

**Le Conference  
Board du Canada**

En partenariat avec le



# L'emploi verte

Analyse de la demande de compétences écologiques au Canada



## Centre des Compétences futures

Le Centre des Compétences futures (FSC-CCF) est un centre de recherche et de collaboration d'avant-garde qui se consacre à préparer les Canadiens à réussir sur le marché du travail. Nous pensons que les Canadiens devraient avoir confiance dans leurs compétences pour réussir sur un marché en constante évolution. La communauté pancanadienne que nous formons collabore afin de repérer, d'éprouver et de mesurer rigoureusement des approches novatrices en matière d'évaluation et d'acquisition des compétences dont les Canadiens ont besoin pour réussir dans les jours et les années à venir, pour ensuite partager ces approches.

Le Centre des Compétences futures a été fondé par un consortium dont les membres sont l'Université Métropolitaine de Toronto, Blueprint ADE et le Conference Board du Canada.

Si vous souhaitez en savoir plus sur ce rapport et sur d'autres études sur les compétences réalisées par le FSC-CCF, allez à [fsc-ccf.ca](http://fsc-ccf.ca) ou contactez-nous à [info@fsc-ccf.ca](mailto:info@fsc-ccf.ca).

[fsc-ccf.ca](http://fsc-ccf.ca)

En partenariat  
avec :



Le Conference  
Board du Canada

**Blueprint**

Financé par le programme  
des Compétences futures du  
gouvernement du Canada.

**Canada** 

# Table des matières

**4**

**Principales conclusions**

**5**

**Virage vert**

**6**

**Compétences vertes recherchées**

**7**

**Compétences vertes sur la carte**

**9**

**Compétences vertes sur le terrain**

**11**

**Compétences vertes et études postsecondaires**

**13**

**Annexe A**  
Méthodologie

**15**

**Annexe B**  
Bibliographie

# Principales conclusions

- Les employeurs recherchent 35 aptitudes et compétences vertes (ou écologiques) particulières lorsqu'ils embauchent. Le *traitement des eaux usées* et les *énergies renouvelables* sont les principaux domaines d'expertise écologique recherchés par les employeurs.
- La demande de compétences écologiques n'est pas encore très répandue, seulement 1,15 % des offres d'emploi les exigeant en 2023. Toutefois, ces compétences sont très recherchées dans certains secteurs. Jusqu'à 16 % des offres d'emploi dans des secteurs d'activité clés tels que l'exploitation minière et les services publics requièrent des compétences vertes.
- C'est dans le secteur des services professionnels que l'on trouve le plus grand nombre d'offres d'emploi exigeant des compétences écologiques. Les professions qui requièrent le plus de compétences vertes sont celles d'agents administratifs, d'ingénieurs civils et électriques, ainsi que de directeurs des ventes institutionnelles et des affaires. La plupart de ces fonctions devraient connaître une croissance de l'emploi supérieure à la moyenne d'ici 2040.
- L'Ontario compte le plus grand nombre d'offres d'emploi exigeant des compétences écologiques, soit deux fois plus que la Colombie-Britannique, qui arrive en deuxième position. Toutefois, les Territoires du Nord-Ouest affichent la plus grande proportion d'offres d'emploi exigeant des compétences vertes parmi les provinces et territoires.



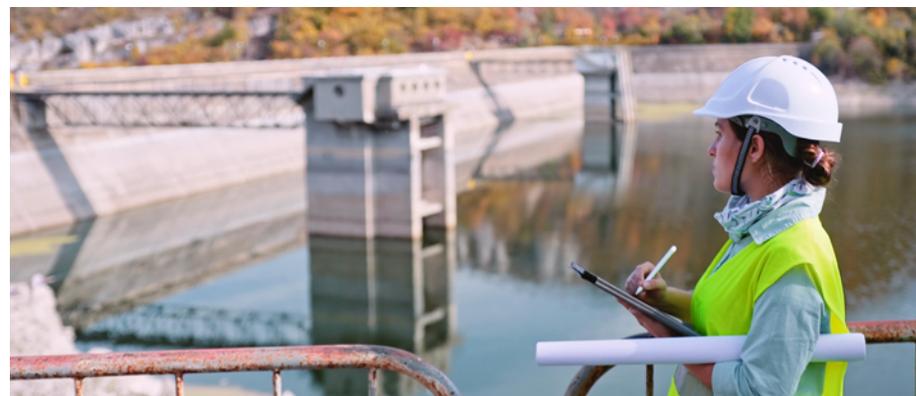
- La plupart des emplois verts exigent un diplôme d'études postsecondaires, mais plus de la moitié de ces emplois demandent un diplôme d'études collégiales ou moins, ce qui indique qu'il existe des possibilités à tous les niveaux de scolarité.
- Les établissements d'enseignement postsecondaire (EPS) canadiens se concentrent généralement sur le développement des compétences écologiques les plus recherchées sur le marché du travail. Les lacunes observées dans les programmes des EPS canadiens concernent les normes ou les certifications de tierces parties, telles que les normes ISO (Organisation internationale de normalisation) 14000 et LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

# Virage vert

Avec la menace des changements climatiques, le besoin de réduire la dépendance à l'égard des pratiques et des technologies non durables en milieu de travail s'impose de toute urgence. Le passage à l'économie verte devrait créer de nouvelles perspectives d'emploi et générer une forte demande d'expertise écologique pour les emplois durables d'aujourd'hui et de demain<sup>1</sup>.

