

**OBJECTIFS VERTS, OCCASIONS
GRANDIOSES**
PRÉVISIONS SUR LA MAIN-
D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE
DU CANADA D'ICI 2033

MARS 2024

eco  canada

À propos d'ECO Canada

L'Organisation pour les carrières en environnement (ECO Canada) est une société sans but lucratif qui a été fondée en 1992 dans le cadre de l'Initiative du conseil sectoriel canadienne. ECO Canada s'emploie à cerner, communiquer et combler les besoins des professionnels, des employeurs, des enseignants et formateurs et des étudiants du secteur de l'environnement. L'organisation a pour vision de bâtir la première main-d'œuvre environnementale au monde.

ECO Canada appuie la main-d'œuvre environnementale du Canada en mettant sur pied des ressources de perfectionnement professionnel, des programmes de formation et des partenariats éducatifs, en effectuant des recherches approfondies sur le marché du travail et en proposant le plus important site d'emplois consacré à l'industrie.

Les programmes et services d'ECO Canada sont le fruit de solides partenariats nationaux, d'une planification stratégique issue d'un processus de consultation, ainsi que de recherches continues sur le marché du travail. Ses recherches sur le marché du travail fournissent de précieux renseignements sur les tendances qui touchent les carrières de l'environnement, lesquels peuvent être utilisés par les pouvoirs publics, les enseignants et formateurs, les jeunes et les partenaires de l'industrie pour prendre des décisions et formuler des stratégies. Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter www.eco.ca.

Remerciements Leger

La présente étude a été financée par le Programme de solutions pour la main-d'œuvre sectorielle du gouvernement du Canada. Nous sommes très reconnaissants de ce soutien.

Nous remercions Prism Economics and Analysis, TalentNeuron, Statistique Canada, Emploi et Développement social Canada ainsi que d'autres sources pour leurs données et leur expertise en recherche.

Nous tenons également à remercier tous ceux et celles qui nous ont offert des conseils et des commentaires au sujet de nos recherches par le biais du comité consultatif national d'ECO Canada

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

Canada

Les opinions et les interprétations qui figurent dans la présente publication sont celles d'ECO Canada et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

CRÉDITS PHOTOS :

Page 1 par Ampersand Studios sur Unsplash
Page 4 par Suchakra Sharma sur Unsplash
Page 9 par Elyse Turton sur Unsplash
Page 10 par Kevin Noble sur Unsplash
Page 15 par Evgeniy Alyoshing sur Unsplash
Page 18 par Karsten Wurth sur Unsplash

Avis de non-responsabilité

Droits d'auteur © ECO Canada, 2024

Tous droits réservés. L'information et les prévisions contenues dans le présent rapport ont été préparées à l'aide de sources de données qu'ECO Canada juge fiables. ECO Canada ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à l'absence d'erreur dans ses estimations liées au marché du travail, et ne peut donc pas être tenue responsable de toute perte financière ou autre perte ou dommage, de quelque nature que ce soit, découlant de l'utilisation quelconque de ses informations ou s'y rapportant.

L'utilisation de toute partie de la présente publication est assujettie à la Loi sur le droit d'auteur. Il est possible de faire référence à son contenu à des fins générales, éducatives ou médiatiques en l'accompagnant de la mention suivante : Source (ou « adapté de ») : ECO Canada. (2024). www.eco.ca.

À moins d'en avoir reçu la permission d'ECO Canada, le lecteur du présent rapport ne peut pas

- commercialiser, exporter, traduire, fusionner, modifier, transférer, adapter, prêter, louer, affecter, partager, octroyer par sous-licence ou remettre à une autre personne ou entité le présent rapport, en tout ou en partie;
- utiliser le présent rapport et son contenu afin de mettre au point ou de tirer tout autre produit ou service d'information à des fins de distribution commerciale ou de vente;
- utiliser le présent rapport et son contenu d'une manière quelconque jugée concurrentielle pour tout autre produit ou service vendu par ECO Canada.

Pour tout commentaire ou toute question, communiquez avec : research@eco.ca





Table des matières

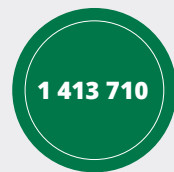
À propos d'ECO Canada	2
Remerciements Leger	2
Avis de non-responsabilité	3
Points saillants du rapport	6
Main-d'œuvre environnementale totale	6
Main-d'œuvre environnementale de base	7
Introduction	8
GROS PLAN : Une définition de la main-d'œuvre environnementale	10
Composition de la main-d'œuvre environnementale canadienne	12
Emplois environnementaux par industrie	13
Emploi dans l'environnement par profession	14
GROS PLAN : L'essor du marketing vert	16
Principales professions par industrie	17
Emplois environnementaux par spécialisation	18
Travailleurs environnementaux de base en 2024	19
Perspectives d'embauche pour l'ensemble de la main-d'œuvre environnementale	21
Perspectives d'embauche à l'échelle régionale	23
Perspectives d'embauche à l'échelle des industries	24
Perspectives d'embauche à l'échelle des professions	25
Perspectives d'embauche à l'échelle des spécialisations	26
Perspectives d'embauche pour la main-d'œuvre environnementale de base	28
Perspectives de l'offre de main-d'œuvre environnementale	33
Pénuries de main-d'œuvre prévues par profession	34
Pénuries de travailleurs dans les professions en gestion	35
Pénuries dans les professions exigeant un diplôme universitaire	35
Pénuries dans les professions exigeant un diplôme d'études collégiales ou un apprentissage	36
Écarts concernant les talents en environnement	36
DÉVELOPPER LA MAIN-D'ŒUVRE VERTE AU CANADA : OPPORTUNITÉS ET DÉFIS	37
Annexe A : Méthodologie	38
Estimation de référence de l'emploi en environnement	39
Projection de l'emploi en environnement futur	40
Annexe B : Les 100 principales professions – écoproportion, emplois environnementaux en 2024 et besoins nets d'embauche d'ici 2033	41

POINTS SAILLANTS DU RAPPORT

MAIN-D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE TOTALE

La **main-d'œuvre environnementale totale** comprend les travailleurs environnementaux de base (les personnes qui doivent disposer de connaissances, d'habiletés et de compétences propres au secteur de l'environnement) et les travailleurs employés par des organisations de biens et services environnementaux.

Nous estimons qu'au Canada, **un travailleur sur 15** fait partie de la main-d'œuvre environnementale totale.



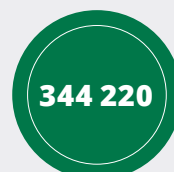
TRAVAILLEURS DE L'ENVIRONNEMENT EN 2024

7 % de la main-d'œuvre canadienne



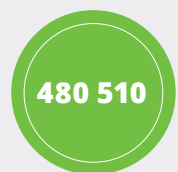
NOUVEAUX EMPLOIS CRÉÉS D'ICI 2033

9 % de croissance à partir de 2024



POSTES À POURVOIR ATTRIBUABLES AUX DÉPARTS À LA RETRAITE D'ICI 2033

72 % des postes à pourvoir nets



POSTES À POURVOIR NETS D'ICI 2033

31 % des emplois environnementaux de 2024

POSTES À POURVOIR NETS

Principales régions

Ontario	181 750
Alberta	83 050
Colombie-Britannique	81 970

Principales industries

Services professionnels, scientifiques et technique	80 440
Administrations publiques	76 720
Soins de santé et assistance sociale	61 490

Principales spécialisations

Gestion des ressources naturelles	202 690
Pêches et faune	186 130
Santé et sécurité environnementales	176 520

Principales professions

Professionnels en publicité, en marketing et en relations publiques	20 410
Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire	18 290
Autres gestionnaires de la fonction publique	15 740

Main-d'œuvre environnementale de base

Les travailleurs environnementaux de base doivent disposer de connaissances, d'habiletés et de compétences propres au secteur de l'environnement.

POSTES À POURVOIR NETS

Principales régions

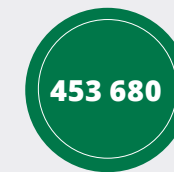
Ontario	49 980
Colombie-Britannique	30 250
Alberta	26 530

Principales industries

Services professionnels, scientifiques et techniques	53 050
Administrations publiques	28 220
Construction	8 700

Principales professions

Agents d'administration	12 250
Professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises	10 890
Ingénieurs civils	9 080



TRAVAILLEURS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE EN 2024

2 % de la main-d'œuvre canadienne



NOUVEAUX EMPLOIS D'ICI 2033

6 % de croissance à partir de 2024



POSTES À POURVOIR ATTRIBUABLES AUX DÉPARTS À LA RETRAITE D'ICI 2033

25 % de taux de retraite



POSTES À POURVOIR NETS D'ICI 2033

31 % des emplois environnementaux de base de 2024

Introduction

Au cours des cinq dernières années, le Canada a fait face à plusieurs défis. Entre une pandémie mondiale et une économie de l'énergie affaiblie des suites de la guerre entre la Russie et l'Ukraine, notre économie, nos collectivités et l'environnement ont été confrontés à l'incertitude sur bien des plans. Cependant, la relance du pays en réaction à ces difficultés témoigne d'une résilience remarquable. Le Canada retrouve progressivement sa stabilité économique, comme en atteste l'année 2022-2023, caractérisée par un taux de chômage historiquement bas et la plus forte croissance du PIB réel de tous les pays du G7¹. Les répercussions de la pandémie devraient encore s'atténuer dans les années à venir, notamment par le biais d'une chute de l'inflation à 2 % d'ici 2025, soit une baisse de 1,5 % par rapport à 2023².

Malgré ces tendances optimistes, il subsiste un défi majeur : l'aggravation des effets du changement climatique. L'année 2023 s'est en effet révélée l'année la plus chaude jamais enregistrée et les incendies de forêt au Canada ont atteint un niveau record. Le coût total de ces phénomènes météorologiques extrêmes s'est chiffré à plus de 3,1 milliards de dollars en dommages assurés³. Cette même année, le changement climatique a également contribué à la flambée des prix des denrées alimentaires, tandis que les tensions politiques avec la Russie mettaient en évidence les coûts importants de notre dépendance mondiale à l'égard d'un approvisionnement stable pour une ressource dont les réserves diminuent⁴.

L'urgence croissante de bâtir une économie plus verte offre également aux pouvoirs publics, aux industries, aux collectivités et aux particuliers des occasions passionnantes de participer à un avenir à l'épreuve des changements climatiques. Les engagements internationaux et les politiques gouvernementales qui en découlent ouvrent la voie à la carboneutralité d'ici 2050, grâce à des initiatives comme l'intégration de bâtiments écoénergétiques, d'énergies propres et de l'électrification, ainsi qu'au développement national de la chaîne d'approvisionnement des batteries pour véhicules électriques (VE)⁵. En outre, l'innovation dans le secteur des écotecnologies et l'adoption de nouvelles technologies constitueront des facteurs clés pour limiter les impacts environnementaux à long terme.

Pour atteindre ces objectifs, il nous faudra disposer d'une main-d'œuvre environnementale qualifiée. Selon nos prévisions, 480 510 travailleurs environnementaux supplémentaires devront s'ajouter à notre main-d'œuvre, tous secteurs d'activité confondus, au cours de la prochaine décennie. Un travailleur canadien sur cinq atteindra l'âge de la retraite dans les dix prochaines années, sachant que deux tiers des emplois à pourvoir exigeront des études postsecondaires ou une expertise en gestion⁶. Les pénuries de compétences qui résultent de la vague de départs à la retraite sont aggravées par les besoins en main-d'œuvre croissant du secteur de l'environnement⁷. Bien que l'immigration contribuera à combler certaines de ces lacunes, il sera essentiel de mobiliser les groupes sous-représentés au sein de la main-d'œuvre canadienne et de leur donner accès à une formation adéquate pour s'assurer que les compétences de la main-d'œuvre environnementale correspondent aux postes à pourvoir⁸.

Les présentes *Perspectives nationales du marché du travail : Tendances de la main-d'œuvre environnementale entre 2023 et 2033* permettent de mieux comprendre la main-d'œuvre environnementale actuelle et d'anticiper son évolution au cours de la prochaine décennie afin d'assurer un avenir prospère pour tous.

^{1,2,8} Gouvernement du Canada. 2023. Énoncé économique de l'automne 2023.

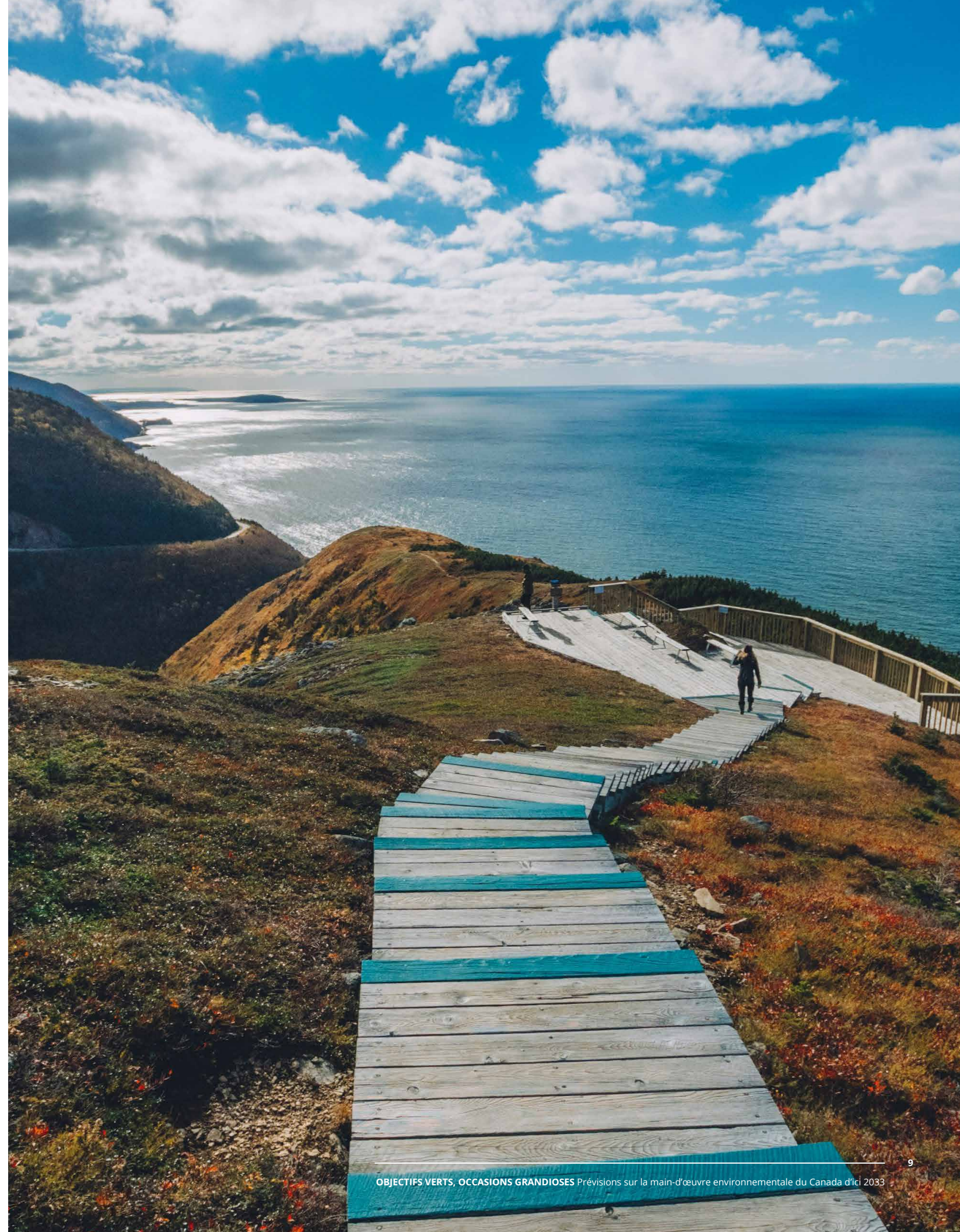
³ Bureau d'assurance du Canada. 2024. Les événements météorologiques extrêmes en 2023 ont causé plus de 3,1 milliards \$ en dommages assurés.

