



# La main-d'œuvre du secteur de l'énergie dans la région du Canada atlantique

Perspectives du marché du  
travail régional à l'horizon 2035

## Table des matières

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Liste des figures et des tableaux                                                                                              | 3  |
| Principales idées                                                                                                              | 4  |
| 1. Position unique pour diversifier et exporter l'énergie à faibles émissions de carbone                                       | 7  |
| 2. Scénarios : Mesures actuelles et possibilités                                                                               | 10 |
| 3. Perspectives du marché du travail dans le Canada atlantique à l'horizon 2035                                                | 14 |
| 4. Besoins d'embauche nets                                                                                                     | 20 |
| 5. Emploi indirect                                                                                                             | 22 |
| 6. Analyse de l'offre et de la demande de main-d'œuvre                                                                         | 24 |
| 7. Conclusion : Possibilité pour le Canada atlantique de diversifier<br>et d'exporter l'énergie à faibles émissions de carbone | 25 |
| Notes en fin de texte                                                                                                          | 27 |



# Liste des figures et des tableaux

## Figures

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Élargissement de la portée sectorielle du système de modélisation du marché du travail de Carrières dans le secteur de l'énergie                | 9  |
| Figure 2 : Production du Canada atlantique par secteur énergétique, en 2022 et pour les deux scénarios en 2035                                             | 11 |
| Figure 3 : Emploi direct par année, par scénario, de 2022 à 2035                                                                                           | 14 |
| Figure 4 : Nouveaux emplois et pourcentage de la main-d'œuvre, secteurs établis et émergents, par scénario, de 2022 à 2035                                 | 17 |
| Figure 5 : Prévisions des besoins d'embauche nets du Canada atlantique, par scénario, de 2022 à 2035                                                       | 20 |
| Figure 6 : Emplois directs et indirects dans la région de l'Atlantique soutenus par les dépenses d'exploitation des secteurs énergétiques établis, en 2023 | 22 |

## Tableaux

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Emplois directs et nouveaux emplois par secteur, par scénario, de 2022 à 2035                                               | 15 |
| Tableau 2 : Les 10 professions avec le taux d'embauche pour cause d'activité de l'industrie le plus élevé, par scénario, de 2022 à 2035 | 18 |
| Tableau 3 : Besoins d'embauche nets du Canada atlantique par secteur, par scénario, de 2022 à 2035                                      | 21 |

# Principales idées



## Le Canada atlantique dispose d'une occasion unique de diversifier son secteur énergétique

Avec des délais d'expédition relativement courts vers l'Europe, le Canada atlantique est bien placé pour jouer un rôle essentiel dans la réponse à la demande d'énergie sûre, particulièrement dans les régions où l'approvisionnement en énergie est perturbé par des facteurs géopolitiques. En plus de produire et de raffiner du pétrole brut, la région devrait accroître ses combustibles à base de biomasse ainsi que le secteur de l'hydrogène à faible teneur en carbone.



## Le système énergétique et la main-d'œuvre intégrés prennent de l'ampleur

Le secteur du Canada atlantique est de plus en plus intégré, tout comme sa main-d'œuvre. La technologie, l'équipement, les compétences et l'expertise de base sont élargis et appliqués de façon novatrice pour développer de nouvelles sources d'énergie à faibles émissions de carbone. Bon nombre des qualifications requises par les secteurs énergétiques émergents de la région existent déjà dans les secteurs énergétiques établis.



## Répondre au besoin mondial en énergie sûre

Le secteur énergétique du Canada atlantique répond à la demande mondiale en énergie abordable et sûre, tout en faisant progresser les pratiques durables et en investissant dans des sources d'énergie à faibles émissions de carbone. La collaboration entre les secteurs établis et émergents pour offrir des solutions énergétiques à faibles émissions de carbone contribuera à un marché du travail robuste et dynamique dans le Canada atlantique.





## Augmentation du nombre d'emplois de qualité dans le secteur de l'énergie

La diversification du secteur énergétique du Canada atlantique accroît le nombre d'emplois de qualité dans les secteurs établis et émergents. Les compétences et l'expertise de base transférables entre les secteurs assurent la sécurité d'emploi, des possibilités d'avancement professionnel et des cheminements de carrière horizontaux, tout en offrant des salaires justes et concurrentiels. Les carrières dans le secteur de l'énergie apportent une contribution importante à la société en jouant un rôle clé dans la garantie d'un approvisionnement énergétique sûr, abordable et à faibles émissions de carbone.

## Deux scénarios pour l'avenir énergétique du Canada

Le rapport de Carrières dans le secteur de l'énergie (CSE) a évalué deux scénarios pour prévoir une gamme potentielle de besoins en main-d'œuvre jusqu'en 2035. De nombreuses variables influent sur la main-d'œuvre future du secteur de l'énergie du Canada, comme l'incertitude quant à la façon dont les nouvelles sources d'énergie seront mises à l'échelle et le rythme du déploiement des technologies de réduction des émissions. Les perspectives du marché du travail du Canada atlantique tiennent compte des scénarios suivants :



### Mesures actuelles

Fondées sur l'investissement et le développement menant à la production d'énergie et à la séquestration du carbone, les mesures actuelles sont *les plus susceptibles* d'être adoptées selon les plans, les politiques et les programmes annoncés en juillet 2023.



### Possibilités

Fondées sur l'investissement et le développement menant à la production d'énergie et à la séquestration du carbone, ces possibilités pourraient se présenter *de façon réaliste* si des politiques, des programmes, des incitatifs et des conditions économiques concurrentiels sont en place.

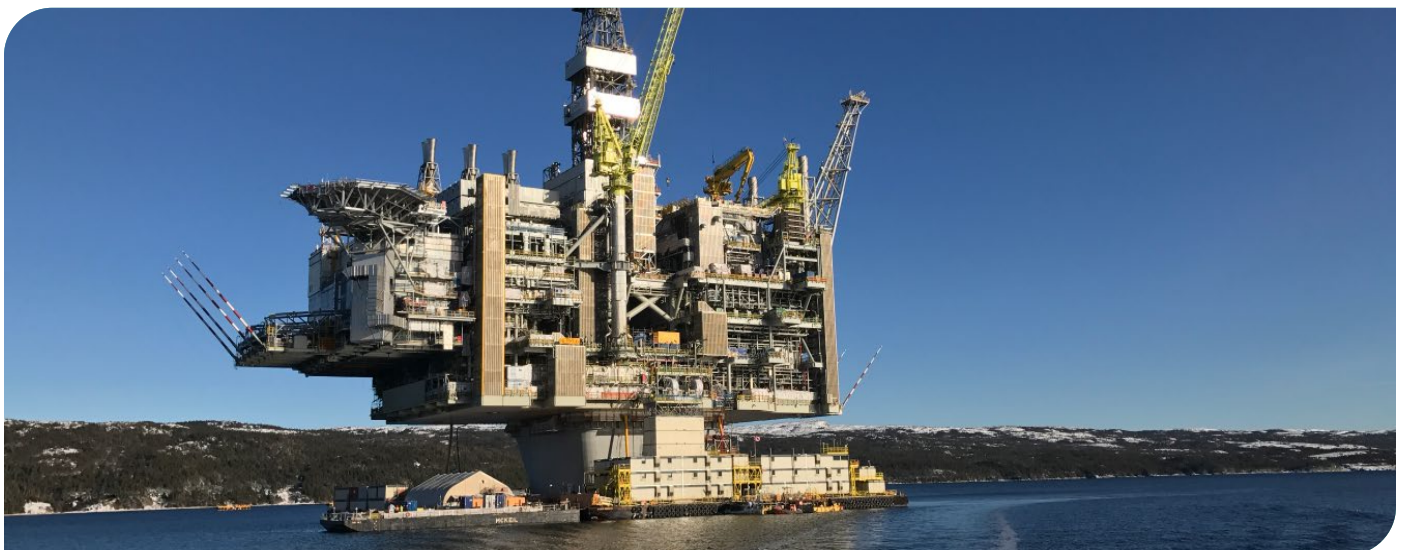


Photo de Shhewitt, [CC BY-SA 4.0](#)





# Quelques chiffres



**9 200**

personnes sont directement employées par le secteur énergétique du Canada atlantique



**12 000**

emplois indirects dans le Canada atlantique sont maintenus chaque année pour soutenir la chaîne d'approvisionnement des opérations du secteur



**5 400**

emplois indirects sont créés dans l'ensemble de l'économie pour chaque milliard de dollars dépensé en projets d'immobilisations énergétiques



## Six secteurs énergétiques canadiens sont inclus dans ces perspectives :

l'exploration et la production classiques (E et P), les services énergétiques, les pipelines, le raffinage du pétrole, l'hydrogène à faible teneur en carbone et les combustibles à base de biomasse



**81** professions

figurent dans le système de modélisation du marché du travail de CSE



**2 700 à 3 000**

emplois directs devraient être créés entre 2022 et 2035



**3 100**

travailleurs du secteur de l'énergie du Canada atlantique seront admissibles à la retraite au cours de la période de prévision



**2,4 :**

Le secteur énergétique paie 2,4 fois la rémunération totale moyenne canadienne



**5 800 à 6 150**

besoins d'embauche nets sont attendus au cours de la période de prévision, si le secteur énergétique du Canada atlantique comble toutes les possibilités d'emploi créées par les activités de l'industrie et les départs à la retraite



## Position unique pour diversifier et exporter l'énergie à faibles émissions de carbone



Le Canada atlantique dispose d'une grande possibilité d'accroître et de diversifier sa production d'énergie **en tirant parti de ses actifs à faibles émissions de carbone pour un usage national et pour répondre à la demande mondiale d'exportation**. Les courts délais d'expédition vers l'Europe placent le Canada atlantique en position de jouer un rôle essentiel pour répondre à la demande en approvisionnement énergétique sûr, particulièrement dans les régions où l'approvisionnement est perturbé par des facteurs géopolitiques.