Les compétences écologiques sont certes importantes pour l'avenir du travail, mais il n'est pas clair quels types d'expertise sont indispensables et comment la demande à cet égard peut varier selon les régions, les secteurs d'activité et les professions au Canada<sup>2</sup>. Il est particulièrement important que les dirigeants et les enseignants du postsecondaire, qui jouent un rôle central pour faciliter l'acquisition de compétences et former une main-d'œuvre durable, aient une meilleure compréhension de cette demande.

Dans le cadre de cette étude, nous nous penchons sur les principales compétences vertes requises au Canada en nous appuyant sur les données de Vicinity Jobs, une société canadienne d'analyse de données sur le marché du travail qui utilise un répertoire de 35 compétences pour déterminer les emplois dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale (c.-à-d. les emplois verts)<sup>3</sup>. Nous examinons également la prévalence de l'enseignement des compétences écologiques dans les divers programmes d'enseignement supérieur afin d'identifier les écarts potentiels entre la demande de compétences vertes sur le marché du travail et la formation en matière de compétences vertes au niveau postsecondaire.



## Comment définit-on les compétences vertes?

Les compétences vertes englobent diverses dimensions relatives à la sensibilisation à l'environnement; de manière générale, elles sont définies comme étant les connaissances, les aptitudes, les valeurs et les attitudes nécessaires pour vivre dans une société durable et économe en ressources, ainsi que pour la développer et la soutenir.

Source : Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, « What Are Green Skills? »

<sup>1</sup> Sonmez, Thomson et Gresch, *Chemins professionnels verts : Passer d'un emploi vulnérable à une profession à croissance rapide*.

<sup>2</sup> Institut canadien pour des choix climatiques, *Canada's Net Zero Future*.

<sup>3</sup> Nous utilisons le terme « compétences » pour décrire les critères formulés par les employeurs dans leurs offres d'emploi. Cela inclut également les compétences, les certifications, les connaissances et les aptitudes liées au développement durable.

# Compétences vertes recherchées

## L'eau et l'énergie propres sont au cœur des préoccupations des employeurs canadiens

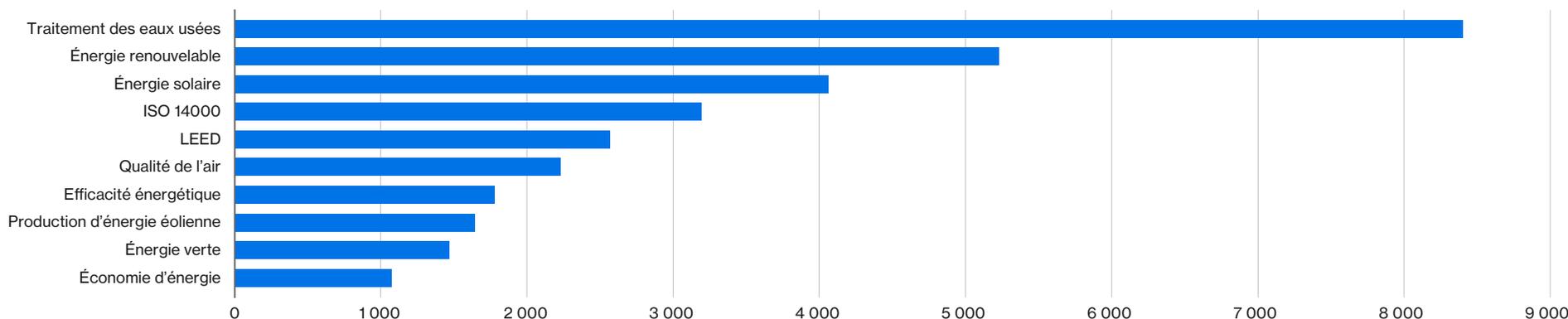
Partout au Canada, les employeurs recherchent des compétences en matière de traitement des eaux usées et de diverses formes d'énergie renouvelable, notamment l'énergie solaire et la production d'énergie éolienne (graphique 1). Le Canada, l'un des plus grands consommateurs d'énergie par habitant au monde, s'est engagé à produire 90 % de son électricité à partir de ressources renouvelables et non polluantes d'ici à 2030<sup>4</sup>. Par conséquent, la demande de compétences dans le domaine des énergies renouvelables augmentera probablement à mesure que le Canada poursuivra sa transition vers des sources d'énergie propres.

Les employeurs recherchent également des travailleurs qui s'y connaissent bien en gestion environnementale et en normes

écologiques. Une compétence écologique très recherchée est la compréhension de la norme ISO 14000, un système de management environnemental dont les exigences permettent d'atteindre des normes écologiques dans la fabrication, le rendement et l'élimination des produits<sup>5</sup>. Une expertise en matière de certification LEED, le système d'évaluation des bâtiments écologiques le plus utilisé au monde<sup>6</sup>, est également souhaitée. La certification LEED fournit un cadre pour des bâtiments écologiques sains, efficaces et économiques. Comme l'augmentation de l'offre de logements et le rétablissement de l'abordabilité en matière d'habitation d'ici 2030 représentent une priorité nationale pour le Canada<sup>7</sup>, il sera de plus en plus important d'avoir une bonne compréhension des normes de construction écologique.