⁴ Institut d'action climatique RBC. 2024. L'urgence de mettre les bouchées doubles.

⁵ Gouvernement du Canada. 2024. La carboneutralité d'ici 2050.

⁶ Statistique Canada. 2022. Alors que les postes vacants sont nombreux et que le taux de chômage est à un niveau historiquement bas, le Canada fait face à une vague record de retraites au sein d'une main-d'œuvre qui vieillit : le nombre de personnes de 65 ans et plus a crû six fois plus vite que celui des enfants de 0 à 14 ans.

⁷ Système de projection des professions au Canada (SPPC). 2022. Les ouvertures d'emploi (2022-2031).

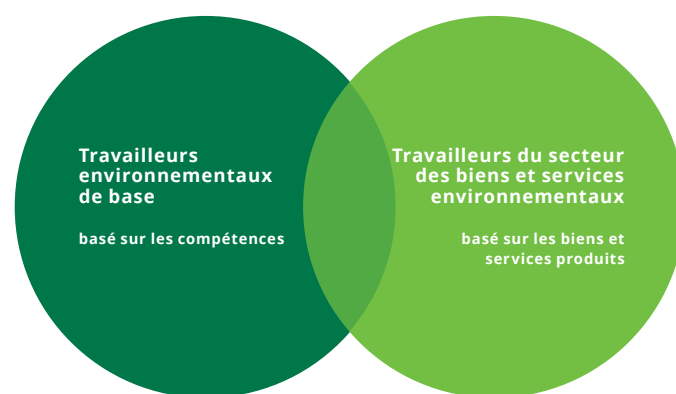


GROS PLAN : UNE DÉFINITION DE LA MAIN- D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE

La main-d'œuvre environnementale canadienne permet d'atteindre les objectifs de gestion des ressources naturelles, de protection de l'environnement et de durabilité ou contribue à leur atteinte. Notre définition comprend :

- les travailleurs environnementaux de base (c.-à-d. les personnes dont l'emploi exige des compétences spécialisées dans le domaine de l'environnement), sans égard à l'industrie;
- les travailleurs à l'emploi direct d'entreprises du secteur des biens et services environnementaux, sans égard à la profession.

Cette définition englobe donc tout un éventail de personnes, par exemple : un chef du développement durable et un spécialiste de la remise en état dans le secteur pétrolier et gazier; un agent de conservation au service du gouvernement; un opérateur d'installations du traitement de l'eau et des eaux usées dans le secteur des services publics; un vérificateur de l'efficacité énergétique et un ingénieur en environnement dans le secteur de la construction; ou encore un conseiller en environnement, un comptable et un conseiller en ressources humaines à l'emploi d'un cabinet



de conseils en environnement (consultez nos profils de carrière pour découvrir plus de 100 types de postes que sont susceptibles d'occuper les membres toujours plus nombreux de la main-d'œuvre environnementale canadienne).

Nous catégorisons également les travailleurs de l'environnement selon 13 spécialisations environnementales clés, ou « sous-secteurs », de la qualité de l'air aux pêches et à la faune, en passant par la gestion des ressources naturelles et l'éducation et la formation (consultez notre modèle sectoriel pour voir la liste complète des spécialisations).

Nos perspectives de la demande de main-d'œuvre intègrent plusieurs sources de données :

- Offres d'emploi en ligne, obtenues de TalentNeuron (Gartner);
- Recensement et Enquête sur la population active, de Statistique Canada;
- Système de projection des professions au Canada, établi par Emploi et Développement social Canada;
- Croissance du PIB selon la moyenne des prévisions de croissance à long terme publiées par le Bureau du directeur parlementaire du budget, le ministère des Finances du Canada et l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE);
- Tendances sectorielles des industries contenues dans ce cadre, fournies par Stokes Economics.

On estime le **nombre d'emplois environnementaux** en déterminant l'écoproportion de 2023 – c'est-à-dire la proportion des travailleurs de l'environnement relativement à l'ensemble des travailleurs au niveau de la profession – puis en appliquant ces chiffres aux prévisions d'emploi. On calcule les **besoins nets d'embauche** en combinant les emplois créés par la croissance de l'emploi (demande d'expansion) et les emplois qui se libèrent au fur et à mesure que les travailleurs prennent leur retraite (demande de remplacement).

Dans de nombreux cas, les chiffres ont été arrondis pour faciliter la lecture.

Reportez-vous à l'**annexe A** pour en savoir plus sur notre méthodologie et à l'**annexe B** pour obtenir une liste de toutes les professions incluses dans notre étude, y compris celles associées aux travailleurs environnementaux de base.

Composition de la main-d'œuvre environnementale canadienne

En 2024, on estimait à **1 413 710** le nombre d'emplois environnementaux au Canada, ce qui représente **7 %** du nombre total d'emplois sur le marché du travail. Environ **453 680** des travailleurs occupant ces emplois sont considérés comme des travailleurs environnementaux de base.

Les travailleurs de l'environnement bénéficient de débouchés divers aux quatre coins du pays. Près de **87 %** des travailleurs de l'environnement travaillent en Ontario, au Québec, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Tableau 1. Emplois environnementaux en 2024, par région

PROVINCE	ÉCOPROPORTION EN 2023	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX	EXIGENCES EN MATIÈRE D'EMBAUCHE DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT (2024-2033)
CANADA	7 %	1 413 710	453 680
Ontario	9 %	500 250	154 090
Québec	9 %	279 570	85 260
Colombie-Britannique	11 %	225 370	83 400
Alberta	10 %	224 000	77 170
Saskatchewan	9 %	47 730	11 710
Manitoba	9 %	45 350	12 700
Nouvelle-Écosse	9 %	34 920	11 070
Nouveau-Brunswick	8 %	26 800	8 360
Terre-Neuve-et-Labrador	7 %	18 630	5 810
Île-du-Prince-Édouard	7 %	5 920	1 730
Territoires du Nord-Ouest	7 %	2 190	1 050
Yukon	7 %	2 010	920
Nunavut	4 %	1 000	410

EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX PAR INDUSTRIE

La principale industrie à employer des travailleurs de l'environnement est celle des services professionnels, scientifiques et techniques, qui devrait compter **204 180** postes au Canada en 2024, dont **58 %** destinés à des travailleurs environnementaux de base.

D'autres industries comptent un fort nombre d'employés en environnement, notamment les suivantes :

- Administrations publiques (**184 570; 47 %** sont des travailleurs environnementaux de base)
- Construction (**144 250; 28 %**)
- Soins de santé et assistance sociale (**136 080; 13 %**)
- Fabrication (**133 340; 37 %**)
- Services d'enseignement (**93 340; 30 %**)

Tableau 2. Emplois environnementaux en 2024, par industrie (SCIAN)

INDUSTRIE (SCIAN)	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE EN 2024
TOUTES LES INDUSTRIES	1 413 710	453 680
Services professionnels, scientifiques et techniques (54)	204 180	118 640
Administrations publiques (91)	184 570	86 420
Construction (23)	144 250	40 370
Soins de santé et assistance sociale (62)	136 080	17 750
Fabrication (31)	133 340	48 840
Services d'enseignement (61)	93 240	28 070
Commerce de détail (44)	57 970	7 000
Transport et entreposage (48)	54 860	8 430
Finance et assurances (52)	49 510	7 230
Services publics (22)	46 930	20 830
Commerce de gros (41)	44 100	8 580
Autres services (sauf les administrations publiques) (81)	42 330	10 810
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (56)	42 200	8 180
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (21)	39 580	13 710
Agriculture, foresterie, pêche et chasse (11)	36 190	7 360
Services immobiliers et services de location et de location à bail (53)	30 660	11 430
Arts, spectacles et loisirs (71)	30 220	5 770
Services d'hébergement et de restauration (72)	24 040	1 510
Industrie de l'information et industrie culturelle (51)	18 850	2 520
Gestion de sociétés et d'entreprises (55)	610	250

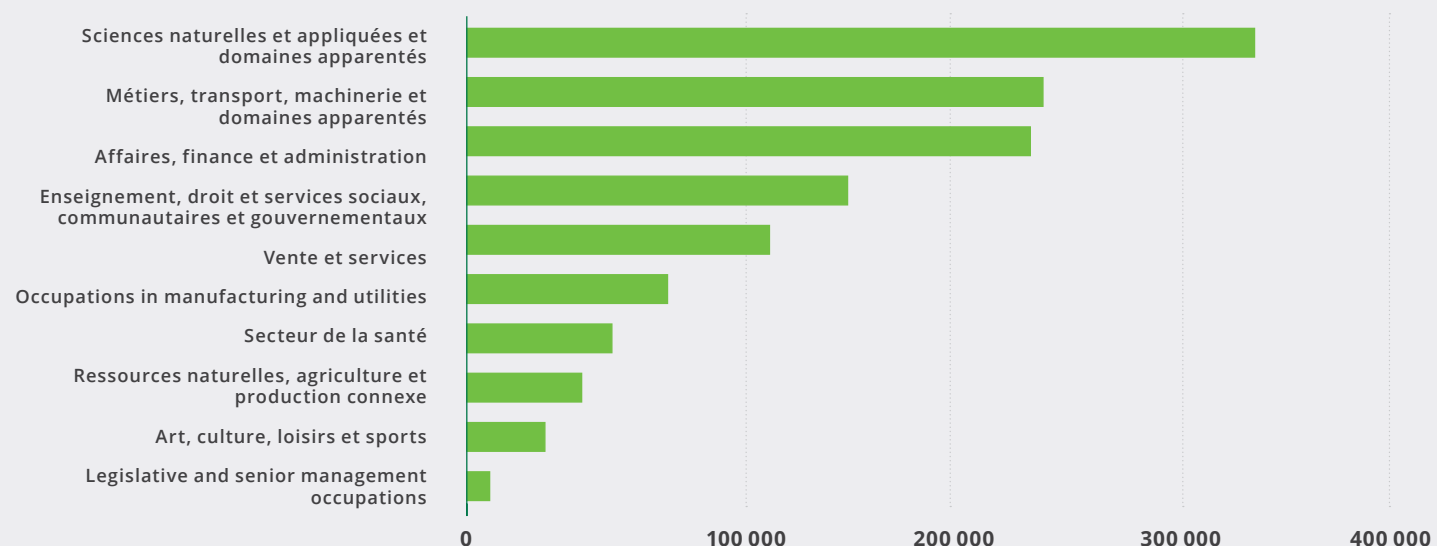
EMPLOI DANS L'ENVIRONNEMENT PAR PROFESSION

Les familles d'emplois⁹ qui comportent le plus grand nombre de travailleurs de l'environnement sont les suivantes :

- Sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés (350 960)
- Métiers, transport, machinerie et domaines apparentés (256 700)
- Affaires, finance et administration (251 080)

On estime que 25 % des travailleurs de l'environnement sont employés dans les sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés, une famille d'emplois qui englobe les scientifiques, les ingénieurs, les technologues et techniciens en génie et les spécialistes des technologies de l'information. À l'instar de l'ensemble de la main-d'œuvre, l'industrie des métiers, du transport, de la machinerie et des domaines apparentés représente 18 % de la main-d'œuvre environnementale du Canada. Les professions des affaires, de la finance et de l'administration sont légèrement moins représentées au sein de la main-d'œuvre environnementale, étant donné que 18 % des professions de ce groupe sont considérées comme environnementales, comparativement à 22 % pour l'ensemble de la main-d'œuvre du Canada.

Figure 1. Emplois environnementaux en 2024, par famille d'emplois



⁹ Catégorie à un chiffre de la Classification nationale des professions (CNP). Pour de plus amples renseignements, rendez-vous au <https://noc.esdc.gc.ca/>.

Au niveau des catégories à cinq chiffres de la CNP, les principales professions en termes d'emplois environnementaux sont complètement différentes des principales professions selon la part des emplois environnementaux :

Principales professions selon le nombre d'emplois environnementaux en 2024

- Professionnels en publicité, en marketing et en relations publiques (44 870)
- Ingénieurs civils (38 890)
- Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire (32 670)

Principales professions selon l'écoproportion en 2023

- Professionnels des sciences forestières (87 %)
- Techniciens du milieu naturel et de la pêche (81 %)
- Opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets (76 %)

GROS PLAN : L'ESSOR DU MARKETING VERT

Le marketing vert, aussi appelé « éco-marketing », implique que les entreprises déploient de véritables efforts pour faire la promotion de leurs produits et services en vantant leur aspect écologique. Les entreprises qui adoptent de telles pratiques intègrent la durabilité à leurs opérations, leur production et leurs chaînes d'approvisionnement. Cela peut consister à utiliser des matériaux respectueux de l'environnement et des processus économes en énergie, ainsi qu'à prendre l'engagement de réduire son impact environnemental global. Le marketing vert vise à attirer et séduire les consommateurs qui privilégient la durabilité en se donnant une image positive et en renforçant la loyauté vis-à-vis de la marque grâce à une intendance environnementale authentique.