Comme le reste du secteur énergétique du Canada, la région de l'Atlantique a le double mandat d'accroître sa production pour répondre à la demande énergétique, tout en visant un avenir à faibles émissions de carbone. Le pétrole marin de la région demeure une composante essentielle d'un avenir énergétique fiable et abordable, même si d'autres sources d'énergie sont de plus en plus prisées.

Le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard emploient directement environ 9 200 travailleurs du secteur de l'énergie<sup>1</sup> responsables du développement et de l'exploitation des ressources énergétiques de la région. En outre, 11 900 emplois indirects sont maintenus chaque année dans la région du Canada atlantique pour soutenir la chaîne d'approvisionnement des opérations de l'industrie. Parallèlement, 5 400 emplois indirects sont créés pour chaque milliard de dollars investi dans des projets d'immobilisations énergétiques<sup>2</sup>.

Depuis des décennies, le secteur énergétique du Canada atlantique fait preuve de résilience en continuant d'innover et de fonctionner dans des conditions environnementales particulièrement extrêmes. Le secteur répond désormais à la demande croissante en approvisionnement énergétique accessible, abordable et sûr. En plus de produire et de raffiner du pétrole, la

région produit des combustibles à base de biomasse. Elle a également commencé à tirer parti de ses ressources éoliennes de calibre mondial pour produire de l'énergie renouvelable et de l'hydrogène à faible teneur en carbone. L'hydrogène à faible teneur en carbone de la région peut être transformé en ammoniac aux fins d'exportation. La densité élevée de l'ammoniac signifie que des volumes plus importants peuvent être transportés en toute sécurité par train ou par bateau, et qu'il est possible d'utiliser l'infrastructure mondiale existante pour le transport de l'ammoniac.

### Les travailleurs de la région du Canada atlantique comblent la demande de main-d'œuvre du secteur de l'énergie en Alberta

**Il est difficile d'obtenir des données sur le nombre de travailleurs en rotation dans le secteur de l'énergie, mais les travailleurs qualifiés du Canada atlantique sont depuis longtemps une source importante de talents. Selon des estimations générales, l'Alberta compte régulièrement plus de 10 000 travailleurs en rotation provenant du Canada atlantique<sup>3</sup>.**



**L'Allemagne prévoit un besoin de 90 à 110 térawattheures d'hydrogène en 2030. Nous croyons que le Canada atlantique représente une occasion en or pour nous, mais aussi pour le Canada, de contribuer à une transition vers l'énergie verte. Le Canada est un partenaire proche, qui possède des vues similaires dans la transition énergétique<sup>4</sup>.**

– Olaf Scholz, chancelier allemand

## Élargir les perspectives du marché du travail dans le secteur de l'énergie au Canada

Le présent rapport donne un aperçu des projections de la main-d'œuvre du secteur de l'énergie dans le Canada atlantique de 2022 à 2035, sous l'impulsion des investissements de la région dans la production de pétrole, les sources d'énergie à faibles émissions de carbone, et les nouvelles technologies et initiatives de réduction des émissions.

Pour mieux refléter les changements apportés au système énergétique du Canada, CSE a élargi son système de modélisation du marché du travail au-delà de l'industrie pétrolière et gazière établie, notamment à l'exploration et à la production (E et P), aux sables pétrolifères, aux services énergétiques, aux pipelines et au raffinage du pétrole. Les secteurs énergétiques émergents du Canada – le gaz naturel liquéfié (GNL), l'hydrogène à faible teneur en carbone, les combustibles à base de biomasse, et le captage et le stockage du carbone (CSC) – ont été inclus pour la première fois dans les perspectives nationales d'emploi direct dans le secteur de l'énergie (figure 1). Pour ces perspectives régionales, les exportations de GNL et le CSC ne devraient pas faire partie des initiatives de diversification énergétique du Canada atlantique.

Ces nouvelles sources d'énergie et technologies contribuent à la décarbonation du Canada et offrent des solutions nationales et mondiales à court terme, en particulier pour les secteurs difficiles à électrifier. Bien que l'électrification, qui fait appel à des technologies de production d'électricité à faibles émissions de carbone ou sans carbone comme source d'énergie, soit une stratégie importante pour atteindre la carboneutralité, elle n'est pas une option universelle. Pour les secteurs industriels énergivores comme la production de pétrole et de gaz, le transport lourd et la fabrication de ciment et d'acier, l'électrification n'est pas réalisable sur le plan technique ou financier<sup>5</sup>. La collaboration entre les secteurs établis et émergents pour offrir des solutions énergétiques à faibles émissions de carbone peut contribuer à un marché du travail robuste et plus dynamique au Canada.

## Portée professionnelle

Le système de modélisation du marché du travail de CSE comprend 81 professions représentées par le système de la Classification nationale des professions (CNP)<sup>6</sup>. Les projections de la main-d'œuvre sont pour les personnes embauchées directement par des entreprises<sup>7</sup> qui participent à la production, à l'exploitation et à l'entretien prévus des secteurs visés<sup>8</sup>.

## Rapports nationaux et autres rapports régionaux disponibles

**Ce rapport complète les *Perspectives du marché du travail national à l'horizon 2035* et les rapports régionaux de l'Ouest et du centre du Canada. Les données, y compris les projections de la main-d'œuvre par année, région, secteur et profession, peuvent être consultées en ligne sur [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).**

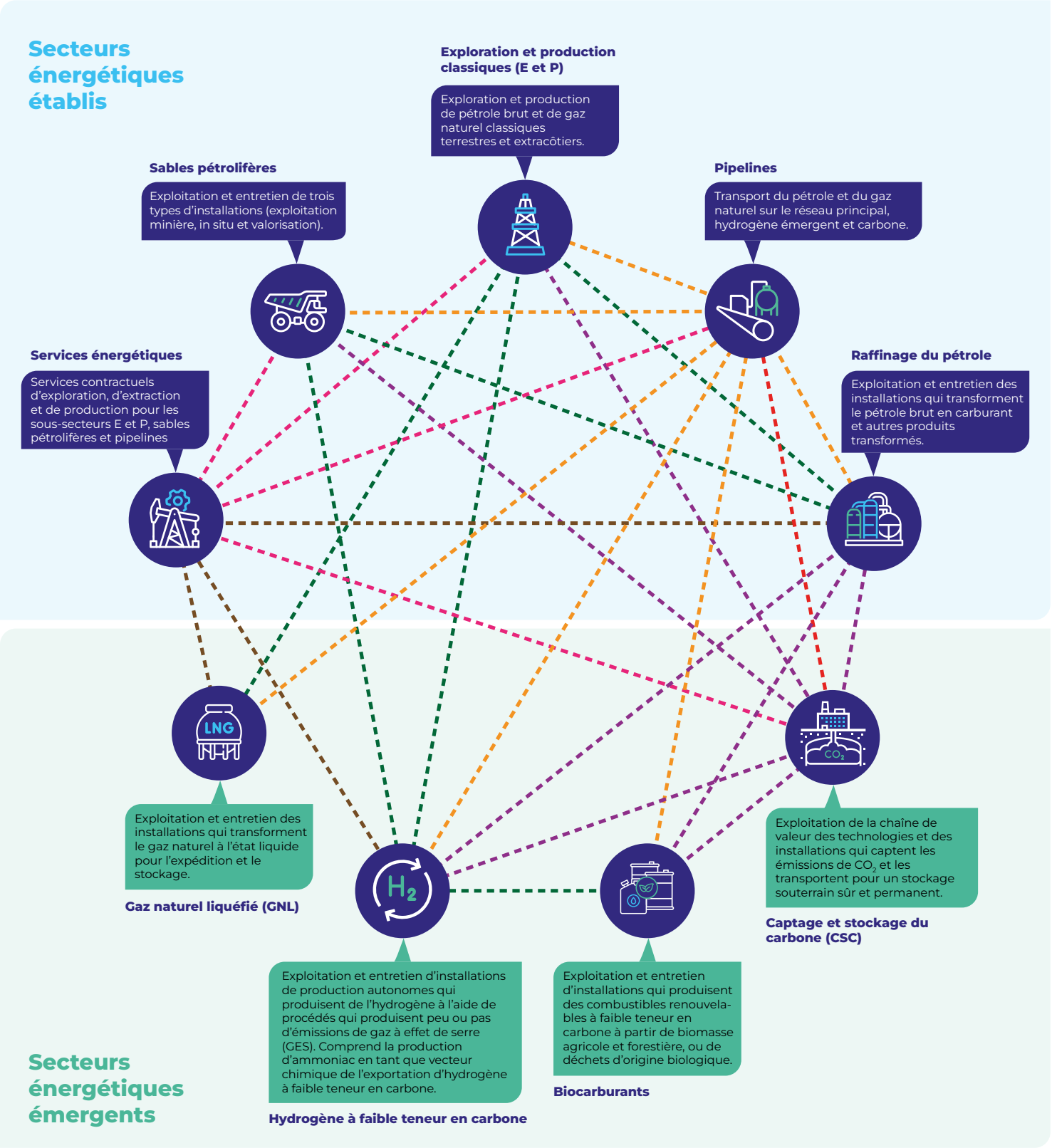


Photo reproduite avec l'aimable autorisation de Saint John LNG





Figure 1 : Élargissement de la portée sectorielle du système de modélisation du marché du travail de CSE