### Graphique 1

Eau propre, énergie propre – les 10 compétences vertes les plus recherchées (nombre d'offres d'emploi, 2023, par type de compétences vertes)



Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

<sup>5</sup> Organisation internationale de normalisation, « [Famille ISO 14000 et autres normes](#) ».

<sup>6</sup> U.S. Green Building Council, « [Guide to LEED Certification](#) ».

<sup>7</sup> Société canadienne d'hypothèques et de logement, « [Pénurie de logements au Canada](#) ».

<sup>4</sup> Emploi et Développement social Canada, « [Objectif de développement durable 7](#) ».

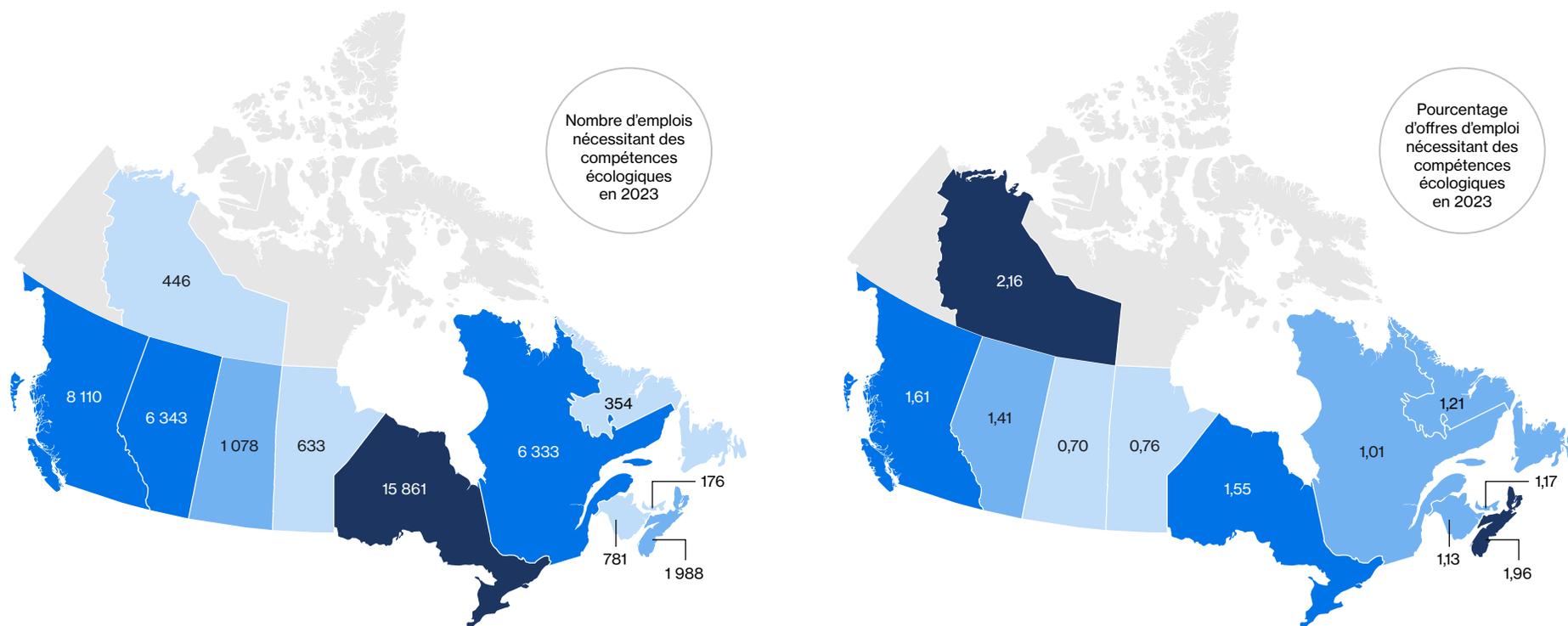
# Compétences vertes sur la carte

Comment la demande des employeurs en matière de compétences vertes varie-t-elle d'un bout à l'autre du pays ?

C'est en Ontario que l'on trouve le plus grand nombre d'offres d'emploi exigeant des compétences écologiques. Toutefois, lorsqu'on examine la proportion des emplois nécessitant des compétences écologiques selon les régions, on constate que ce sont les Territoires du Nord-Ouest qui éprouvent le plus grand besoin d'expertise écologique (tableau 1).

## Figure 1

Cartographie de la demande de compétences écologiques



Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.



Le traitement des eaux usées est le principal domaine d'expertise écologique requis dans toutes les provinces et tous les territoires, sauf en Colombie-Britannique, à Terre-Neuve-et-Labrador et à l'Île-du-Prince-Édouard (tableau 1). L'expertise en énergie renouvelable est également très recherchée partout au Canada, mais les employeurs la qualifient souvent de différentes façons (p. ex. énergie renouvelable, énergie solaire, économie d'énergie).