ECO Canada surveille les tendances qui caractérisent les offres d'emploi visant les travailleurs de l'environnement partout au Canada. Or, notre plus récente analyse en la matière¹⁰ révèle que de 2021 à 2023, plus de 1 000 offres d'emploi en environnement par année concernaient les professions de la publicité, du marketing et des relations publiques, et qu'en 2023, 40 % de toutes les offres dans ce domaine visaient des travailleurs de l'environnement.

D'après nos prévisions, cette tendance se poursuivra. Nous estimons qu'un travailleur sur cinq dans ces professions occupe un poste relatif à l'environnement et prévoyons que d'ici 2033, les travailleurs de l'environnement pourront profiter de 20 400 postes à pourvoir nets dans ces professions à l'échelle du pays. Environ 63 % de ces postes (12 910) seront offerts en Ontario, 15 % en Colombie-Britannique (3 150) et 13 % en Alberta (2 750).

¹⁰ <https://eco.ca/recherche-et-ressources/tendances-du-marche-de-lemploi-environnemental/>

PRINCIPALES PROFESSIONS PAR INDUSTRIE

Les industries influencent de diverses façons l'atteinte des objectifs environnementaux, de sorte qu'un vaste éventail de travailleurs de l'environnement sera nécessaire pour répondre aux besoins de main-d'œuvre propres à chaque industrie. Cela signifie également que les principales professions à exécuter des travaux dans le domaine de l'environnement varient d'une industrie clé à l'autre. Par exemple, la catégorie des gestionnaires en construction et rénovation domiciliaires compte actuellement le plus grand nombre de postes en environnement au Canada, mais **99 %** de cette profession est concentrée dans l'industrie de la construction. Les administrations publiques, principal employeur de travailleurs environnementaux, comprennent de nombreux policiers (**9 380**) et pompiers (**9 340**) dont une partie des tâches est liée à l'environnement. En revanche, l'industrie des services professionnels, scientifiques et techniques compte de nombreux postes d'ingénieurs, tant en ce qui concerne les ingénieurs civils (**23 050**) que les autres ingénieurs (**8 440**).

Les postes de gestion se classent parmi les trois principales professions de toutes les industries, à l'exception des services professionnels, scientifiques et techniques et des services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement.

Tableau 3. Principales professions par industrie, industries clés

INDUSTRIE (SCIAN)	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	PRINCIPALES PROFESSIONS (SUR LA BASE DU NOMBRE D'EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024)
TOUS LES SECTEURS D'ACTIVITÉ	1 413 710	<ul style="list-style-type: none"> • Professionnels en publicité, en marketing et en relations publiques (44 870) • Ingénieurs civils (38 890) • Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire (32 670)
Services professionnels, scientifiques et techniques (54)	204 180	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieurs civils (23 050) • Autres ingénieurs (8 440) • Avocats (partout au Canada) et notaires (au Québec) (7 720)
Administrations publiques (91)	184 570	<ul style="list-style-type: none"> • Autres gestionnaires de la fonction publique (16 800) • Policiers (sauf cadres supérieurs) (9 380) • Pompiers (9 340)
Construction (23)	144 250	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire (32 450) • Directeurs de la construction (17 940) • Électriciens (sauf électriciens industriels et de réseaux électriques) (7 890)
Fabrication (31)	133 340	<ul style="list-style-type: none"> • Directeurs de la fabrication (15 340) • Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (3 800) • Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais (2 950)
Services publics (22)	46 930	<ul style="list-style-type: none"> • Opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets (4 850) • Directeurs des services d'utilité publique (3 060) • Personnel d'entretien des services publics (2 420)
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (56)	42 200	<ul style="list-style-type: none"> • Manœuvres à l'entretien des travaux publics (2 630) • Entrepreneurs et superviseurs des services de l'aménagement paysager, de l'entretien des terrains et de l'horticulture (1 470) • Opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets (1 290)
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (21)	39 580	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieurs de l'extraction et du raffinage du pétrole (2 690) • Mineurs d'extraction et de préparation, mines souterraines (2 420) • Directeurs de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche (2 360)
Agriculture, foresterie, pêche et chasse (11)	36 190	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires en agriculture (12 330) • Technologues et techniciens en sciences forestières (2 820) • Professionnels des sciences forestières (2 110)

EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX PAR SPÉCIALISATION

Les principales spécialisations environnementales sont les suivantes:

Remarque : Un travailleur ou un emploi peut être associé à plus qu'une spécialisation ou un sous-secteur

Durabilité	727 220
Gestion des ressources naturelles	612 780
Pêches et faune	557 480

TRAVAILLEURS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE EN 2024

On trouve des travailleurs « verts » dans toutes les industries et toutes les professions. Environ un tiers de ces effectifs se compose de travailleurs environnementaux de base, qui doivent posséder des connaissances, des habiletés ou des compétences spécialisées dans le domaine de l'environnement. Les travailleurs environnementaux de base sont des éléments essentiels pour faire progresser les projets verts au sein des secteurs public et privé, comme le Plan de réduction des émissions pour 2030 et les projets de logements carboneutres.

Figure 2. Emplois environnementaux en 2024, par spécialisation environnementale

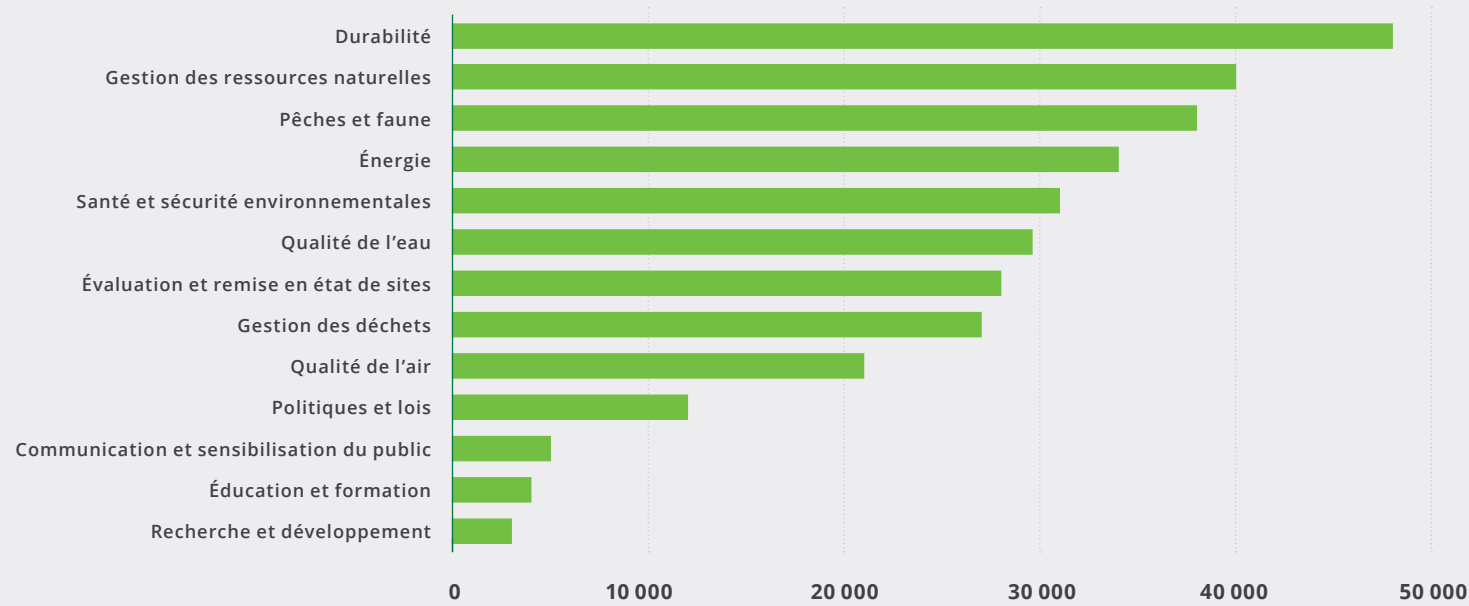
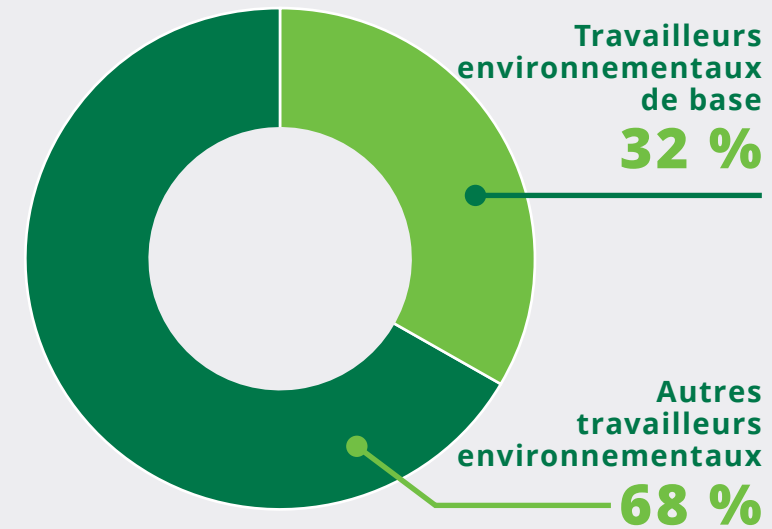


Figure 3. Répartition des travailleurs environnementaux de base et des autres travailleurs de l'environnement au sein de la main-d'œuvre environnementale en 2024



Les ingénieurs civils (38 890), les agents d'administration (29 880) et les directeurs de la construction (26 050) sont les professions environnementales de base qui comptent le plus de travailleurs. Parmi ces professions comme dans l'ensemble de la main-d'œuvre environnementale, les ingénieurs civils représentent la seule profession qui fait l'objet d'un chevauchement.

Tableau 4. Principales professions au sein de la main-d'œuvre environnementale de base en 2024

PROFESSION (CNP)	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	ÉCOPROPORTION
Ingénieurs civils (21300)	38 890	61 %
Agents d'administration (13100)	29 880	13 %
Directeurs de la construction (70010)	26 050	25 %
Autres ingénieurs (21399)	20 790	51 %
Directeurs de la fabrication (90010)	15 630	14 %
Biologistes et personnel scientifique assimilé (21110)	14 700	48 %
Professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises (11201)	14 380	12 %
Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique (72020)	12 330	18 %
Gestionnaires des systèmes informatiques (20012)	11 610	10 %
Directeurs des services de génie (20010)	11 400	34 %

Lorsqu'on examine la proportion de travailleurs de l'environnement dans les professions de base, les principales professions diffèrent de celles dans le tableau ci-dessus. En termes d'écoproportion, ce sont les professions suivantes qui emploient le plus grand nombre de travailleurs environnementaux de base :

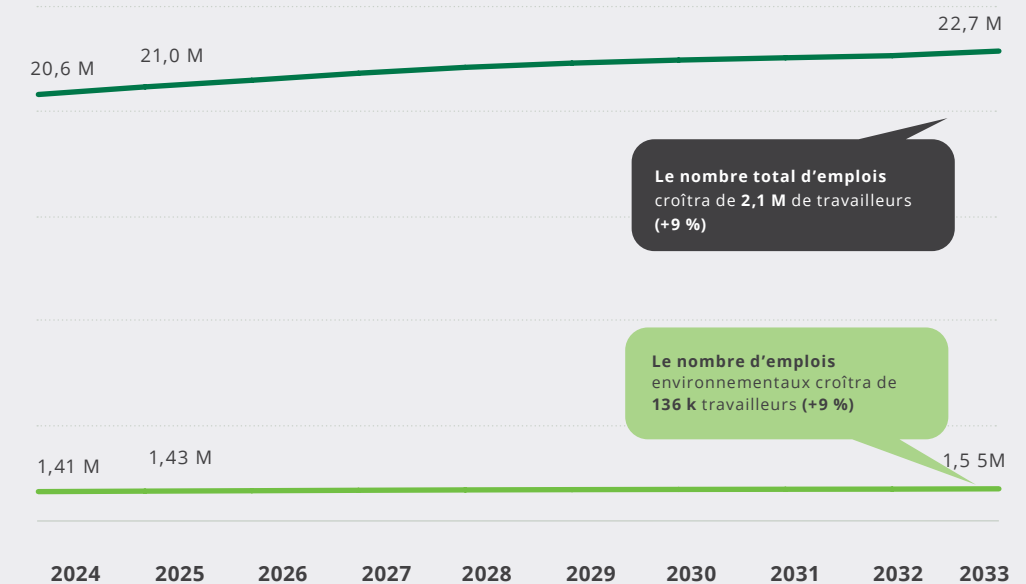
- Professionnels des sciences forestières (**87 %**)
- Techniciens du milieu naturel et de la pêche (**81 %**)
- Opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets (**76 %**)

Perspectives d'embauche pour l'ensemble de la main-d'œuvre environnementale

Au Canada, une tendance prometteuse se profile à l'horizon : la main-d'œuvre environnementale croît au même rythme que la main-d'œuvre générale, avec une augmentation prévue de 9 % d'ici 2033. Dans un contexte de conscience écologique grandissante et d'évolution des cadres réglementaires, les industries assistent à une augmentation de la demande de professionnels voués à une saine intendance environnementale. Ce synchronisme souligne non seulement l'engagement du Canada à l'égard de la durabilité, mais aussi le rôle essentiel du secteur de l'environnement dans le façonnement du paysage économique national.