## Scénarios : Mesures actuelles et possibilités



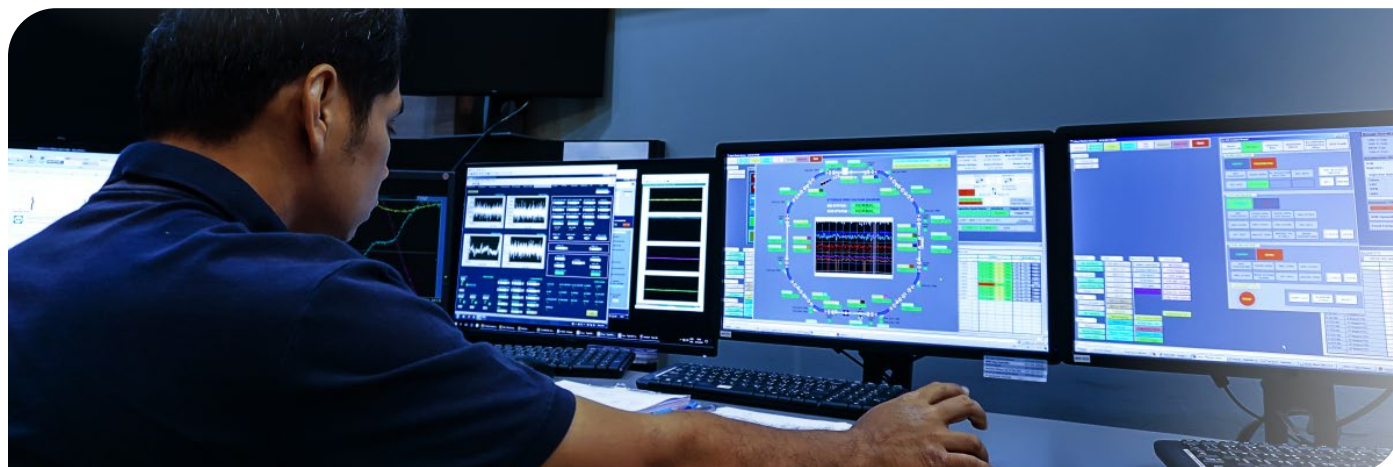
Compte tenu des variables qui influenceront sur la main-d'œuvre future du secteur de l'énergie du Canada, comme l'incertitude quant à la façon dont les nouvelles sources d'énergie seront mises à l'échelle et le rythme auquel les technologies de réduction des émissions seront déployées, **CSE a utilisé une approche de scénarios pour prévoir les besoins en main-d'œuvre jusqu'en 2035.**

Le rapport CSE a évalué deux scénarios pour prévoir une gamme potentielle de besoins en main-d'œuvre jusqu'en 2035<sup>9</sup>.

- Les **mesures actuelles**, fondées sur l'investissement<sup>10</sup> et le développement menant à la production d'énergie et à la séquestration du carbone, sont *les plus susceptibles* d'être adoptées selon les plans, les politiques et les programmes annoncés en juillet 2023 (figure 2).
- Les **possibilités**, fondées sur l'investissement et le développement menant à la production d'énergie et

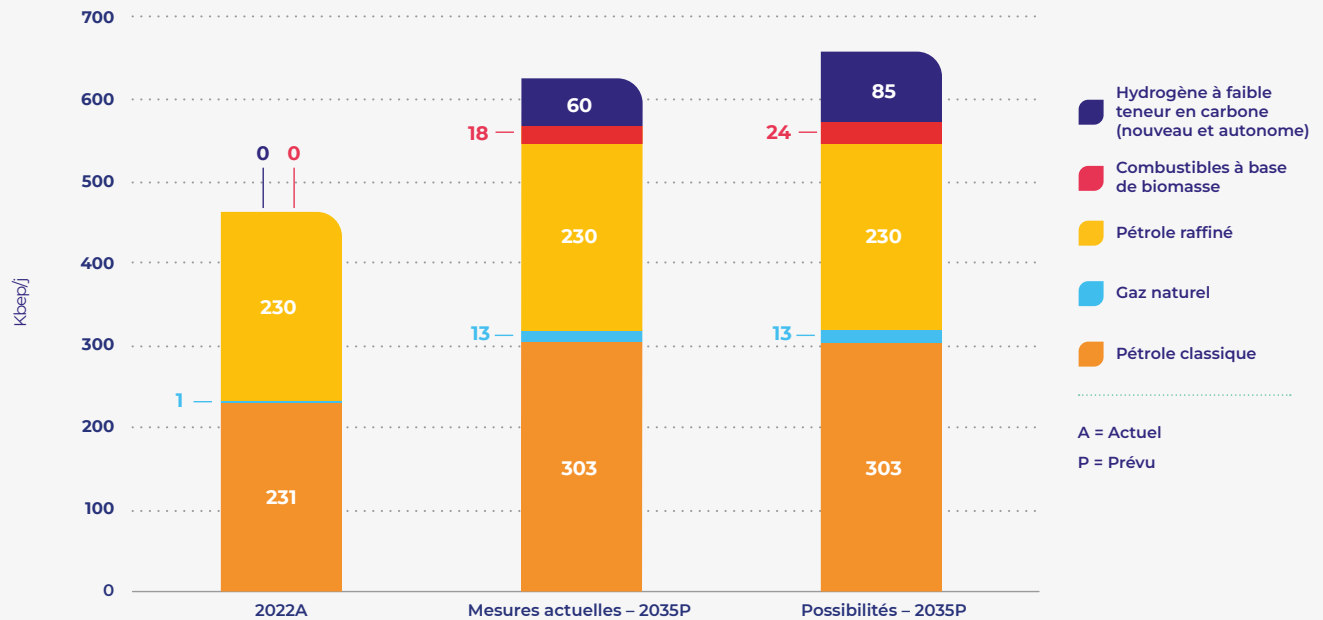
à la séquestration du carbone, pourraient se présenter *de façon réaliste* si des politiques, des programmes, des incitatifs et des conditions économiques concurrentiels sont en place (figure 2).

**Rapport sur les hypothèses de scénarios disponible**  
**Pour obtenir des renseignements détaillés sur l'approche de scénarios de CSE et les hypothèses sous-jacentes, consultez [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).**



**Figure 2 : Production du Canada atlantique par secteur énergétique, en 2022 et pour les deux scénarios en 2035**

En milliers de barils équivalent pétrole par jour (kbpj)



## Miser sur les forces énergétiques du Canada atlantique

Ces perspectives d'emploi pour le Canada atlantique correspondent à ses forces régionales, notamment la production de pétrole brut, le raffinage du pétrole et l'élaboration de voies de décarbonation de l'énergie, y compris les combustibles à base de biomasse et l'hydrogène à faible teneur en carbone.

## Hypothèses de scénarios pour le Canada atlantique

Le Canada atlantique devrait connaître la plus grande diversification de sa production d'énergie parmi les trois régions incluses dans les perspectives de CSE jusqu'en 2035.

### La production de pétrole continue de jouer un rôle important

Quel que soit le scénario, la production de pétrole devrait augmenter, et le projet de Bay du Nord

devrait entrer en exploitation d'ici 2031. Une légère augmentation de la production de gaz naturel est également prévue dans les deux scénarios, en raison de la hausse de la demande industrielle dans la région et dans le nord-est des États-Unis pendant l'hiver.

**Au fur et à mesure de l'évolution du domaine de l'énergie, le pétrole à faible teneur en carbone produit au large de Terre-Neuve-et-Labrador sera un produit de base précieux. En outre, en tant que l'un des projets énergétiques à plus faibles émissions de carbone au monde, Bay du Nord aura un rôle important à jouer pour répondre à la demande énergétique mondiale<sup>11</sup>.** – Charlene Johnson, PDG, Energy NL



### Le raffinage du pétrole demeure stable

La production de produits pétroliers raffinés dans la région du Canada atlantique devrait demeurer stable au cours de la période de prévision dans les deux scénarios, une attention particulière étant accordée à la réduction des émissions générées par le processus de raffinage. On s'attend à ce que les émissions soient réduites grâce à l'utilisation d'hydrogène à faible teneur en carbone pendant le processus de production et au traitement conjoint des produits pétroliers d'utilisation finale avec des combustibles à base de biomasse pour créer des carburants à faible teneur en carbone.

*Cette unité [l'électrolyseur] nous permettra de produire une forme d'hydrogène à partir du processus d'électrolyse. Nous pourrions ainsi rejeter les autres formes de production d'hydrogène qui sont déjà utilisées dans notre raffinerie et qui consomment plus de carbone<sup>12</sup>.*

– Andy Carson, directeur, Transition énergétique, Irving Oil Ltd.

### Croissance des combustibles à base de biomasse pour le transport

Les deux scénarios prévoient une croissance des combustibles à base de biomasse pour soutenir le secteur des transports. La réduction des émissions par le recours aux combustibles à base de biomasse semble plus réalisable que l'électrification des transports lourds et de l'aviation. En effet, ces carburants peuvent être convertis en carburants liquides pour les transports équivalents aux combustibles fossiles. Les autres prévisions de production de combustibles à base de biomasse dans le **scénario des possibilités** dépendront de la mise en œuvre des politiques, programmes et incitatifs visant à attirer les investissements.

### La production d'hydrogène à faible teneur en carbone tire parti de l'énergie éolienne

Les deux scénarios supposent que la majorité de l'hydrogène à faible teneur en carbone produite dans la région de l'Atlantique d'ici 2035 le sera au moyen de l'énergie éolienne à terre et en mer, et de la technologie d'électrolyse. Le **scénario des possibilités** suppose une production d'hydrogène à faible teneur en carbone supérieure de 40 % à celle du **scénario des mesures actuelles**, sur la base du déploiement national et de la demande d'exportation.





## Les caractéristiques du secteur de l'énergie différent dans la région de l'Atlantique

**Les besoins en main-d'œuvre des provinces de l'Atlantique dépendent des caractéristiques de leur secteur énergétique. Ces perspectives reposent sur l'hypothèse que chaque province saura tirer parti de ses points forts.**

Le **Nouveau-Brunswick** produit de petites quantités de gaz naturel à terre et abrite la plus grande raffinerie de pétrole du Canada, la raffinerie Irving Oil, à Saint John. Dans la province, cinq usines de granules de bois produisent une forme de combustible à base de biomasse principalement utilisée pour produire de l'électricité en remplacement du charbon et pour le chauffage. Environ 90 % de la production est exportée vers l'Europe par les ports de Belledune et d'Halifax<sup>13</sup>. Une installation d'importation de GNL est exploitée sur la côte Est de la province, mais, aux fins des présentes perspectives, elle n'entre pas dans le champ de l'enquête.