**Tableau 1**

Les trois principaux ensembles de compétences recherchés en 2023, par province ou territoire

Ontario	Traitement des eaux usées	Énergie renouvelable	ISO 14000
Colombie-Britannique	Énergie renouvelable	Traitement des eaux usées	ISO 14000
Québec	Traitement des eaux usées	ESG (normes environnementales, sociales et de gouvernance)	LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)
Alberta	Traitement des eaux usées	Énergie solaire	Énergie renouvelable
Nouvelle-Écosse	Traitement des eaux usées	Efficacité énergétique	Énergie renouvelable
Saskatchewan	Traitement des eaux usées	Énergie renouvelable	Qualité de l'air
Nouveau-Brunswick	Traitement des eaux usées	Énergie renouvelable	Énergie solaire
Manitoba	Traitement des eaux usées	Énergie renouvelable	Énergie solaire
Terre-Neuve-et-Labrador	Énergie renouvelable	Traitement des eaux usées	LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)
Territoires du Nord-Ouest	Traitement des eaux usées	Énergie renouvelable	Énergie solaire
Île-du-Prince-Édouard	Énergie solaire	Traitement des eaux usées	Économie d'énergie

Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

# Compétences vertes sur le terrain

## Les secteurs de l'extraction des ressources et les services publics sont ceux où les besoins de compétences écologiques sont les plus criants

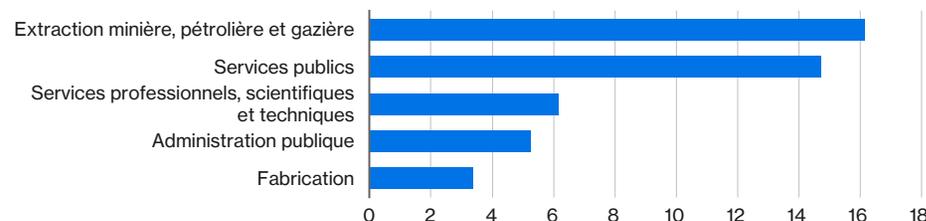
Le secteur de l'extraction minière, pétrolière et gazière est celui qui a le plus grand besoin de compétences écologiques, 16 % des offres d'emploi dans ce domaine exigeant une expertise verte. Il s'agit d'un secteur qui dépend traditionnellement d'énergies non renouvelables et dont les émissions sont importantes. Cependant, les organismes de réglementation, les consommateurs, les partenaires commerciaux et les employés exercent une pression croissante, tant au niveau mondial que national, pour que le secteur effectue un virage décisif vers des pratiques plus durables<sup>8</sup>. Le secteur devrait connaître une demande accrue de travailleurs ayant des compétences écologiques, car les entreprises cherchent à répondre aux exigences réglementaires en matière de durabilité et explorent des moyens de réduire leur empreinte carbone.

Le secteur des services publics suit de près, presque 15 % des offres d'emploi dans ce secteur mentionnant une compétence écologique comme critère d'embauche (graphique 2). En tant que secteur responsable de la production, du transport et de la distribution de l'énergie, ainsi que du traitement et de la gestion de l'eau et des déchets<sup>9</sup>, il joue un rôle clé dans la transition vers une économie et une société plus durables. Un besoin grandissant de travailleurs possédant des connaissances et de l'expérience dans ces domaines se fera sentir, car le secteur continue à prioriser la transition vers les énergies renouvelables et les pratiques plus durables<sup>10</sup>.

Le secteur des services professionnels figure également parmi les secteurs les plus demandeurs de compétences écologiques (en termes absolus, c'est celui qui affiche le plus grand nombre d'offres d'emplois verts). Ce secteur d'activité comprend un grand nombre d'ingénieurs et de techniciens qui concevront et mettront en œuvre des solutions durables dans tous les secteurs<sup>11</sup>, sans compter les experts-conseils en affaires. Les réglementations relatives aux normes environnementales étant de plus en plus strictes, les entreprises ont besoin d'experts capables de garantir la conformité tout en optimisant l'efficacité opérationnelle. Les clients et les parties prenantes accordent également de plus en plus d'importance aux pratiques durables, ce qui incite les entreprises à intégrer des

### Graphique 2

Les cinq principaux secteurs qui recherchent des compétences vertes (pourcentage d'emplois écologiques parmi toutes les offres d'emploi, 2023, par secteur)



Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

8 Okeke, « Towards Sustainability in the Global Oil and Gas Industry ».

9 U.S. Bureau of Labor Statistics, « Utilities: NAICS 22 ».

10 Brody, Rogers, et Siccardo, « Why, and How, Utilities Should Start to Manage Climate-Change Risk ».

11 Statistique Canada, « Le secteur des produits environnementaux et de technologies propres a augmenté deux fois plus rapidement que l'ensemble de l'économie en 2019 ».

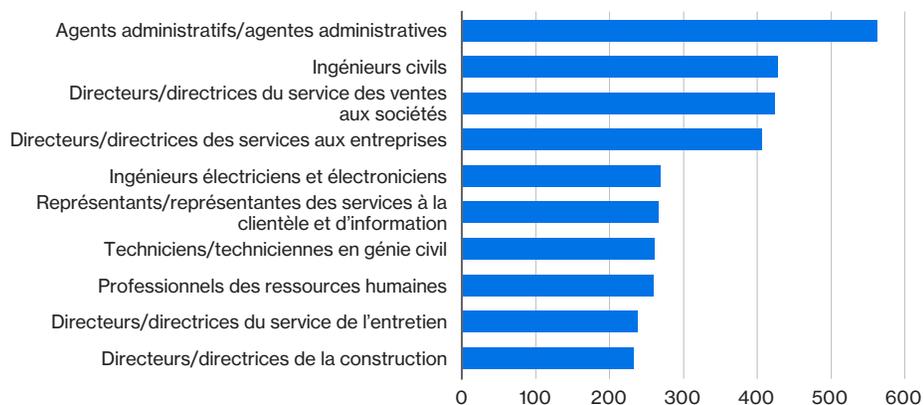
compétences écologiques dans leurs offres d'emploi. Cette convergence des pressions liées à la réglementation, à la clientèle et à l'innovation a fait augmenter à un niveau record la demande de professionnels possédant des compétences vertes<sup>12</sup>.