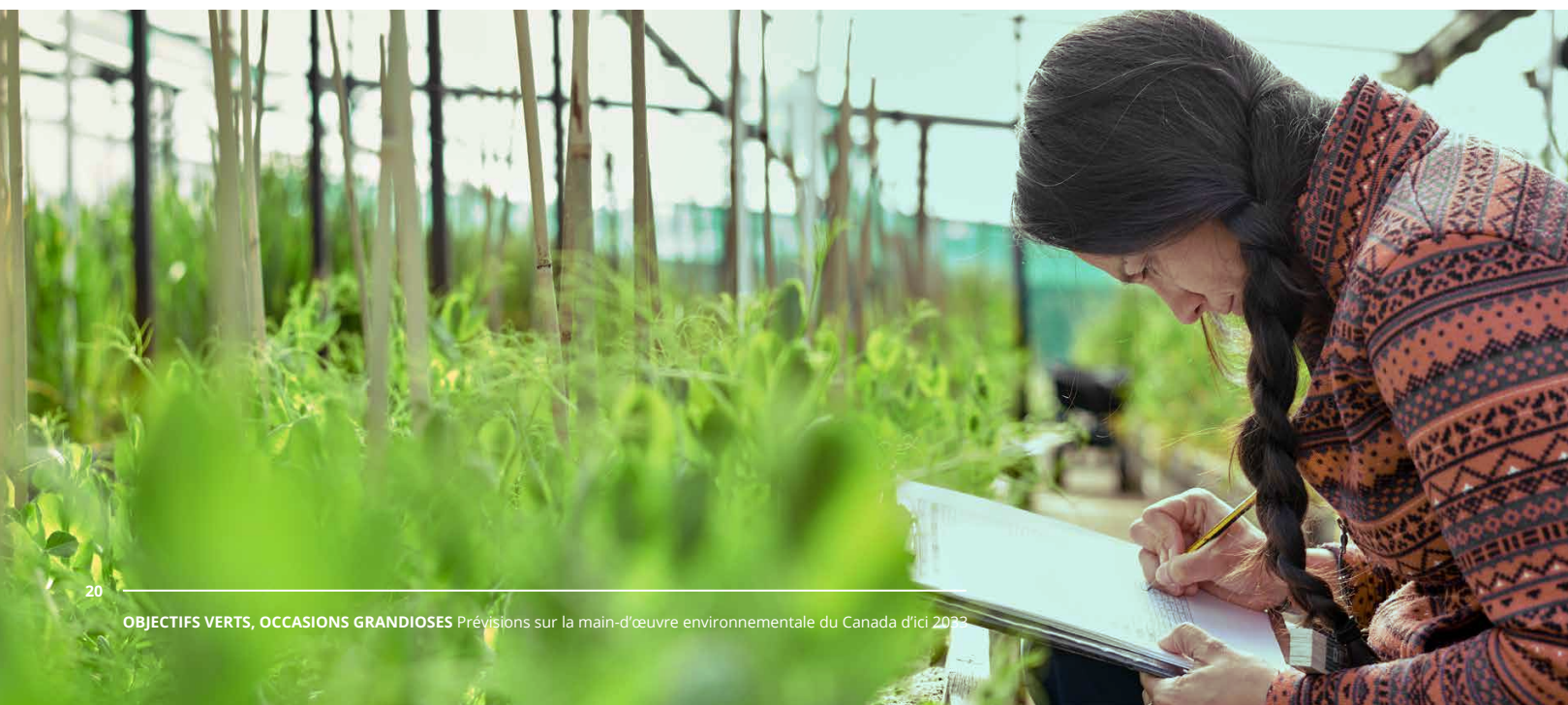
La demande de travailleurs de l'environnement canadiens continuera probablement de croître en parallèle au reste de l'économie, d'autant plus que les pouvoirs publics continuent de prioriser et de promouvoir les politiques environnementales¹¹. Afin d'atteindre les objectifs d'émissions du pays, fixés à 439 Mt d'ici 2030, le gouvernement aura besoin d'investissements importants : 50 milliards de dollars dans le pétrole et le gaz, 50,8 milliards de dollars dans les transports et 25,3 milliards de dollars dans l'électricité¹².

Figure 4. Emploi total et emploi environnemental au Canada, 2024-2033



¹¹ ICTC. *L'énergie propre et les voies vers la carboneutralité : Emplois et compétences pour les futures dirigeantes/futurs dirigeants*

¹² RBC Climat 2024

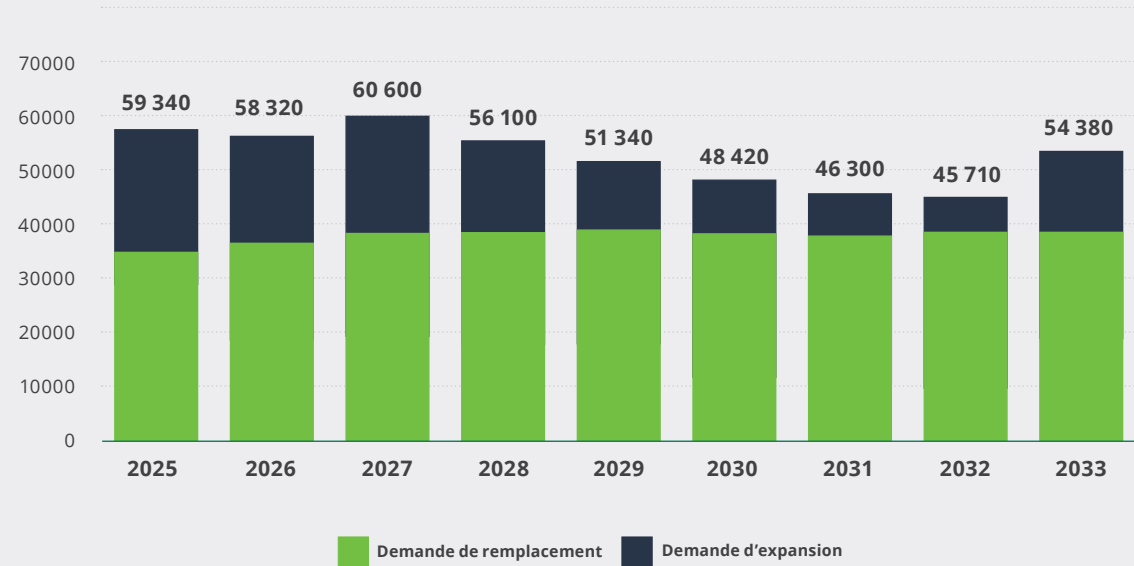


Pour répondre à cette demande croissante, nombreux sont les postes qui devront être appariés avec des travailleurs potentiels. Dans le secteur de l'environnement, la croissance de l'emploi et les départs à la retraite représenteront environ **480 510** postes à pourvoir nets en environnement d'ici 2033.

Environ **28 %** des postes à pourvoir nets résulteront de la création de nouveaux emplois et de la croissance de l'emploi (demande d'expansion), tandis que **72 %** seront attribuables aux départs à la retraite prévus dans les années à venir (demande de remplacement).

- **136 300** – Nouveaux emplois créés (demande d'expansion)
- **344 200** – Postes vacants supplémentaires à la suite de départs à la retraite (demande de remplacement)

Figure 5. Besoins nets d'embauche au Canada d'ici 2033, tous les travailleurs de l'environnement



D'ici 2033, la croissance de l'emploi et les départs à la retraite des travailleurs se traduiront par environ 480 510 postes à pourvoir nets dans le secteur de l'environnement. Bien que la croissance de l'emploi contribuera aux besoins nets d'embauche au fil des ans, ce sont les départs à la retraite des travailleurs, conjugués à la nécessité de remplacer les postes vacants, qui stimuleront en grande partie l'embauche dans les dix prochaines années. La main-d'œuvre canadienne est vieillissante et à mesure que les baby-boomers prendront leur retraite, de nombreux postes se libéreront¹³. Tant dans le secteur de l'environnement que dans la main-d'œuvre en général, la majorité de toutes les embauches viseront donc à remplacer d'anciens titulaires.

¹³ Système de projection des professions au Canada (SPPC). 2022. *Les ouvertures d'emploi (2022-2031)*

PERSPECTIVES D'EMBAUCHE À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Au cours des dix prochaines années, on prévoit que la croissance de l'emploi et les départs à la retraite ouvriront des débouchés pour les travailleurs de l'environnement dans toutes les régions. Et si l'ensemble des provinces afficheront une croissance de l'embauche en environnement durant cette période, certaines devraient enregistrer des chiffres encore plus élevés. La demande d'expansion (création de nouveaux emplois) permettra d'accéder à une croissance nette des postes en environnement, tandis que la demande de remplacement exigera qu'on pourvoie les emplois vacants afin de remplacer les personnes qui quittent le marché du travail.

Dans les provinces où la demande d'expansion prévoit d'être plus élevée que la demande de remplacement, c'est toute l'industrie environnementale qui prendra de l'ampleur. C'est dans les territoires que l'on trouvera le moins de postes à pourvoir, mais que l'on connaîtra la plus grande expansion de main-d'œuvre environnementale. À l'opposé, le Québec comptera de nombreux postes à pourvoir, mais la majorité d'entre eux auront été laissés vacants par des départs à la retraite, ce qui signifie que l'industrie y conservera à peu près sa taille actuelle.

Tableau 5. Besoins nets d'embauche de travailleurs de l'environnement d'ici 2033, par région

PROVINCE	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	DEMANDE D'EXPANSION 2024-2033	DEMANDE DE REMPLACEMENT 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE EN TANT QUE % DES EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE 2024
CANADA	1 413 710	136 290	344 220	480 510	34 %
Ontario	500 250	55 970	125 780	181 750	36 %
Alberta	224 000	33 680	49 370	83 050	37 %
Colombie-Britannique	225 370	24 370	57 590	81 970	36 %
Québec	279 570	4 220	71 350	75 580	27 %
Saskatchewan	47 730	4 760	10 460	15 220	32 %
Manitoba	45 350	4 520	8 940	13 460	30 %
Nouvelle-Écosse	34 920	3 190	8 530	11 720	34 %
Nouveau-Brunswick	26 800	3 110	6 510	9 620	36 %
Terre-Neuve-et-Labrador	18 630	1 170	4 650	5 820	31 %
Île-du-Prince-Édouard	5 920	720	1 030	1 750	30 %
Territoires canadiens ¹⁴	5 200	580	0	580	11 %

¹⁴ En raison de la petite taille des échantillons, les valeurs pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut ont été combinées et rapportées en tant que Territoires canadiens.

PERSPECTIVES D'EMBAUCHE À L'ÉCHELLE DES INDUSTRIES

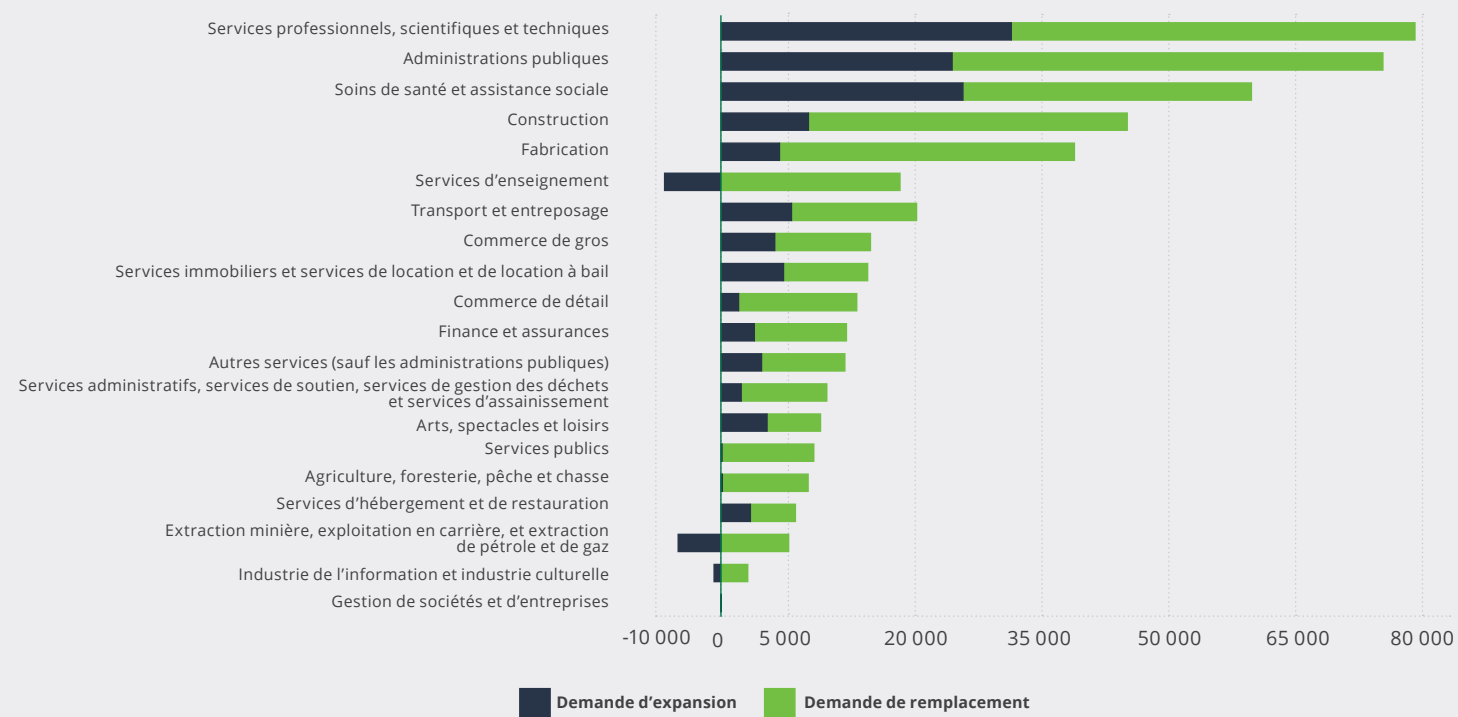
D'ici 2033, le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques représentera environ **17 %** des postes à pourvoir nets en environnement. La plupart des industries, en particulier l'industrie de la fabrication, disposeront de postes à pourvoir en raison des départs à la retraite, lesquels constituent l'un des principaux facteurs de la demande de remplacement.

D'ici 2033, la demande d'expansion devrait diminuer dans l'industrie de la fabrication, mais aussi dans l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz, ainsi que, dans une moindre mesure, dans l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse, de même que dans l'industrie de l'information et l'industrie culturelle. Les raisons de ces baisses varient d'une industrie à l'autre, selon le rôle qu'elles jouent dans l'ensemble de l'économie canadienne¹⁵.

Cette prévision suppose que la demande de main-d'œuvre attribuable à l'expansion de l'industrie de la fabrication fléchira en raison de l'augmentation de la productivité due à l'intégration réussie de l'automatisation, cette dernière modifiant la composition de la main-d'œuvre. Bien que l'on ne s'attende pas à une contraction de la croissance de l'emploi dans l'ensemble de l'économie canadienne, on s'attend tout de même à ce que l'industrie de la fabrication suive des tendances semblables à celles observées à la figure 6 concernant les emplois environnementaux. L'industrie de la fabrication devrait connaître une productivité du travail supérieure à la moyenne entre 2022 et 2031, avec une croissance annuelle moyenne de la productivité de **1,4 %**, ce qui comptera pour **70 %** de la croissance du PIB réel de l'industrie, par opposition à une croissance moyenne de **0,6 %** dans l'ensemble des industries. Cependant, la croissance de l'emploi dans l'industrie de la fabrication d'ici 2033 devrait suivre une tendance inverse en enregistrant l'un des taux de croissance les plus lents de toutes les industries, soit **0,6 %** de croissance annuelle moyenne, tandis que la moyenne pour l'ensemble des industries est prévue de s'établir à **1,4 %**¹⁵.