À l'heure actuelle, **Terre-Neuve-et-Labrador** compte quatre installations de production pétrolière marine : Hebron, Hibernia, Terra Nova et White Rose. Une cinquième installation, Bay du Nord, devrait entrer en production pendant la période de prévision de ces perspectives. La province abrite également Braya Renewable Fuels, une raffinerie de pétrole à Come-By Chance, qui a été convertie pour produire du diesel renouvelable et des carburants d'aviation durables en utilisant comme matières premières de l'huile de maïs, de l'huile de soja et des graisses animales. L'énergie éolienne à terre et en mer offre d'importantes possibilités de produire de l'hydrogène à faible teneur en carbone au moyen de technologies d'électrolyse.

**Terminal d'arrivée de GNL de Saint John, à la pointe de la technologie**

**Le premier terminal d'arrivée et de regazéification de GNL au Canada est situé à Saint John, au Nouveau-Brunswick. Il importe du gaz naturel pour distribution dans la région du Canada atlantique et le nord-est des États-Unis. Cette installation fournit plus de 100 emplois aux employés et aux entrepreneurs<sup>14</sup>.**

La **Nouvelle-Écosse** n'a pas produit de pétrole brut, d'équivalents de pétrole brut ni de gaz naturel marin depuis 2018 et n'a pas de raffinerie. Toutefois, il existe un potentiel important de production d'hydrogène à faible teneur en carbone au moyen de l'énergie éolienne à terre et en mer de la province, ainsi que des technologies d'électrolyse. La Nouvelle-Écosse est également en train de devenir une plaque tournante de l'énergie à faible teneur en carbone, car bon nombre de nouvelles entreprises énergétiques établissent leur siège social dans la province.

**Utilisation de l'infrastructure pétrolière et gazière existante pour l'hydrogène**

**Le projet de production d'hydrogène à faible teneur en carbone de la société EverWind Fuels à Point Tupper, en Nouvelle-Écosse, qui est approuvé par la province, prévoit d'utiliser une ancienne installation de stockage de pétrole et de gaz pour ses opérations<sup>15</sup>.**

L'industrie du pétrole et du gaz de l'**Île-du-Prince-Édouard** en est à ses balbutiements. Elle exploite actuellement des sources d'électricité renouvelables dans les secteurs de l'énergie qui ne sont pas couverts par ces perspectives. L'Institut de l'énergie éolienne du Canada, situé dans la province, offre l'occasion de tirer parti de l'expertise en matière de recherche, de démonstration et de mise à l'essai, alors que la région cherche à développer son énergie éolienne à terre et en mer.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de Saint John LNG



## Perspectives du marché du travail dans le Canada atlantique à l'horizon 2035

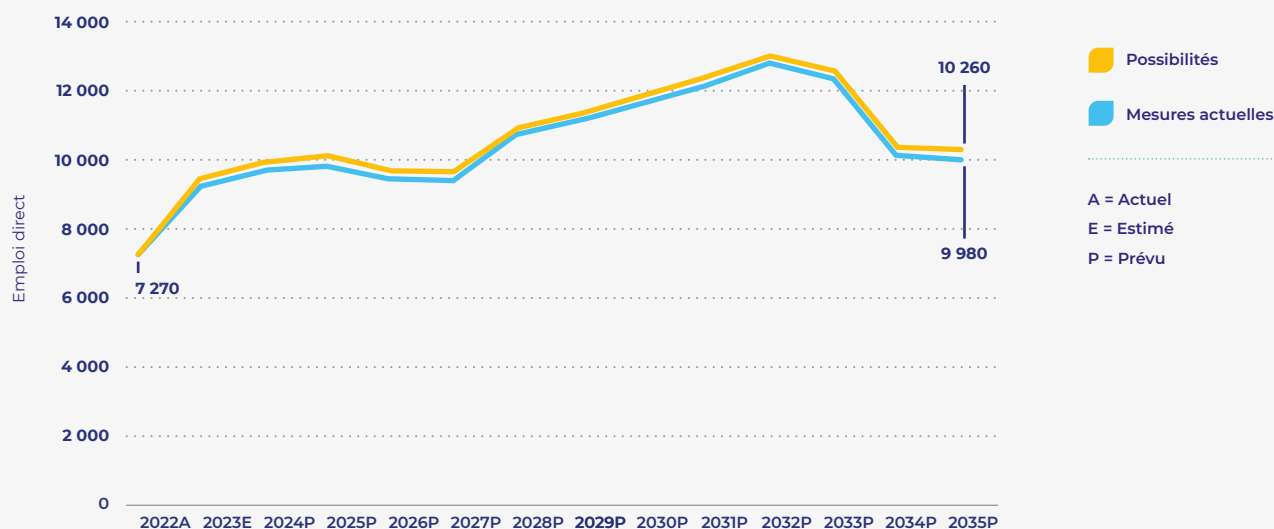


L'expansion du secteur énergétique du Canada atlantique **devrait générer entre 2 710 et 2 990 emplois directs** de 2022 à 2035.

En 2022, l'année de référence pour ces perspectives, les secteurs visés représentaient 7 270 emplois directs dans la région du Canada atlantique. On prévoit que **2 710 nouveaux emplois seront créés par l'activité industrielle dans le cadre du scénario des mesures actuelles**, pour un total de **9 980 emplois directs**

d'ici 2035. Si les hypothèses relatives à l'investissement, à la production et à l'activité industrielle se concrétisent, **2 990 nouveaux emplois seront créés dans le scénario des possibilités**, pour un total de **10 260 emplois directs** (figure 3).

Figure 3 : Emploi direct par année, par scénario, de 2022 à 2035



Les projections de la main-d'œuvre pour les **scénarios des mesures actuelles** et **des possibilités** sont assez semblables tout au long de la période de prévision. La croissance précoce de l'emploi est alimentée par les combustibles à base de biomasse et la production d'hydrogène à faible teneur en carbone. La croissance à mi-chemin de la période de prévision est attribuable à la mise en service de l'installation de production en mer de Bay du Nord ainsi qu'à d'autres projets de production d'hydrogène à faible teneur en carbone. La principale différence dans la croissance de l'emploi entre les deux scénarios est une augmentation de la quantité de combustibles à base de biomasse et de la production d'hydrogène à faible teneur en carbone dans le **scénario des possibilités**. La croissance prévue de l'emploi dans les secteurs de l'E et P classiques et des services énergétiques est la même dans les deux scénarios et pourrait atteindre un sommet en 2032 si les baisses potentielles de la production en mer ne sont pas compensées.

Bien que les secteurs énergétiques établis continuent de générer la majorité des nouveaux emplois, les secteurs émergents sont les principaux contributeurs à la croissance de l'emploi dans le secteur énergétique du Canada atlantique jusqu'en 2035 (tableau 1).

Les services énergétiques et les services d'E et P classiques devraient connaître une croissance de l'emploi d'environ 45 % et 23 % respectivement. L'exploration pétrolière en mer peut se produire tout au long de la période de prévision, mais l'emploi augmente principalement au milieu des années de prévision lorsque la plateforme marine de Bay du Nord devient opérationnelle.

En mettant l'accent sur la décarbonation et la possibilité de tirer parti du développement d'une énergie à faibles émissions de carbone pour un usage national et l'exportation, les secteurs des combustibles à base de biomasse et de l'hydrogène à faible teneur en carbone du Canada atlantique créent également des emplois directs.

**Tableau 1 : Emplois directs et nouveaux emplois par secteur, par scénario, de 2022 à 2035**

|                               | Secteur                              | Emplois directs en 2022A | Mesures actuelles |                                 | Possibilités     |                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
|                               |                                      |                          | Emplois en 2035P  | Nombre et % de variation        | Emplois en 2035P | Nombre et % de variation        |
|                               | <b>TOTAL</b>                         | <b>7 270</b>             | <b>9 980</b>      | <b>2 710 (37 %)</b>             | <b>10 260</b>    | <b>2 990 (41 %)</b>             |
| Secteurs énergétiques établis | E et P classiques                    | 3 450                    | 4 240             | 790 (23 %)                      | 4 240            | 790 (23 %)                      |
|                               | Services énergétiques                | 2 440                    | 3 540             | 1 100 (45 %)                    | 3 540            | 1 100 (45 %)                    |
|                               | Pipelines                            | 140                      | 110               | -30 (-21 %)                     | 110              | -30 (-21 %)                     |
|                               | Raffinage du pétrole                 | 1 240                    | 1 240             | 0                               | 1 240            | 0                               |
|                               | Combustibles à base de biomasse      | minimum*                 | 660               | 660 (tous les nouveaux emplois) | 880              | 880 (tous les nouveaux emplois) |
| Secteurs émergents            | Hydrogène à faible teneur en carbone | minimum*                 | 180               | 180 (tous les nouveaux emplois) | 250              | 250 (tous les nouveaux emplois) |

\* Le petit nombre de travailleurs qui travaillent actuellement dans ces secteurs émergents en 2022 n'a pas été quantifié pour ces perspectives. Les chiffres peuvent ne pas correspondre en raison de l'arrondissement.

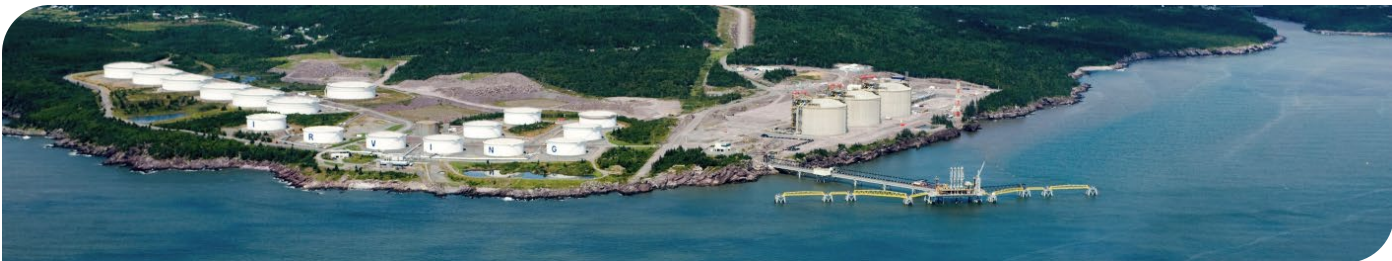


Photo reproduite avec l'aimable autorisation d'Irving Oil



## Les emplois dans le secteur de l'énergie sont des emplois de qualité

La rémunération, les heures de travail, les perspectives d'avancement, le travail difficile, la nature du travail, les relations interpersonnelles et l'harmonisation des compétences sont sept facteurs essentiels qui ressortent comme indicateurs de la qualité d'un emploi, ou de ce qui est considéré comme un « bon » emploi<sup>16</sup>.