## Quelles fonctions ont davantage besoin de compétences écologiques?

Les principaux postes qui requièrent le plus de compétences vertes sont ceux d'agent administratif, d'ingénieur civil, de directeur des ventes institutionnelles, de directeur d'affaires et d'ingénieur en électricité et électronique (graphique 3). Selon nos projections, la plupart de ces fonctions connaîtront une croissance de l'emploi supérieure à la moyenne d'ici à 2040.

### Graphique 3

Les dix principales fonctions exigeant des compétences écologiques (nombre d'offres d'emplois verts en 2023, par fonction)



Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

<sup>12</sup> Ressources naturelles Canada, «[Le gouvernement du Canada rend public son plan provisoire pour des emplois durables](#)».



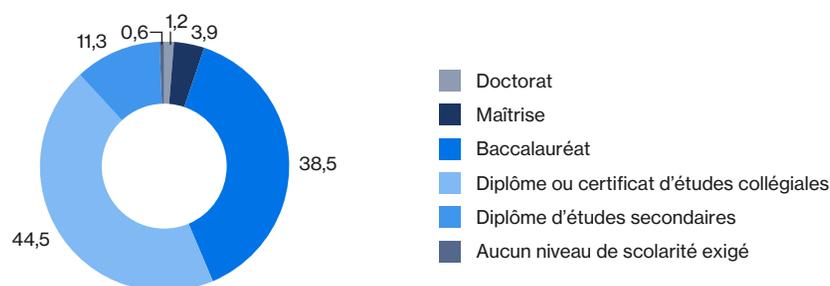
# Compétences vertes et études postsecondaires

## La plupart des emplois verts requièrent un diplôme d'études supérieures

La plupart des emplois environnementaux requièrent un diplôme d'études postsecondaires (graphique 4). Par exemple, 44 % des emplois verts exigent un diplôme ou un certificat d'études collégiales et 38 %, un baccalauréat. Cela prouve que les établissements d'enseignement postsecondaire (EPS) joueront un rôle déterminant dans la préparation des futurs diplômés possédant les compétences nécessaires à la transition vers une économie verte. Les établissements d'enseignement supérieur devraient envisager de se préparer à une augmentation de la demande.

### Graphique 4

Exigences en matière de scolarité pour les emplois verts  
(pourcentage des exigences en matière de scolarité pour les emplois environnementaux, 2023)



Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.

Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

## Timide présence des compétences vertes dans les programmes d'études postsecondaires

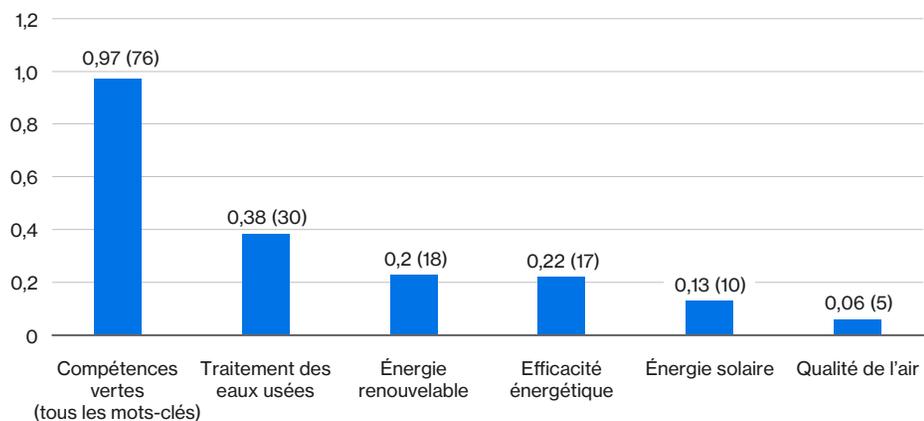
Nous avons créé une vaste base de données des programmes d'enseignement offerts par les EPS publics, privés et à but non lucratif au Canada. Cette base de données comprend les programmes des collèges (ou cégeps au Québec) et des écoles polytechniques (n = 7 862), ainsi que des universités (n = 13 670). Nous avons cherché à identifier tous les programmes disponibles sur les sites Web des établissements. Nous avons ensuite étudié la prévalence de l'enseignement des compétences écologiques dans ces programmes. D'après nos résultats, les compétences vertes figurant dans les offres d'emploi de Vicinity sont enseignées dans 0,97 % des programmes collégiaux et 0,88 % des programmes universitaires. Ces proportions sont comparables aux résultats de notre analyse des offres d'emploi, qui montrent que 1,15 % des offres d'emploi requièrent des compétences écologiques.

Les compétences particulières les plus recherchées sur le marché du travail sont également les plus enseignées dans les EPS canadiens, bien qu'elles soient classées dans un ordre différent selon les collèges et les universités (graphiques 5 et 6). Le traitement des eaux usées constitue la compétence verte la plus enseignée dans les collèges ou cégeps canadiens, alors que c'est l'énergie renouvelable dans les universités. Les efforts des EPS sont généralement axés sur le développement des compétences exigées sur le marché du travail chez leurs diplômés.

