



LA TABLE RONDE  
DES AFFAIRES +  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR



Apprentissage intégré au travail  
dans le secteur de l'environnement

# **Cultiver les compétences indispensables à une économie carboneutre au Canada**



## Table des matières

- 3 **RÉSUMÉ**
- 4 **BASSIN DE DÉBUTANTS DE TALENT POUR L'ÉCONOMIE VERTE**
- 7 **MISER SUR LA COLLABORATION RÉGIONALE POUR DÉVELOPPER L'OFFRE DANS LE SECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT**
- 10 **DES PROGRAMMES D'AIT EN ENVIRONNEMENT OUVRANT SUR UNE RICHE CARRIÈRE**
- 13 **INFLUENCE DE LA TRAES SUR LES COMPÉTENCES ET LES TALENTS DE L'ÉCONOMIE VERTE**
- 16 **LA TRAES INVESTIT DÉJÀ DANS L'AIT EN ENVIRONNEMENT...**
- 17 **...ET PRÉVOIT DÉJÀ LES BESOINS DE DEMAIN**

## Résumé

La Table ronde des affaires et de l'enseignement supérieur (TRAES) et ses partenaires ont mis au point une série de programmes d'apprentissage intégré au travail (AIT) conçus pour répondre aux besoins particuliers des employeurs et atteindre l'objectif du Canada de devenir une économie carboneutre d'ici 2050.

En reliant les priorités nationales de carboneutralité et les besoins des régions concernées, la TRAES veille à adapter les programmes d'AIT aux différentes régions et à leur parcours unique vers une économie carboneutre. Elle appuie ainsi le Plan canadien pour des emplois durables tout en favorisant le perfectionnement professionnel des jeunes à mesure qu'évolue le marché du travail.

Grâce à la mise en place de systèmes d'AIT qui reposent sur la **collaboration régionale** et la **conception de programmes pour des carrières à long terme**, la TRAES et ses partenaires forment une main-d'œuvre verte prête à l'emploi, aidant ainsi les employeurs à dénicher plus facilement des talents diversifiés dans le secteur de l'environnement tout en veillant à ce que les entreprises et le personnel profitent des nouvelles avenues générées par le virage carboneutre.



### LES PROGRAMMES D'AIT DE LA TRAES EN ENVIRONNEMENT S'AVÈRENT BÉNÉFIQUES TANT POUR LES EMPLOYEURS QUE POUR LA POPULATION ÉTUDIANTE :

- **84 %** des employeurs du secteur de l'environnement sondés affirment que les étudiants leur apportent de nouvelles compétences, idées et connaissances.
- **77 %** des employeurs sont d'avis que l'AIT est un investissement rentable.
- **69 %** déclarent avoir pu combler un écart de compétences grâce à l'AIT et **68 %** constatent qu'il leur est plus facile de dénicher des étudiants qualifiés et de nouveaux diplômés.

- **86 %** des étudiants interrogés affirment se sentir mieux préparés à intégrer le monde du travail et **87 %** disent avoir les compétences, les connaissances et l'expérience nécessaires pour atteindre leurs objectifs de carrière dans le secteur de l'environnement.
- **84 %** estiment que leur participation à un programme d'AIT les a mieux préparés pour le marché du travail.
- **71 %** mentionnent avoir acquis les compétences fondamentales nécessaires à une économie verte.

Le présent rapport fait le point sur les stratégies efficaces recensées dans le cadre de notre collaboration étroite avec les partenaires d'AIT en environnement dans chaque région du Canada. Il traite également des retombées des programmes d'AIT de la TRAES sur la population étudiante et les entreprises de l'économie verte canadienne.

