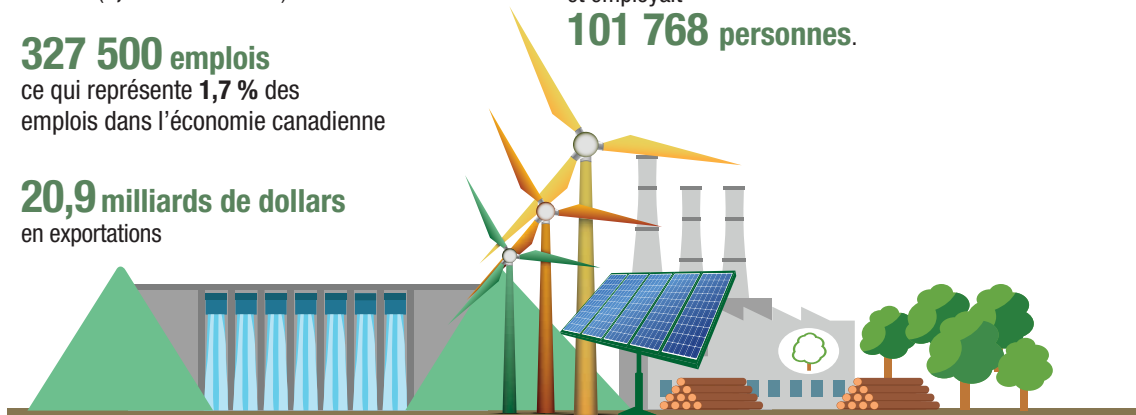
en exportations

## De cela, l'énergie propre représentait :

**1,5 %** du PIB du Canada

et employait

**101 768 personnes.**

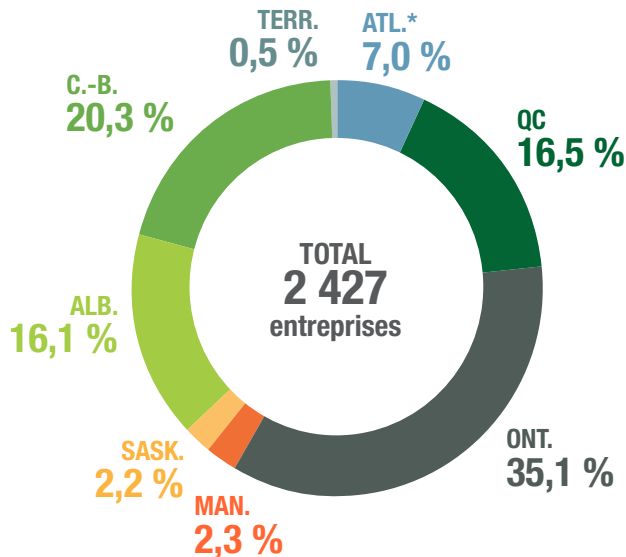


La Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX (TSXV) répertorient **94 entreprises dans le secteur des technologies propres**, représentant une capitalisation boursière totale d'environ **48,9 milliards de dollars**. Parmi ces entreprises, 83 ont leur siège au Canada et représentent une capitalisation boursière totale de **40,5 milliards de dollars** (au 31 mai 2024).

## ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES

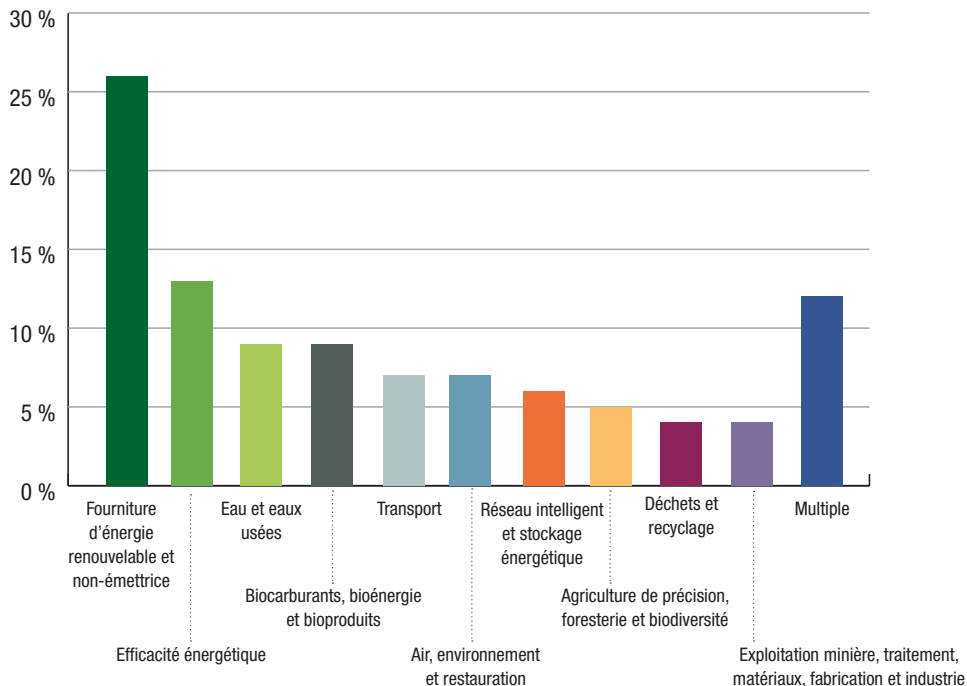
Plus de la moitié des 2 427 entreprises canadiennes de technologies propres sont liées au secteur de l'énergie et opèrent dans les domaines de l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique, ou des réseaux intelligents. Elles sont concentrées en Ontario, en Colombie-Britannique, au Québec et en Alberta.

### ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES CANADIENNES PAR PROVINCE, 2022



\* Provinces de l'Atlantique

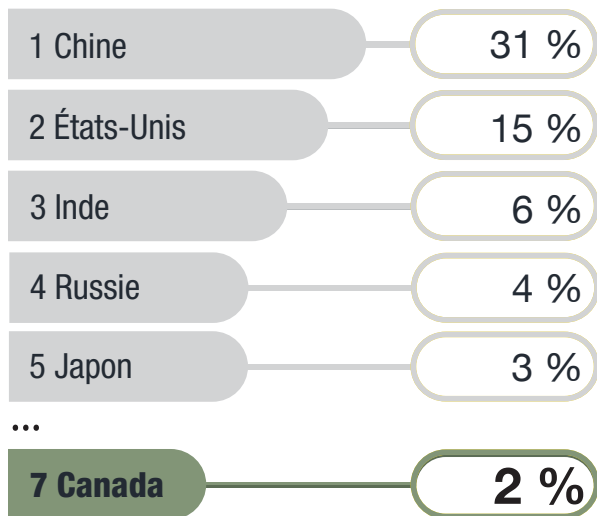
## ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES CANADIENNES PAR INDUSTRIE, 2022



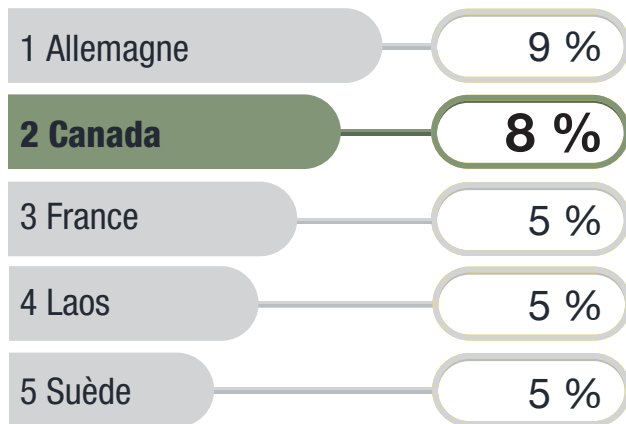
# ÉLECTRICITÉ

## CONTEXTE INTERNATIONAL

### Production mondiale – 29 270 TWh (2022)



### Exportations mondiales – 833 TWh (2022)



## COMMERCE (2023)

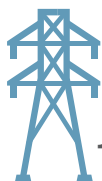
Les États-Unis sont l'unique partenaire du Canada en ce qui a trait au commerce de l'électricité.

### EXPORTATIONS



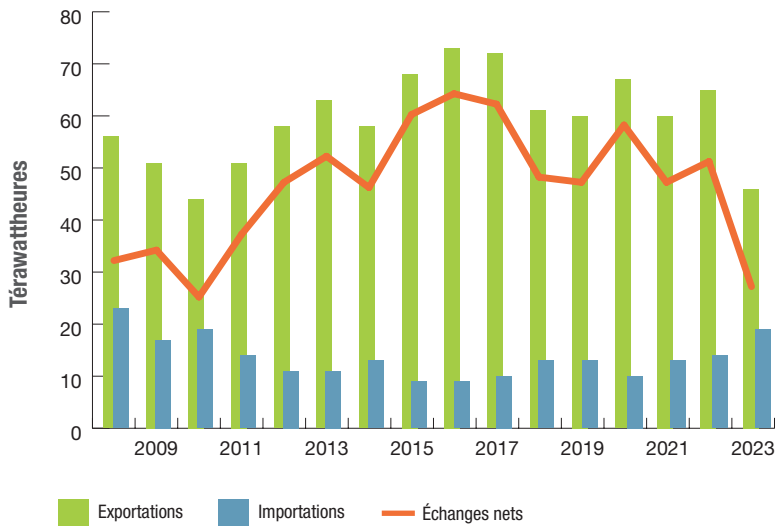
45,9 TWh

### IMPORTATIONS



19,2 TWh

### COMMERCE DE L'ÉLECTRICITÉ ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS\*

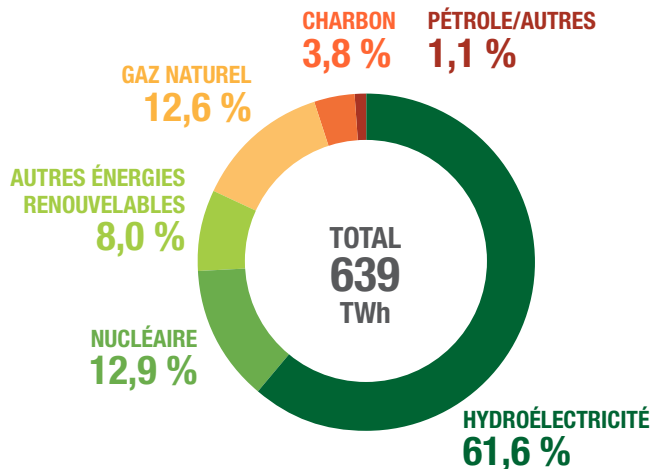


\* Comprend seulement l'électricité transigée sous des contrats d'achat; ne comprend pas l'électricité échangée dans le cadre d'ententes non financières (p. ex. les obligations découlant de traités).

# APPROVISIONNEMENT AU CANADA

PRODUCTION AU CANADA – 639 TWh

PRODUCTION PAR SOURCE, 2022



## HYDRO

Canada 61,6 %

Man.	96,9 %
T.-N.-L.	96,7 %
Qc	94,3 %
C.-B.	90,0 %
Yn	86,9 %
T.N.-O.	34,1 %
N.-B.	27,3 %
Ont.	26,7 %
Sask.	13,3 %
N.-É.	9,9 %
Alb.	2,6 %

## NUCLÉAIRE ÉOLIENNE

Canada 12,9 %

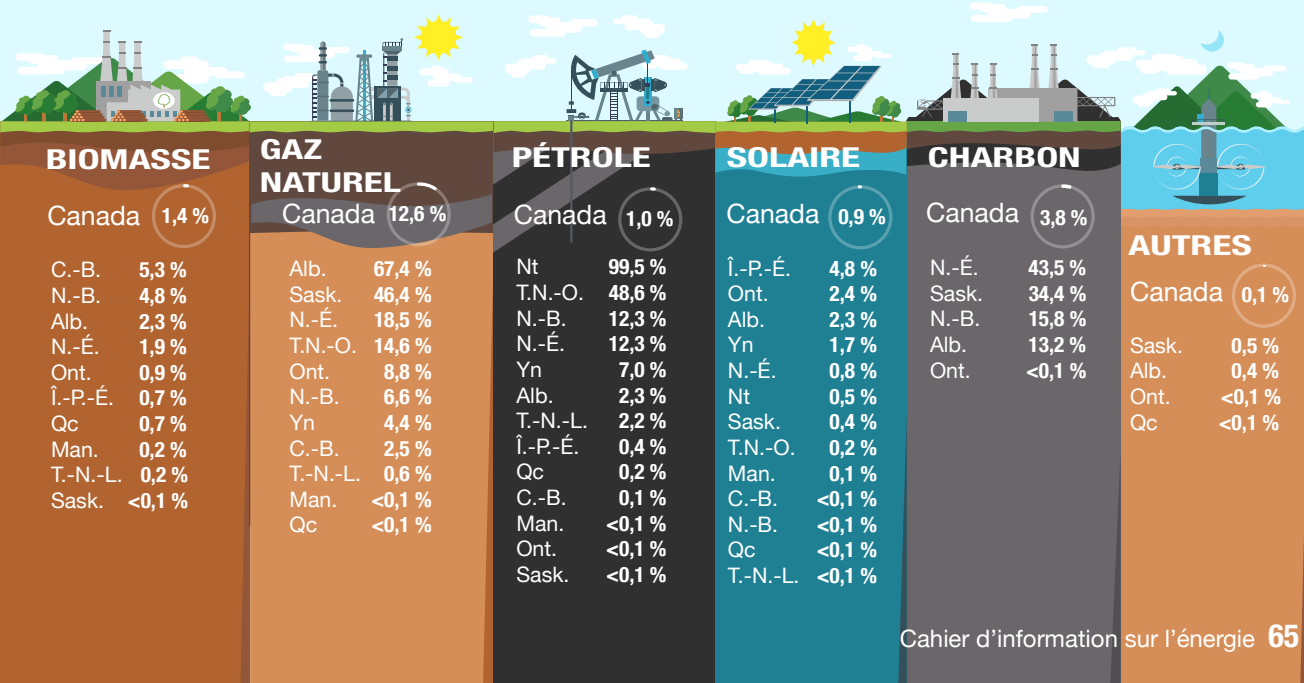
Ont.	52,5 %
N.-B.	28,1 %

Canada 5,7 %

Î.-P.-É.	94,1 %
N.-É.	13,1 %
Alb.	9,5 %
Ont.	8,7 %
Sask.	5,0 %
N.-B.	4,9 %
Qc	4,7 %
Man.	2,6 %
C.-B.	2,5 %
T.N.-O.	2,0 %
T.-N.-L.	0,4 %