Les emplois dans le secteur de l'énergie réunissent bon nombre de ces qualités.

- La plus grande sécurité d'emploi et les possibilités d'avancement professionnel pendant que la diversification de l'industrie canadienne de l'énergie reposera en grande partie sur les professions, les compétences et l'expertise semblables de la main-d'œuvre établie dans le secteur de l'énergie pour déployer les nouvelles sources d'énergie et les technologies de réduction des émissions.
- Les possibilités d'apporter une contribution significative à la société au moment où le monde cherche à se décarboner tout en répondant à la demande croissante d'énergie abordable et accessible.
- La recherche, par les travailleurs, d'une rémunération juste et concurrentielle qui reflète et reconnaît la valeur de leurs compétences et de leur expérience et qui assure la stabilité financière.

Les emplois dans le secteur de l'énergie sont les mieux rémunérés parmi les plus grands secteurs du Canada. En 2022, les secteurs énergétiques établis et émergents inclus dans les perspectives de CSE ont versé une rémunération totale moyenne de 173 760 \$, soit 2,4 fois plus que la moyenne nationale de 72 640 \$<sup>17</sup>.

### Les secteurs émergents affichent un rendement supérieur en matière de croissance de l'emploi.

Au cours de la période de prévision, les secteurs émergents du Canada atlantique ont affiché un rendement supérieur en matière de croissance de l'emploi par rapport à leur pourcentage de la main-d'œuvre totale.

En 2022, les secteurs énergétiques émergents ne représentaient pas un nombre important d'emplois

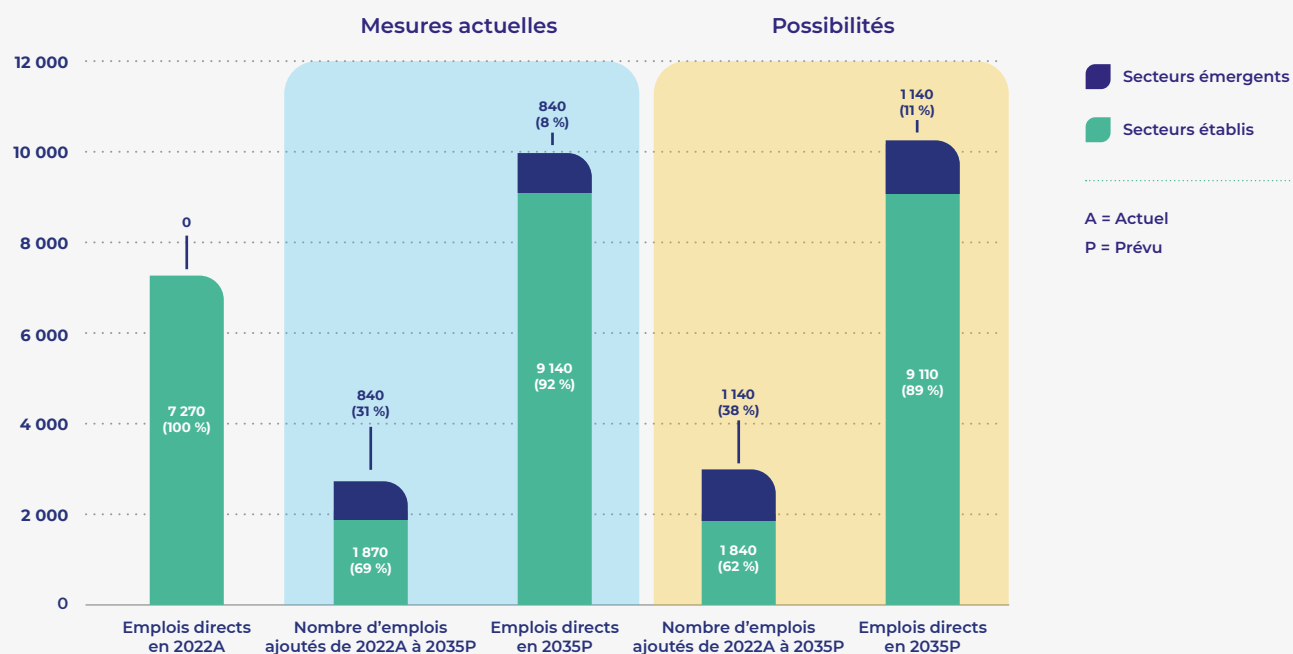
Photo reproduite avec l'aimable autorisation de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP)

dans la région du Canada atlantique. Dans le **scénario des mesures actuelles**, on s'attend à ce que ces secteurs représentent 31 % des nouveaux emplois et qu'ils augmentent leur pourcentage de la main-d'œuvre totale à 8 % d'ici 2035. Le **scénario des possibilités** prévoit que les secteurs émergents représentent 38 % des nouveaux emplois et 11 % de la main-d'œuvre totale d'ici 2035 (figure 4).





**Figure 4 : Nouveaux emplois et pourcentage de la main-d'œuvre, secteurs établis et émergents, par scénario, de 2022 à 2035**



Le système de modélisation du marché du travail de CSE fournit également des projections de la croissance de l'emploi attribuable à l'activité industrielle au niveau des professions. Le tableau 2 présente les 10 professions qui devraient embaucher le plus en raison de l'augmentation de l'activité et de la production de l'industrie.

Si l'on examine le pourcentage d'augmentation dans l'industrie, le taux moyen de croissance des professions de 2022 à 2035 se situe entre 38 et 41 %, selon le

scénario. Les professions affichant un taux de croissance plus élevé que la moyenne sont celles qui sont plus susceptibles d'être nécessaires dans les secteurs établis et émergents. Les professions dont la croissance est inférieure à la moyenne sont peut-être davantage axées sur un secteur particulier du système énergétique en expansion de la région du Canada atlantique. Elles peuvent également représenter des professions touchées par le déploiement de technologies conçues pour accroître l'efficacité opérationnelle.

**Tableau 2 : Les 10 professions avec le taux d'embauche pour cause d'activité de l'industrie le plus élevé, par scénario, de 2022 à 2035**

| Profession (CNP)                                                                                                                         | Mesures actuelles                                    | Possibilités                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          | Nombre de nouveaux emplois ajoutés et % de variation | Nombre de nouveaux emplois ajoutés et % de variation |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                             | <b>2 700 (38 %)</b>                                  | <b>2 990 (41 %)</b>                                  |
| Opérateurs de poste central de contrôle, de procédés et d'usines (9210, 9310, 94110, 9414)                                               | 230 (30 %)                                           | 280 (36 %)                                           |
| Manœuvres, travailleurs et opérateurs d'appareils de forage et de plateformes de maintenance et personnel assimilé (83101, 84101, 85111) | 170 (36 %)                                           | 170 (36 %)                                           |
| Conducteurs de camions de transport (73300)                                                                                              | 110 (48 %)                                           | 120 (52 %)                                           |
| Entrepreneurs et superviseurs du forage et des services reliés à l'extraction de pétrole et de gaz (82021)                               | 100 (34 %)                                           | 100 (33 %)                                           |
| Directeurs de la production des ressources naturelles (80010)                                                                            | 80 (43 %)                                            | 80 (43 %)                                            |
| Services technico-commerciaux (6001, 6210, 6410, 6440)                                                                                   | 70 (59 %)                                            | 80 (68 %)                                            |
| Conducteurs d'équipement lourd (73400)                                                                                                   | 70 (25 %)                                            | 70 (25 %)                                            |
| Agents en approvisionnement et aux achats (12102)                                                                                        | 70 (46 %)                                            | 70 (48 %)                                            |
| Technologies de l'information (20012, 212111, 2122, 2123, 21311, 2222)                                                                   | 60 (32 %)                                            | 60 (36 %)                                            |
| Directeurs de la fabrication et des services publics (9001)                                                                              | 50 (74 %)                                            | 70 (96 %)                                            |



Les professions qui devraient connaître la plus forte croissance de l'emploi dans un système énergétique diversifié au Canada atlantique sont les suivantes :

- > Les **opérateurs de poste central de contrôle, de procédés et d'usines** seront plus demandés pour exploiter les nouvelles installations et la nouvelle plateforme de production de pétrole en mer, qui produisent des combustibles à faibles émissions comme l'hydrogène à faible teneur en carbone et les combustibles à base de biomasse. Ces installations complexes utiliseront des technologies de pointe comme celles qui existent déjà dans les secteurs énergétiques établis.
- > Les **manceuvres, travailleurs et opérateurs d'appareils de forage et de plateformes de maintenance et le personnel assimilé ainsi que les entrepreneurs et superviseurs** devront appuyer l'exploration, la croissance et l'entretien continu de la production de pétrole et de gaz naturel à terre et en mer.
- > Les **conducteurs de camions de transport** et les **professions liées à la distribution de matériaux et d'énergie** seront recherchés pour soutenir la croissance et la diversification du système énergétique.
- > Des **directeurs de la production des ressources naturelles** seront nécessaires pour superviser et assurer des opérations ainsi qu'un fonctionnement des installations de production sécurisés et efficaces dans les secteurs énergétiques établis et émergents.
- > L'emploi dans les **professions liées aux services technico-commerciaux et à l'approvisionnement** augmentera, en raison de la nécessité de diversifier

les clients des sources d'énergie à faible teneur en carbone du Canada et de développer de nouvelles chaînes d'approvisionnement pour produire de l'hydrogène à faible teneur en carbone et des combustibles à base de biomasse.