# Bassin de débutants de talent pour l'économie verte

La volonté du Canada de faire la transition vers une économie neutre en carbone d'ici 2050 est une formidable occasion de croissance durable et inclusive. Il faudra concevoir de nouveaux produits et services pour soutenir la construction d'un réseau électrique carboneutre, développer la chaîne d'approvisionnement des véhicules électriques et tirer parti des investissements substantiels dans les technologies propres<sup>1</sup>. Tous ces changements créeront de nouveaux emplois qui exigeront diverses compétences environnementales selon le secteur et l'emploi<sup>2</sup>.

Certaines industries feront des gains plus importants, notamment celles de la construction, de la fabrication, des transports et des énergies propres<sup>3</sup>. De fait, au Canada, dans les dix prochaines années, plus de 3 millions d'emplois seront appelés à changer, et 13 à 20 % de ces emplois seront de nouveaux métiers créés pour atteindre nos objectifs de carboneutralité<sup>4</sup>.

Afin de constituer une main-d'œuvre capable de porter cette économie carboneutre, nous aurons besoin d'un apport continu de nouveaux talents. Ainsi, il faudra développer notre infrastructure d'AIT de sorte que les établissements postsecondaires puissent répondre aux besoins de l'industrie. Les entreprises pourront alors investir dans l'AIT en tant que composante de leur stratégie de croissance écologique et d'innovation, et les étudiants pourront participer à de la formation expérientielle. Enfin, les décideurs pourront créer les conditions nécessaires à la collaboration entre employeurs et établissements postsecondaires pour le développement et la mise en œuvre des compétences vertes.

1 Chambre de commerce du Canada. *Former la main-d'œuvre de la carboneutralité au Canada*.

2 Tobin, S., McDonough, L. et A. Stephens. *État des compétences : Emplois durables pour la croissance économique*. Centre des compétences futures, septembre 2024.

3 Mohsina, A., Coutinho, A., Islam, A. et J. McNally. *Jobs and Skills in the Transition to a Net-Zero Economy: A Foresight Exercise* (Étude prospective sur l'emploi et les compétences durant la transition vers une économie carboneutre). Institut pour l'Intelliprosperité, mai 2022.

4 Colin Guldemann et Naomi Powell. *Green Collar Jobs: The Skills Revolution Canada Needs to Reach Net Zero* (Emplois de cols verts : la révolution des compétences dont le Canada a besoin pour atteindre la carboneutralité). Leadership avisé RBC, 16 février 2022. <https://thoughtleadership.rbc.com/green-collar-jobs-the-skills-revolution-canada-needs-to-reach-net-zero/> (en anglais).



Trois grands défis entravent actuellement le développement des jeunes talents nécessaires à l'économie verte :

- 1 Méconnaissance des carrières vertes :** Les jeunes sont peu informés des emplois les plus demandés dans le secteur de l'environnement, des compétences requises et des parcours scolaires et de formation menant à ces emplois<sup>5</sup>. Le secteur de l'énergie propre affiche une disparité entre la demande croissante de nouveaux talents et l'impression chez de nombreux jeunes qu'il est difficile de trouver un emploi de premier échelon<sup>6</sup>.
- 2 Disparité dans les compétences vertes :** Les jeunes ne sont pas assez formés aux enjeux climatiques, aux principes de développement durable et aux compétences techniques et socioaffectives requises pour occuper un emploi dans le secteur de l'environnement. Les principaux employeurs canadiens estiment qu'il faut en faire davantage pour combler les écarts et s'assurer que la population étudiante possède les compétences de base pour occuper les emplois émergents<sup>7</sup>. On constate aussi une pénurie de compétences techniques dans des secteurs comme les énergies propres, ainsi qu'un manque de connaissances de base et de sensibilisation relativement aux technologies propres et aux lois encadrant la transition.

- 3 Équité et inégalités :** Les groupes visés par l'équité en matière d'emploi sont sous-représentés dans bon nombre des secteurs censés connaître une croissance significative de l'emploi, notamment l'énergie, la construction, les transports et la fabrication. Les étudiantes et étudiants visés par l'équité en matière d'emploi, également sous-représentés, font face à des obstacles systémiques qui les empêchent de progresser dans de nombreux programmes de STIM ou de métiers spécialisés, où sont formés la plupart des talents de ces secteurs.