## PRODUCTION PROVINCIALE D'ÉLECTRICITÉ PAR SOURCE, 2022



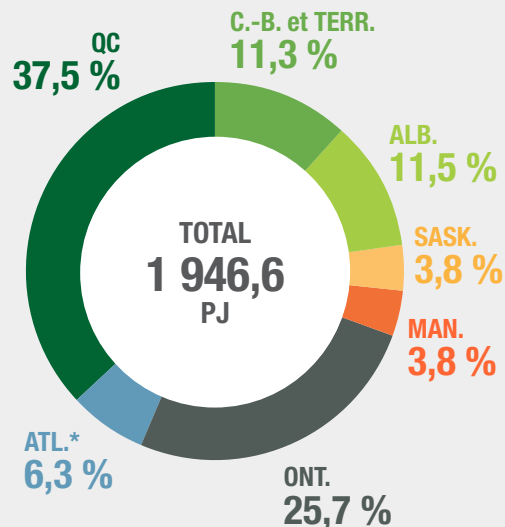
## CONSUMMATION D'ÉLECTRICITÉ

LA CONSOMMATION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ\* S'ÉLEVAIT À 1 946,6 PJ EN 2021

Secteur	Consommation d'énergie (PJ)	Pourcentage du total
Résidentiel	633,3	32,5 %
Commercial	522,8	26,9 %
Industriel	747,6	38,4 %
Transport	4,6	0,2 %
Agricole	38,1	2,0%
<b>Total</b>	<b>1 946,6</b>	<b>100 %</b>

\* Consommation d'énergie secondaire

CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ PAR PROVINCE, 2021

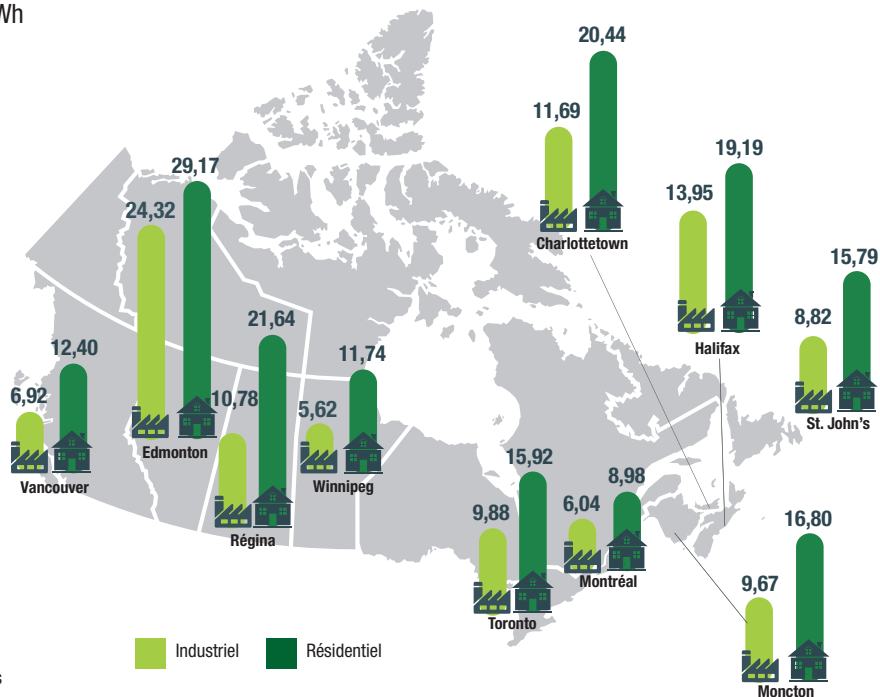


\* Provinces de l'Atlantique

# PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ

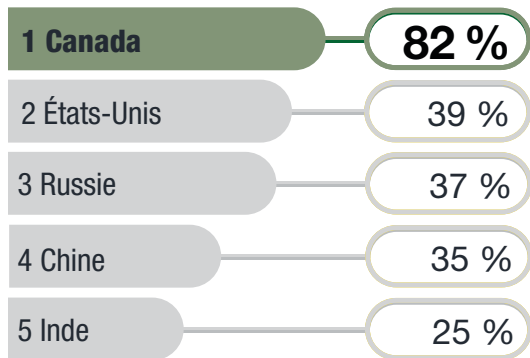
## PRIX MOYENS DE L'ÉLECTRICITÉ DANS LE SECTEUR RÉSIDENTIEL ET POUR LES GRANDES ENTREPRISES INDUSTRIELLES\* (EN AVRIL 2023)

en cents/kWh



\*taxes comprises

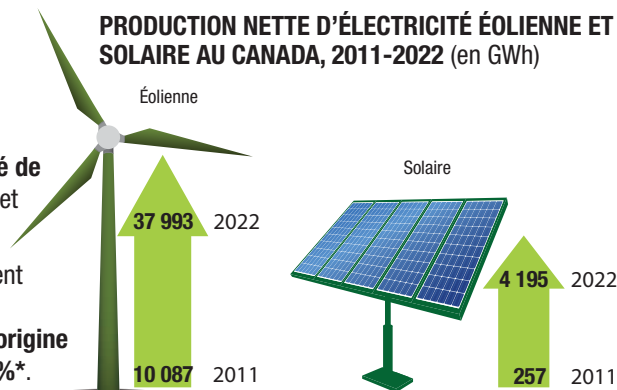
## POURCENTAGE DE L'ÉLECTRICITÉ TOTALE PRODUITE À PARTIR DE SOURCES NON ÉMETTRICES AU SEIN DES QUATRE PLUS GRANDS PAYS PRODUCTEURS D'ÉLECTRICITÉ ET AU CANADA, 2022



- La **production d'électricité renouvelable** a **augmenté de 14 %** entre 2011 et 2022, alors que l'énergie éolienne et l'énergie solaire ont connu la plus forte croissance.
- En 2022, les sources non émettrices de GES produisaient **82 % de l'électricité au Canada**. De ce pourcentage, l'**hydroélectricité** comptait pour **62 %**, l'**électricité d'origine nucléaire** **13 %** et les autres sources renouvelables **8 %\***.

\*La somme des parties peut ne pas correspondre au total en raison de l'arrondissement.

## PRODUCTION NETTE D'ÉLECTRICITÉ ÉOLIENNE ET SOLAIRE AU CANADA, 2011-2022 (en GWh)

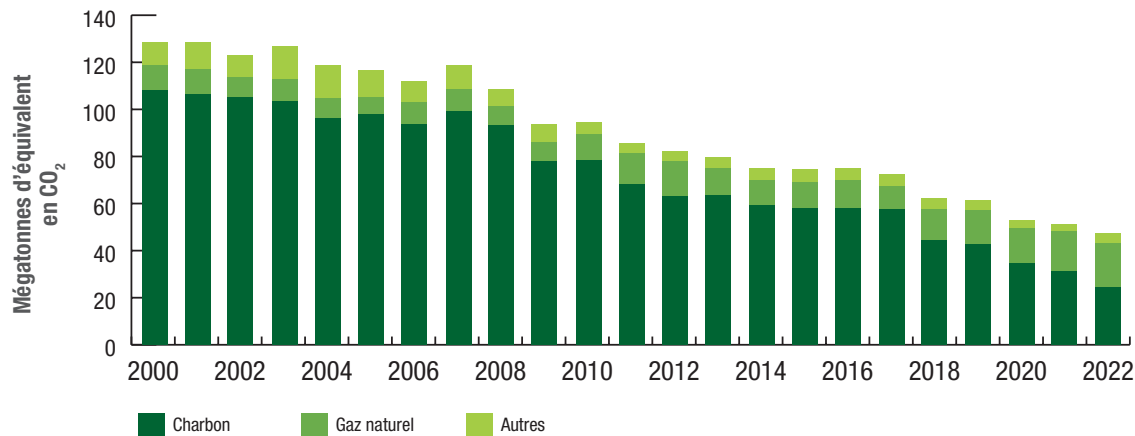


## PLEINS FEUX SUR L'ÉLECTRICITÉ

Les émissions totales d'électricité ont **diminué de 63 %** entre 2000 et 2022 en raison de l'augmentation de la production de sources non émettrices.

Bien qu'il ne représentait que **4 % de la production totale d'électricité**, le charbon était responsable de **52 % des émissions de GES liées à l'électricité** en 2022.

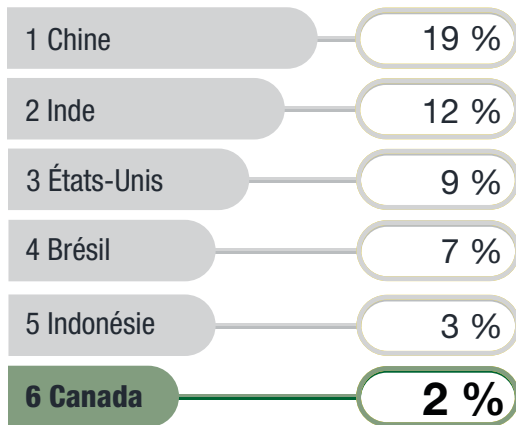
### ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU CANADA, 2000-2022



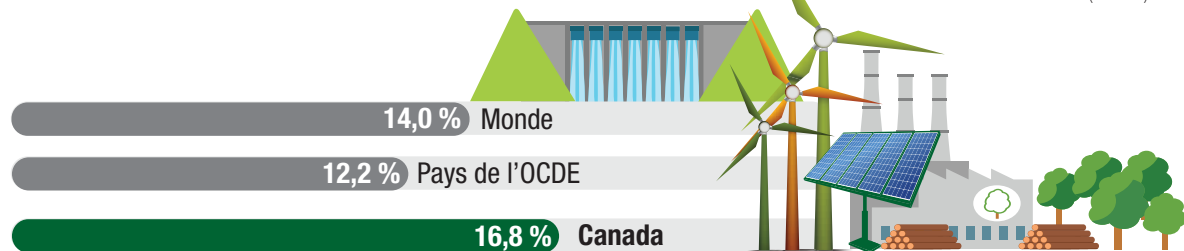
# ÉNERGIE RENOUVELABLE

## CONTEXTE INTERNATIONAL

**Production mondiale – 86 666 PJ ou 2 070 MTEp (2022)**

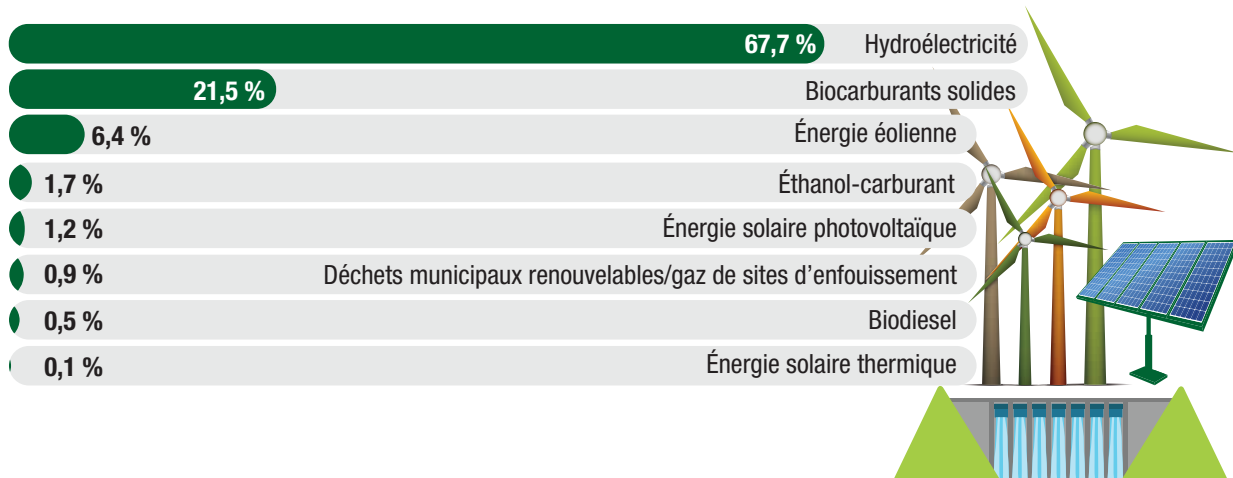


**Pourcentage de l'approvisionnement d'énergie provenant de sources renouvelables (2022)**



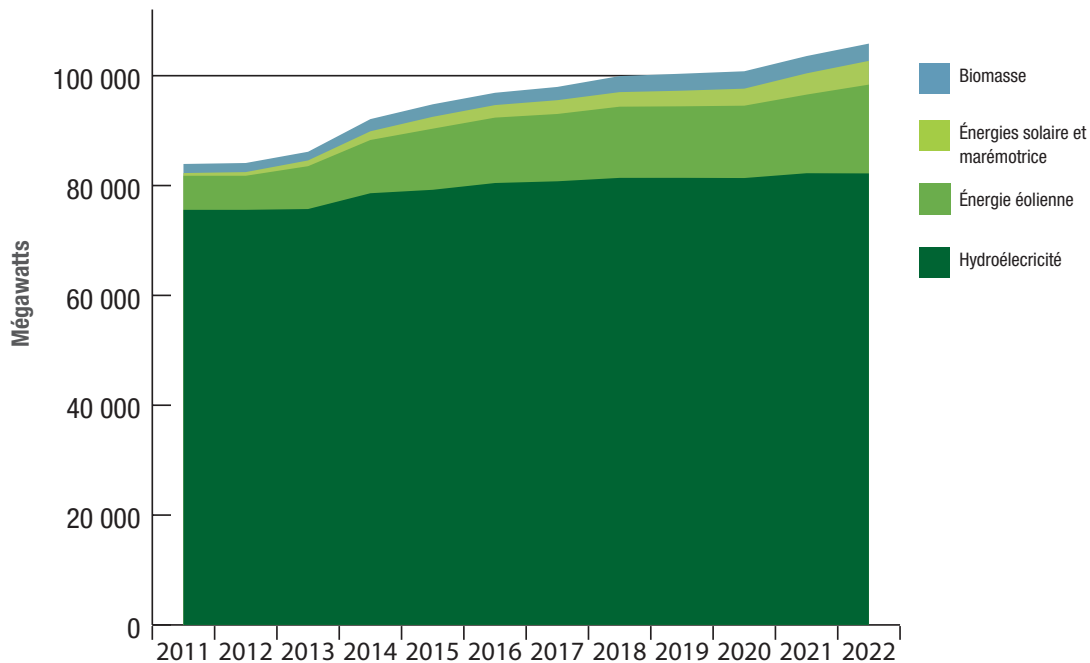
## PRODUCTION CANADIENNE (2022)

Somme des énergies renouvelables\* – 2 121 PJ ou 50,7 Mtep



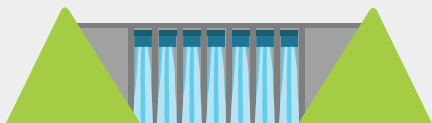
\* Comprend la consommation d'énergie liée à la production d'électricité et de chaleur, et les biocarburants du secteur des transports.