- > Les **opérateurs d'équipement lourd** appuieront principalement le transport terrestre des matériaux nécessaires à la production d'énergie en mer.
- > Les **professions des technologies de l'information** joueront un rôle de plus en plus important à mesure que des technologies de pointe sont déployées à l'échelle de l'industrie pour automatiser certaines opérations, augmenter la sécurité, améliorer la prise de décisions et l'efficacité, et effectuer une surveillance en temps réel des actifs. La nouvelle infrastructure énergétique utilisera également les technologies numériques les plus avancées.
- > Des **directeurs de la fabrication et des services publics** seront nécessaires pour soutenir l'expansion dans les secteurs émergents, y compris l'hydrogène à faible teneur en carbone qui utilisera de l'énergie renouvelable dans son processus de production.

Accès à des données détaillées sur le tableau de bord interactif de CSE

Trouvez tous les renseignements et toutes les données sur les perspectives du marché du travail, y compris les projections par année, secteur et profession, en ligne sur [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).



## Besoins d'embauche nets



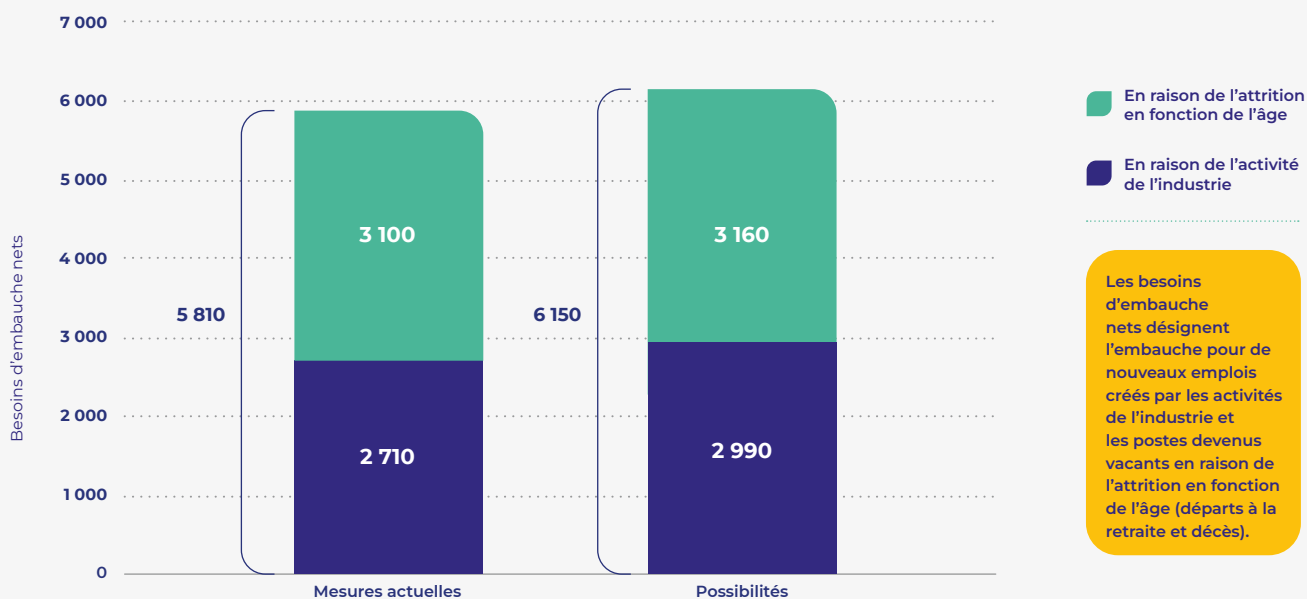
Selon les taux annuels d'attrition en fonction de l'âge, environ **3 100 travailleurs du secteur de l'énergie de la région du Canadien atlantique sont admissibles à la retraite** au cours de la période de prévision jusqu'à 2035.

### L'embauche pour l'attrition en fonction de l'âge dépasse l'activité de l'industrie

En revanche, l'activité de l'industrie devrait entraîner l'embauche de 2 710 à 2 990 travailleurs, selon le scénario. Cela signifie que l'embauche pour l'attrition en fonction de l'âge dépasse l'activité de l'industrie.

Si le secteur énergétique du Canada atlantique remplace toutes les possibilités d'emploi créées par l'attrition en fonction de l'âge, si l'on y ajoute l'activité de l'industrie, les **besoins d'embauche nets pourraient se situer entre 5 810 et 6 150 emplois** au cours de la période de prévision, selon le scénario (figure 5).

Figure 5 : Prévisions des besoins d'embauche nets du Canada atlantique, par scénario, de 2022 à 2035





### Risque à court terme d'un effectif vieillissant

Ayant déjà réalisé des gains d'efficacité et l'allègement de la main-d'œuvre en raison de la restructuration pendant la pandémie de COVID-19 et le ralentissement précédent de l'industrie, les entreprises devront probablement pourvoir les postes créés par les niveaux d'activité accrus et l'attrition en fonction de l'âge à court terme. Il sera probablement difficile d'attirer suffisamment de talents pour élargir et diversifier le système énergétique du Canada atlantique, en partie en raison des petits bassins de main-d'œuvre locaux disponibles où des projets sont prévus.

Au fil du temps, les besoins changeants en matière de compétences en raison de l'adoption de solutions numériques comme l'automatisation, la surveillance à distance, l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (AM) peuvent réduire l'urgence de remplacer les travailleurs qui partent à la retraite. Toutefois, l'industrie ne sera peut-être pas en mesure de mettre en

œuvre des solutions numériques au même rythme que l'augmentation de l'écart des talents.

L'ampleur des besoins d'embauche en raison de l'attrition en fonction de l'âge aura une plus grande incidence sur les secteurs énergétiques établis, simplement en raison de la taille de leur effectif actuel. La démographie par âge des secteurs énergétiques établis crée potentiellement une situation où les postes vacants dus aux départs à la retraite sont plus nombreux que ceux générés par l'augmentation de l'activité de l'industrie. Dans les secteurs émergents, où les travailleurs chevronnés peuvent aider à combler les lacunes en matière de connaissances et à résoudre les problèmes qui peuvent survenir pendant les phases de démarrage de nouvelles opérations et technologies, la perte de travailleurs d'expérience pourrait être ressentie plus vivement. Dans les secteurs émergents, l'activité de l'industrie sera le principal facteur d'embauche nette.

Tableau 3 : Besoins d'embauche nets du Canada atlantique par secteur, par scénario, de 2022 à 2035

|                                 | Secteur                              | Mesures actuelles       |                                |       | Possibilités            |                                |       |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------|-------------------------|--------------------------------|-------|
|                                 |                                      | Activité de l'industrie | Attrition en fonction de l'âge | BEN   | Activité de l'industrie | Attrition en fonction de l'âge | BEN   |
|                                 | TOTAL                                | 2 710                   | 3 100                          | 5 810 | 2 990                   | 3 160                          | 6 150 |
| Secteurs énergétiques établis   | E et P classiques                    | 790                     | 1 040                          | 1 830 | 790                     | 1 040                          | 1 830 |
|                                 | Services énergétiques                | 1 100                   | 1 240                          | 2 340 | 1 100                   | 1 240                          | 2 340 |
|                                 | Pipelines                            | -30                     | 30                             | 0     | -30                     | 30                             | 0     |
|                                 | Raffinage du pétrole                 | 0                       | 470                            | 470   | 0                       | 470                            | 470   |
| Secteurs énergétiques émergents | Combustibles à base de biomasse      | 660                     | 250                            | 910   | 880                     | 330                            | 1 210 |
|                                 | Hydrogène à faible teneur en carbone | 180                     | 70                             | 250   | 250                     | 50                             | 300   |

Les chiffres peuvent ne pas correspondre en raison de l'arrondissement.



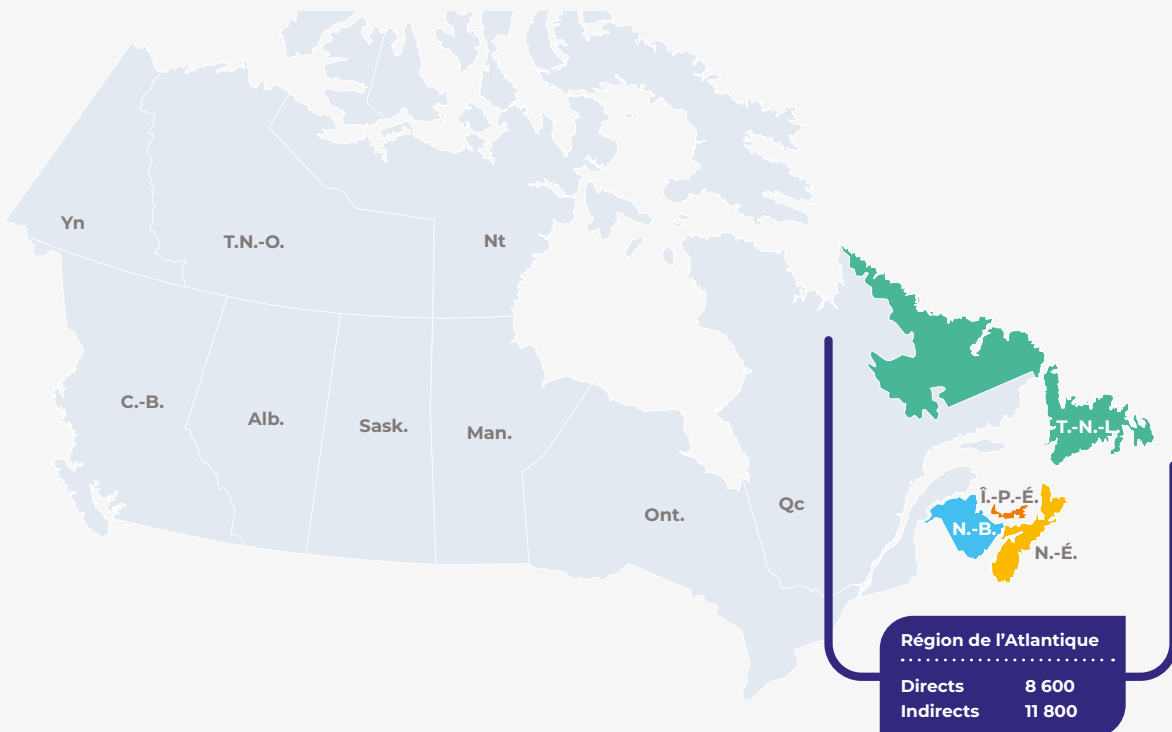
Photo reproduite avec l'aimable autorisation d'Irving Oil

## Emplois indirects



En plus des emplois où l'on embauche directement pour la production, l'exploitation et l'entretien dans les secteurs visés dans le présent rapport CSE, **des milliers d'emplois sont créés dans l'ensemble de l'économie du Canada atlantique** dans des secteurs qui fournissent des biens et des services à la chaîne d'approvisionnement des opérations ainsi qu'aux projets d'immobilisations de l'industrie.