Les établissements d'enseignement postsecondaire du Canada devraient se montrer à la hauteur de ces défis, d'autant plus que la plupart des emplois verts exigent un diplôme d'études postsecondaires. À l'heure actuelle, 44 % de ces emplois exigent un diplôme ou un certificat d'études collégiales et 38 % exigent un baccalauréat<sup>8</sup>.

Or, les capacités de ces établissements canadiens sont limitées, en raison notamment d'un manque de souplesse dans la mise à jour des programmes, d'une pénurie de ressources en personnel enseignant et de l'absence de solution universelle<sup>9</sup>.

En multipliant les occasions d'AIT dans le secteur de l'environnement, on peut aider les établissements d'enseignement à mieux s'adapter aux besoins de l'industrie. C'est aussi un moyen efficace d'intégrer les compétences climatiques et de développement durable dans toutes les disciplines. Étant donné les avantages de l'AIT pour rehausser les compétences et l'employabilité des étudiants, cet apprentissage joue clairement le rôle de réduire la disparité dans les compétences vertes.

5 Concernant le défi de la sensibilisation, consulter : World Skills UK, Learning and Work Institute. *Skills for a net-zero economy: Insights from employers and young people* (Compétences pour une économie carboneutre : perspectives des employeurs et des jeunes) et CEDEFOP. *Green Skills and Innovation for Inclusive Growth* (Compétences vertes et innovation pour une croissance inclusive). Cedefop séries de référence 100. Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2015. [https://www.cedefop.europa.eu/files/3069\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3069_en.pdf).

6 Clark, A. et M. Mathews. *L'énergie propre et les voies vers la carboneutralité : Emplois et compétences pour les futures dirigeantes/futurs dirigeants*. Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC). Ottawa, Canada, avril 2023.