## CAPACITÉ DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUEVELABLE AU CANADA





# HYDROÉLECTRICITÉ

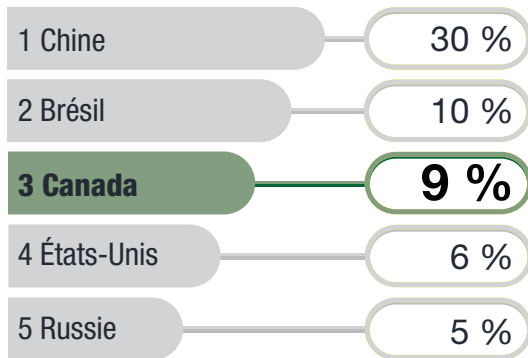


L'eau en mouvement est la principale source d'énergie renouvelable au Canada et représente

**62 %** de la production d'électricité au pays. En fait, en 2022, le Canada était le troisième plus important producteur d'hydroélectricité au monde.

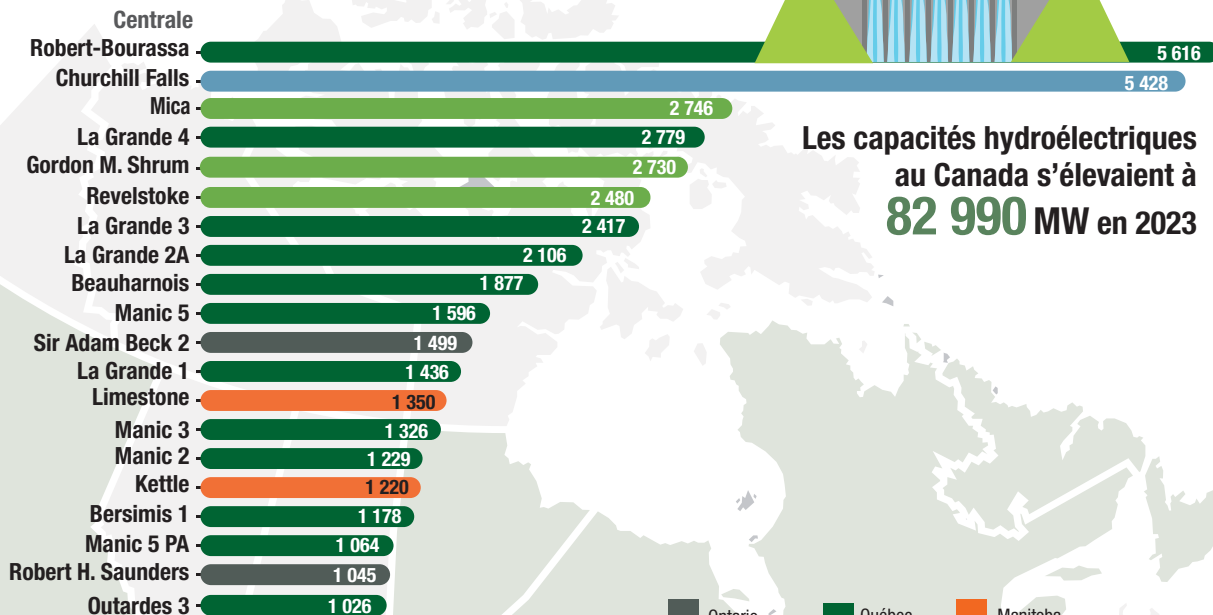
## CONTEXTE INTERNATIONAL

### Production mondiale d'hydroélectricité – 4 350 TWh (2022)



# CAPACITÉS HYDROÉLECTRIQUES AU CANADA

## PRINCIPALES CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES AU CANADA (≥1,000 MW)

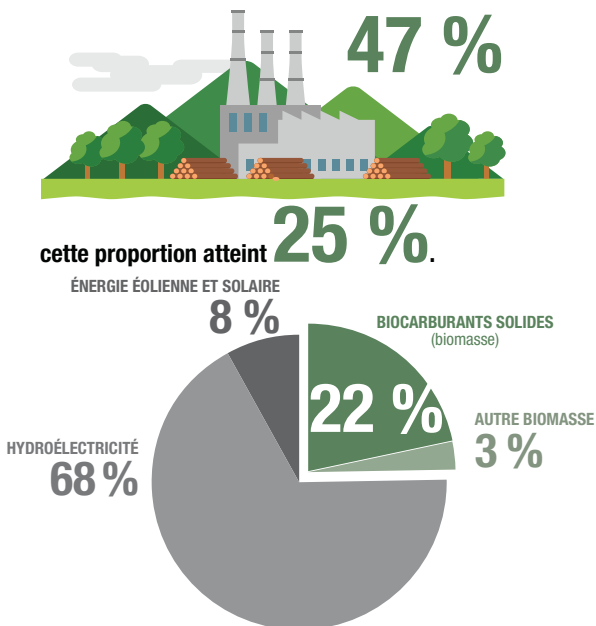


Les capacités hydroélectriques  
au Canada s'élevaient à  
**82 990 MW** en 2023

## BIOMASSE

- La biomasse est une source d'énergie renouvelable tirée d'organismes vivants ou de leurs sous-produits.
- En 2023, il y avait **41 unités de cogénération** opérationnelles dans des usines de pâtes et papiers et **35 fournisseurs indépendants d'énergie (FIE)** utilisant de la biomasse.
- La capacité électrique de la cogénération dans les usines de pâtes et papiers était de **1 551 MW**, tandis que la capacité calorifique était de **10 154 MW**. La capacité des FIE pour l'électricité et le chauffage était de **831 MW** et **701 MW** respectivement.
- En 2023, il existait environ **640 systèmes** de biothermie avec une capacité installée de **480 MWth**. **83 %** des systèmes de biothermie ont une capacité de moins de **1 MW**.

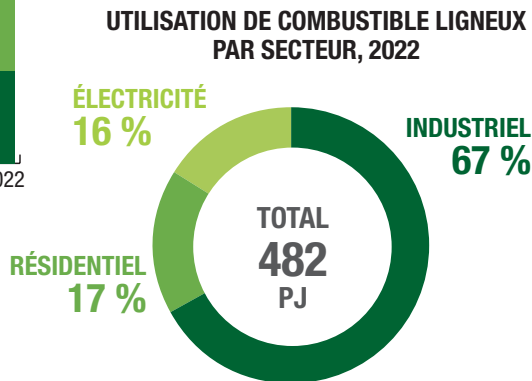
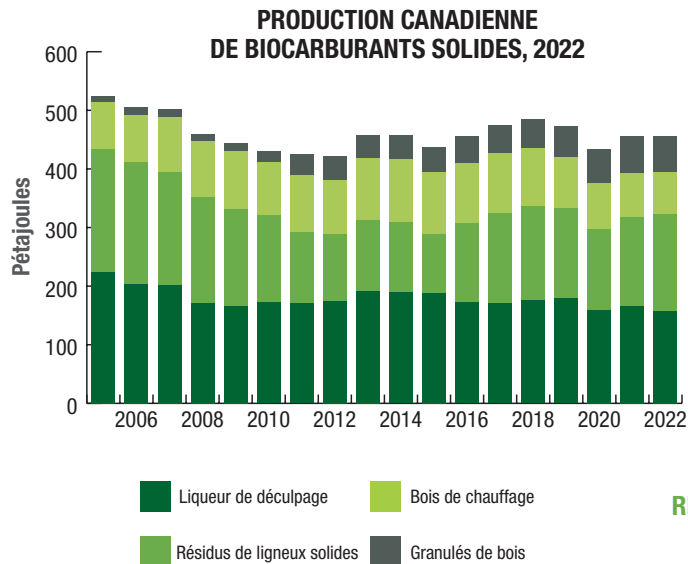
La biomasse\* représente la **plus grande part de la production d'énergie renouvelable** dans l'OCDE\*\*, à



\* Inclus les biocarburants solides, biocarburants liquides, biogaz et déchets municipaux renouvelables.

\*\* Organisation de coopération et de développement économiques

# PRODUCTION CANADIENNE DE BIOCARBURANTS SOLIDES

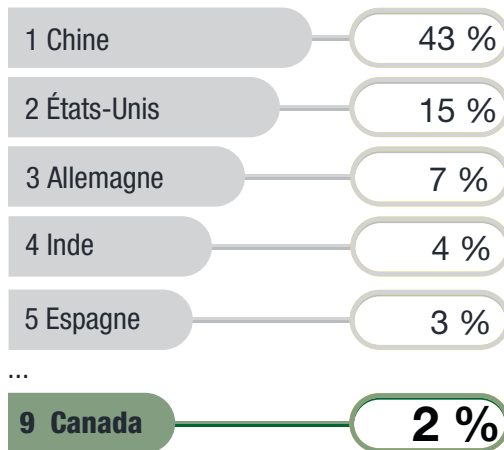


## ÉNERGIE ÉOLIENNE

- L'énergie éolienne est l'une des sources d'énergie électrique **connaissant la plus forte croissance** au monde et au Canada.
- L'énergie éolienne a représenté **5,7 %** de la production d'électricité au Canada en 2022.

### CONTEXTE INTERNATIONAL

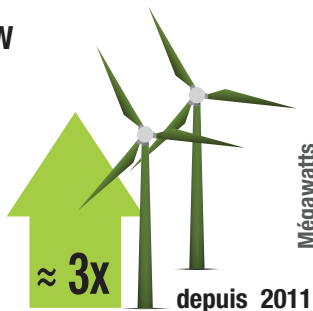
#### Capacité mondiale d'énergie éolienne – 1021 GW (2023)



# ÉNERGIE ÉOLIENNE AU CANADA

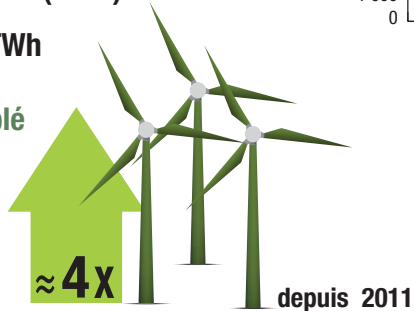
Capacité (2022) :

**16,2 GW**  
plus que  
triplé

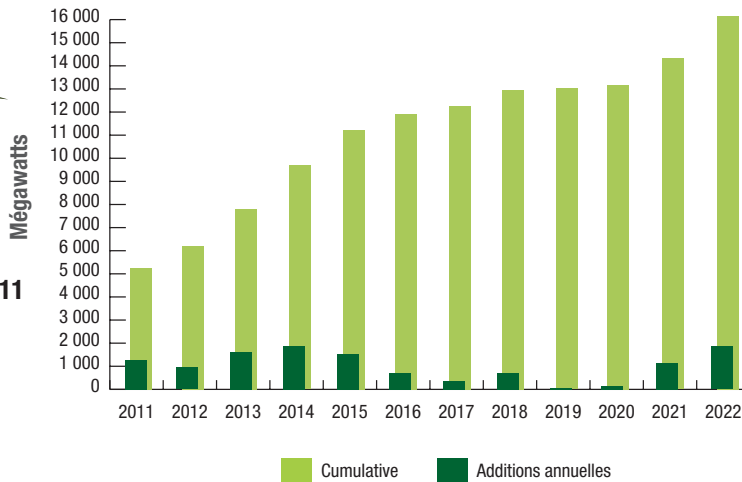


Génération (2022) :

