



# Enviro Compétences

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT



**Les compétences  
de la transition verte**

# Les compétences de la transition verte

Dans ce deuxième numéro de la veille semestrielle dédiée à l'analyse des tendances de la transition verte de la main-d'œuvre, nous mettons en lumière **les exigences en matière de compétences et de formations**, en soulignant leur rôle crucial pour répondre efficacement à la transition écologique. Cette veille examine de près **l'impérieuse nécessité de coordonner l'effort de tous les acteurs concernés, afin de garantir une transition réussie vers un avenir vert et durable**. En effet, la réussite de cette transition dépend non seulement de la mobilisation des ressources et des savoir-faire existants, mais aussi du développement et de l'adaptation des compétences nécessaires pour faire face aux défis environnementaux actuels et futurs.



## Table des matières

Projet de loi n°69 : Transformer le secteur énergétique et les compétences de demain au Québec	2
L'embauche verte : Analyse de la demande de compétences écologiques au Canada	4
Naviguer vers la carboneutralité : Perspectives des enseignant.e.s sur l'écologisation des programmes d'études postsecondaires	7

## **Projet de loi n°69 : Transformer le secteur énergétique et les compétences de demain au Québec**

Alors que le gouvernement du Québec s'est engagé à réduire de 37,5 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à leur niveau de 1990 d'ici 2030 et à atteindre la carboneutralité en 2050, le **projet de loi n°69, *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives (PL 69)*, est une pièce législative majeure qui modifie le statu quo et attaque de front l'avenir énergétique du Québec.** Déposé à l'Assemblée nationale par l'ex-ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, Pierre Fitzgibbon, le PL 69 a le potentiel de transformer le secteur de l'énergie au Québec, et de surcroît aura un impact certain sur la main-d'œuvre et les compétences nécessaires pour accomplir la transition énergétique.

En effet, **le PL 69 fait avancer le débat sur la planification de la transition énergétique au Québec en proposant des changements significatifs aux lois qui régissent le secteur énergétique.** Ce projet de loi prévoit l'adoption d'un Plan de gestion intégrée des ressources énergétiques (PGIRE) afin de mieux planifier l'adéquation entre la demande et la production énergétiques, ce qui implique de définir des objectifs ambitieux et des moyens d'action pour atteindre nos objectifs de décarbonation.

**Pour réussir la transition énergétique, il sera essentiel de documenter et d'anticiper l'impact de ce projet de loi sur la main-d'œuvre et les compétences nécessaires.** Or, à l'heure actuelle, le PL 69 ne prend pas en compte l'impact de ces changements sur la main-d'œuvre et les compétences requises. Le pôle estime que le gouvernement du Québec devra effectuer une réflexion globale sur les formations et les compétences nécessaires, car le succès de la transition énergétique reposera en grande partie sur l'acquisition et le renforcement des compétences de la main-d'œuvre québécoise, tant initiales que continues. **L'État québécois, le Pôle d'expertise en transition verte ainsi que les CSMO ont un rôle de premier plan à jouer dans l'anticipation et la planification des besoins en formation de la main-d'œuvre, car ce défi est une responsabilité collective.**



D'ailleurs, dans son Plan d'action 2035, *Vers un Québec décarboné et prospère*<sup>1</sup>, Hydro-Québec a débuté un travail de modélisation des besoins en matière de main-d'œuvre et anticipe un fort besoin de travailleurs et travailleuses spécialisé.e.s dans la construction. Selon Hydro-Québec, jusqu'en 2035, environ 35 000 travailleuses et travailleurs de la construction devront participer au déploiement des nouvelles infrastructures. Leur recrutement constitue un défi majeur dans le contexte actuel, surtout avec d'autres projets d'infrastructure importants se déroulant simultanément, intensifiant ainsi la pression sur le marché de l'emploi. Cette réalité renforce le besoin de **documenter et d'anticiper l'impact sur la main-d'œuvre et les compétences nécessaires** et de collaborer avec le gouvernement et le secteur de la construction pour attirer et requalifier suffisamment de travailleurs et travailleuses dans la transition énergétique. Face à cette anticipation, la mise en place de programmes de formation et de développement des compétences accélérées devra se poursuivre pour disposer rapidement d'une

---

<sup>1</sup>[Plan d'action 2035, Vers un Québec décarboné et prospère](#)

main-d'œuvre qualifiée et flexible.