Toutefois, la connaissance des normes ISO 14000 et LEED, qui figurent parmi les cinq critères les plus recherchés par les employeurs, est visiblement absente des programmes des EPS. Si les EPS réussissent relativement bien à préparer les diplômés à répondre aux demandes de l'industrie, il peut y avoir des lacunes à combler en matière de compétences. Compte tenu de la hausse attendue de la demande d'expertise écologique au cours des prochaines décennies, les EPS devraient tirer parti de leurs forums de mobilisation des employeurs pour repérer et atténuer ces lacunes, afin de s'assurer que les étudiants soient préparés pour l'avenir du travail et favoriser une transition en douceur vers l'économie verte.

### Graphique 5

Principales compétences mentionnées dans les programmes des établissements d'enseignement collégiaux et des écoles polytechniques canadiens (pourcentage et nombre de programmes formant aux compétences vertes recherchées par les employeurs)

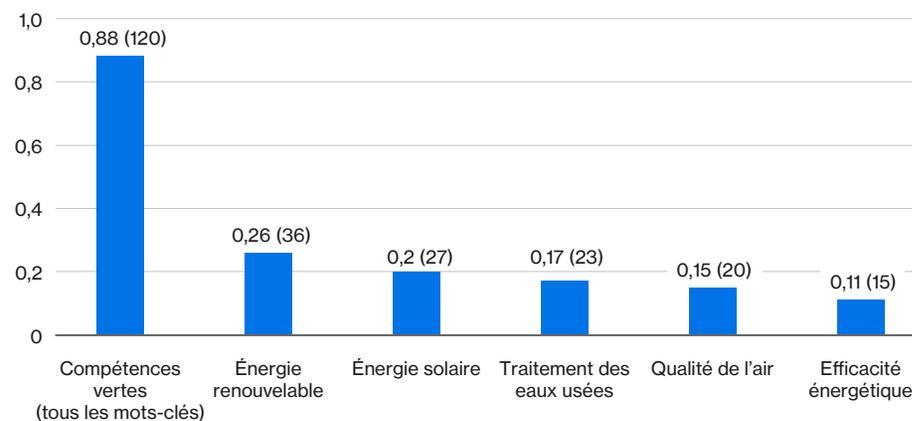


Remarque : Les données ont été recueillies à partir des descriptions en ligne des programmes des établissements d'enseignement collégiaux et des écoles polytechniques.  
Source : Le Conference Board du Canada.

Les EPS et les employeurs souhaitant collaborer devraient envisager un dialogue réciproque : les EPS ont un rôle important à jouer pour répondre aux demandes de l'industrie, mais les employeurs peuvent également en apprendre davantage auprès des EPS sur les compétences qui pourraient profiter à leur industrie dans l'avenir.

### Graphique 6

Principales compétences mentionnées dans les programmes des universités canadiennes (pourcentage et nombre de programmes formant aux compétences vertes recherchées par les employeurs)



Remarque : Les données ont été recueillies à partir des descriptions en ligne des programmes des universités.  
Source : Le Conference Board du Canada.

## Annexe A

# Méthodologie

### Données relatives aux offres d'emploi

Notre analyse s'est fondée sur les données relatives aux offres d'emploi de Vicinity Jobs, une société canadienne d'analyse de mégadonnées spécialisée dans le suivi en temps réel des tendances régionales et nationales du marché du travail<sup>1</sup>. Grâce à l'intelligence artificielle et au traitement du langage naturel, elle surveille les offres d'emploi en ligne et fournit des informations sur les demandes des employeurs en fonction des secteurs d'activité, des professions, des compétences, de la scolarité et d'autres données. En fait, les données relatives aux offres d'emploi permettent d'obtenir une vue d'ensemble des exigences des employeurs en temps réel sur le marché du travail canadien. Dans le cadre de cette étude, l'ensemble de données que nous avons utilisé comprend les emplois affichés entre janvier et décembre 2023. Les données étaient disponibles pour les dix provinces et les Territoires du Nord-Ouest.

Nous avons axé notre analyse sur la demande de compétences écologiques. Toutefois, la base de données de Vicinity Jobs ne fournit pas de définition claire des compétences vertes. Vicinity Jobs adopte plutôt une approche ascendante, qui consiste à étiqueter des mots-clés liés à la durabilité environnementale et sociale à partir des offres d'emploi annoncées.

Le tableau 2 présente un résumé de la liste exhaustive des termes classés dans la catégorie des compétences vertes, ou des compétences en matière de durabilité environnementale et sociale. Cette catégorie comprend au total 35 compétences particulières, qui vont de la compréhension de certaines normes de construction durable à la capacité d'évaluer les risques climatiques.

**Tableau 1**

Répertoire des compétences vertes de Vicinity Jobs

Groupe de compétences	Compétences (35)	Explication
Durabilité environnementale et sociale (DES)	Qualité de l'air	
	BOMA (Building Owners and Managers Association) BEST	Programme de certification des bâtiments écologiques
	Building Research Establishment (BREEAM)	Méthode d'évaluation des bâtiments durables
	Énergie propre	
	Évaluation des risques climatiques	
	Sites contaminés	
	Évaluation des risques écologiques	
	EnerGuide	Système d'évaluation du rendement énergétique
	Économie d'énergie	
	Efficacité énergétique	
	Energy Star	Programme d'efficacité énergétique
	Évaluation environnementale des sites	
	ESG (normes environnementales, sociales et de gouvernance)	
	Émissions de gaz à effet de serre	
	Énergies vertes	
Green Globes		
GRESB (Green Real Estate Sustainability Benchmark)		
ISO 14000	Normes de management environnemental	

(à suivre)

<sup>1</sup> Vicinity Jobs, «[Vicinity Jobs](#)».