Dans l'industrie de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz, la diminution de l'expansion de la main-d'œuvre jusqu'en 2033 reflète la redéfinition des priorités sur le plan des politiques et du financement en faveur de l'énergie propre et l'électrification, et par conséquent, une capacité limitée de production et de transport par pipeline dans l'industrie pétrolière et gazière. Cette tendance, qui se manifeste aussi dans l'ensemble de la main-d'œuvre canadienne, s'explique partiellement par une hausse de la productivité du travail dans l'industrie pétrolière et gazière attribuable à l'automatisation et, par conséquent, par une diminution de la croissance de l'emploi dans ce sous-secteur¹⁶. Par ailleurs, au sein de ce groupe, on s'attend à ce que les activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz connaissent une augmentation importante de la production à mesure que la chaîne de valeur des minéraux critiques du Canada s'établira et servira à répondre à la demande croissante de véhicules électriques et d'infrastructures d'énergie propre^{18,19}.

Figure 6. Besoins nets d'embauche d'ici 2033, par industrie



PERSPECTIVES D'EMBAUCHE À L'ÉCHELLE DES PROFESSIONS

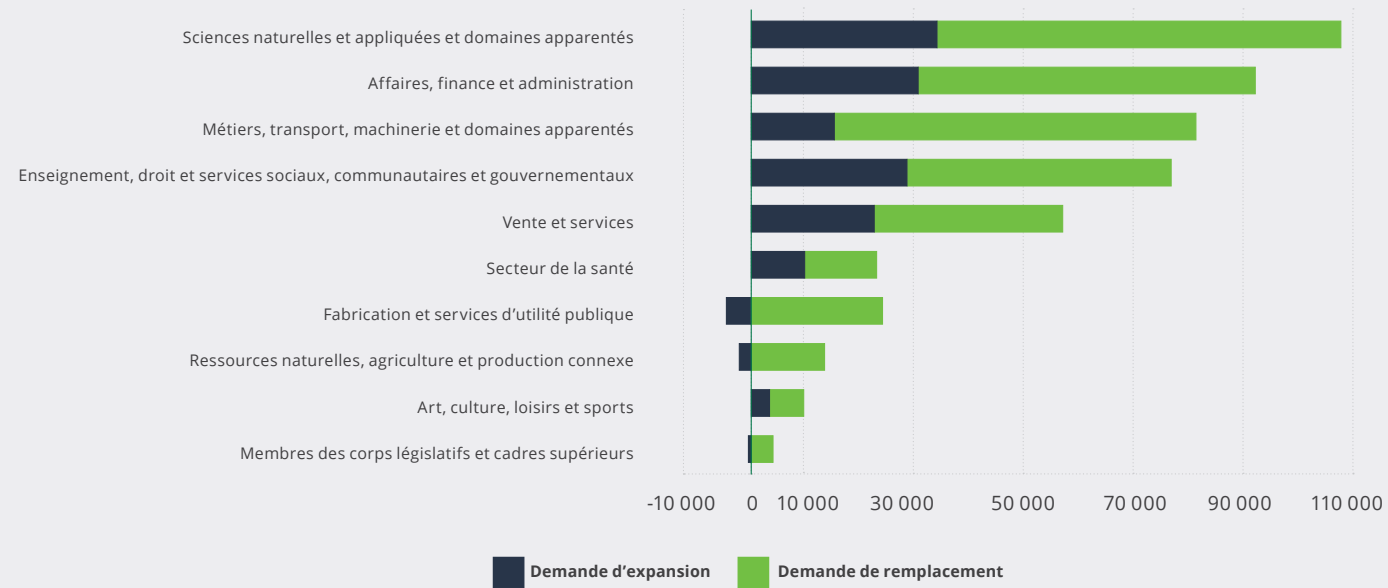
Au cours de la prochaine décennie, les emplois liés à l'environnement dans les sciences naturelles et appliquées et les domaines apparentés récolteront plus de **20 % (107 500 postes à pourvoir)** de tous les postes à pourvoir nets prévus dans l'ensemble des familles de professions. Le plus grand nombre de postes à pourvoir se situe ensuite dans le domaine des affaires, de la finance et de l'administration (**91 900 postes à pourvoir**) et celui des métiers, du transport, de la machinerie et des domaines apparentés (**81 000 postes à pourvoir**). Ces familles de professions afficheront également le plus grand nombre de postes à pourvoir en environnement en 2024.

Une liste des 100 principales professions de l'environnement au niveau des catégories à cinq chiffres de la CNP se trouve à l'**annexe B**.

^{15, 16, 17, 19} Système de projection des professions au Canada. 2022. Perspectives industrielles (2022-2031).

¹⁸ Gouvernement du Canada. 2023. Stratégie canadienne sur les minéraux critiques.

Figure 7. Besoins nets d'embauche d'ici 2033, par famille d'emplois

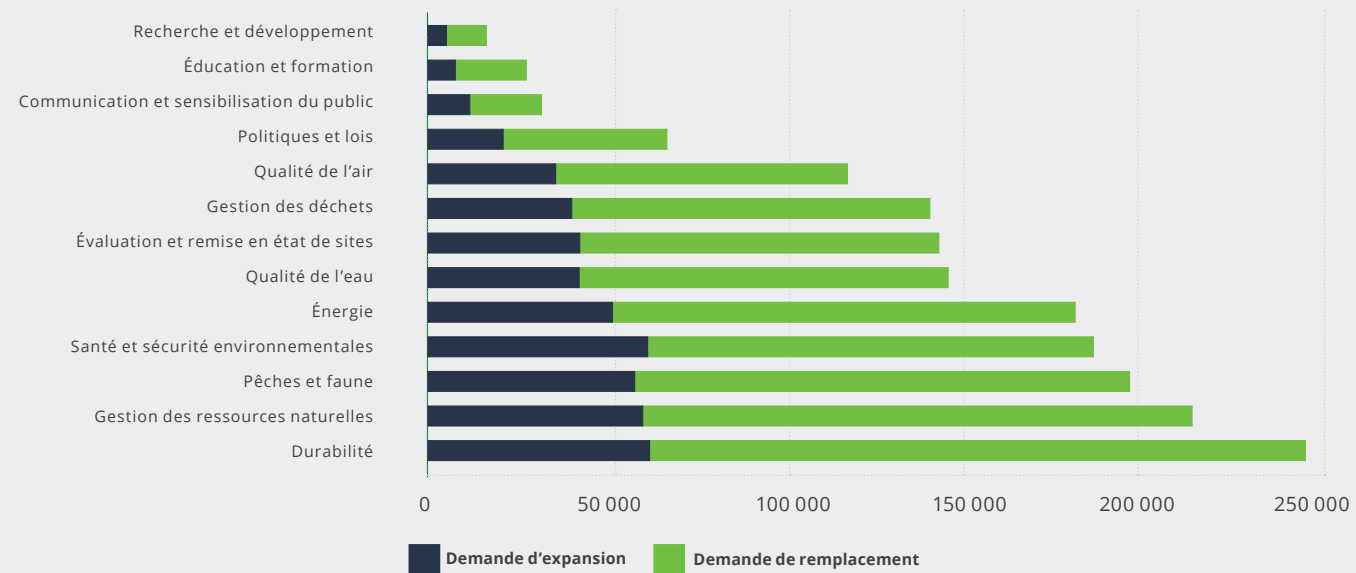


PERSPECTIVES D'EMBAUCHE À L'ÉCHELLE DES SPÉCIALISATIONS

Selon nos prévisions, les spécialisations du domaine de la durabilité (232 740 postes à pourvoir nets en environnement) afficheront le plus grand besoin de travailleurs de l'environnement au cours de la prochaine décennie. D'autres spécialisations qui pourraient connaître une augmentation de la demande de travailleurs environnementaux seraient les suivantes :

- Gestion des ressources naturelles (202 690 postes à pourvoir nets)
- Pêches et faune (186 130)
- Santé et sécurité environnementales (176 520)
- Énergie (171 670)

Figure 8. Besoins nets d'embauche d'ici 2033, par spécialisation environnementale





PERSPECTIVES D'EMBAUCHE POUR LA MAIN-D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE DE BASE

Les occasions de travail se multiplient dans le secteur canadien de l'environnement. Compte tenu de la place grandissante accordée aux initiatives vertes et aux pratiques durables dans toutes les industries, le nombre d'emplois environnementaux connaît une croissance importante à l'échelle nationale. On estime ainsi qu'au cours des prochaines années, les postes à pourvoir nets destinés aux travailleurs environnementaux de base augmenteront d'environ **31 %** par rapport aux niveaux d'emploi de 2024, ce qui représente **141 130** postes vacants. On s'attend à ce que l'ensemble de la main-d'œuvre environnementale se développe à un rythme similaire, ce qui signifie qu'on éprouvera des besoins croissants à l'égard de candidats possédant des compétences propres au domaine de l'environnement.

À l'échelle du Canada, d'ici 2033, les besoins nets d'embauche visant les travailleurs environnementaux de base devraient être les plus élevés dans les quatre plus grandes provinces : l'Ontario (**49 980**), la Colombie-Britannique (**30 250**), l'Alberta (**25 530**) et le Québec (15 940). Si l'on examine les besoins nets d'embauche en proportion du nombre d'emplois environnementaux de 2024, l'Île-du-Prince-Édouard enregistre la plus forte proportion de travailleurs environnementaux de base (**38 %**), suivie de la Colombie-Britannique (**36 %**). Bien que les besoins nets d'embauche au Québec soient encore relativement forts, il s'agit de la seule province où le nombre d'emplois destinés aux travailleurs environnementaux de base (**5 470**) devrait connaître une contraction dans les dix prochaines années.

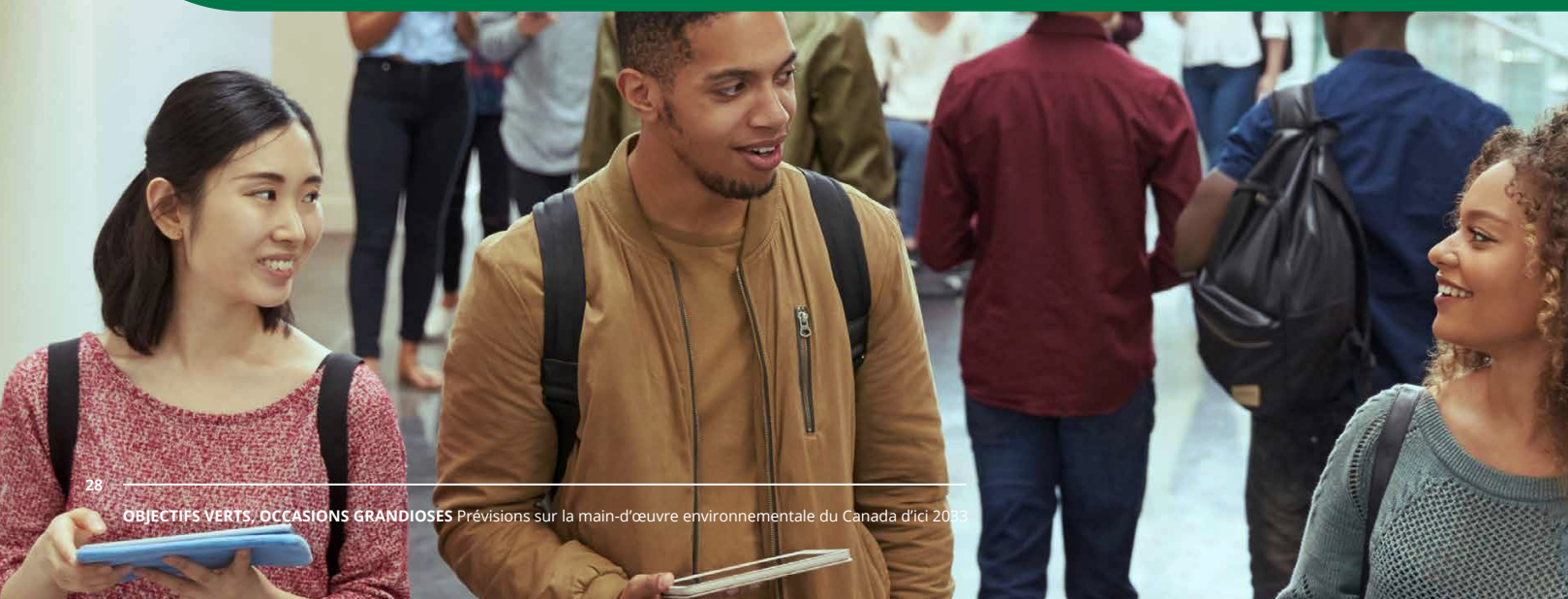


Tableau 6. Besoins nets d'embauche d'ici 2033 par région, travailleurs environnementaux de base

PROVINCE	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE EN 2024	DEMANDE D'EXPANSION 2024-2033	DEMANDE DE REMPLACEMENT 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE EN TANT QUE % DES EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE DE 2024
CANADA	453 680	28 100	113 030	141 130	31 %
Ontario	154 090	10 340	39 640	49 980	34 %
Colombie-Britannique	83 400	8 050	22 200	30 250	36 %
Alberta	77 170	8 850	17 680	26 530	34 %
Québec	85 260	-5 470	21 410	15 940	19 %
Manitoba	12 700	1 430	2 700	4 130	33 %
Nouvelle-Écosse	11 070	670	3 210	3 880	35 %
Saskatchewan	11 710	650	2 450	3 100	26 %
Nouveau-Brunswick	8 360	850	2 100	2 950	35 %
Terre-Neuve-et-Labrador	7 200	280	1 580	1 860	26 %
Île-du-Prince-Édouard	1 730	260	400	660	38 %
Territoires canadiens	2 380	260	0	260	11 %

À l'échelle des industries, on prévoit que les besoins d'embauche visant les travailleurs environnementaux de base seront les plus élevés dans les services professionnels, scientifiques et techniques (**53 050**) et l'administration publique (**28 220**). En proportion du nombre d'emplois environnementaux de base de 2024, les besoins nets d'embauche devraient être les plus élevés dans l'industrie des services immobiliers et services de location et de location à bail (**54 %**), suivi de celles des soins de santé et de l'assistance sociale (**48 %**) et du transport et de l'entreposage (**46 %**).