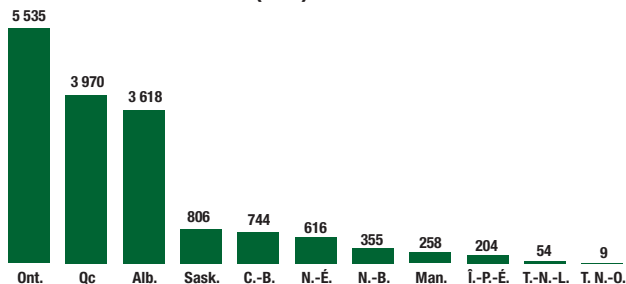
**38,0 TWh**  
presque  
quadruplé



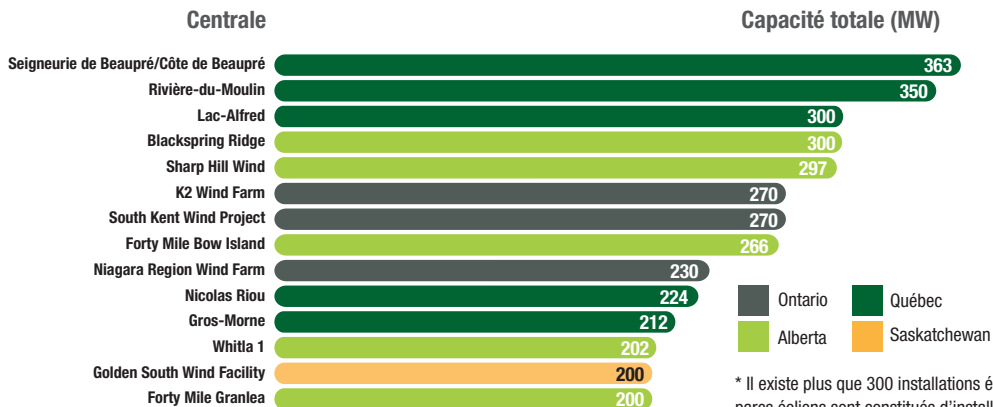
## CAPACITÉ AMÉNAGÉE



## CAPACITÉ PAR PROVINCE (MW)



## PRINCIPALES INSTALLATIONS ÉOLIENNES\* (≥200 MW)



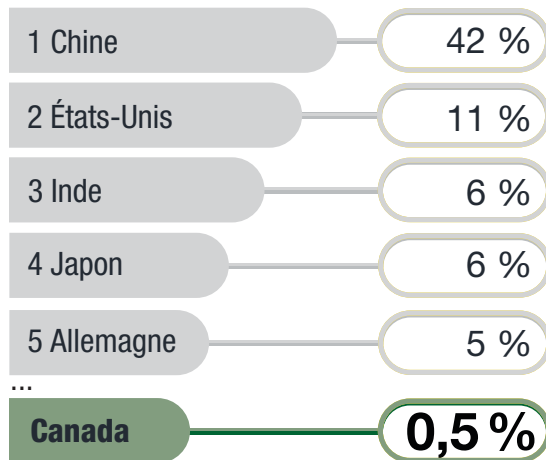
\* Il existe plus que 300 installations éoliennes au Canada. Certains parcs éoliens sont constitués d'installations individuelles.

## ÉNERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

- L'énergie solaire renvoie à la conversion de l'énergie des rayons du soleil en électricité. Les panneaux solaires photovoltaïques deviennent rapidement une technologie économique pour exploiter l'énergie renouvelable du soleil.

### CONTEXTE INTERNATIONAL

#### Capacité mondiale d'énergie solaire photovoltaïque – 1 581 GW (2023)





# ÉNERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE AU CANADA

Capacité (2022) :

**4 323 MW**

une  
hausse de

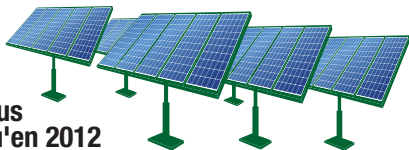
**6,6x** plus  
qu'en 2012



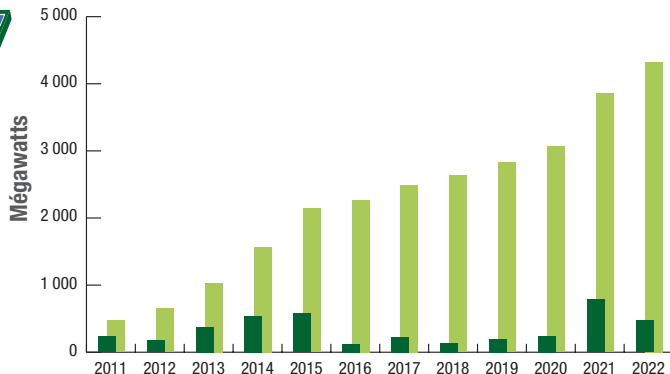
Génération (2022) :

**4,2 TWh**

**16x** plus  
qu'en 2012



## CAPACITÉ AMÉNAGÉE



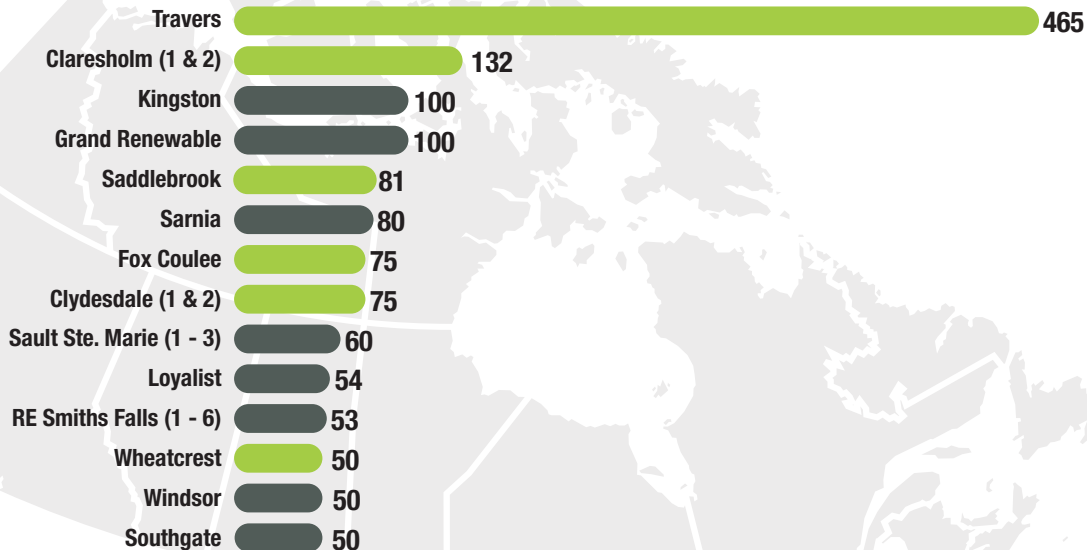
Cumulative

Additions annuelles

## LES PLUS GRANDS PROJETS SOLAIRES\* ( $\geq 50$ MW)

Centrale

Capacité totale (MW)



\*Il existe plus de 200 grands projets d'énergie solaire et plus de 48 000 installations d'énergie solaire à travers le Canada.

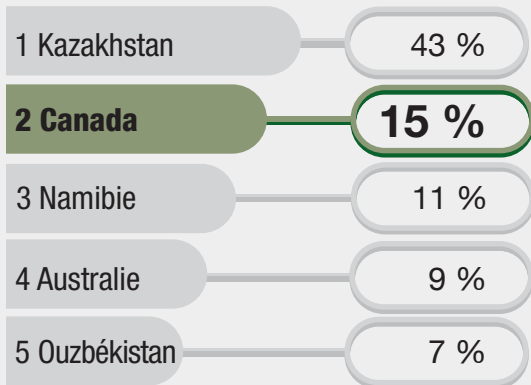
■ Alberta ■ Ontario

## URANIUM

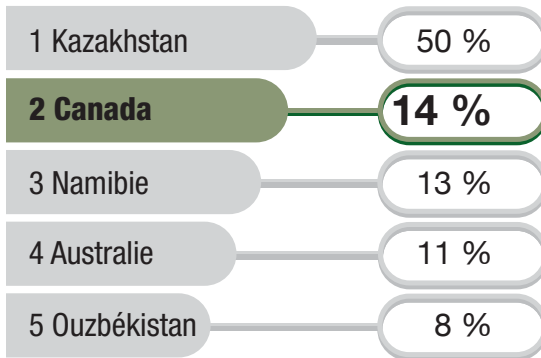
- L'uranium est un métal blanc-argenté et une source d'énergie primaire. Après l'extraction et le broyage de l'uranium, ce dernier est **transformé en carburant pour alimenter les réacteurs nucléaires** afin de produire de l'électricité.

### CONTEXTE INTERNATIONAL

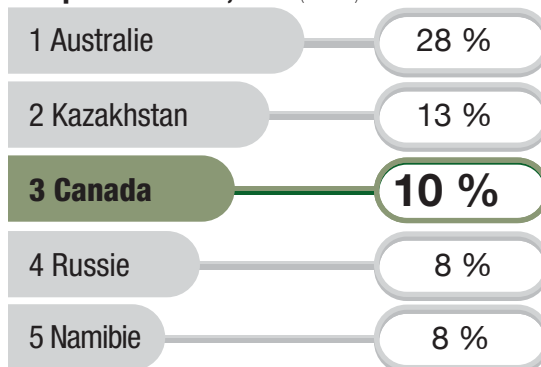
#### Production mondiale – 49,4 kt (2022)



#### Exportations mondiales – 42,6 kt (2022)



#### Réserves mondiales établies récupérables – 6,1 Mt (2021)



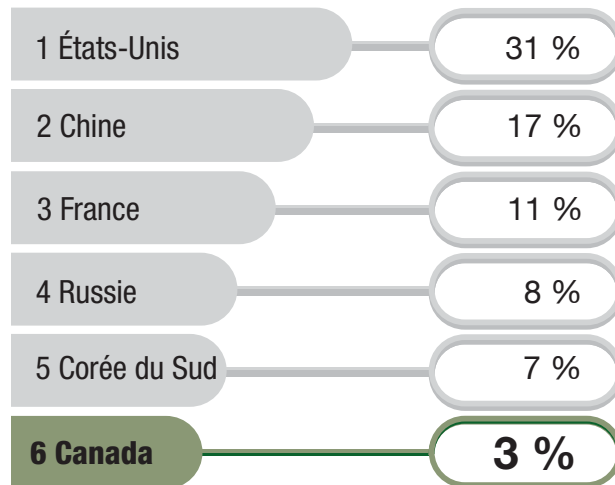
## ÉNERGIE NUCLÉAIRE

- L'énergie nucléaire est la deuxième source de production d'électricité sans émission au Canada. En 2022, l'énergie

nucléaire a fourni **environ 13 %** du total des besoins en électricité du Canada (52 % en Ontario)

## CONTEXTE INTERNATIONAL

### Production mondiale – 2 487 TWh (2022)



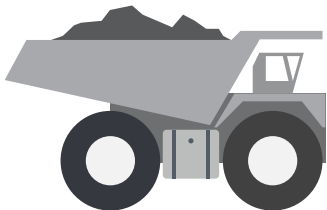
## L'OFFRE ET LA DEMANDE AU CANADA (2022)

### URANIUM

La production canadienne **7,4 kt**  
Tout l'uranium provient de mines de la Saskatchewan.

**D'UNE VALEUR**  
d'environ

**1,1 milliards**  
de dollars



**80 %** de la production était disponible pour l'exportation.

Selon les contrats à long terme\*, l'uranium vendu par le Canada est destiné à :

- 1) Amérique du Nord/Amérique latine **58 %**
- 2) Europe **26 %**
- 3) Asie **16 %**

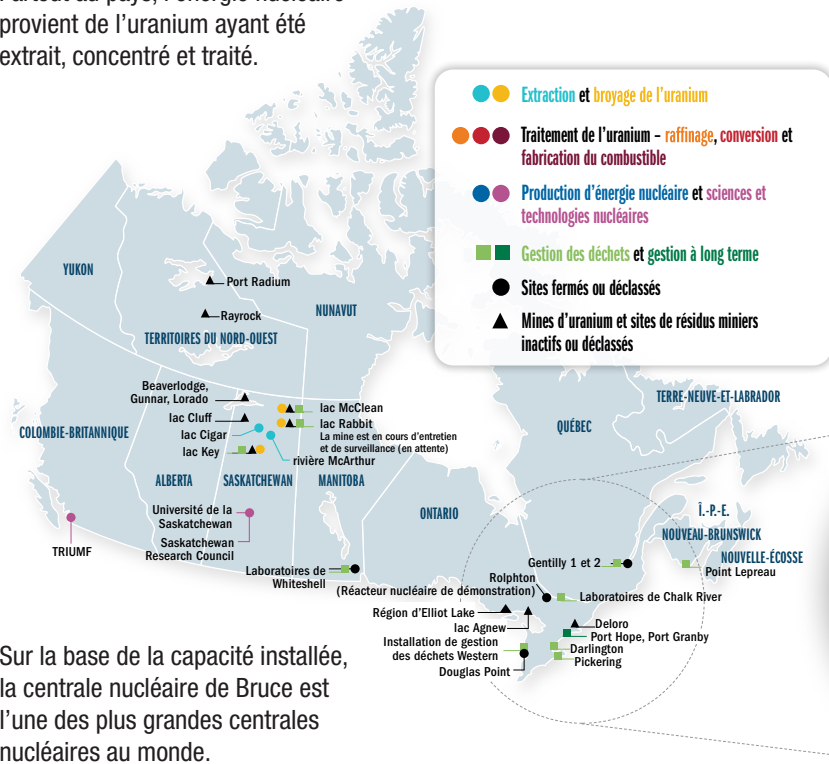
\* Ces valeurs peuvent varier en fonction des changements de la demande à l'échelle régionale.

En 2023, **25 %** de l'uranium acheté pour les réacteurs nucléaires des États-Unis provenait du Canada, faisant du Canada le plus important fournisseur étranger d'uranium des États-Unis.

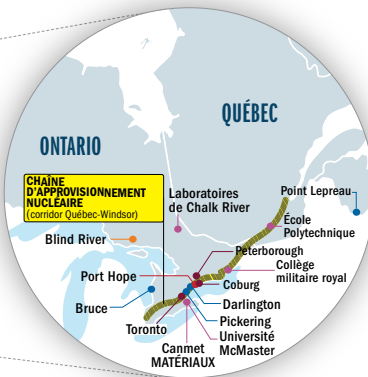
### LA CONSOMMATION INTÉRIEURE :

**20 %** de la production. Elle est destinée aux réacteurs CANDU du Canada (Ontario et Nouveau-Brunswick), notamment à la centrale nucléaire de Bruce (l'une des plus grandes centrales nucléaires en activité au monde).