Grâce à leurs prérogatives en matière de mobilisation des partenaires, de diagnostic des enjeux de main-d'œuvre, de définition des besoins en compétences, d'élaboration d'actions pour résoudre les problématiques d'emploi, de soutien au développement des compétences et de création de normes professionnelles, les CSMO peuvent sensibiliser et soutenir les entreprises du secteur énergétique à anticiper les impacts du projet de loi sur la demande d'emplois dans la transition énergétique.

### Recommandations de COPTICOM

#### EnviroCompétences (Pôle d'expertise en transition verte)

1. Prendre connaissance du [projet de loi 69](#) et du [Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère d'Hydro-Québec](#).
2. Créer et coordonner un groupe de travail pour **réaliser une évaluation de l'impact de la transition énergétique sur la main-d'œuvre**. Ce groupe pourrait notamment rassembler les CSMO ainsi que la CPMT et consulter l'ensemble des acteurs concernés par les enjeux de compétences de la main-d'œuvre (universités, organisations de la société civile, ministères, etc.) afin d'évaluer les impacts du Plan de gestion intégrée en ressources énergétiques (PGIRE).
3. **Agir en tant que porte-parole de leur secteur d'activité auprès des autorités gouvernementales** et contribuer à l'élaboration de recommandations et de propositions pour soutenir la planification des emplois et des compétences en lien avec la transition énergétique.
4. **Établir des partenariats avec des institutions éducatives pour codévelopper des programmes de formation** et des cursus spécifiques à la transition énergétique.

#### Ensemble des Comités sectoriels de main-d'œuvre (CSMO)

5. Rejoindre le groupe de travail sur les besoins de main-d'œuvre et de compétences en lien avec la transition verte de la main-d'œuvre.
6. Développer (seul ou avec le ministère de l'Éducation, Ministère de l'Enseignement supérieur ou des institutions éducatives) des formations en lien avec les compétences techniques liées à leur secteur et la transition énergétique.

#### Entreprises membres des CSMO

7. Collaborer avec les CSMO et les institutions éducatives pour faire connaître leurs besoins et ainsi participer au développement des programmes de formation répondant aux besoins spécifiques de l'entreprise.

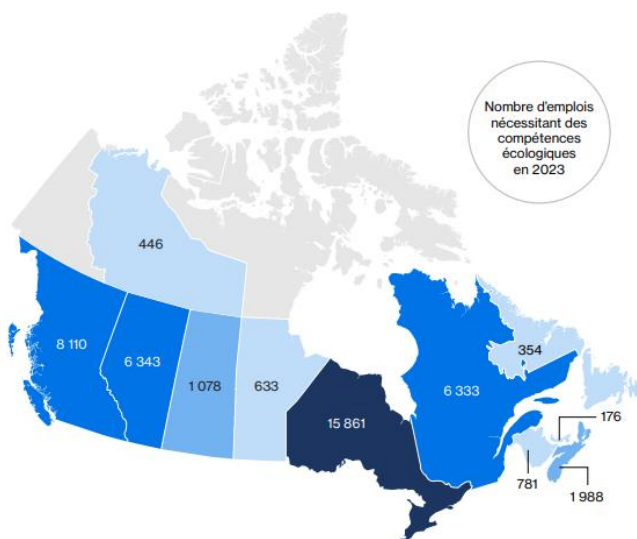
#### L'embauche verte : Analyse de la demande de compétences écologiques au Canada

La transition verte est un mouvement vers une économie plus respectueuse de l'environnement, qui priorise les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, la réduction des impacts

environnementaux, l'économie circulaire et les technologies propres<sup>2</sup>. **La transition verte nécessite que les travailleurs et les travailleuses acquièrent de nouvelles compétences et que certaines personnes changent même d'emplois le cas échéant.** Elle représente une occasion cruciale pour créer de nouvelles perspectives d'emploi et stimuler une forte demande d'expertise écologique dans des domaines variés.