Comme en ce qui concerne le reste de la main-d'œuvre canadienne, le besoin de remplacer les travailleurs environnementaux de base qui partent à la retraite se fera sentir dans la plupart des industries. On prévoit que les besoins les plus élevés en matière de demande de remplacement se trouveront dans les secteurs des services professionnels, scientifiques et techniques (**28 340**), des administrations publiques (**22 810**) et de la fabrication (**12 040**).

On s'attend à ce que le domaine de la fabrication (**-4 210**), de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz (**-1 640**) ainsi que l'industrie de l'information et l'industrie culturelle (**-420**) connaissent une baisse de la demande de travailleurs environnementaux de base en raison de la diminution des besoins de main-d'œuvre dans ces industries – une baisse qui touche aussi l'ensemble de la main-d'œuvre environnementale. Les travailleurs environnementaux de base devraient également subir une baisse de la demande d'expansion dans les industries des services publics (**-1 360**), de la construction (**-820**), des services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (**-800**), des autres services (**-220**), des services d'enseignement (**-200**), de la finance et des assurances (**-180**) et du commerce de détail (**-80**).

Un recoupement des industries et des professions ci-dessus montre que les ingénieurs civils et les directeurs de la construction sont susceptibles de connaître la plus forte baisse de la demande. Alors que la profession du génie civil doit enregistrer une demande d'expansion nette positive dans toutes les industries (**1 370**) jusqu'en 2033, le nombre de travailleurs de l'environnement dont on aura besoin en raison de l'expansion de l'industrie devrait diminuer dans les industries suivantes :

- Construction (-**630**)
- Services publics (-**390**)
- Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (-**190**)
- Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (-**130**)

On s'attend à ce que le besoin de directeurs de la construction dans des postes environnementaux diminue de **545 emplois** dans toutes les industries, une baisse qui serait particulièrement visible dans l'industrie de la construction (-**630**) et dans celle des services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (-130). Dans le domaine de la fabrication, la contraction de l'industrie se reflète dans la diminution de la demande de directeurs de la fabrication et des services de génie (-**1 760** et -**750**) ainsi que celle d'autres ingénieurs (-**750**). L'industrie des services publics devrait connaître une contraction de la demande d'opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets (-**1 160**). Ces changements au niveau des industries et des professions peuvent être dus à l'évolution des besoins et des dynamiques en matière de main-d'œuvre d'une industrie à l'autre, laquelle pourrait être attribuable à une plus grande automatisation, une modification des priorités politiques et des pertes financières imputables aux changements climatiques.



On s'attend à ce que d'ici 2033, les besoins nets d'embauche les plus élevés concernent les travailleurs de l'environnement occupant des postes d'agent administratif, soit **12 250 postes (41 % des emplois environnementaux de 2024)**, tandis que les professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises (**10 890**) devraient connaître la plus forte proportion de besoins nets d'embauche par rapport aux niveaux d'emploi de 2024, c'est-à-dire **76 %**.

D'une manière similaire à ce qu'ont révélé les prévisions ci-dessus concernant les travailleurs environnementaux de base dans l'industrie de la construction (tableau 7), les directeurs de la construction représentent la seule des principales professions selon les besoins nets d'embauche qui devraient connaître une croissance négative de la main-d'œuvre jusqu'en 2033, la profession devant se contracter de **550** travailleurs.

Tableau 7. Besoins nets d'embauche d'ici 2033 par industrie, travailleurs environnementaux de base

INDUSTRIE (SCIAN)	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE BASE EN 2024	DEMANDE D'EXPANSION 2024-2033	DEMANDE DE REMPLACEMENT 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE EN TANT QUE % DES EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE 2024
Services professionnels, scientifiques et techniques (54)	118 640	24 710	28 340	53 050	45 %
Administrations publiques (91)	86 420	5 410	22 810	28 220	33 %
Construction (23)	40 370	-820	9 520	8 700	22 %
Soins de santé et assistance sociale (62)	17 750	3 120	5 470	8 590	48 %
Services d'enseignement (61)	28 070	-200	8 110	7 910	28 %
Fabrication (31)	48 840	-4 210	12 040	7 840	16 %
Services immobiliers et services de location et de location à bail (53)	11 430	2 230	3 930	6 160	54 %
Transport et entreposage (48)	8 430	1 660	2 210	3 870	46 %
Services publics (22)	20 830	-1 360	4 580	3 220	15 %
Commerce de gros (41)	8 580	490	2 150	2 640	31 %
Autres services (sauf les administrations publiques) (81)	10 810	-220	2 740	2 520	23 %
Agriculture, foresterie, pêche et chasse (11)	7 360	560	1 490	2 050	28 %
Commerce de détail (44)	7 000	-80	1 840	1 760	25 %
Finance et assurances (52)	7 230	-180	1 620	1 440	20 %
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (56)	8 180	-800	1 820	1 020	12 %
Arts, spectacles et loisirs (71)	5 770	-140	1 130	990	17 %
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (21)	13 710	-1 640	2 560	920	7 %
Services d'hébergement et de restauration (72)	1 510	-30	280	250	17 %
Gestion de sociétés et d'entreprises (55)	250	0	0	0	0 %
Industrie de l'information et industrie culturelle (51)	2 520	-420	410	-10	

Tableau 8. Besoins nets d'embauche d'ici 2033 selon les principales professions environnementales de base

PROFESSION (CNP)	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	DEMANDE D'EXPANSION 2024-2033	DEMANDE DE REMPLACEMENT 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE EN TANT QUE % DES EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX DE 2024
Agents d'administration (13100)	29 880	2 700	9 550	12 250	41 %
Professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises (11201)	14 380	5 820	5 070	10 890	76 %
Ingénieurs civils (21300)	38 890	1 370	7 710	9 080	23 %
Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique (72020)	12 330	1 760	4 300	6 060	49 %
Professeurs et chargés de cours au niveau universitaire (41200)	15 990	420	5 500	5 920	37 %
Directeurs de la construction (70010)	26 050	-550	6 190	5 640	22 %
Ingénieurs mécaniciens (21301)	10 720	3 100	1 970	5 070	47 %
Technologues et techniciens en génie civil (22300)	8 800	2 730	2 140	4 870	55 %
Autres ingénieurs (21399)	20 790	200	4 450	4 650	22 %
Pompiers (42101)	9 970	980	3 480	4 460	45 %

PERSPECTIVES DE L'OFFRE DE MAIN-D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE

Face aux complexités des défis environnementaux, une chose devient très claire : sans une augmentation de l'offre de travailleurs de l'environnement qualifiés, une pénurie viendra frapper certaines fonctions du secteur environnemental²⁰. Or, près de **80 %** des travailleurs de l'environnement interrogés en 2023 détenaient un diplôme d'études postsecondaires. Afin de répondre à la croissance prévue concernant la demande de travailleurs de l'environnement, l'offre de travailleurs ayant fait des études postsecondaires devra donc suivre le rythme.

²⁰ ICTC. L'énergie propre et les voies vers la carboneutralité : Emplois et compétences pour les futures dirigeantes/futurs dirigeants.

PÉNURIES DE MAIN-D'ŒUVRE PRÉVUES PAR PROFESSION

À l'heure où la lutte contre les changements climatiques se fait de plus en plus pressante, les industries sont confrontées à la demande croissante de professionnels possédant les qualifications nécessaires pour relever de front les défis environnementaux. Néanmoins, il persiste un écart criant entre cette demande et la main-d'œuvre disponible. D'ici 2033, en effet, on s'attend à subir des pénuries de main-d'œuvre dans les professions qui figurent au tableau 8.

Les professions à risque modéré affichent des écarts allant de 100 à 500 travailleurs de l'environnement, et les professions à risque élevé, des écarts de plus de 500 travailleurs de l'environnement.

Le tableau suivant répertorie plusieurs professions en fonction de la difficulté potentielle à trouver des candidats qualifiés pour combler les postes vacants durant la décennie à venir. Les professions en caractères gras sont associées à la main-d'œuvre environnementale de base, c'est-à-dire les personnes qui doivent posséder des compétences propres au domaine de l'environnement.

Tableau 9. Pénuries prévues de travailleurs de l'environnement, selon le niveau d'études et la gravité du risque

GESTION	EMPLOIS EXIGEANT UN DIPLÔME UNIVERSITAIRE	PROFESSIONS EXIGEANT UN DIPLÔME D'ÉTUDES COLLÉGIALES OU UN APPRENTISSAGE
RISQUE MODÉRÉ		
<ul style="list-style-type: none"> Membres des corps législatifs et cadres supérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> Recherchistes, experts-conseils et agents de programmes en politiques de l'enseignement Recherchistes, experts-conseils et agents de programme en sports, en loisirs et en conditionnement physique Agents de programmes propres au gouvernement, et autres professionnels des sciences sociales Ingénieurs d'industrie et de fabrication, et ingénieurs métallurgistes et des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser Personnel d'installation, d'entretien et de réparation d'équipement résidentiel et commercial Mécaniciens d'équipement lourd Personnel de l'exploitation forestière Électriciens (sauf électriciens industriels et de réseaux électriques) Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels Technologues et techniciens en génie électrique et électronique Plombiers Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique, et surveillants de l'imprimerie et du personnel assimilé
RISQUE ÉLEVÉ		
<ul style="list-style-type: none"> Directeurs de la fonction publique Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire 	<ul style="list-style-type: none"> Professionnels en publicité, en marketing et en relations publiques Professeurs et chargés de cours au niveau universitaire Agents de programmes, recherchistes et experts-conseils en sciences naturelles et appliquées Assistants d'enseignement et de recherche au niveau postsecondaire Ingénieurs mécaniciens Ingénieurs chimistes Professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises Ingénieurs miniers; ingénieurs géologues, et ingénieurs de l'extraction et du raffinage du pétrole 	<ul style="list-style-type: none"> Agents d'administration Technologues et techniciens en génie civil Agents de soutien aux utilisateurs, et évaluateurs de systèmes informatiques

PÉNURIES DE TRAVAILLEURS DANS LES PROFESSIONS EN GESTION

On prévoit qu'au cours des dix prochaines années, près d'un quart des postes à pourvoir en environnement toucheront le domaine de la gestion. Un grand nombre d'entre eux résulteront de départs, et principalement de départs à la retraite. Sur les **85 822** postes de gestion qui devront être pourvus au cours de la prochaine décennie, **74 742** résulteront d'une demande de remplacement (dotation des postes laissés vacants par des personnes qui quittent l'industrie).

Il peut s'avérer difficile de trouver le bon candidat pour doter un poste de gestion environnementale. Les gestionnaires de l'environnement doivent posséder de vastes connaissances de toutes les fonctions et activités qu'ils supervisent, ainsi que des habiletés en leadership et en gestion, afin de diriger efficacement le travail qui relève d'eux. Leurs tâches sont axées sur la pensée systémique, l'intégration des connaissances, l'éthique professionnelle et la prise de décisions stratégiques dans la gestion de questions environnementales et sociales.

Puisque des années d'expérience professionnelle peuvent être exigées, il peut être ardu de trouver le bon candidat, même au sein des professions en gestion pour lesquelles nous prévoyons des surplus. Dans certains cas, les personnes qui convoitent des postes de cadre peuvent être des travailleurs moins expérimentés qui cherchent à progresser dans leur carrière, et par conséquent, un surplus de demandeurs d'emploi en environnement ne se traduit pas nécessairement pas un surplus de candidats qualifiés.

Les postes de gestion sont particulièrement importants du fait que leurs titulaires encouragent et aident leurs subordonnés à donner le meilleur d'eux-mêmes. Néanmoins, une récente enquête de la CE3C citait la piètre gestion comme l'une des principales raisons des roulements de personnel²¹. Il apparaît donc clairement que le fait de ne pas être en mesure de trouver et d'embaucher des gestionnaires dotés d'habiletés adéquates se répercute sur d'autres emplois.

PÉNURIES DANS LES PROFESSIONS EXIGEANT UN DIPLÔME UNIVERSITAIRE

La main-d'œuvre environnementale comprend un large éventail de professions qui exigent généralement un baccalauréat ou un diplôme supérieur, notamment celles d'ingénieurs, de concepteurs, de professionnels des sciences, d'agents de programmes, de recherchistes et d'experts-conseils.

La main-d'œuvre disposant de titres universitaires pertinents représente un réservoir potentiel de travailleurs dont les qualités sont recherchées par les employeurs de travailleurs de l'environnement. **Au fil du temps, l'évolution du nombre de travailleurs possédant des titres universitaires prisés déterminera combien le marché du travail sera serré pour les travailleurs de l'environnement.** L'accès à la formation et à l'éducation contribuera à accroître l'offre de travailleurs possédant des compétences environnementales, ce qui créera un plus grand bassin de candidats dans lequel les employeurs en environnement pourront puiser.

La capacité des employeurs en environnement à puiser dans ce bassin de candidats qualifiés dépendra de certains facteurs, notamment (1) si les employeurs peuvent offrir des salaires et des avantages sociaux concurrentiels et (2) s'ils peuvent offrir aux nouveaux venus une formation supplémentaire propre au domaine de l'environnement.

Une enquête de la CE3C révèle que sur l'ensemble des départs volontaires rapportés, plus de 50 % des personnes interrogées ont quitté leur poste pour aller chez un concurrent ou un client²², c'est-à-dire dans l'espoir de trouver de meilleures perspectives ailleurs. Pour attirer du personnel et le conserver (et ainsi limiter au maximum le roulement), les employeurs en environnement doivent être en mesure d'offrir des possibilités alléchantes à leurs employés

^{21, 22} CE3C Survey, 2024.

PÉNURIES DANS LES PROFESSIONS EXIGEANT UN DIPLÔME D'ÉTUDES COLLÉGIALES OU UN APPRENTISSAGE

Plus d'un tiers des 480 500 postes à pourvoir en environnement prévus au cours de la prochaine décennie exigeront que les travailleurs possèdent un titre scolaire postsecondaire tel qu'un diplôme ou un certificat d'études collégiales, un certificat d'apprenti ou une autre formation spécialisée. Ces titres sont généralement propres à un emploi, et les programmes d'enseignement confèrent aux diplômés les compétences techniques et transférables exigées pour réussir dans le domaine choisi. **Les professions pour lesquelles nous prévoyons une pénurie de demandeurs d'emploi qualifiés en environnement comprennent les technologues et techniciens en génie civil, les agents d'administration, les agents de soutien aux utilisateurs et les évaluateurs de systèmes informatiques.**

ÉCARTS CONCERNANT LES TALENTS EN ENVIRONNEMENT

Pour doter les postes en environnement prévus, le nombre de candidats qualifiés en quête d'emploi devra atteindre ou dépasser les besoins nets d'embauche d'ici 2033. Rien ne garantit qu'on trouvera les travailleurs nécessaires pour répondre à la demande croissante, car les pénuries qui touchent le marché du travail environnemental peuvent être dues à toutes sortes de raisons. Dans certains cas, l'offre de travailleurs possédant les bonnes formations ou les bons titres de compétences ne suffit pas à satisfaire aux besoins des employeurs de tous les secteurs, ce qui entraîne une pénurie de main-d'œuvre généralisée.