Partout au pays, l'énergie nucléaire provient de l'uranium ayant été extrait, concentré et traité.

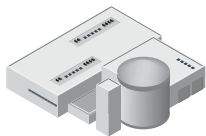


Sur la base de la capacité installée, la centrale nucléaire de Bruce est l'une des plus grandes centrales nucléaires au monde.



## RÉACTEURS NUCLÉAIRES CANDU

- Le **Canada a mis au point une technologie de réacteur nucléaire unique appelée CANDU**, acronyme de CANada Deutérium Uranium. Le Canada fait partie d'environ une demi-douzaine de pays proposant au marché commercial ouvert des réacteurs conçus au pays.
- Le réacteur CANDU est un réacteur à eau lourde sous pression (REL) qui se sert d'eau lourde (oxyde de deutérium) comme modérateur et réfrigérant, et d'uranium naturel comme carburant. La majorité des réacteurs de puissance en service dans le monde sont des réacteurs à eau légère (REL) qui utilisent de l'eau normale comme modérateur et réfrigérant, et de l'uranium enrichi comme carburant.
- Il y a 19 réacteurs CANDU en opération au Canada et neuf dans cinq autres pays. Ces 28 réacteurs représentent près de 7 % des réacteurs mondiaux et 5 % de la capacité mondiale de production d'électricité nucléaire (18,7 GWe).
- La remise en état des réacteurs CANDU en Ontario est l'un des plus grands projets d'infrastructure au Canada et permettra de prolonger la durée de vie des centrales nucléaires de l'Ontario au-delà du milieu du siècle.



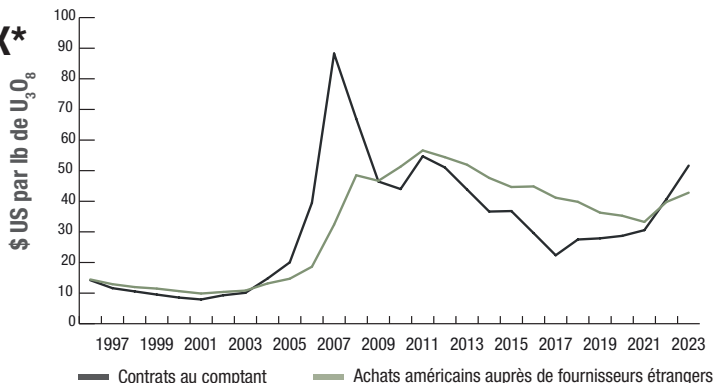
**9** réacteurs nucléaires CANDU  
sont en opération à l'étranger.



## PRODUCTION ÉLECTRIQUE BRUTE DES CENTRALES NUCLÉAIRES AU CANADA

Centrale	Province	Production électrique brute (MW)	Unités
Darlington	Ontario	3 736	4
Bruce B	Ontario	3 507	4
Bruce A	Ontario	3 437	4
Pickering B	Ontario	2 160	4
Pickering A	Ontario	1 084	2
Point Lepreau	Nouveau-Brunswick	705	1

## URANIUM - PRIX\*



\* La majorité de la production canadienne d'uranium est vendue par contrat à long terme, et non sur le marché au comptant. À court terme, les prix au comptant n'ont pas d'incidence importante sur la valeur annuelle de la production d'uranium au Canada.



# BIOCARBURANTS ET TRANSPORT

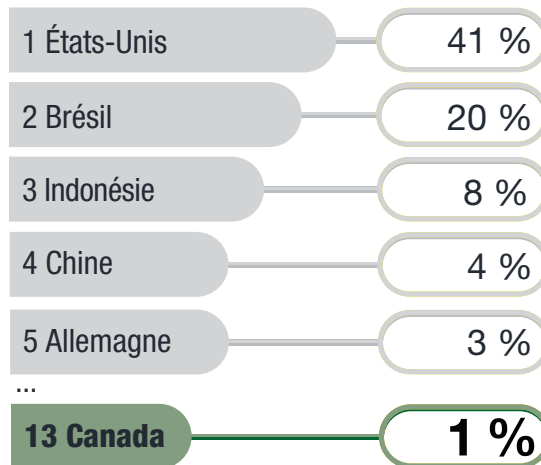
## BIOCARBURANTS LIQUIDES

- Les biocarburants liquides sont des carburants améliorés dérivés de la biomasse pouvant se présenter sous une forme liquide comme l'éthanol ou les diesels renouvelables. Les biocarburants liquides sont mélangés à de l'essence et à du diesel classiques et permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre associées aux mélanges de carburants.
- En vertu du *Règlement fédéral sur les carburants renouvelables*, les producteurs et les importateurs de carburant sont tenus d'assurer une teneur moyenne en carburants renouvelables **d'au moins 5 % dans l'essence et d'au moins 2 % dans le carburant diesel** qu'ils produisent et importent\*.

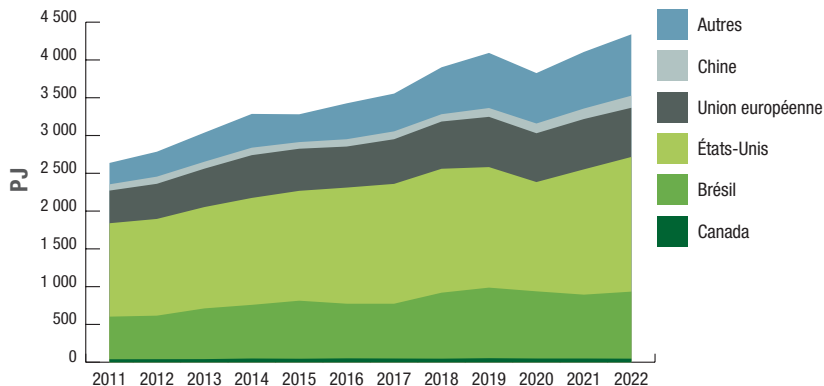
\* Les volumes d'huile distillée pour le chauffage des locaux sont exclus du règlement sur le diesel.

## CONTEXTE INTERNATIONAL

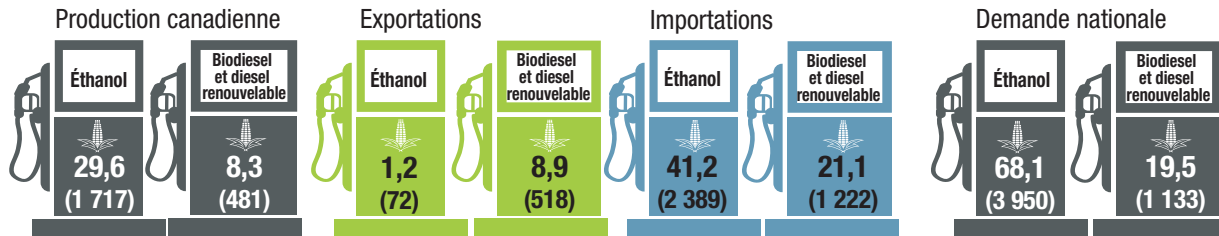
### Production mondiale de biocarburants – 4 340 PJ (2022)



## PRODUCTION MONDIALE DE BIOCARBURANTS

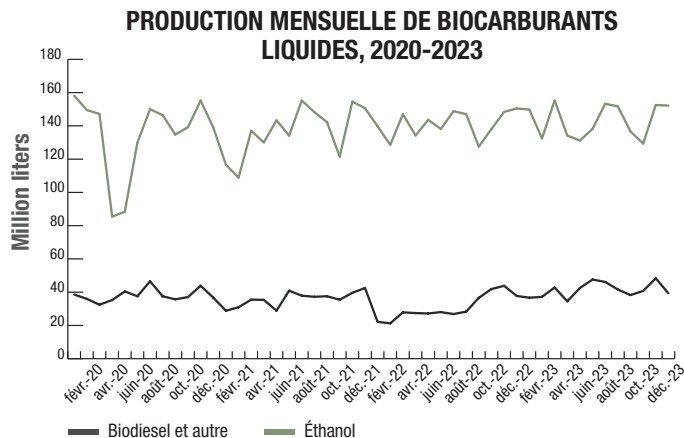


## L'OFFRE ET LA DEMANDE AU CANADA (2023) - Mb/j (millions de litres)



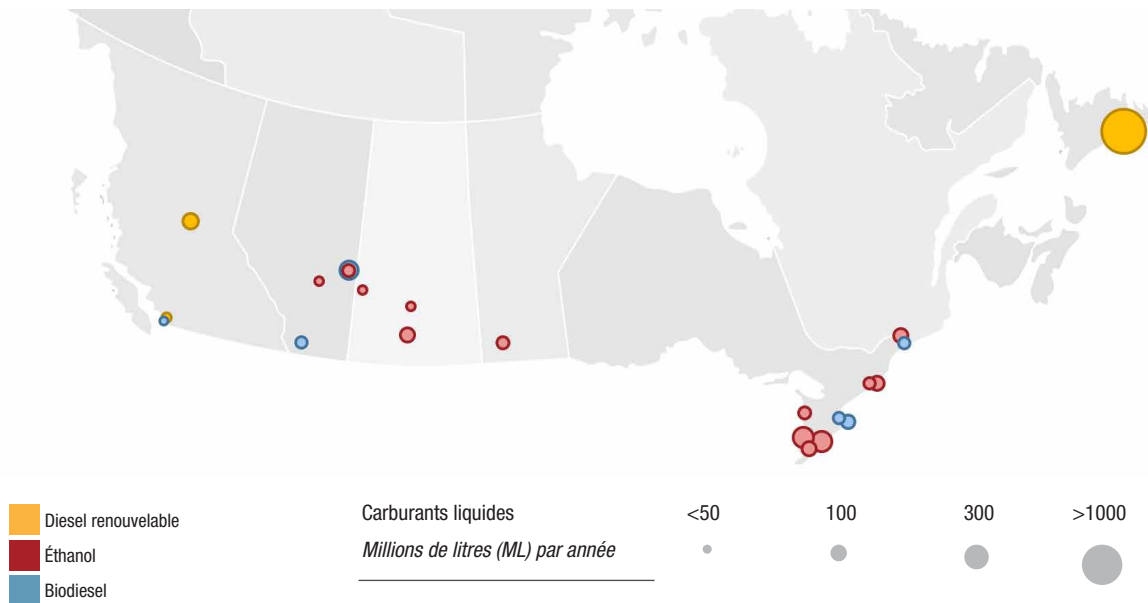
# PRODUCTION CANADIENNE DE BIOCARBURANT

- Les biocarburants liquides sont constitués de **matières premières telles que les céréales et les huiles végétales**.
- En 2023, **4,1 millions de tonnes** de céréales et **420 000 tonnes** d'huile végétale ont été utilisées dans la production nationale de biocarburants.
- Le Canada a **produit 1,7 milliard de litres d'éthanol-carburant et 500 millions de litres de biodiesel et d'autres produits** en 2023.
- Les coproduits sont des biens secondaires générés au cours du processus de fabrication des biocarburants et qui peuvent être vendus ou réutilisés. La production de biocarburants a généré **1,5 million de tonnes de coproduits en 2023**, des drêches de distillerie qui peuvent être utilisées comme alimentation animale.

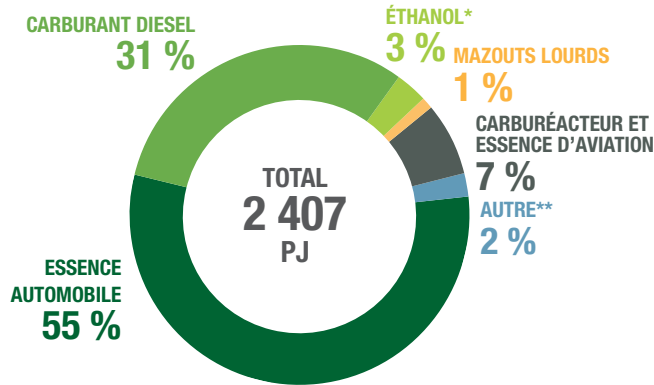


Actuellement, la majorité des installations de biocarburants liquides au Canada sont situées dans le sud de l'Ontario et en Saskatchewan. La plus grande installation se trouve à Terre-Neuve-et-Labrador.

### CAPACITÉ DE PRODUCTION DE BIOCARBURANTS (2024)



## MÉLANGE DE CARBURANTS UTILISÉS DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS, 2021

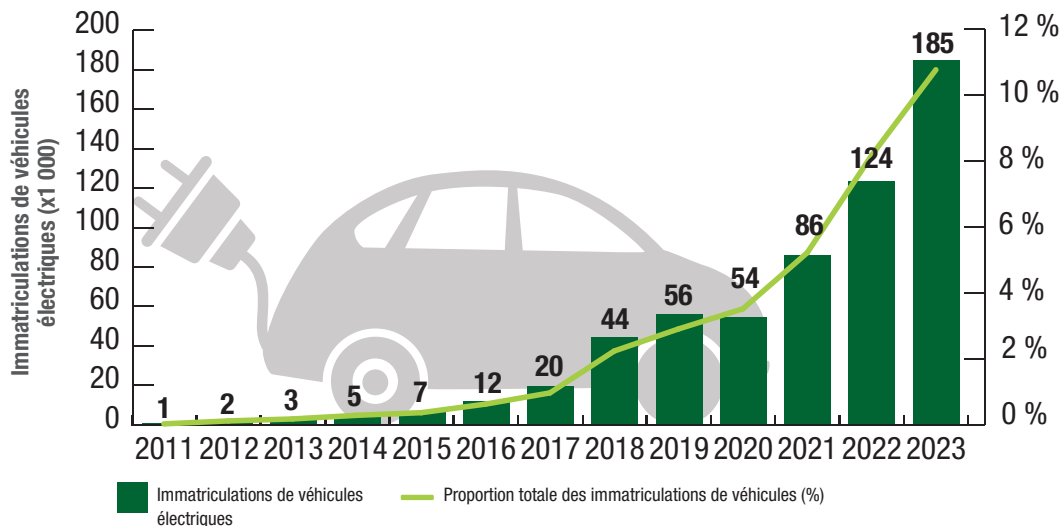


- L'utilisation totale d'énergie du secteur des transports **a augmenté de 6 %** de 2000 à 2021.
- En 2021, les améliorations apportées au secteur des transports sur le plan de l'efficacité énergétique ont entraîné des économies de l'ordre de **456 PJ** d'énergie et plus de **16 milliards de dollars** pour les Canadiens.
- Le transport de passagers constitue **47 %** des émissions totales, le transport de marchandises **47 %** et les transports autres que sur les routes **6 %**.