7 Réunion des membres de la TRAES, mars 2023.

8 Le Conference Board du Canada. *L'embauche verte : Analyse de la demande de compétences écologiques au Canada*.

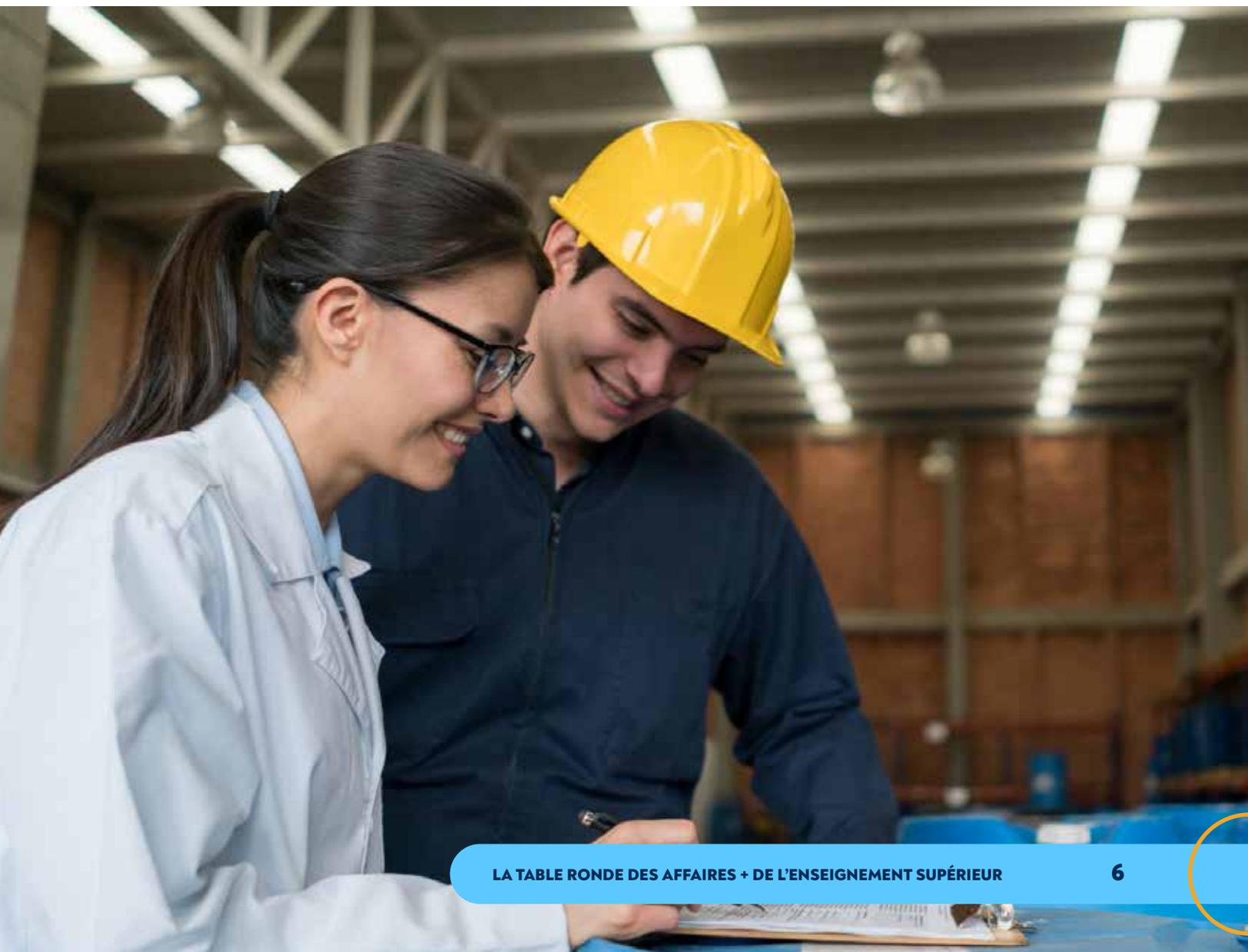
9 Holma, S-K., Higham, S., Bieler, A., El Altreby, N., Chan, S., McKean, M. et V. Walker. *Naviguer vers la carboneutralité : Perspectives des enseignants sur l'écologisation des programmes d'études postsecondaires*. Table ronde des affaires et de l'enseignement supérieur. Ottawa (Ont.), avril 2024.

L'ampleur du défi du Canada en matière de croissance propre nécessite de toute évidence une approche holistique pour se doter d'un système d'AIT efficace. À l'échelle nationale, nous devons aligner les programmes d'AIT sur les atouts industriels du Canada, notamment dans les secteurs de l'hydrogène et des chaînes d'approvisionnement des véhicules électriques. Au niveau régional, la variabilité des prévisions d'emploi implique d'adapter les interventions à chaque lieu, c'est-à-dire aux réseaux d'établissements d'enseignement postsecondaire, d'employeurs et d'associations industrielles de chaque région.

Dans ce contexte, la TRAES concilie les priorités nationales en matière de carboneutralité et les besoins des parties prenantes en région pour s'assurer que les

programmes d'AIT appuient la création de main-d'œuvre dans la communauté, conformément au parcours de réduction des émissions de carbone de chaque région. Cette démarche s'inscrit dans le Plan canadien pour des emplois durables et oriente le perfectionnement professionnel des jeunes en fonction de l'évolution du marché du travail.

La TRAES s'est dotée d'une solution à plusieurs volets pour concevoir des programmes d'AIT axés sur la croissance propre. Il est notamment question d'élargir l'offre grâce à la collaboration régionale et de garantir la conception de programmes d'AIT inclusifs et durables, qui préparent des étudiants de tous horizons à faire carrière dans le secteur de l'environnement.



# Miser sur la collaboration régionale pour développer l'offre dans le secteur de l'environnement

En collaboration avec ses partenaires, la TRAES a recensé trois stratégies efficaces pour accroître l'offre d'AIT dans le secteur de l'environnement, et ainsi créer des emplois durables qui répondent aux besoins des parties prenantes au sein des écosystèmes de compétences régionaux.