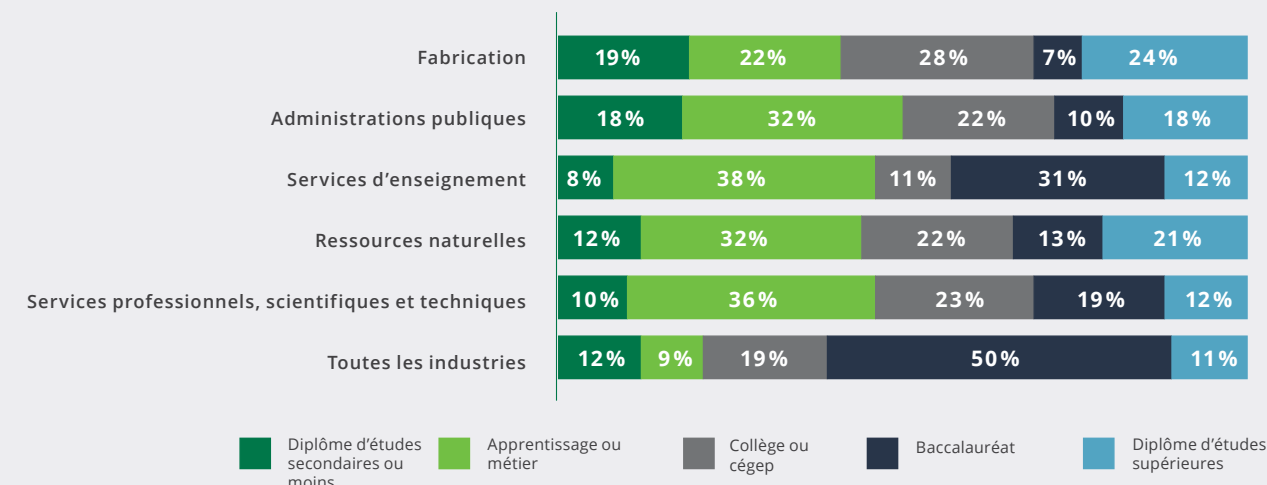
Dans d'autres cas, les travailleurs sont en nombre suffisant pour répondre aux besoins de l'économie en général, mais il manque des travailleurs possédant les compétences requises. En d'autres termes, il se produit une pénurie de compétences. Le Système de projection des professions au Canada (SPPC) prévoit qu'au cours des dix prochaines années, 7,4 millions de chercheurs d'emploi entreront sur le marché.

ECO Canada estime qu'en 2024, 1 travailleur sur 15 au Canada occupera des fonctions liées à l'environnement. En supposant que ce ratio reste à peu près identique, le nombre de travailleurs qui intégreront le marché du travail suffira à répondre à la demande, mais il n'est pas certain que les travailleurs potentiels posséderont toutes les compétences et la formation nécessaires pour être adéquatement appariés aux emplois disponibles.

Une inadéquation des compétences pourrait nuire à la capacité du Canada d'atteindre ses objectifs environnementaux. Afin de se prémunir contre cette éventualité, il est nécessaire de renforcer la collaboration entre les pouvoirs publics, les établissements d'enseignement, les travailleurs et les employeurs. Les pénuries de main-d'œuvre et de compétences persisteront à plus long terme dans le cadre de professions de l'environnement essentielles.

Il sera crucial d'offrir une formation appropriée aux étudiants postsecondaires et aux nouveaux diplômés, lesquels seront nécessaires pour combler le manque de compétences. Dans le secteur de l'environnement, 76 % des travailleurs possèdent un titre scolaire postsecondaire, comparativement à 63 % de la population active canadienne. La plupart des professions qui, selon ECO Canada, connaîtront probablement une pénurie de main-d'œuvre d'ici 2033 concernent des postes qui exigent une formation universitaire, et les deux tiers de tous les postes à pourvoir prévus concernent des professions en gestion ou des professions exigeant habituellement au moins des études postsecondaires²³.

Figure 9. Représentativité du niveau d'études parmi les principales industries qui emploient des travailleurs de l'environnement



DÉVELOPPER LA MAIN-D'ŒUVRE VERTE AU CANADA : OPPORTUNITÉS ET DÉFIS

Pour combler le déficit de talents dans le domaine de l'environnement, il faut prendre des mesures proactives visant à aligner les compétences de la main-d'œuvre sur les exigences de l'industrie. La collaboration entre les organismes gouvernementaux, les établissements d'enseignement, les employeurs et les travailleurs est essentielle pour élaborer des programmes et des initiatives de formation sur mesure afin de remédier aux pénuries de compétences. En investissant dans des parcours éducatifs qui permettent aux individus d'acquérir les compétences nécessaires pour jouer un rôle dans le domaine de l'environnement, nous pouvons renforcer l'état de préparation de la main-d'œuvre du Canada et améliorer sa capacité à atteindre les objectifs environnementaux. La promotion de partenariats entre les parties prenantes de l'industrie et les établissements d'enseignement peut faciliter la conception de programmes d'études qui reflètent les besoins du monde réel, garantissant que les diplômés sont correctement préparés à entrer sur le marché du travail. En outre, les initiatives visant à attirer et à retenir les talents dans le secteur de l'environnement, telles que l'offre de salaires compétitifs, de possibilités de développement professionnel et de voies d'avancement, peuvent contribuer à atténuer les pénuries de compétences à long terme. En adoptant ces solutions collectivement, le Canada peut se positionner pour une croissance durable tout en relevant efficacement les défis posés par la pénurie de talents dans le secteur de l'environnement.

²³ Système de projection des professions au Canada. 2022. Perspectives industrielles (2022-2031).

Annexe A : Méthodologie

La présente recherche a pour objectif d'estimer le nombre d'emplois à la disposition des travailleurs de l'environnement et d'anticiper les besoins du marché du travail à leur égard. Cette étude permet d'apprécier la demande de travailleurs spécialisés dans le secteur de l'environnement au moyen d'une analyse des offres d'emploi trimestrielles, ces dernières provenant d'un large éventail de sites d'offres d'emploi fourni par TalentNeuron²⁴. Le processus comporte deux volets : premièrement, on recense les offres d'emploi relatives à chaque profession (code CNP à cinq chiffres) qui visent des postes en environnement, ce qu'on effectue à l'aide d'une recherche par mot-clé. Deuxièmement, on applique les parts environnementales à un modèle axé sur les industries et les professions de l'économie canadienne pour estimer la dynamique actuelle et future de la main-d'œuvre dans chaque profession.

ANALYSE DES PARTS D'EMPLOIS

L'ensemble de données de base qui sert à l'analyse est une base de données des offres d'emploi, plus précisément un regroupement d'offres d'emploi recueillies à partir d'un large éventail de sites Web d'offres d'emploi en français et en anglais de partout au Canada, mis à jour par TalentNeuron. Les points de données recueillis à partir des offres d'emploi comprennent (sans s'y limiter) :

- Le lieu de travail (province)
- La profession au niveau à huit chiffres du système O*NET-SOC de 2010
- L'entreprise qui a publié l'offre d'emploi
- Le titre du poste
- Le texte complet de l'offre d'emploi

ECO Canada détermine les offres qui visent des emplois environnementaux en appliquant à l'ensemble de données de TalentNeuron un filtre composé de fragments de phrases liés à l'activité environnementale. On effectue alors une recherche dans le texte de chaque offre d'emploi pour voir s'il contient les fragments en question. Les résultats sont ensuite consignés par offre d'emploi et par fragment. Les offres dont le nombre de fragments qui concordent atteint un seuil minimal sont comptabilisées pour chaque domaine d'intérêt auquel elles se rapportent.

Cependant, il est nécessaire d'effectuer un filtrage supplémentaire sur les données des offres d'emploi avant de pouvoir les utiliser à des fins de comparaison avec les données d'emploi par profession, puisque les offres d'emploi de l'ensemble de données de TalentNeuron sont mises en correspondance avec la hiérarchie des professions O*NET-SOC de 2010, et non avec la hiérarchie à cinq chiffres de la CNP de 2021. Cela permet d'obtenir un niveau de détail plus élevé, car la classification à huit chiffres du système O*NET-SOC comporte 1110 catégories, comparativement à 516 pour la CNP au niveau à cinq chiffres. Toutefois, chacune des entrées de cette classification ne dispose pas d'un équivalent unique au sein de la CNP. Nous avons donc mis au point un système de correspondance qui nous permet d'aligner les nombreuses professions de la classification O*NET-SOC avec les professions de la CNP. En l'absence d'un équivalent direct unique, une analyse supplémentaire du texte a servi à attribuer une profession au poste. Toutefois, l'approche consistant à attribuer des totaux aux professions exige trop de calculs, et c'est pourquoi les équivalents non uniques ont été répartis en fonction de leur répartition dans l'économie canadienne.

L'équipe de recherche associe également chacune des offres d'emploi à une industrie en employant un algorithme basé sur les règles qui suivent, dans cet ordre :

- Lorsqu'une offre d'emploi contient des mots spécifiques à une industrie donnée, on l'associe à cette industrie;
- Lorsque l'offre d'emploi a été publiée par une entreprise réputée appartenir à une industrie donnée, on l'associe à cette industrie.

Si l'entreprise qui a publié l'offre d'emploi est de régime fédéral, on l'associe à une industrie en fonction de son nom et de la classe SCIAN qui lui a été attribuée dans le registre national des sociétés. Certaines petites entreprises sont répertoriées en fonction d'identificateurs dans leur nom (par exemple, une entreprise appelée « AAA Plomberie » appartiendrait à la catégorie des entrepreneurs en plomberie, chauffage et climatisation du SCIAN).

²⁴ Pour plus d'information sur TalentNeuron, rendez-vous au <https://www.talentneuron.com/>.

ESTIMATION ET PRÉVISION DE LA DYNAMIQUE DE LA MAIN-D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE

ESTIMATION DE RÉFÉRENCE DE L'EMPLOI EN ENVIRONNEMENT

Dans la présente analyse, on définit la main-d'œuvre environnementale comme la part environnementale des emplois²⁵ multipliée par le nombre d'emplois pour chaque profession (code CNP à cinq chiffres) et chaque province ou territoire. Pour estimer cette part, l'équipe de recherche compare les caractéristiques des postes environnementaux relevés avec leur prévalence dans la base de données complète de TalentNeuron. Cela permet aux chercheurs d'estimer une profession et la part de tous les postes liés à chaque domaine d'intérêt environnemental dans une province ou un territoire. On obtient ainsi l'écoproportion, soit la proportion des emplois considérés comme de nature environnementale par province ou territoire et par profession²⁶.

Mathématiquement, les nombres d'offres d'emploi et les totaux sont regroupés dans des matrices (**O** et **T**) de type $p \times n$, où p représente le nombre de provinces et n le nombre de professions à cinq chiffres de la CNP. La matrice de la part de la main-d'œuvre (**M**) est une matrice semblable de type $p \times n$ pour chaque année et chaque trimestre, que l'on calcule ainsi :

$$M = O \odot T$$

Pour estimer le nombre d'emplois, l'équipe de recherche utilise les données trimestrielles sur l'emploi selon les professions de l'Enquête sur la population active (EPA). Chaque part est calculée en fonction de la composition de la population active au cours du trimestre visé, puis annualisée en fonction d'une moyenne pondérée reflétant la contribution de chaque trimestre à la population active annuelle. Ces données sont complétées par des projections tirées des données du Recensement, pour lesquelles les données détaillées sur les professions ne figuraient pas dans l'enquête. Les estimations de l'emploi ont été organisées selon la même matrice $p \times n$ (**P**) pour chaque année et chaque trimestre afin de calculer la main-d'œuvre environnementale (**E**) :

$$E = M \odot P$$

Pour ce qui est d'établir des concordances avec les industries, l'approche est un peu plus compliquée. Les totaux des offres d'emploi ne sont pas présentés par industrie dans la base de données TalentNeuron. Par conséquent, les répartitions par industrie tirées de l'analyse des offres d'emploi sont comptabilisées dans les professions, de sorte que les données relatives aux industries sont organisées selon une matrice $i \times p$, où i est le nombre d'industries à deux chiffres du SCIAN et p le nombre de professions à cinq chiffres de la CNP. Cette matrice (**I**) représente la part de chaque industrie dans les offres d'emploi pour chaque catégorie à cinq chiffres de la CNP et chaque province ou territoire. La matrice calculant la main-d'œuvre environnementale $i \times p$ par industrie (**Ē**) est la suivante :

$$\dot{E} = E \odot I$$

La taille totale de la main-d'œuvre environnementale est calculée comme la somme générale de (**Ē**).

²⁵ Cette mesure désigne la proportion de postes annoncés en ligne qui indiquent que l'employeur se consacre à la production de biens ou la prestation de services environnementaux, ou que l'emploi exige des connaissances, des habiletés ou des compétences liées à l'environnement. Il s'agit d'une approximation de la proportion des emplois actuels présentant ces caractéristiques, laquelle peut surestimer la part réelle des emplois environnementaux si les postes nouvellement annoncés reflètent une augmentation de la demande de travail dans ce secteur.

²⁶ Par exemple, supposons que le nombre total d'offres d'emploi pour la catégorie CNP 21300 (ingénieurs civils) en Ontario au cours de la période actuelle est de 4 000 et que le nombre d'offres d'emploi considérées comme relevant du secteur environnemental dans cette catégorie CNP et cette région est de 800. Dans ce cas, l'écoproportion s'établit à 20 %.

PROJECTION DE L'EMPLOI EN ENVIRONNEMENT FUTUR

L'équipe de recherche projette l'emploi en environnement futur en élargissant les tendances touchant les parts de l'emploi au niveau des professions et des industries à partir d'une prévision du marché du travail fournie par Prism Economics. Ces prévisions sont fondées sur le modèle macroéconomique fourni par Stokes Economics, sur la répartition des décès et des retraites fondée sur les prévisions du Système de projection des professions au Canada (SPPC), tenues à jour par Emploi et Développement social Canada, ainsi que sur le modèle d'équilibre général calculable de Prism sur la dynamique de la main-d'œuvre dans les professions et les industries.