\* Les estimations des proportions d'éthanol sont basées sur les données de production.

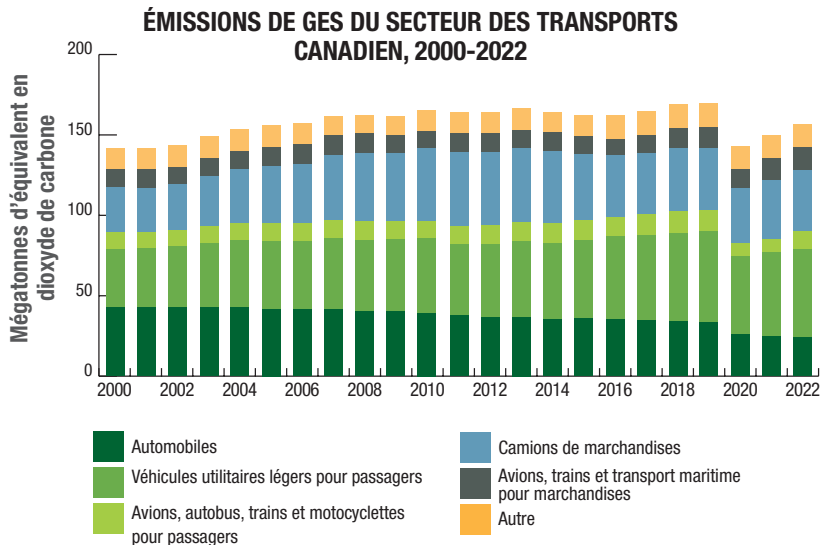
\*\* La catégorie «Autre» comprend l'électricité, le gaz naturel, le carburant biodiesel, les mazouts légers, l'essence d'aviation et le propane  
La somme des parties peut ne pas correspondre au total en raison de l'arrondissement.

## IMMATRICULATIONS DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES RECHARGEABLES PAR RAPPORT AU TOTAL DES IMMATRICULATIONS DE VÉHICULES



- En 2023, les immatriculations de véhicules électriques représentaient **10,8 % du total** des immatriculations de véhicules.
- Plus de **184 000 véhicules électriques rechargeables ont été immatriculés** en 2023, soit plus de neuf fois le nombre d'immatriculations par rapport à 2017. Les ventes sont les plus élevées au Québec, en Colombie-Britannique et en Ontario.

## PLEINS FEUX SUR LES TRANSPORTS



- **Les émissions de GES du secteur des transports** (provenant des transports de passagers, de marchandises et d'autres formes de transport) **ont augmenté** de 4 % entre 2020 et 2022, reflétant un rebond progressif depuis la pandémie. Malgré cette augmentation, les émissions des transports étaient inférieures de 8 % à leur niveau pré-pandémie en 2019.

## CHARGEURS DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES

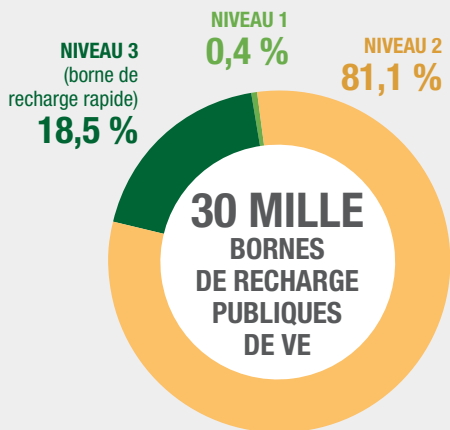
Les bornes de recharge de VE fournissent de l'électricité aux batteries intégrées aux **véhicules électrique à batterie (VEB)** et aux **véhicules hybrides électriques rechargeables (VHR)**. Il existe deux types principaux de bornes de recharge de VE. Il y a les **bornes à courant alternatif (CA)** qui fournissent de l'électricité au véhicule au moyen de bornes de niveau 1 et de niveau 2. Il y a aussi les **bornes à courant continu (CC)**, également connues sous le nom de **bornes de recharge rapide de niveau 3**, qui alimentent en électricité le véhicule à un rythme beaucoup plus rapide.

Borne de recharge	Intrants	Type de prise	Durée de la recharge*	Autonomie par heure de recharge*	Usages typiques
Niveau 1	120 V	Prise électrique standard (comme un chargeur de téléphone)	De 8 à 50+ heures	De 3 km à 8 km	Recharge à domicile et situations de secours
Niveau 2	208/240 V	Prise électrique spéciale (comme une prise pour cuisinière ou sècheuse)	De 4 à 10 heures	De 16 km à 50 km	Recharge à domicile et dans les entreprises et les espaces publics
Niveau 3 (borne de recharge rapide)	480 V	Prise de courant continu (non disponible pour les maisons)	De 25 à 30 minutes	Jusqu'à l'autonomie maximale du véhicule	Recharge à des bornes de recharge réservées, des espaces publics et des corridors routiers

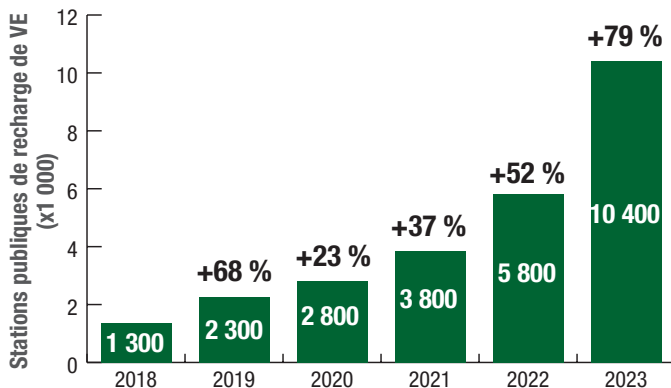
\*Les chiffres indiqués ne sont que des estimations et supposent une limite de niveau de charge de 80 %. Le temps de recharge complète et l'autonomie par heure de recharge varient en fonction du véhicule, de la batterie et de la borne de recharge, ainsi que des variations de température, de l'état de la batterie et de la pression des pneus.



### TYPES DE BORNES DE RECHARGE DE VE DANS LES STATIONS PUBLIQUES AU CANADA (2024)\*



### STATIONS PUBLIQUES DE RECHARGE DE VE AU CANADA\*



Le réseau canadien des stations publiques de recharge de VE s'est rapidement développé ces dernières années. En 2024, environ **17 %** des stations de recharge de VE accessibles au public dans tout le pays supportaient au moins une borne de recharge rapide de niveau 3.

\*Le total comprend les stations accessibles au public et réservées aux clients des entreprises.

## L'HYDROGÈNE

L'hydrogène est un vecteur d'énergie polyvalent qui peut être produit à partir d'une variété de matières premières.

L'hydrogène peut être converti en électricité grâce à une pile à combustible dans les véhicules électriques et les équipements de production d'électricité, brûlé pour produire de la chaleur ou utilisé comme matière première dans une gamme de procédés chimiques et industriels.

L'hydrogène produit par des voies de production à faible teneur en carbone telles que l'électrolyse ou le gaz naturel utilisant la réduction du carbone peut être idéal pour décarboner les secteurs difficiles à réduire tels que l'industrie lourde, le transport par camion ou le transport en commun par autobus.



**Vecteur  
énergétique  
polyvalent**



**Sans carbone  
au point  
d'utilisation**



**Peut être produit à  
partir de diverses  
matières premières**



**Peut être  
transporté sur  
de longues  
distances**



**Carburant présentant  
la plus grande valeur  
d'énergie par unité  
de masse**

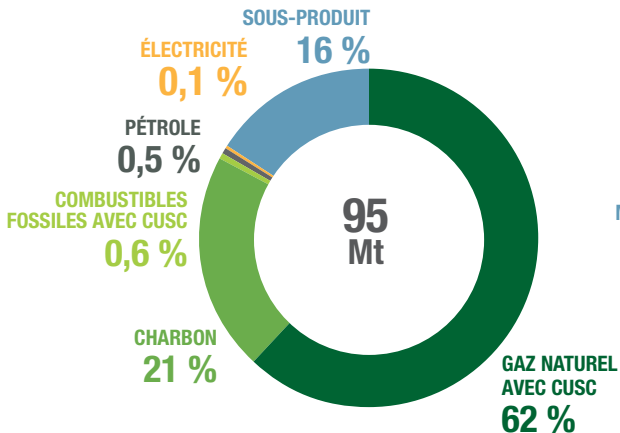


L'énergie contenue dans

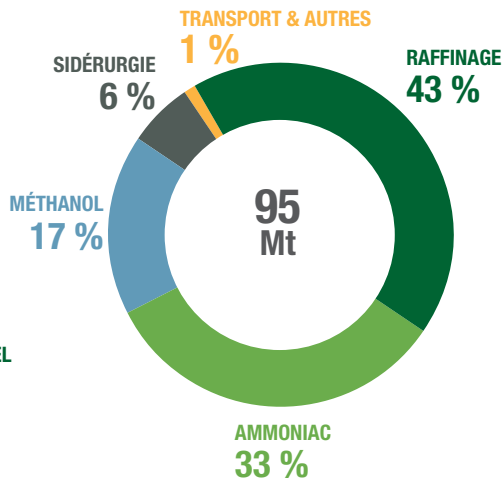
**1 kg** d'hydrogène équivalant à environ  
**2,8 kg** d'essence.

- La production totale d'hydrogène à l'échelle mondiale en 2022 était de **95 millions de tonnes (Mt)**, parmi lesquelles **84 %** ont été produites délibérément et **16 %** ont été produites sous forme de sous-produit de procédés industriels.
- La demande mondiale en hydrogène en 2022 était de **95 Mt**. Le raffinage du pétrole et la production d'ammoniac étaient les utilisations finales les plus courantes de l'hydrogène, représentant respectivement environ **43 %** et **33 %** de la demande totale.

### PRODUCTION MONDIALE D'HYDROGÈNE PAR SOURCE D'ÉNERGIE, 2022



### DEMANDE MONDIALE EN HYDROGÈNE PAR UTILISATION FINALE, 2022



- Le Canada est aujourd'hui l'un des **10 premiers producteurs d'hydrogène** dans le monde, avec une production estimée à **4 Mt** d'hydrogène produit chaque année (à faible teneur en carbone et à forte teneur en carbone).
- Au Canada, la majeure partie de l'hydrogène est produite à partir de gaz naturel et utilisée par l'industrie chimique ainsi que par le secteur pétrolier et gazier. Une partie de cet hydrogène est désormais produite à l'aide des technologies de réduction de carbone, tandis que l'intérêt pour les installations de production à faibles émissions de carbone augmente rapidement.
- En 2021, Air Liquide a déployé un électrolyseur de **20 MW** qui est **la plus grande installation au Canada**, produisant de l'hydrogène bas carbone en utilisant l'électricité pour la séparation de l'eau. La capacité totale de production d'hydrogène à faible teneur en carbone déployée au Canada est actuellement de **3 450 tonnes** par an.
- Actuellement au Canada, il existe plus de **80 projets d'électrolyse ou de production de gaz naturel avec CSUC** à différentes étapes de planification initiale ou de développement, avec **une valeur potentielle combinée plus de 100 milliards de dollars** et **une capacité de production potentielle combinée supérieure à 5 Mt**.
- Il existe plus de **100 entreprises de l'hydrogène et des piles à combustible** établies sur toute la chaîne de valeur, **employant 4 300 personnes en emploi direct au Canada, générant plus de 525 millions de dollars de revenus et investissant 125 millions de dollars en recherche, développement et démonstration.**





# ANNEXES

## ANNEXE 1 : UNITÉS ET FACTEURS D'ÉQUIVALENCE PRÉFIXES ET ÉQUIVALENTS

Préfixe				
SI/métrique		Impérial	Équivalent	
k	kilo	M	mille	$10^3$
M	méga	MM	million	$10^6$
G	giga	B	milliard	$10^9$
T	téra	T	mille milliards	$10^{12}$
P	péta	-	billiard (million de milliards)	$10^{15}$

### Notes

- Tonne peut être abrégée par « t », à ne pas confondre avec « T » pour téra ou mille milliards;
- Les chiffres romains sont parfois utilisés avec les unités impériales (ce qui peut semer la confusion avec le « M » du système métrique).