## 1. SIMPLIFIER LE RÔLE DES EMPLOYEURS

Les employeurs du secteur de l'économie verte, en particulier les petites et moyennes entreprises (PME), ont souvent du mal à s'y retrouver quand il s'agit de repérer les bons candidats dans les systèmes complexes des établissements d'enseignement. Ceux-ci devraient s'efforcer de simplifier le rôle des employeurs et l'offre de services d'AIT de manière à offrir un seul point de contact pour trouver des étudiantes et étudiants talentueux, toutes disciplines confondues. À l'échelle municipale, les chambres de commerce et les agences de développement économique ont aussi un rôle à jouer pour aider les entreprises à trouver les talents verts dont elles ont besoin.



### EXEMPLE CONCRET :

Grâce à l'AIT, la TRAES a établi un partenariat avec le projet TalentED YYC de Calgary Economic Development afin de faciliter pour les employeurs la tâche de recruter des étudiantes et des étudiants talentueux et diversifiés pour l'économie en pleine croissance de l'énergie propre en Alberta. TalentED YYC offre une plateforme simplifiée aux employeurs qui souhaitent embaucher des étudiants issus de l'un des sept établissements d'enseignement postsecondaire de Calgary suivants : Université de Calgary, Institut de technologie du sud de l'Alberta (SAIT), Collège Bow Valley, Université Mount Royal, Université des arts de l'Alberta, Université St. Mary's et Université Ambrose. Ainsi, avec le soutien de la TRAES, TalentED YYC a réuni ces établissements d'enseignement postsecondaire avec des groupes du secteur des énergies propres et des employeurs locaux afin de leur faciliter l'accès à des étudiants talentueux, diversifiés et intéressés par une carrière verte. Agissant comme un guichet unique, TalentED YYC aide les employeurs de Calgary à proposer à la population étudiante des occasions d'AIT dans le secteur des énergies propres.

## 2. PROMOUVOIR LA DIVERSITÉ DE FAÇON STRATÉGIQUE

Pour combler les lacunes actuelles en matière d'équité dans les bassins de nouveaux talents, il nous faudra collaborer plus étroitement avec les organismes de promotion de l'équité, tant du côté du corps étudiant (ex. clubs et associations d'étudiants) que du côté des employeurs (ex. associations représentant les entreprises dirigées par des minorités). L'influence des champions de l'AIT dans ces organismes s'est avérée efficace pour encourager la participation des étudiants issus de groupes d'équité.

### EXEMPLE CONCRET :

Dans le cadre de l'AIT, TalentED YYC propose notamment des concours de plusieurs jours en collaboration avec FUSE Collective, une association étudiante de l'Université de Calgary qui milite pour la transition énergétique. Parmi les participants de l'industrie figurent la ville de Calgary, Africa Centre of Calgary, Calgary Black Chambers, Mitacs, TECHNATION, BrainSTEM Alliance et LearningCITY. Les efforts d'inclusion de TalentED YYC s'avèrent très fructueux. En effet, ils peuvent compter sur 60 % de participantes, 58 % de membres de minorités visibles et 36 % d'étudiants étrangers. Les employeurs soulignent également que TalentED YYC leur facilite la tâche de trouver et d'embaucher des talents diversifiés, qui partagent leurs valeurs et intérêts.



### 3. COLLABORATION ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS

À l'heure actuelle, les occasions d'AIT dans le secteur de l'environnement se trouvent surtout en éducation, en sciences de l'environnement ou dans les programmes de STIM axés sur l'environnement. Afin d'étendre l'AIT à d'autres disciplines, la direction de chaque établissement doit permettre au corps enseignant et au personnel d'intégrer l'acquisition de compétences vertes à leurs infrastructures d'AIT. La TRAES et ses partenaires (directeurs de l'innovation, responsables de l'apprentissage par le service communautaire, etc.) ont déjà employé cette approche pour inciter de nombreux responsables de l'enseignement postsecondaire à proposer des occasions d'AIT permettant d'acquérir des compétences vertes.