Le modèle de Prism établit des prévisions concernant **l'évolution de l'emploi** et les **embauches sur poste existant**, lesquelles établissent la demande de main-d'œuvre à l'égard d'emplois environnementaux. Les prévisions de référence en matière d'emplois sont également ajustées pour tenir compte des changements observés dans les parts d'emplois environnementaux au fil du temps. Toutes les variables sont prévues au niveau des catégories à cinq chiffres de la CNP et à deux chiffres du SCIAN, de façon à cadrer avec les estimations sous-jacentes des parts d'emploi en environnement.

DÉFIS ET LIMITES

L'analyse des offres d'emploi nous donne l'occasion de recueillir de grandes quantités de données au sujet de la demande de différents types de travailleurs. Cependant, la méthodologie présente également des limites :

- Toutes les offres d'emploi ne sont pas affichées en ligne. La base de données sur les offres d'emploi ne recueille pas d'informations sur les postes qu'on tente de pourvoir par d'autres moyens (p. ex. affiches sur les vitrines, agences de travail temporaire, chasseurs de têtes ou bureaux syndicaux). C'est particulièrement vrai pour les métiers désignés Sceau rouge, de nombreux postes étant pourvus par le biais du bouche-à-oreille, de relations personnelles ou de bureaux syndicaux. Comme il s'agit de notre première incursion dans la modélisation des métiers désignés Sceau rouge liés au secteur environnemental, nous avons très peu d'information quant à l'incidence éventuelle de ces pratiques sur les estimations et les projections de l'emploi. Pour répondre à cette préoccupation, nous intégrons des informations sur le nombre d'apprentissages tirées du SIAI, ainsi que les compétences requises en matière de certification tirées du modèle CAN-TRAQ de Prism.
- Il n'existe pas de multiplicateur normalisé permettant d'ajuster les données sur les offres d'emploi en fonction des données réelles sur le marché du travail (le nombre d'emplois). Par exemple, les offres d'emploi visant les professions où le taux de roulement est plus élevé apparaissent plus fréquemment. Dans ce cas, un nombre plus élevé d'offres d'emploi ne se traduit pas directement par une augmentation du nombre d'emplois.
- Les processus et les algorithmes de collecte de données sur les offres d'emploi visant les distributeurs-fournisseurs varient et ne sont pas systématiquement liés aux classifications des professions et des industries du gouvernement du Canada. La qualité de la mise en correspondance des données d'offres d'emploi avec la CNP et le SCIAN varie selon les processus et les algorithmes utilisés. Cela nuit à la qualité des estimations de l'emploi fondées sur l'analyse des offres d'emploi.
- Le nombre d'offres d'emploi dans une région donnée du Canada peut s'avérer très faible. Or, lorsque l'échantillon d'offres d'emploi pour une profession est faible, on estime les parts liées à l'environnement avec un niveau de confiance moindre, et ces parts peuvent varier considérablement d'une période à l'autre.
- La demande d'embauche de travailleurs de l'environnement ne reflète pas directement la quantité de travail effectuée dans le secteur de l'environnement par la main-d'œuvre actuelle, mais permet plutôt d'estimer de manière approximative la proportion des emplois qui sont liés à l'environnement. À l'heure actuelle, compte tenu de l'intérêt croissant qui plane autour des activités environnementales dans l'ensemble de l'économie, nous supposons que la proportion des offres d'emploi considérées comme environnementales est supérieure à la proportion des emplois considérés comme environnementaux. Toutefois, il est également raisonnable de supposer que les travailleurs actuellement employés pourraient de plus en plus devoir acquérir des habiletés et des connaissances supplémentaires en matière d'environnement, ce qui ferait techniquement d'eux des travailleurs de l'environnement.

L'un des principaux postulats sur lesquelles repose l'analyse d'ECO Canada est que, dans l'ensemble, les offres d'emploi reflètent les professions. Par conséquent, nous prévoyons de poursuivre nos travaux et d'affiner cette méthodologie de sorte à tenir compte de ces enjeux

Annexe B: Les 100 principales professions – écoproportion, emplois environnementaux en 2024 et besoins nets d'embauche d'ici 2033

PROFESSION (CNP)	ÉCOPROPORTION EN 2023	EMPLOIS ENVIRONNEMENTAUX EN 2024	DEMANDE D'EXPANSION 2024-2033	DEMANDE DE REMPLACEMENT 2024-2033	BESOINS NETS D'EMBAUCHE 2024-2033
Professionnels en publicité, en marketing et en relations publiques (11202)	20 %	44 870	13 850	6 560	20 410
Gestionnaires en construction et rénovation domiciliaire (70011)	23 %	32 670	7 120	11 170	18 290
Autres gestionnaires de la fonction publique (40019)	53 %	16 830	7 880	7 860	15 740
Agents d'administration (13100)*	13 %	29 880	2 700	9 550	12 250
Professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises (11201)*	12 %	14 380	5 820	5 070	10 890
Spécialistes de l'hygiène et de la sécurité au travail (22232)	38 %	13 060	5 720	4 420	10 140
Ingénieurs civils (21300)*	61 %	38 890	1 370	7 710	9 080
Spécialistes en informatique (21222)	6 %	13 130	3 520	3 240	6 770
Représentants des ventes et des comptes - commerce de gros (non-technique) (64101)	4 %	10 450	3 320	2 760	6 070
Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique (72020)*	18 %	12 330	1 760	4 300	6 060
Professeurs et chargés de cours au niveau universitaire (41200)*	19 %	15 990	420	5 500	5 910
Agents de soutien aux utilisateurs (22221)	9 %	10 210	3 350	2 300	5 650
Directeurs de la construction (70010)*	25 %	26 050	-550	6 190	5 650
Ingénieurs mécaniciens (21301)*	24 %	10 720	3 100	1 970	5 070
Technologues et techniciens en génie civil (22300)*	34 %	8 800	2 730	2 140	4 870
Recherchistes, experts-conseils et agents de programmes en politiques de la santé (41404)	18 %	7 940	3 090	1 740	4 830
Gestionnaires en agriculture (80020)	12 %	14 080	-500	5 210	4 710
Autres ingénieurs (21399)*	51 %	20 790	200	4 450	4 660
Assistants d'enseignement et de recherche au niveau postsecondaire (41201)	12 %	10 150	3 730	840	4 570
Pompiers (42101)*	26 %	9 970	980	3 480	4 450
Professionnels des ressources humaines (11200)*	7 %	9 160	2 390	1 870	4 260
Directeurs - commerce de détail et de gros (60020)	4 %	15 060	-1 130	5 230	4 100

Policiers (sauf cadres supérieurs) (42100)*	12 %	9 480	1 100	2 970	4 070
Biologistes et personnel scientifique assimilé (21110)*	48 %	14 700	1 010	3 060	4 070
Directeurs de l'exploitation et de l'entretien d'immeubles (70012)*	24 %	8 100	1 110	2 920	4 030
Directeurs des services de génie (20010)*	34 %	11 400	1 010	2 920	3 930
Avocats (partout au Canada) et notaires (au Québec) (41101)*	10 %	11 580	1 500	2 310	3 810
Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (72400)*	9 %	8 070	1 300	2 490	3 780
Agents de programmes, recherchistes et experts-conseils en sciences naturelles et appliquées (41400)*	16 %	5 930	2 340	1 200	3 540
Procurement and purchasing agents and officers (12102)	11 %	8 680	1 090	2 390	3 480
Conducteurs de camions de transport (73300)	2 %	7 060	1 280	2 180	3 460
Spécialistes des ventes techniques - commerce de gros (62100)	8 %	10 340	680	2 610	3 300
Travailleurs des services sociaux et communautaires (42201)	5 %	7 810	1 600	1 590	3 190
Préposés à l'entretien général et surintendants (73201)	13 %	9 610	-370	3 490	3 110
Enseignants au niveau collégial et autres instructeurs en formation professionnelle (41210)	7 %	9 410	690	2 420	3 100
Gestionnaires des systèmes informatiques (20012)*	10 %	11 610	30	3 040	3 070
Animateurs et responsables de programmes de sports, de loisirs et de conditionnement physique (54100)	5 %	6 790	2 250	790	3 050
Chefs et officiers supérieurs des services d'incendie (40041)*	39 %	2 440	1 510	1 370	2 870
Analystes financiers et analystes en placements (11101)	7 %	5 470	1 890	950	2 840
Directeurs de la fabrication (90010)*	14 %	15 630	-1 750	4 550	2 800
Techniciens en comptabilité et teneurs de livres (12200)	4 %	7 270	430	2 340	2 770
Registrars, restaurateurs, interprètes et autres travailleurs dans les domaines apparentés des musées et des galeries d'art (53100)	50 %	6 040	1 230	1 530	2 760
Ingénieurs électriciens et électroniciens (21310)*	28 %	11 030	330	2 400	2 740
Techniciens juridiques et personnel assimilé (42200)	13 %	5 260	1 340	1 380	2 720
Agents de sécurité et personnel assimilé des services de sécurité (64410)	5 %	5 600	1 360	1 350	2 710
Directeurs des services d'hébergement (60031)	6 %	3 140	1 130	1 560	2 690

Garnisseurs de tablettes, commis et préposés aux commandes dans les magasins (65102)	2 %	5 430	1 790	870	2 660
Technologues et techniciens en génie électrique et électronique (22310)	15 %	4 270	1 310	1 330	2 640
Superviseurs du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires (12013)	5 %	4 220	1 200	1 380	2 580
Vérificateurs et comptables (11100)	6 %	15 250	-740	3 310	2 570
Ingénieurs chimistes (21320)*	35 %	4 940	1 280	1 230	2 510
Électriciens (sauf électriciens industriels et de réseaux électriques) (72200)	9 %	11 070	610	1 890	2 500
Surveillants des opérations du transport ferroviaire (72023)	58 %	4 010	1 110	1 320	2 430
Superviseurs des ventes - commerce de détail (62010)	2 %	3 990	1 530	900	2 430
Commis à la comptabilité et personnel assimilé (14200)	3 %	4 340	1 040	1 360	2 410
Développeurs de logiciels et programmeurs (21232)	3 %	4 270	1 600	650	2 250
Surveillants du transport routier et du transport en commun (72024)	12 %	4 370	860	1 350	2 210
Analystes de bases de données et administrateurs de données (21223)	8 %	4 540	1 380	720	2 100
Directeurs des services sociaux, communautaires et correctionnels (40030)*	12 %	5 190	320	1 770	2 090
Surveillants dans le raffinage du pétrole, dans le traitement du gaz et des produits chimiques et dans les services d'utilité publique (92011)	27 %	5 050	420	1 660	2 080
Ingénieurs de l'extraction et du raffinage du pétrole (21332)*	28 %	4 360	1 240	830	2 060
Ingénieurs géologues (21331)*	43 %	3 070	1 420	630	2 050
Professionnels des sciences forestières (21111)*	87 %	6 470	750	1 290	2 040
Conseillers financiers (11102)	3 %	3 240	1 140	840	1 990
Surveillants des services de nettoyage (62024)	12 %	4 440	850	1 100	1 950
Adjoints de direction (12100)	9 %	3 620	650	1 290	1 930
Mécaniciens d'équipement lourd (72401)	7 %	4 690	900	1 010	1 910
Cadres supérieurs - services financiers, communications et autres services aux entreprises (00012)	9 %	4 700	-180	2 080	1 900
Inspecteurs en construction (22233)	23 %	5 820	160	1 670	1 830
Employés de soutien de bureau généraux (14100)	5 %	5 770	260	1 560	1 810
Recherchistes, experts-conseils et agents de programmes en politiques sociales (41403)	5 %	4 150	980	810	1 780

Superviseurs de commis de finance et d'assurance (12011)	7 %	3 140	840	940	1 780
Architectes paysagistes (21201)*	43 %	3 000	1 260	520	1 780
Directeurs des services d'architecture et de sciences (20011)*	30 %	5 140	390	1 380	1 760
Techniciens de réseau informatique et Web (22220)	11 %	4 550	840	810	1 650
Directeurs financiers (10010)	8 %	6 300	-110	1 670	1 560
Chimistes (21101)	19 %	2 730	790	760	1 550
Opérateurs d'installations de traitement des produits chimiques (94110)	18 %	3 230	470	1 080	1 550
Électriciens industriels (72201)	17 %	6 090	-90	1 620	1 540
Ingénieurs d'industrie et de fabrication (21321)*	24 %	4 980	690	840	1 530
Plombiers (72300)	13 %	7 420	560	970	1 530
Estimateurs en construction (22303)	15 %	3 390	640	870	1 500
Rechercheurs, experts-conseils et agents de programmes en politiques de l'enseignement (41405)	9 %	2 750	920	540	1 460
Manœuvres en aménagement paysager et en entretien des terrains (85121)	4 %	3 300	940	510	1 450
Conducteurs d'équipement lourd (73400)	7 %	5 430	250	1 180	1 430
Électroniciens d'entretien (biens domestiques et commerciaux) (22311)	9 %	4 000	140	1 260	1 400
Agents de gestion immobilière (13101)	9 %	4 280	-100	1 480	1 380
Ingénieurs et concepteurs en logiciel (21231)	4 %	4 410	850	520	1 360
Entrepreneurs et contremaîtres des équipes d'opérateurs d'équipement lourd (72021)	19 %	11 080	-1 720	3 070	1 350
Technologues et techniciens en génie mécanique (22301)*	14 %	3 370	600	710	1 310
Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques (92023)	10 %	1 890	580	700	1 280
Personnel technique en géomatique et en météorologie (22214)*	44 %	4 500	620	640	1 260
Gestionnaires de la fonction publique – analyse économique, élaboration de politiques et administration de programmes (40011)*	32 %	4 640	-390	1 640	1 250
Directeurs d'autres services aux entreprises (10029)*	15 %	3 130	410	820	1 230
Autres professionnels des sciences sociales (41409)	61 %	5 630	-810	2 040	1 230
Expéditeurs et réceptionnaires (14400)	3 %	3 130	360	840	1 210
Conducteurs de machinerie d'entretien public et personnel assimilé (74205)	11 %	3 010	430	740	1 170



NOUS JOINDRE

...

ECO Canada
Suite 400, 105 12 Avenue SE
Calgary, Alberta T2G 1A1

P : 1-800-890-1924

E : research@eco.ca

W : eco.ca/accueil/

Situés au coeur de Calgary, en Alberta, nous disposons également de représentants à Vancouver, Edmonton, Windsor et Halifax.

Visitez notre site Web ou communiquez avec nous pour plus d'informations.



@ecocanada