Dans ce contexte, l'analyse réalisée par le [Centre des Compétences futures](#) explore comment les compétences vertes, essentielles pour l'avenir du travail, sont recherchées par les employeurs au Canada. **Ce rapport évalue la demande de compétences écologiques au Canada en examinant la fréquence à laquelle les employeurs recherchent 35 aptitudes et compétences spécifiques lors de l'embauche.**

Cartographie de la demande de compétences écologiques



Les données collectées à partir des offres d'emploi en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale montrent que l'Ontario est en tête avec le plus grand nombre d'offres exigeant des compétences écologiques, deux fois plus que la Colombie-Britannique, qui se classe en deuxième position.

**Le Québec, quant à lui, se situe en quatrième position, avec environ 60 % moins d'offres d'emploi requérant des compétences écologiques en 2023 par rapport à l'Ontario.** Pour autant, en termes de proportion, cela représente environ 1,01 % des offres d'emploi au Québec contre 1,55 % en

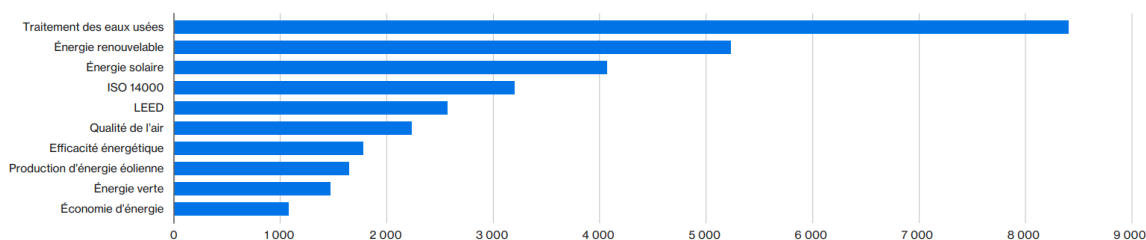
Ontario. La transition verte de la main-d'œuvre étant amenée à augmenter le besoin d'emplois verts, **ces chiffres soulignent que ces provinces sont encore loin d'avoir atteint leur plein potentiel de développement des emplois verts.**

Si l'on se tourne vers les besoins en matière de compétences techniques, **on observe que les domaines de traitement des eaux usées et des énergies renouvelables sont les deux principaux domaines d'expertise écologique recherchés par les employeurs.** Ce graphique souligne non seulement l'importance acquise par plusieurs secteurs dans la transition verte, mais met aussi en évidence la nécessité pour les travailleurs et travailleuses d'avoir accès à des formations leur permettant de s'adapter aux besoins actuels et émergents du marché.

---

<sup>2</sup> Définition de la transition verte issue de l'analyse documentaire et de la revue de littérature comparée réalisée dans le cadre de la démarche du Grand Diagnostic vert par EnviroCompétences pour contribuer au recensement des connaissances sur la transition verte et la transition juste au Québec et dans le monde.

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

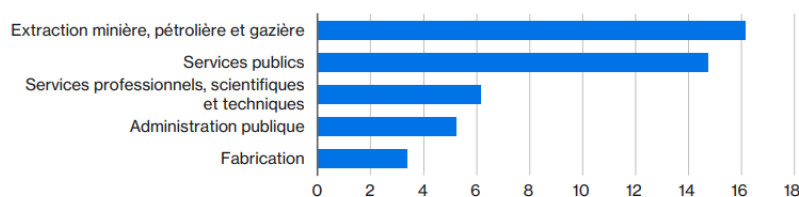


Remarque : Les données présentées ont été recueillies à partir d'offres d'emploi annoncées en ligne dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale.  
Sources : Le Conference Board du Canada; Vicinity Jobs.