Une collaboration plus étroite entre les établissements est également nécessaire pour communiquer le contenu des programmes de compétences dans le secteur de l'environnement afin d'éviter les doublons dans la formation. La TRAES et ses partenaires travaillent à relever ce défi et à mettre en œuvre les leçons tirées du succès des programmes d'AIT.



#### EXEMPLE CONCRET :

La TRAES s'est associée à la Smith School of Business pour développer le programme QVENT (Queen's University Venture Creation, Experiential Learning & Net Zero Training), un programme multidisciplinaire entre divers établissements conçu pour doter les étudiantes et les étudiants des compétences, des connaissances et des réseaux nécessaires à la transition du Canada vers une économie carboneutre.

Le programme QVENT a permis au corps enseignant et au personnel issu du milieu des affaires, des arts, des sciences (humaines, appliquées, etc.), et d'autres secteurs, de mettre les étudiants en contact avec les réseaux professionnels susceptibles de leur transmettre les compétences vertes indispensables pour faire carrière dans l'économie propre. C'est un exemple de la façon dont les établissements d'enseignement postsecondaire peuvent pallier les retards d'évolution des programmes d'étude en donnant à plusieurs responsables les moyens d'intégrer les compétences vertes aux cours existants.

Les étudiants en STIM et dans d'autres secteurs ont grandement bénéficié des 1 900 occasions d'AIT générées par ce programme. En outre, les employeurs des secteurs des mines et des technologies propres disent constater une augmentation du recrutement d'étudiants et soulignent les avantages d'accueillir des personnes issues de disciplines variées.

# Des programmes d'AIT en environnement ouvrant sur une riche carrière

Les projets d'AIT que finance la TRAES ont pour but de veiller à ce que les étudiantes et les étudiants issus de la diversité soient prêts à faire carrière grâce à l'acquisition des compétences de base et de l'expérience nécessaires pour occuper des emplois de premier échelon, tout en sachant planifier leur carrière en fonction de l'évolution du marché du travail. Voici trois stratégies clés, chacune assortie d'exemples de moyens pour garantir le succès des étudiantes et étudiants qui souhaitent faire carrière en environnement.

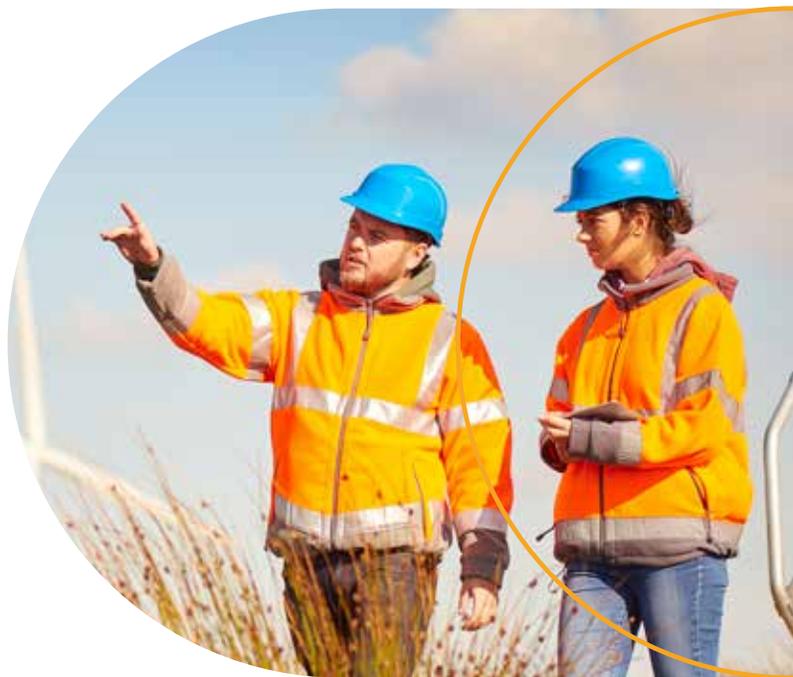
## 1. AIT ET SENSIBILISATION : POUR MIEUX FAIRE CONNAÎTRE LES CARRIÈRES EN ENVIRONNEMENT