**Figure 6 : Emplois directs et indirects dans la région de l'Atlantique soutenus par les dépenses d'exploitation des secteurs énergétiques établis, en 2023**



Source : Carrières dans le secteur de l'énergie et Stokes Economics, à l'aide des tableaux d'entrées-sorties de Statistique Canada



Ces possibilités d'emploi, appelées « emplois indirects » dans le secteur de l'énergie, sont considérables. En 2023, **11 840 emplois indirects** ont été créés dans la région du Canada atlantique grâce aux dépenses d'exploitation des secteurs énergétiques établis (figure 6). Ces emplois indirects sont dans des secteurs qui fournissent une vaste gamme de biens et de services nécessaires pour soutenir les activités courantes dans les secteurs de l'E et P classiques, des sables pétrolifères, des services énergétiques, des pipelines et des raffineries. Au fur et à mesure que le secteur de l'énergie prendra de l'expansion comme prévu dans les présentes perspectives, le nombre d'emplois indirects nécessaires pour soutenir les activités devrait également augmenter.

Les emplois indirects créés par les dépenses d'exploitation dans les secteurs énergétiques établis couvrent une variété d'industries, notamment :

- > Services professionnels, scientifiques et techniques
- > Commerce de gros et de détail
- > Finances, assurances, immobilier, location et location à bail
- > Services administratifs et de soutien, de gestion des matières résiduelles et d'assainissement
- > Transport et entreposage
- > Fabrication
- > Travaux de réparation
- > Hébergement et services de restauration
- > Mines et carrières
- > Services gouvernementaux
- > Services publics
- > Information et culture

### La construction liée à l'énergie crée des milliers d'emplois

En outre, **5 400 emplois indirects** sont créés dans l'ensemble de l'économie pour chaque **milliard de dollars consacré à des projets de développement et de construction d'infrastructures énergétiques**<sup>18</sup>. Les

secteurs qui tirent le plus grand avantage en matière d'emploi des dépenses en projets d'immobilisations du secteur de l'énergie sont les suivants :

- > Construction d'ouvrages de génie pétrolier et gazier
- > Services juridiques, comptables, d'architecture, d'ingénierie et connexes
- > Commerce de gros
- > Fabrication de machines et de produits métalliques

### La réfection d'une grande raffinerie a employé 2 300 travailleurs qualifiés

**En septembre 2023, Irving Oil Ltd. a lancé l'un de ses plus importants projets de réfection à sa raffinerie de Saint John. L'Opération Ram, comme on a appelé ce projet, a nécessité un investissement en capital de 190 millions de dollars. Ce projet d'entretien a été entrepris pour assurer l'exploitation sécurisée, durable et fiable de la plus grande raffinerie du Canada. L'Opération Ram a duré environ sept semaines, a employé 2 300 travailleurs qualifiés supplémentaires et a généré d'importantes retombées économiques pour la région, y compris une hausse de l'hébergement à court terme, des services de loisirs, de la restauration, du commerce de détail et d'autres secteurs**<sup>19</sup>.

La méthodologie utilisée pour déterminer le nombre d'emplois indirects générés par les dépenses des secteurs énergétiques repose sur une relation historique. Ainsi, seuls les emplois indirects associés à l'investissement dans les secteurs énergétiques établis peuvent être estimés<sup>20</sup>. La relation entre l'investissement dans les secteurs énergétiques émergents et la création d'emplois indirects reste à déterminer.



## Analyse de l'offre et de la demande de main-d'œuvre



**Les pénuries de main-d'œuvre** dans le secteur de l'énergie sont réapparues avec la reprise après la COVID-19.

Le système de modélisation du marché du travail de CSE indique que les pénuries de main-d'œuvre qui ont touché l'industrie avec la reprise après la pandémie de COVID-19 et l'augmentation de la demande d'énergie devraient perdurer.

L'embauche pour cause d'activité de l'industrie et liée à l'attrition en fonction de l'âge devrait créer un marché du travail serré pour la durée de la période de prévision jusqu'en 2035. Toutes les professions admissibles devraient connaître une pénurie de main-d'œuvre.

**Une analyse complète de l'offre et de la demande de main-d'œuvre se trouve dans le rapport *Perspectives du marché du travail national à l'horizon 2035*, accessible en ligne sur [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).**



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP)





## Conclusion : Possibilité pour la région du Canada atlantique de diversifier et d'exporter l'énergie à faible teneur en carbone



En 2035, on s'attend à ce que le Canada atlantique demeure un important producteur de pétrole et de produits pétroliers raffinés; il dispose d'une **occasion importante de se diversifier et de prendre de l'expansion dans les sources d'énergie émergentes à faibles émissions de carbone.**

Le Canada atlantique devrait diversifier son système énergétique plus que les autres régions du Canada. Le secteur énergétique de la région devrait investir dans la production de combustibles à base de biomasse, et tirer parti de la disponibilité d'une énergie éolienne renouvelable de calibre mondial et de l'électrolyse pour produire de l'hydrogène à faible teneur en carbone. De plus, la côte Est du Canada offre une porte d'entrée vers l'Europe pour répondre à la demande croissante, et fournir une énergie à faibles émissions de carbone fiable, en particulier dans les régions perturbées par des facteurs géopolitiques.

***En 2023, des progrès ont été réalisés pour bâtir un système énergétique plus robuste, notamment l'annonce d'une modification de la boucle de l'Atlantique, des directives sur le remplacement de la production à partir du charbon, l'adoption de mesures législatives pour permettre la réalisation de projets axés sur l'hydrogène, la prise de décisions sur d'importantes possibilités d'exportation d'hydrogène, le début de la mise en place d'une industrie éolienne marine, et la mise en service de nouveaux projets solaires et éoliens<sup>21</sup>.***

– Stephen MacMackin, président de l'Atlantica Centre for Energy



Parc éolien d'East Point, Île-du-Prince-Édouard



Le système énergétique en évolution du Canada atlantique devrait créer des emplois de grande qualité et bien rémunérés pour les années à venir. Les secteurs énergétiques établis continueront d'être le principal moteur de l'emploi dans la région. Les secteurs émergents des combustibles à base de biomasse et de l'hydrogène à faible teneur en carbone devraient créer de nouvelles possibilités, pour afficher une croissance de l'emploi supérieure à leur pourcentage de la main-d'œuvre totale du secteur de l'énergie.

Des connaissances et des compétences particulières peuvent être nécessaires pour travailler dans ces nouveaux secteurs de l'énergie dans la région du Canada atlantique, mais bon nombre des qualifications de base existent déjà dans la main-d'œuvre en place. Il faudra peut-être offrir d'autres possibilités de perfectionnement et de recyclage, essentielles à la résilience professionnelle des travailleurs du secteur de l'énergie, grâce à de courtes occasions d'apprentissage axées sur les compétences, comme celles offertes dans le cadre de programmes de microcertification.

L'incidence de l'attrition en fonction de l'âge et la nécessité de pourvoir les postes vacants en raison des départs à la retraite sont importantes; les risques que pose le vieillissement de la main-d'œuvre pour la productivité sont bien réels, en particulier à court terme. Les secteurs établis subiront la perte en raison du nombre élevé de départs à la retraite, tandis que les secteurs émergents ressentiront plus vivement la perte d'expérience.

Pour attirer et retenir les talents, le secteur énergétique de la région du Canada atlantique doit continuer de mettre l'accent sur les objectifs suivants :

- Plaider pour son rôle de chef de file mondial dans la fourniture d'énergie sûre, stable et durable et de solutions aux problèmes climatiques mondiaux.
- Renforcer les possibilités pour les talents de bâtir des carrières résilientes dans l'énergie grâce à des cheminements de carrière flexibles, des possibilités de formation et de perfectionnement, la mobilité professionnelle et la planification de la relève.
- Mettre en œuvre des politiques et des programmes pour des milieux de travail diversifiés, équitables et inclusifs afin d'améliorer la capacité de tirer parti des bassins de talents sous-utilisés.

*Les Perspectives du marché du travail régional à l'horizon 2035* sont l'un des nombreux outils et ressources élaborés par CSE pour établir une feuille de route qui appuiera un secteur énergétique robuste pour les décennies à venir.