## Tableau 1 (suite)

### Répertoire des compétences vertes de Vicinity Jobs

Groupe de compétences	Compétences (35)	Explication
	Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)	Programme de certification des bâtiments écologiques
	Carboneutralité	
	Novoclimat	Programme énergétique domiciliaire au Québec
	Énergie nucléaire	
	Énergies renouvelables	
	Restauration de sites	
	Énergie solaire	
	Plateforme de centrales virtuelles	
	Réacheminement des déchets	
	Traitement des eaux usées	
	Conservation de l'eau	
	Gestion des ressources en eau	
	Norme de construction WELL	
	Production d'énergie éolienne	
	Zéro carbone	
	Zéro énergie	
	Zéro déchet	

Source : Vicinity Jobs.

## Projections en matière d'emplois – Modèle des professions, des compétences et des technologies

Les prévisions en matière d'emplois présentées dans ce rapport de données sont élaborées à l'aide de l'outil de projection du marché du travail – le Modèle des professions, des compétences et des technologies<sup>2</sup> – mis au point par le Conference Board du Canada en 2022. Ce modèle génère des projections détaillées sur les professions et les secteurs

2 Le Conference Board du Canada, « [Le Modèle des professions, des compétences et des technologies](#) ».

d'activité pour chaque région du Canada. Il peut intégrer et isoler l'impact des changements technologiques et des chocs économiques sur la demande d'emplois pour certaines professions en particulier, ce qui permet d'avoir une vision approfondie et holistique de l'évolution des besoins et des tendances du marché du travail.

## ResearchAI

Nous avons utilisé [ResearchAI](#) pour analyser la prévalence des compétences vertes mentionnées dans les programmes collégiaux et universitaires au Canada. Cette procédure s'est déroulée en deux étapes : 1) le ratissage des sites Web institutionnels en vue de créer une vaste base de données de tous les programmes collégiaux (n = 7862) et universitaires (n = 13670) canadiens disponibles en ligne, et 2) l'interrogation de la base pour trouver la prévalence des compétences vertes (telles que définies dans le répertoire des emplois de Vicinity) dans ces programmes.

Pour la phase du ratissage, deux opérateurs à la saisie de données ont parcouru les sites de chacun des collèges/cégeps et universités répertoriés par le [Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux](#). Les sites Web des établissements utilisent rarement le même vocabulaire et la même présentation, de sorte qu'il était impossible d'automatiser le processus. Les opérateurs ont donc saisi manuellement les descriptions de programmes ligne après ligne.

Quant à l'analyse, nous avons utilisé la liste des compétences vertes du répertoire des emplois de Vicinity. Un algorithme en Python a effectué une recherche dans les descriptions de programmes pour repérer les correspondances directes, mais uniquement celles dont les mots concordaient parfaitement. Par exemple, pour éviter que le mot « détermine » ne soit détecté lors d'une recherche sur le mot « mines », les descriptions de programmes ont été segmentées (à l'aide de SpaCy, un algorithme en Python). Les chercheurs ont été capables d'examiner la qualité des correspondances des mots-clés et de supprimer les correspondances inappropriées.

Le processus ci-dessus était itératif, les chercheurs pouvant améliorer la qualité de leurs mots-clés (notamment en incluant des synonymes) au fur et à mesure de l'avancement du projet. Toutes les correspondances de mots-clés, répétables et reproductibles, sont disponibles dans un tableau en annexe ou dans un tableau de bord privé en ligne fourni par ResearchAI. Nous n'avons pas été en mesure d'évaluer les compétences vertes au niveau des cours eux-mêmes, ce qui constitue une limitation potentielle. Il est possible que les compétences écologiques apparaissent davantage dans les descriptions de cours que dans les descriptions de programmes.

## Annexe B

# Bibliographie

Brody, Sarah, Rogers, Matt et Giulia Siccardo. « Why, and How, Utilities Should Start to Manage Climate-Change Risk », McKinsey & Company, 2019, consulté le 3 août 2023, <https://www.mckinsey.com/industries/electric-power-and-natural-gas/our-insights/why-and-how-utilities-should-start-to-manage-climate-change-risk>.

Conference Board du Canada, Le. « Le Modèle des professions, des compétences et des technologies », 2022, consulté le 3 août 2023, <https://www.conferenceboard.ca/centre-des-competences-futures/outils/le-modele-des-professions-des-competences-et-des-technologies/>.

Emploi et Développement social Canada. « Objectif de développement durable 7 : Énergie propre et abordable », communiqué de presse, 2023, consulté le 3 août 2023, <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/programme-2030/energie-propre-abordable.html>.

Institut canadien pour des choix climatiques. *Canada's Net Zero Future : Finding Our Way in the Global Transition*, 2021, consulté le 3 août 2023, [https://climatechoices.ca/wp-content/uploads/2021/02/Canadas-Net-Zero-Future\\_FINAL-2.pdf](https://climatechoices.ca/wp-content/uploads/2021/02/Canadas-Net-Zero-Future_FINAL-2.pdf).

Okeke, Augustine. « Towards Sustainability in the Global Oil and Gas Industry: Identifying Where the Emphasis Lies », *Environmental and Sustainability Indicators*, vol. 12, décembre 2021, consulté le 3 août 2023, <https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100145>.