## PÉTROLE BRUT

### En amont

- Les réserves sont habituellement exprimées en barils ou en multiples de cette unité (million de barils)
- La production et la capacité sont souvent exprimées en barils par jour ou en multiples de cette unité (millier de barils/jour ou kb/j, million de barils/jour ou Mb/j)
- Unité métrique : 1 mètre cube = 6,2898 barils
- L'Agence internationale de l'énergie utilise le poids (tonne) plutôt que le volume

### En aval (produits pétroliers)

- Les volumes de produits raffinés sont habituellement exprimés en litres;
- 1 000 litres = 1 mètre cube
- É.-U. : 1 gallon américain = 3,785 litres

## GAZ NATUREL

### Volume

- Les réserves et la production sont habituellement exprimées en pieds cubes ou en multiples de cette unité (milliard de pieds cubes ou Gpi<sup>3</sup>; mille milliards de pieds cubes ou Tpi<sup>3</sup>)
- La production et la capacité sont habituellement exprimées en pieds cubes par jour ou en multiples de cette unité (Gpi<sup>3</sup>/j, Tpi<sup>3</sup>/j)
- Unité métrique : 1 mètre cube = 35,3147 pieds cubes

### Densité

- 1 million de tonnes de GNL = 48,0279 milliards de pieds cubes

### Prix

Basé sur le volume :

- cents par mètre cube (¢/m<sup>3</sup>) (prix au consommateur au Canada)
- \$ par centaine de pieds cubes (\$/Cpi<sup>3</sup>) (prix au consommateur aux États-Unis)

Basé sur le contenu énergétique :

- \$ CA par gigajoule (\$/G.J) (prix d'entreprise au Canada)
- \$ US par million d'unités thermiques britanniques (\$ US/MMbtu) (prix d'entreprise aux États-Unis, GNL)

## URANIUM

- 1 tonne métrique = 1 000 kilogrammes d'uranium métallique (U)
- É.-U. : en livres d'oxyde d'uranium (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>)
- 1 lb de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> = 0,84802 lb U = 0,38465 kg d'U

## CHARBON

- 1 tonne métrique = 1 000 kilogrammes
- É.-U. : 1 tonne américaine = 2 000 livres
- 1 tonne métrique = 1,10231 tonne américaine

## ÉLECTRICITÉ

### Capacité

- Puissance maximale nominale qui peut être fournie à un moment donné, exprimée communément en mégawatts (MW)



## Capacité totale

- Capacité nominale du générateur installé

## Production et ventes

- Circulation d'électricité pendant un certain temps, exprimée en wattheures ou ses multiples :
  - kilowattheures ou kWh (p. ex. consommateur)
  - mégawattheures ou MWh (p. ex. centrale)
  - gigawattheures ou GWh (p. ex. service public)
  - térawattheures ou TWh (p. ex. production nationale)

## De la capacité à la production

- Une génératrice d'une puissance de 1 MW fonctionnant à plein rendement pendant une heure produit 1 MWh d'électricité
- Au cours d'une année, cette génératrice pourrait produire jusqu'à 8 760 MWh ( $1 \text{ MW} \times 24 \text{ h} \times 365 \text{ jours}$ )
- Les génératrices sont rarement utilisées à plein rendement au fil du temps en raison de facteurs comme les besoins en entretien, les ressources restreintes et la faible demande
- Le « facteur de capacité » est le rapport entre la production réelle et la pleine capacité potentielle

## TENEUR ÉNERGÉTIQUE

Au lieu d'utiliser des unités « naturelles » (comme le volume et le poids), on peut caractériser les sources d'énergie en fonction de leur teneur énergétique, ce qui permet la comparaison entre diverses sources

- Unités métriques : joules ou multiples (gigajoules ou GJ, térajoules ou TJ, pétajoules ou PJ)
- É.-U. : 1 unité thermique britannique (BTU) = 1 055,06 joules
- AIE : bilans énergétiques exprimés en équivalents de pétrole :
  - millier de tonnes d'équivalents de pétrole (ktep)
  - millier de tonnes d'équivalents de pétrole (Mtep)

## Valeurs représentatives

- 1 m<sup>3</sup> de pétrole brut = 39,0 GJ
- 1 000 m<sup>3</sup> de gaz naturel = 38,3 GJ
- 1 MWh d'électricité = 3,6 GJ
- 1 tonne métrique de charbon = 29,3 GJ
- 1 tonne métrique de déchets ligneux = 18,0 GJ
- 1 tonne métrique d'uranium = de 420 000 GJ à 672 000 GJ

## ANNEXE 2 : ABBRÉVIATIONS

AEC	actifs énergétiques canadiens
AECO	Alberta Energy Company
AEPT	approvisionnement en énergie primaire totale
AER	Régie de l'énergie de l'Alberta
AESO	Alberta Electric System Operator
AIE	Agence internationale de l'énergie
b/j	baril par jour
CA	courant alternatif
CANDU	Canada deutérium uranium
CanREA	Association canadienne de l'énergie renouvelable
CC	courant continu
CEPETP	compte économique des produits environnementaux et de technologies propres
CPL	cents par litre
CRSNG	Conseil national de recherches en science naturelle et en génie du Canada
CSC	captage et stockage du carbone
CSRN	compte satellite des ressources naturelles
CSUC	captage, stockage et utilisation du carbone
ECCC	Environnement et changement climatique Canada
États	
	Ala. – Alabama
	Ariz. – Arizona
	Ark. – Arkansas

Calif. – Californie
Colo. – Colorado
Conn. – Connecticut
Del. – Delaware
D.C. – District de Columbia
Fla. – Floride
Ga. – Géorgie
Ill. – Illinois
Ind. – Indiana
Kans. – Kansas
Ky. – Kentucky
La. – Louisiane
Me. – Maine
Md. – Maryland
Mass. – Massachusetts
Mich. – Michigan
Minn. – Minnesota
Miss. – Mississippi
Mo. – Missouri
Mont. – Montana
Nebr. – Nebraska
Nev. – Nevada
N.H. – New Hampshire
N.J. – New Jersey
N.Mex. – Nouveau-Mexique

	N.Y. – New York
	N.C. – Caroline du Nord
	N.D. – Dakota du Nord
	Okla. – Oklahoma
	Ore. – Oregon
	Penn. – Pennsylvanie
	R.I. – Rhode Island
	S.C. – Caroline du Sud
	S.D. – Dakota du Sud
	Tenn. – Tennessee
	Tex. – Texas
	Vt. – Vermont
	Va. – Virginie
	Wash. – Washington
	W.Va. – Virginie-Occidentale
	Wis. – Wisconsin
	Wyo. – Wyoming
É.-U.	États-Unis
EAU	Émirats arabes unis
EDL	entreprise de distribution locale
EGS	enhanced geothermal system
EIA	Energy Information Administration (É.-U.)
Équivalent de CO <sub>2</sub>	équivalent de dioxyde de carbone
G7	les sept pays développés les plus riches : le Canada, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Royaume-Uni et les États-Unis

GES	gaz à effet de serre
GJ	gigajoule
Gm <sup>3</sup> /j	milliard de mètres cubes par jour
GNCC	gaz naturel à cycle combiné
GNL	gaz naturel liquéfié
Gpi <sup>3</sup> /j	milliard de pieds cubes par jour
GPL	gaz de pétrole liquéfié
GWh	gigawattheure
IDCE	investissement direct canadien à l'étranger
IDE	investissement direct étranger
IHA	Association internationale de l'hydroélectricité
IPC	indice des prix à la consommation
kb/j	millier de barils par jour
kg	kilogramme
km	kilomètre
km <sup>2</sup>	kilomètre carré
kt	kilotonne
kWh	kilowattheure
L	litre
lb	livre
LGH	liquides de gaz d'hydrocarbures
LGN	liquides de gaz naturel
m	mètre
m <sup>2</sup>	mètre carré
m <sup>3</sup>	mètre cube
Mb/j	million de barils par jour

MJ	mégajoule	T.-N.-L. – Terre-Neuve-et-Labrador
MMbtu	million d'unités thermiques britanniques (British Thermal Units)	T.N.-O. – Territoires du Nord-Ouest
Mpi <sup>3</sup> /j	million de pieds cubes par jour	Yn – Yukon
Mt	million de tonnes; mégatonne	P/T
Mt/a	million de tonnes par année	PV
Mtep	million de tonnes d'équivalents de pétrole	R-D
MW	mégawatt	R-D-D
NYMEX	New York Mercantile Exchange	REC
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	REL
PIB	produit intérieur brut	RELP
PJ	pétajoule	RNCan
PPR	produits pétroliers raffinés	RNCan OEE
PRM	petit réacteur modulaire	RU
Provinces	Alb. – Alberta	SCF
	Atl. – Provinces de l'Atlantique	SDTC
	C.-B. – Colombie-Britannique	StatCan
	Î.-P.-É. – Île-du-Prince-Édouard	t
	Man. – Manitoba	T-km
	N.-B. – Nouveau-Brunswick	Tm3
	N.-É. – Nouvelle-Écosse	Tpi3
	Nt – Nunavut	TPS
	Ont. – Ontario	TVH
	Qc – Québec	TWh
	Sask. – Saskatchewan	UE
	TERR – Territoires	U.S. EIA
		V
		VE
		provincial/territorial
		photovoltaïque
		recherche et développement
		recherche, développement et démonstration
		Régie de l'énergie du Canada
		réacteur à eau légère
		réacteur à eau lourde sous pression
		Ressources naturelles Canada
		RNCan Office de l'efficacité énergétique
		Royaume-Uni
		Service canadien des forêts
		Technologies du développement durable Canada
		Statistique Canada
		tonne
		tonne-kilomètre
		mille milliards de mètres cubes
		mille milliards de pieds cubes
		taxe sur les produits et services
		taxe de vente harmonisée
		térawattheure
		Union européenne
		Energy Information Administration des États-Unis
		volt
		véhicules électriques

VEB	véhicule électrique à batterie
VHR	véhicules hybrides électriques rechargeables
Vkm	voyageur-kilomètre
WCS	Western Canada Select
WTI	West Texas Intermediate
\$ US	dollar américain

## ANNEXE 3 : SOURCES

### SECTION 1: INDICATEURS CLÉS SUR L'ÉNERGIE, L'ÉCONOMIE ET L'ENVIRONNEMENT

#### • PRODUCTION ET FOURNITURE D'ÉNERGIE

- **Production d'énergie primaire à l'échelle internationale** : AIE. *Base de données annuelle*
- **Classements énergétiques mondiaux** : AIE. *Base de données annuelle* ; AIH. *World Hydropower Outlook*
- **Production d'énergie primaire par région et par provenance** : StatCan. Tableaux 25-10-0020-01, 25-10-0029-01, 25-10-0030-01, 25-10-0031-01 et 25-10-0082-01 ; RNCan OEE. *Base de données complète sur la consommation d'énergie* ; ECCC. *Tableaux spéciaux*
- **Approvisionnement énergétique du Canada** : AIE. *Base de données annuelle*
- **Consommation d'énergie primaire et secondaire** : RNCan OEE. *Base de données nationale sur la consommation d'énergie*

#### • CONTRIBUTIONS ÉCONOMIQUES

- **PIB** : StatCan. Tableaux 38-10-0285-01, 36-10-0221-01, 36-10-0103-01, 36-10-0103-01 et 36-10-0400-01 ; StatCan. *Tableaux spéciaux* ; *Estimations élaborées par RNCan*
- **Emplois** : StatCan. Tableaux 38-10-0285-01, 36-10-0480-01 et 14-10-0023-01 ; StatCan. *Tableaux spéciaux* ; *Estimations élaborées par RNCan*.
- **Commerce de l'énergie** : StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises* ; AIE. *Base de données annuelle* ; U.S. EIA. *U.S. Imports by Country of Origin* ;
- **Commerce entre le Canada et les États-Unis** : StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises* ; U.S. EIA. *U.S. Imports by Country of Origin* ; U.S. Bureau of Economic

Analysis. *Gross Domestic Product by State*

- **Recettes Publiques** : StatCan. Tableaux 33-10-0500-01 et 25-10-0065-01 ; CAPP. *Statistical Handbook, Tableau 01-01* ; geoLOGIC Systems Ltd. *Daily Oil Bulletin. Données sur les ventes de terrains* ; Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. *Rapport annuel* ; Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers. *Rapport annuel*

#### • ÉNERGIE ET ÉMISSIONS DE GES

- **Émissions de GES par secteur** : ECCC. *Rapport d'inventaire national* ; Climate Watch. *Explorateur de données*
- **Tendances indexées des émissions de GES** : ECCC. *Rapport d'inventaire national* ; StatCan. Tableaux 17-10-0005-01 et 36-10-0434-03

### SECTION 2 : INVESTISSEMENT

- **Dépenses en capital** : StatCan. Tableaux 34-10-0035-01, 34-10-0036-01 et 34-10-0040-01
- **L'infrastructure énergétique du Canada** : StatCan. Tableau 36-10-0608-01
- **Les grands projets énergétiques au Canada** : RNCan. *Inventaire des grands projets*
- **Investissement direct étranger et investissement direct canadien à l'étranger** : StatCan. Tableau 36-10-0009-01
- **Contrôle étranger** : StatCan. Tableaux 33-10-0033-01, 33-10-0005-01 et 33-10-0006-01
- **Actifs énergétiques canadiens** : Données compilées par RNCan à partir de S&P Global Market Intelligence et des états financiers annuels de sociétés énergétiques canadiennes cotées en bourse

- **Recherche, développement et démonstration** : Compilé par RNCAN avec des sources internes
- **Dépenses de protection de l'environnement** : StatCan. Tableaux 38-10-0130-01 et 38-10-0132-01

### SECTION 3 : COMPÉTENCES, DIVERSITÉ ET COMMUNAUTÉ

- **Données démographiques du secteur de l'énergie** : StatCan. Tableaux de diffusion spéciale du *Module des ressources humaines du CSRN*
- **Abordabilité de l'énergie** : StatCan. *Estimation des taux de pauvreté énergétique en utilisant le Recensement de la population de 2021* ; StatCan. Tableau 11-10-0222-01
- **Dépenses des ménages en énergie** : StatCan. Tableau 11-10-0222-01
- **Prix de détail de l'énergie** : StatCan. Tableaux 18-10-0004-01 et 18-10-0001-01 ; AIE. *Base de données annuelle*
- **Communautés dépendantes de l'énergie** : analyse de RNCAN basée sur les données du recensement de 2021 de StatCan