Dans la même perspective, le **Baromètre 2023 de la transition des entreprises du secteur manufacturier<sup>3</sup> de Québec Net Positif** souligne quant à lui l'importance d'augmenter les **compétences stratégique des personnes dirigeantes et des membres de conseils d'administration pour réussir la transition verte**. Il recommande notamment aux entreprises de les former en « *gouvernance climatique efficace* », de les sensibiliser et de les mobiliser face aux risques et aux opportunités d'affaires en lien avec le climat et la transition vers une économie sobre en carbone.

Aussi, il convient de noter que selon l'analyse de Centre des Compétences futures, ce sont **Les secteurs de l'extraction minière, pétrolière et gazière (16%) ainsi que celui des services publics (~14%) qui ont actuellement le plus grand besoin de compétences vertes**. Le premier témoigne d'une volonté de verdir son secteur, souvent critiqué pour ces actions, le second dépend des gouvernements et reflète un engagement à respecter les objectifs qu'il s'est lui-même fixés.

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.

**Alors qu'il se penche sur la demande en matière de compétences vertes, ce rapport prend le temps d'analyser les programmes d'études postsecondaires et relève de nombreuses lacunes**. En effet, les compétences vertes sont peu présentes dans les programmes d'études postsecondaires au Canada. Les établissements d'enseignement postsecondaire canadiens se concentrent généralement sur le développement des compétences vertes les plus recherchées sur le marché du travail, mais des lacunes existent, notamment pour les normes ISO 14000 et LEED.

Il est ainsi particulièrement important que l'ensemble des acteurs, tels que les CSMO, les dirigeants d'entreprises et les institutions éducatives, comprennent mieux la demande ainsi que les besoins

<sup>3</sup> [Baromètre 2023 de la transition des entreprises du secteur manufacturier](#)

futurs pour faciliter l'acquisition de compétences et former une main-d'œuvre verte. Les CSMO pourraient enrichir leurs relations avec les établissements d'enseignement et les employeurs pour combler les lacunes en matière de compétences écologiques et mieux préparer les travailleurs à l'économie verte.

### Recommandations de COPTICOM

#### EnviroCompétences (Pôle d'expertise en transition verte)

8. Prendre connaissance de [l'analyse](#) en se concentrant sur les besoins du Québec.
9. **Monter un gabarit de modèle pour les compétences vertes et compléter un module de formation existante, sur la gouvernance environnementale pour les personnes dirigeantes ainsi que les administrateurs et administratrices**, en collaboration avec des têtes de réseaux qui les forment.
10. **Mandater la réalisation d'une [matrice des compétences vertes](#)** au sein de leur organisation avec l'aide du Pôle d'expertise en transition verte.

#### Ensemble des Comités sectoriels de main-d'œuvre (CSMO)

11. **Rappeler aux membres des CSMO du secteur manufacturier les formations existantes et les solliciter pour connaître leurs besoins.**
12. Enrichir la collaboration avec les autres CSMO, des établissements postsecondaires et des entreprises pour combler ces lacunes et mieux préparer les travailleurs et travailleuses à l'économie verte.

#### Entreprises membres des CSMO

13. Offrir des formations pour développer/acquérir des compétences pertinentes au sein de l'équipe de direction, des gestionnaires et de l'ensemble des employé.e.s.