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel. « What Are Green Skills », 2022, consulté le 3 août 2023, <https://www.unido.org/stories/what-are-green-skills>.

Organisation internationale de normalisation, « Famille ISO 14000 : Management environnemental », 2023, consulté le 3 août 2023, <https://www.iso.org/fr/iso-14001-environmental-management.html>.

Ressources naturelles Canada. « Le gouvernement du Canada rend public son plan provisoire pour des emplois durables, destiné à soutenir la création de bons emplois dans la classe moyenne au Canada », 2023, consulté le 3 août 2023, <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2023/02/le-gouvernement-du-canada-rend-public-son-plan-provisoire-pour-des-emplois-durables-destine-a-soutenir-la-creation-de-bons-emplois-dans-la-classe-m.html>.

Société canadienne d'hypothèques et de logement, *Pénurie de logements au Canada : Rétablir l'abordabilité d'ici 2030*, 2022, consulté le 3 août 2023, <https://www.cmhc-schl.gc.ca/observateur-du-logement/2022/retablir-labordabilite-dici-2030>.

Sonmez, Zafer, Thomson, Joel et Darren Gresch. *Des emplois à faible mobilité aux emplois à croissance rapide : Cheminements vers les carrières de l'économie propre*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2022, consulté le 3 août 2023, [https://fsc-ccf.ca/wp-content/uploads/2022/02/CCF\\_rgce-resume-pour-les-decideurs.pdf](https://fsc-ccf.ca/wp-content/uploads/2022/02/CCF_rgce-resume-pour-les-decideurs.pdf).

Statistique Canada. « Le secteur des produits environnementaux et de technologies propres a augmenté deux fois plus rapidement que l'ensemble de l'économie en 2019 », 2020, consulté le 3 août 2023, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/201218/dq201218d-fra.htm>.

U.S. Bureau of Labor Statistics. « Utilities : NAICS 22 », 2023, consulté le 3 août 2023, <https://www.bls.gov/iag/tgs/iag22.htm>.

U.S. Green Building Council. « Guide to LEED Certification », n. d., consulté le 3 août 2023, <https://www.usgbc.org/guide-LEED-certification>.

Vicinity Jobs. « Vicinity Jobs : Let the Data Guide You », n. d., consulté le 3 août 2023, <https://vicinityjobs.net/>.

## Remerciements

Le Conference Board du Canada est fier d'être un partenaire de recherche du consortium du Centre pour les Compétences futures. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Centre, veuillez visiter son site Web à l'adresse [fsc-ccf.ca](https://fsc-ccf.ca).

Il faut toute une équipe pour réaliser d'excellents travaux de recherche. Nous remercions les nombreux membres du Conference Board du Canada dont l'expertise et les contributions ont permis de mener à bien cette recherche. Adam Vanzella Yang et Boxi Yang ont rédigé ce rapport. Tanzeela Faisal a apporté son soutien à la recherche dans le cadre de ce projet. Nous remercions Heather McIntosh, Michael Burt, Jane Hutchison et Jeremy Strachan pour leurs conseils et la révision des premières versions de ce document. Ce rapport de données a été mis en page par le Service de conception graphique.

Nous tenons également à remercier les membres du Comité consultatif de la recherche qui ont appuyé ces travaux de recherche :

- Elizabeth Buckner, Chaire de recherche du Canada en enseignement supérieur pour un développement durable mondial, Université de Toronto
- Genevieve Peters, directrice de la recherche, ECO Canada
- Charles Hopkins, UNESCO Chair in Reorienting Education towards Sustainability, Université York
- Katrin Kohl, coordonnateur général de la Chaire de l'UNESCO, Université York
- Ann Dale, professeur émérite, School of Environment & Sustainability, Royal Roads University
- Peder Soeraas, analyste principal de la recherche, Collèges et instituts Canada
- Lindsay Walker, directrice, Durabilité, Collège Humber

## L'embauche verte : analyse de la demande de compétences écologiques au Canada

Adam Vanzella Yang et Boxi Yang

Pour citer ce rapport : Vanzella Yang, Adam et Boxi Yang.

*L'embauche verte : analyse de la demande de compétences écologiques au Canada*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2024.

Nos prévisions et travaux de recherche reposent souvent sur de nombreuses hypothèses et sources de données et présentent ainsi des risques et incertitudes. Ces renseignements ne doivent donc pas être perçus comme une source de conseils spécifiques en matière de placement, de comptabilité, de droit ou de fiscalité. Le Conference Board du Canada assume l'entière responsabilité des résultats et conclusions de cette recherche.

Ce document est disponible sur demande dans un format accessible aux personnes ayant une déficience visuelle.

Agent d'accessibilité, Le Conference Board du Canada

Tél. : 613-526-3280 ou 1-866-711-2262

Courriel : [accessibility@conferenceboard.ca](mailto:accessibility@conferenceboard.ca)

©2024 AERIC Inc., exploité sous le nom de Le Conference Board du Canada  
Publié au Canada | Tous droits réservés | Entente n° 40063028



**Le Conference  
Board du Canada**



AERIC Inc. est un organisme de bienfaisance indépendant enregistré au Canada qui exerce ses activités sous le nom de Le Conference Board du Canada, une marque déposée de The Conference Board, Inc.



Des idées qui résonnent ...