#### Approfondir l'information sur le marché du travail de CSE

**Vous trouverez de l'information et des données sur le marché du travail régional et national dans les rapports sur les perspectives du marché du travail de CSE en ligne sur [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).**



## Notes en fin de texte

- <sup>1</sup> Carrières dans le secteur de l'énergie et Stokes Economics, estimation de 2023 pour les secteurs visés.
- <sup>2</sup> Carrières dans le secteur de l'énergie et Stokes Economics, à l'aide des tableaux d'entrées-sorties de Statistique Canada, 2023.
- <sup>3</sup> Institut Fraser. (Septembre 2021). *Voting with Their Feet: Migration in Atlantic Canada*. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/voting-with-their-feet-migration-in-atlantic-canada.pdf>
- <sup>4</sup> CBC/Radio-Canada. (24 août 2022). "Hydrogen alliance" formed as Canada, Germany sign agreement on exports. CBC News. <https://www.cbc.ca/news/canada/newfoundland-labrador/canada-germany-hydrogen-partnership-nl-1.6559787>
- <sup>5</sup> Les besoins en main-d'œuvre pour le secteur de l'électricité au Canada sont produits par Ressources humaines, industrie électrique du Canada (RHIEC) : [https://electricityhr.ca/wp-content/uploads/2023/10/EHRC\\_LMIReport-EN-2.pdf](https://electricityhr.ca/wp-content/uploads/2023/10/EHRC_LMIReport-EN-2.pdf)
- <sup>6</sup> Statistique Canada utilise le système de la Classification nationale des professions (CNP) pour déterminer et catégoriser les emplois (professions) en fonction de la formation, de l'éducation, de l'expérience et des responsabilités dont ils ont besoin.
- <sup>7</sup> Les investissements dans les secteurs visés créeront d'autres possibilités d'emploi indirect dans d'autres industries comme l'ingénierie, les finances et les assurances, la fabrication, l'hébergement et le transport. L'analyse de l'emploi indirect associé aux secteurs visés se trouve aux pages 22 et 23.
- <sup>8</sup> La main-d'œuvre du secteur de la construction n'est pas incluse, bien qu'il soit reconnu que l'expansion du système énergétique du Canada nécessitera de nouvelles infrastructures importantes. La main-d'œuvre du secteur de la construction est un élément essentiel pour que les travaux de construction nécessaires soient achevés à temps et dans les limites du budget. Les projections de la main-d'œuvre de la construction au Canada se trouvent sur le site de ConstrucForce : <https://www.buildforce.ca/fr>
- <sup>9</sup> Des scénarios ont été élaborés avec l'aide d'un groupe de travail sur les scénarios du secteur énergétique et en consultation avec l'industrie, ce qui permet de peaufiner les hypothèses de production d'énergie provenant de diverses sources, dont la Régie de l'énergie du Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Rystad Energy. Des renseignements plus détaillés sur les hypothèses de scénario sont accessibles en ligne sur [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).
- <sup>10</sup> Le modèle du marché du travail de CSE tient compte des dépenses d'investissement et des dépenses d'exploitation dans les secteurs de l'exploration et de la production classiques, des sables pétrolifères et des services énergétiques. De plus amples détails se trouvent dans le rapport sur la méthodologie accessible en ligne à l'adresse [CareersinEnergy.ca](https://careersinenergy.ca).
- <sup>11</sup> Oliver, J. (14 août 2023). *Déclaration du PDG d'Energy NL concernant le programme d'exploration Equinor*. Energy NL. <https://energy.nl.ca/2023/08/energy-nl-ceo-statement-regarding-equinor-exploration-program/>
- <sup>12</sup> McLean, T. (14 juillet 2022). *Irving Oil To Introduce Hydrogen To Regional Market*. Huddle.Today. <https://huddle.today/2022/07/13/irving-oil-to-introduce-hydrogen-to-regional-market/>
- <sup>13</sup> Atlantica Centre for Energy. (21 novembre 2022). *Bioheat: A natural solution for the Maritimes*. <https://www.atlanticaenergy.org/bioheat-a-natural-solution-for-the-maritimes/#:~:text=New%20Brunswick%20is%20home%20to,institutional%20buildings%20in%20New%20Brunswick>
- <sup>14</sup> Saint John LNG. (n.d.). *About Saint John LNG*. <https://www.saintjohnlng.com/about-saint-john-lng>
- <sup>15</sup> Laroche, J. (7 février 2023). *Province approves green hydrogen project for Point Tupper*. CBC News. <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/proposed-green-hydrogen-project-in-point-tupper-approved-1.6740003>
- <sup>16</sup> CIMT (14 novembre 2023). *Qu'est-ce qu'un « bon » travail?* Conseil de l'information sur le marché du travail. <https://lmic-cimt.ca/fr/quest-ce-quun-bon-travail/>
- <sup>17</sup> Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-05. Rémunération totale par emploi, par industrie SCIAN.
- <sup>18</sup> Carrières dans le secteur de l'énergie et Stokes Economics, à l'aide des tableaux d'entrées-sorties de Statistique Canada.
- <sup>19</sup> Irving Oil. (9 août 2023). *Irving Oil annonce une vaste réfection de sa raffinerie – un investissement de 190 millions de dollars nécessitant l'apport de 2300 travailleurs qualifiés*. <https://www.irvingoil.com/en-CA/node/33401#>
- <sup>20</sup> La méthodologie utilisée pour déterminer l'emploi indirect généré par l'investissement dans l'industrie énergétique établie du Canada atlantique est distincte du système de modélisation de Carrières dans le secteur de l'énergie pour déterminer l'emploi direct. L'analyse des répercussions économiques présentée utilise les tableaux interprovinciaux d'entrées-sorties interindustrielles de l'économie publiés par Statistique Canada pour estimer les répercussions économiques (y compris les répercussions sur l'emploi) des dépenses sectorielles particulières sur d'autres industries et entre les provinces.
- <sup>21</sup> MacMackin, S. (23 janvier 2024). *Will 2024 be a pivotal year for energy transition?* Atlantica Centre For Energy. <https://www.atlanticaenergy.org/will-2024-be-a-pivotal-year-for-energy-transition/>



# Remerciements et avis de non-responsabilité

La division Carrières dans le secteur de l'énergie d'Energy Safety Canada remercie le gouvernement du Canada d'avoir financé cette étude.

## Carrières dans le secteur de l'énergie est également reconnaissante du temps et de l'expertise fournis par les organismes suivants :

- Biocarburants avancés Canada
- Atlantica Centre for Energy
- Avatar Innovations
- Canadian Association of Energy Contractors (CAOEC)
- Association canadienne des carburants (ACC)
- Canadian Association of Geophysical Contractors (CAGC)
- Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP)
- Carbon Management Canada (CMC)
- Enbridge Inc.
- Energy Futures Lab
- Energy NL
- Enserva
- geoLOGIC systems Ltd.
- LNG Canada
- Myriad Consulting, Inc.
- Alliance Nouvelles voies
- Precision Drilling Corporation
- Rystad Energy
- Shell Canada Ltée
- Treeline Well Services LP

## Nous remercions les collaborateurs suivants qui ont joué un rôle essentiel dans l'élaboration de ce rapport :

- Creative Links International Inc.
- Stokes Economics
- Systematic Solutions Inc.
- Beanstalk Communications Inc.
- Mario Scaffardi Design Inc.



## Droit d'auteur et avertissement

Le présent rapport est financé par le Programme de solutions pour la main-d'œuvre sectorielle du gouvernement du Canada. Le droit d'auteur de ce rapport est détenu par Carrières dans le secteur de l'énergie, une division d'Energy Safety Canada, 2024. Tous droits réservés.

Le présent rapport, en tout ou en partie, ne peut être copié, reproduit et distribué que si :

- Carrières dans le secteur de l'énergie, une division d'Energy Safety Canada (« Carrières dans le secteur de l'énergie »), est reconnue comme titulaire du droit d'auteur dans ce rapport.
- La source est citée.
- La copie, la reproduction, la distribution ou l'incorporation à une autre publication n'est pas destinée à la distribution ou à la vente commerciale, à moins d'avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de Carrières dans le secteur de l'énergie.

Les renseignements et les projections contenus dans le présent rapport ont été préparés à l'aide de sources d'information que Carrières dans le secteur de l'énergie a jugées fiables. Carrières dans le secteur de l'énergie ne fait aucune déclaration ni ne garantit que le présent rapport est exempt d'erreur et, par conséquent, ne peut être tenue responsable des pertes ou dommages financiers ou autres, de quelque nature que ce soit, découlant de l'utilisation du présent rapport ou qui y sont liés.

Ce rapport peut contenir des références à des sites Web, à des articles ou à d'autres contenus de tiers. Carrières dans le secteur de l'énergie ne revendique la propriété d'aucun contenu de tiers et n'est pas responsable de son exactitude.

Les opinions et les interprétations contenues dans le présent rapport sont celles de Carrières dans le secteur de l'énergie et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

© Carrières dans le secteur de l'énergie, une division d'Energy Safety Canada, 2024. Publication en février 2024.

Pour les demandes d'autorisation ou d'autres renseignements, veuillez communiquer avec :  
**Carrières dans le secteur de l'énergie, une division d'Energy Safety Canada**

Téléphone : **403-516-8100** Courriel : **info@careersinenergy.ca** **CareersinEnergy.ca**





# carrières dans le secteur de »»»l'énergie<sup>MC</sup>

Une division d'Energy Safety Canada



## À propos de Carrières dans le secteur de l'énergie

Carrières dans le secteur de l'énergie, une division d'Energy Safety Canada, est la principale autorité en matière d'information sur le marché du travail et de tendances dans l'industrie canadienne de l'énergie. Nous mobilisons et informons les gens au sujet des carrières dans le secteur de l'énergie, éliminons les obstacles à l'information, répondons aux besoins de l'industrie et des travailleurs, et fournissons les ressources et les outils nécessaires pour maintenir et bâtir une main-d'œuvre spécialisée dans le secteur de l'énergie pour aujourd'hui et demain.

✉ [info@careersinenergy.ca](mailto:info@careersinenergy.ca)

☎ 403-516-8100 ou sans frais au 1-866-537-1230

📍 150, 2 Smed Lane SE, Calgary (Alberta) T2C 4T5

**CareersinEnergy.ca**

Canada

Financé en partie par le Programme de solutions pour la main-d'œuvre sectorielle du gouvernement du Canada