#### **[Naviguer vers la carboneutralité](#) : Perspectives des enseignant.e.s sur l'écologisation des programmes d'études postsecondaires**

Alors que le Canada est en pleine transition vers une économie à zéro émission nette, avec une demande croissante, dans tous les secteurs et toutes les industries, de travailleurs ayant des compétences écologiques, [Businesses + Higher Education Roundtable](#) et le [Centre des compétences futures](#) ont collaboré pour comprendre cette dynamique. Leur objectif était de voir **comment les**

**établissements postsecondaires intègrent les compétences vertes et les parcours professionnels verts dans leurs programmes.** Ils ont aussi examiné les obstacles rencontrés et les opportunités pour mieux répondre aux besoins de l'économie verte émergente.

Pour répondre à ces questions, **le projet a procédé à une analyse de la littérature existante et a mené 20 entretiens avec des instructeurs et des membres du corps enseignant impliqués dans la planification des études dans 17 établissements publics d'enseignement postsecondaire au Canada,** représentant des collèges, des écoles polytechniques et des universités. Les universités québécoises ne sont malheureusement que très peu prises en compte dans ce projet.

Dans un marché du travail de plus en plus volatil et dynamique, exigeant des professionnel.le.s réactif.ve.s et adaptables, le rapport indique que le Canada aura besoin d'établissements d'enseignement postsecondaire tout aussi réactifs et adaptables pour l'aider à atteindre ses objectifs en matière d'émissions carboneutres. Or, ce projet a révélé que **de nombreux éducateurs et éducatrices n'ont pas les connaissances de base en matière de climat et les compétences écologiques nécessaires pour les enseigner aux autres.** De ce projet, trois perspectives majeures se détachent:

- La première est qu'en dehors de disciplines particulières, notamment l'éducation, les sciences de l'environnement et certains programmes de STIM (science, technologie, ingénierie et mathématiques), **la plupart des personnes diplômés de l'enseignement supérieur ne reçoivent pas une formation qui les aide à comprendre le lien entre leurs domaines d'études et la durabilité climatique ;**
- La deuxième est qu'un **perfectionnement professionnel accru est nécessaire pour soutenir le corps professoral dans sa transition personnelle et professionnelle vers l'enseignement de compétences vertes ;** et
- La troisième est que **les partenariats avec des entreprises et des groupes communautaires pour créer des opportunités d'apprentissage intégrées au travail vert peuvent aider les institutions postsecondaires à "court-circuiter" les défis liés à l'agilité et à la réactivité du programme aux besoins de l'industrie.**

Si ce projet ne fournit pas toutes les solutions aux problèmes identifiés, il propose néanmoins quelques pistes intéressantes, notamment la troisième perspective, à laquelle les CSMO sont bien placés pour répondre. **En effet, bien qu'absents de ce projet, les CSMO jouent un rôle essentiel dans la recherche de solutions aux défis actuels. Grâce à leur proximité avec les entreprises et les établissements d'enseignement, les CSMO occupent une position stratégique pour agir comme collecteurs d'informations. Ils peuvent ainsi identifier les besoins en compétences écologiques et contribuer au développement de formations spécialisées adaptées à chaque secteur.**



## Recommandations de COPTICOM

### EnviroCompétences (Pôle d'expertise en transition verte)

14. Prendre connaissance de [l'étude](#).
15. Approcher le Centre des Compétences Futures pour lui proposer de mener ce travail au Québec avec l'aide des CSMO.
16. **Réaliser un baromètre\* portrait régulier sur les besoins en compétences écologiques à travers différents secteurs économiques du Québec**, transposables dans une base de données, pour ajuster les programmes de formation en conséquence et les entreprises de leur secteur.

### Ensemble des Comités sectoriels de main-d'œuvre (CSMO)

17. Entretenir un dialogue fréquent avec les établissements d'enseignement pour comprendre connaître les besoins des membres.

### Entreprises membres des CSMO

18. Prendre connaissance de [l'étude](#).
19. Former des groupes de travail avec des groupes communautaires et des CSMO pour créer des opportunités d'apprentissage intégrées au travail vert pour aider les établissements d'enseignement à "court-circuiter" les défis liés à l'agilité et à la réactivité du programme aux besoins de l'industrie