### SECTION 4 : EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- **Consommation d'énergie, efficacité énergétique et tendances énergétiques** : RNCAN OEE. *Base de données nationale sur la consommation d'énergie ; Estimations élaborées par RNCAN*

### SECTION 5 : ÉNERGIE PROPRE ET CARBURANTS FAIBLE EN CARBONE

#### • LES TECHNOLOGIES PROPRES ET L'ÉCONOMIE

- **Produits environnementaux et technologies propres** : RNCAN. *Enquête sur l'industrie des technologies propres 2022* ; StatCan. Tableaux 14-10-0023-01, 36-10-0103-01, 36-10-0629-01 et 36-10-0632-01 ; Bourse de Toronto (Toronto Stock Exchange). *TSX & TSXV Listed Companies*

#### • ÉLECTRICITÉ

- **Production et exportations mondiales** : AIE. *Electricity Information* [remarque : les données sur la production de l'AIE sont compilées sur une base « brute », c.-à-d., avant l'utilisation à la centrale]
- **Commerce** : REC. *Système de suivi des produits de base*
- **Approvisionnement provincial et national** : Données compilées par StatCan et Le Secteur des systèmes énergétiques de RNCAN à partir de sources variées
- **Prix** : Hydro-Québec. *Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines*
- **Consommation d'électricité** : NRCAN OEE. *Base de données nationale sur la consommation d'énergie*

#### • ÉNERGIE RENOUVELABLE

- **Émissions de GES du secteur de l'électricité** : ECCC. *Rapport d'inventaire national*
- **Contexte international – production** : AIE. *Renewables Information*
- **Contexte international – part de la contribution en énergie** : IEA. *World renewables and waste energy supply*

- **Production nationale** : AIE. *Renewables Information*
- **Hydroélectricité – contexte international** : AIE. *Electricity Information* ; AIE. *Energy Balances of OECD Countries* ; AIE. *Energy Balances of Non-OECD Countries*
- **Hydroélectricité – capacité au Canada** : Hydroélectricité Canada. *Évaluation du potentiel technique et économique de la modernisation des installations hydroélectriques existantes au Canada*
- **Hydroélectricité – installations et projets** : Hydroélectricité Canada. *Évaluation du potentiel technique et économique de la modernisation des installations hydroélectriques existantes au Canada*
- **Biomasse – part de l'énergie renouvelable** : AIE. *Information sur les énergies renouvelables*
- **Biomasse – production et projets** : StatCan. Tableau 25-10-0031-01 ; Données de RNCAN SCF compilées à partir de sources variées
- **Bois et résidus ligneux – consommation de bois par secteur** : StatCan. Tableaux 25-10-0025-01 et 25-10-0084-01 ; *Estimations élaborées par RNCAN*
- **Énergie éolienne – contexte international** : Global Wind Energy Council. *Global Wind Report*
- **Énergie éolienne – production et capacité au Canada** : CanREA. *En chiffres* ; Analyse de RNCAN basée sur sources variées
- **Énergie éolienne – parcs éoliens** : AESO. *Current Supply Demand Report* ; CanREA. *En chiffres* ; Gouvernement de l'Ontario. *Liste des projets d'énergie renouvelable* ; Hydro Québec. *Contrats d'approvisionnement en électricité en vigueur* ; SaskPower. *System Map*
- **Énergie solaire PV – contexte international** : IEA Photovoltaic Power Systems Programme. *2024 Snapshot of Global PV Markets*
- **Énergie solaire PV – capacité au Canada** : RNCAN et CanREA. *National Survey Report of PV Power Applications in Canada - 2022*
- **Énergie solaire PV – production au Canada** : Données compilées par RNCAN à partir de sources variées
- **Énergie solaire PV – parcs solaires PV** : CanREA. *En chiffres* ; AESO. *Current Supply Demand Report* ; Gouvernement de l'Ontario. *Liste des projets d'énergie renouvelable* ; Analyse de RNCAN basée sur sources variées
- **URANIUM ET ÉNERGIE NUCLÉAIRE**
  - **Production et exportations mondiales** : World Nuclear Association. *World Uranium Mining* ; Estimations élaborées par RNCAN
  - **Ressources établies récupérables à l'échelle internationale** : Agence d'énergie nucléaire de l'OCDE et l'Agence internationale de l'énergie atomique. *Uranium: Resource, Production and Demand* ; World Nuclear Association. *Supply of uranium*
  - **Production mondiale d'énergie nucléaire** : l'Agence internationale de l'énergie atomique. *Nuclear Power Reactors in the World*
  - **L'offre et la demande au Canada** : World Nuclear Association. *Uranium in Canada* ; Cameco. *Rapport annuel* ; Estimations élaborées par RNCAN
  - **Infographie nucléaire au Canada** : RNCAN. *Énergie nucléaire et uranium*
  - **Achats de réacteurs nucléaires par les États-Unis** : U.S. EIA. *Uranium Marketing Annual Report*
  - **Réacteurs nucléaires CANDU et centrales nucléaires au**



**Canada:** l'Agence internationale de l'énergie atomique. *Power Reactor Information System* ; *Analyse de RNCAN* basée sur diverses sources

- **Prix :** U.S. EIA. *Annual Uranium Market Report*

## • BIOCARBURANTS ET TRANSPORT

- **Biocarburants – contexte international :** AIE. *Renewables Information*
- **Biocarburants liquides – production, demande et offre nationale :** StatCan. Tableaux 25-10-0081-01 et 25-10-0082-01
- **Transport - Ventes de véhicules électriques :** StatCan. Tableaux 20-10-0021-01 et 20-10-0024-02
- **Transport - Recharge des véhicules électriques :** RNCAN. *Recharge des véhicules électriques – Rudiments de la recharge* ; RNCAN. *Localisateur de stations de recharge et de stations de ravitaillement en carburants de remplacement*
- **Transports - Émissions de GES :** ECCC. *Rapport d'inventaire national*
- **Hydrogène :** AIE. *Global Hydrogen Review* ; RNCAN. *Stratégie canadienne pour l'hydrogène*

## SECTION 6: PÉTROLE, GAZ ET CHARBON

### • LE PÉTROLE ET L'ÉCONOMIE

- **PIB et l'emploi :** StatCan. Tableaux 38-10-0285-01 et 36-10-0480-01 ; StatCan. *Tableaux spéciaux du Module des ressources humaines du CSRN*
- **Dépenses en immobilisations :** StatCan. Tableau 34-10-0036-01 ; StatCan. *Tableaux spéciaux*

- **Exportations :** StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises*

### • PÉTROLE BRUTE

- **Production et exportations mondiales :** AIE. *Annual Database*
- **Réserves mondiales prouvées :** Oil and Gas Journal. *Worldwide Look at Reserves and Production*
- **Ressources canadiennes – autres réserves établies :** AER. *Alberta Energy Outlook (ST98)* ; CAPP. *Tableau spécial des réserves conventionnelles*
- **Puits de pétrole dans l'Ouest canadien :** AER. ST59: *Alberta Drilling Activity Monthly Statistics*; BCER. *Drilling Data for All Wells in BC [BCOGC-41984]* ; Petrinex. *Saskatchewan Public Data*; Province de Manitoba. *Oil & Gas Statistics*
- **Production canadienne et provinciales :** StatCan. Tableaux 25-10-0063-01 et 25-10-0014-01 ; Analyse de RNCAN
- **Offre et demande canadiennes :** StatCan. Tableaux 25-10-0063-01 et 25-10-0014-01 ; StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises*
- **Commerce :** StatCan. Tableau 25-10-0063-01 ; StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises* ; U.S. EIA. *Imports by Country of Origin and Refining and Processing*
- **Sables bitumineux :** CAPP. *Statistical Handbook, Tableau 04-14* ; StatCan. Tableaux 34-10-0036-01 et 25-10-0063-01 ; AER. *Alberta Energy Outlook (ST98)*
- **Prix :** U.S. EIA. *Table Cushing, OK WTI Spot Price FOB* ; Sproule. *Price Forecast*
- **Pipelines :** REC. *Réseau d'oléoducs*
- **Transport par rail :** REC. *Exportations canadiennes de pétrole brut par chemin de fer – Données mensuelles* ; StatCan. Tableau 23-10-0062-01

- **Oil Sands Environmental Considerations** : ECCC. *Rapport d'inventaire national* ; Institut des ressources mondiales. *Country Greenhouse Gas Emissions Data* ; Gouvernement de l'Alberta. *Oil Sands Information Portal* ; Gouvernement de l'Alberta. *Oil Sands 101* ; Gouvernement de l'Alberta. *Lower Athabasca Regional Plan* ; AER. *Oil Sands Mining Water Use* ; AER. *Oil Sands In Situ Recovery Water Use* ; AER. *Alberta Mineable Oil Sands Plant Statistics* ; AER. *Monthly Supplement (ST39)* ; AER. *Alberta In Situ Oil Sands Production Summary (ST53)* ; StatCan. Tableau 25-10-0063-01 ; RNCAN. *Données sur la Forêt boréal*
- **GAZ NATUREL**
  - **Production mondiale et exportations** : AIE. *World natural gas statistics*
  - **Réserves mondiales prouvées** : Oil and Gas Journal. *Worldwide look at reserves and production*
  - **Canada et les États-Unis – Réserves prouvées** : U.S. EIA. *International Data Browser* ; Oil and Gas Journal. *Worldwide look at reserves and production*
  - **Canada et les États-Unis – Ressources commercialisables et techniquement récupérables** : REC. *Avenir énergétique du Canada en 2023, Indicateurs macroéconomiques* ; U.S. EIA. *Annual Energy Outlook 2023* ; U.S. EIA. *Shale Gas, Proved Reserves as of Dec. 31* ; Analyse de RNCAN
  - **Production commercialisable moyenne, Canada** : REC. *Avenir énergétique du Canada en 2023, Données des figures (Excel)* ; StatCan. Tableau 25-10-0055-01
  - **Production commercialisable moyenne, É.-U.** : U.S. EIA. *Annual Energy Outlook 2023* ; U.S. EIA. *Dry Natural Gas Production, Annual*
  - **Importations de GNL, Canada** : StatCan. *Base de données sur le commerce international canadien de marchandises*
  - **Importations de GNL, É.-U.** : U.S. EIA. *U.S. Liquefied Natural Gas Imports (MMcf)*
  - **Exportations de GNL, Canada** : REC. *Système de suivi des produits de base*
  - **Exportations de GNL, É.-U.** : U.S. EIA. *Liquefied U.S. Natural Gas Exports (MMcf)*
  - **Puits de gaz naturel dans l'Ouest canadien** : AER. *ST59: Alberta Drilling Activity Monthly Statistics* ; BCER. *Drilling Data for All Wells in BC [BCOGC-41984]* ; Petrinex. *Saskatchewan Public Data* ; Province de Manitoba. *Oil & Gas Statistics*
  - **Production commercialisable de gaz naturel au Canada et aux États-unis** : StatCan. Tableau 25-10-0055-01 ; U.S. EIA. *Dry Natural Gas Production, Annual*
  - **Commerce canadien du gaz naturel** : REC. *Système de suivi des produits de base* ; StatCan. *Base de données sur le commerce international canadien de marchandises*
  - **Production commercialisable par province** : StatCan. Tableau 25-10-0055-01
  - **Prix en amont** : Sproule. *Sproule Price Forecast* ; StatCan. Tableau 33-10-0163-01
  - **Gazoducs** : REC. *Installations réglementées par la Régie*
  - **Consommation de gaz naturel** : NRCAN OEE. *Base de données nationale sur la consommation d'énergie*

## • LIQUIDES DE GAZ D'HYDROCARBURES

- **Production provenant des usines de traitement** : StatCan. Tableau 25-10-0036-01
  - **Production en raffinerie** : StatCan. *Enquête mensuelle sur les produits pétroliers raffinés*
  - **Parts de la production de LGN par province** : CAPP. *Rapport personnalisé pour RNCan*
  - **Utilisation de LGN** : RNCan OEE. *Base de données nationale sur la consommation d'énergie*
  - **Exportations** : REC. *Système de suivi des produits de base*
  - **Importations** : StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises*
- ## • RPPs
- **Raffineries canadiennes** : Données compilées par RNCan à partir de diverses sources
  - **L'offre et la demande** : StatCan. Tableau 25-10-0081-01
  - **Approvisionnements des raffineries en pétrole brut** : StatCan. Tableau 25-10-0063-01
  - **Consommation intérieure par produit** : StatCan. Tableau 25-10-0081-01 ; Analyse de RNCan
  - **Commerce** : StatCan. Tableau 25-10-0081-01 ; StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises* ; U.S. EIA. *U.S. Imports by Country of Origin for Petroleum and Other Liquids*
  - **Prix de l'essence** : Kalibrate Technologies Ltd. *Petroleum price data, Pricing analytics: Margin*
  - **Capacité des raffineries** : Oil Sands Magazine. *List of Canadian Refineries* ; Analyse de RNCan

## • CHARBON

- **Réserves prouvées à l'échelle mondiale** : U.S. EIA. *Coal Reserves*
  - **Production et exportations mondiales** : AIE. *Coal Information*
  - **L'offre et la demande au Canada** : AIE. *Coal Information* ; StatCan. *Base de données sur le commerce international de marchandises* ; Analyse de RNCan
  - **Production Canadienne** : StatCan. Tableau 25-10-0046-01 ; Analyse de RNCan
  - **Production d'électricité** : StatCan. Tableaux 25-10-0017-01 et 25-10-0084-01 ; *Données compilées par RNCan à partir de StatCan et d'autres sources publiques*
- ## • ÉMISSIONS DE GES DU PÉTROLE
- **Émissions de GES par secteur** : ECCC. *Rapport d'inventaire national*







**CENTRE CANADIEN D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE**

**CCIE**

**Centre canadien d'information sur l'énergie**



<https://information-energie.canada.ca/index-fra.htm>