Les occasions d'AIT devraient comporter un volet de sensibilisation à l'orientation de carrière. Il semble qu'une telle intégration améliore la confiance des étudiants dans leurs capacités et leur identité professionnelle<sup>1</sup>. C'est d'autant plus important dans les secteurs émergents, où les étudiants devront gérer activement leur carrière vu l'évolution rapide des emplois. Voici quelques moyens utiles à cette intégration :

**A Orientation de carrière avant, durant et après l'AIT :** Comme les compétences et les profils d'emploi associés à la carboneutralité évoluent rapidement en fonction des besoins émergents, il est important que les étudiantes et étudiants apprennent à bien orienter leur carrière. L'apprentissage par la pratique réflexive, les ateliers de choix de carrière ou les entretiens avec des professionnels du secteur sont des approches efficaces pour y parvenir.

**B Intégrer aux activités préparatoires de l'information sur le marché du travail (IMT)** pour que les étudiants soient au courant des nouveaux métiers et possibilités d'emploi dans leur région, des salaires et du niveau de qualité attendu; et qu'ils puissent faire des choix éclairés d'AIT et de carrière. Il peut s'agir de prévisions concernant le marché du travail, de présentations données par les employeurs sur les tendances de l'industrie locale, ou de se constituer un tableau de bord.

**C Faire connaître les occasions de perfectionnement professionnel à court terme,** comme la microcertification avant, pendant ou après le stage. Ces occasions de perfectionnement aident les étudiants à modeler leur AIT sur les besoins des secteurs qui requièrent des compétences techniques pointues.



1 Andrews, J. et K. Ramji, *Connecting Work-integrated learning and career development in virtual environments: An analysis of the UVic Leading Edge* (Concilier apprentissage intégré au travail et perfectionnement professionnel dans des environnements virtuels : une analyse du programme Leading Edge de l'Université de Victoria). *International Journal of Work-Integrated Learning*, numéro spécial, vol. 21, n° 5, 2020.

## 2. L'ÉQUITÉ DANS L'ÉLABORATION DES PROGRAMMES D'AIT

Le manque persistant d'équité dans les principaux programmes d'AIT au Canada a un impact sur la rétention du personnel, l'apprentissage et l'emploi<sup>2</sup>. Afin de relever ce défi, les programmes doivent analyser l'environnement social et physique, les mesures de soutien au développement de l'AIT, ainsi que la durée, l'ordre et la structure des programmes sous l'angle de l'équité<sup>3</sup>. Les deux mesures suivantes nous paraissent particulièrement importantes :



**A** **Les occasions de mentorat inclusif** qu'offrent les partenaires de l'industrie permettent aux groupes d'équité aux études d'envisager une carrière dans l'économie propre. Les programmes de mentorat sont l'un des moyens les plus efficaces d'éliminer les obstacles à la promotion et à la rétention des groupes directement visés par les enjeux d'équité. Le mentorat joue donc un rôle important dans la diversification des bassins de talents au sein des secteurs à prédominance masculine, qui bénéficieront le plus du virage carboneutre<sup>4</sup>. Jetez un œil au [cours de 45 minutes de la TRAES sur le mentorat d'étudiants de niveau postsecondaire](#), qui permet aux mentors d'acquérir les connaissances et les compétences pratiques nécessaires pour assister les étudiants pendant leur stage d'AIT.

**B** **La structure progressive de l'enseignement des compétences vertes** donne aux étudiantes et aux étudiants un avant-goût d'une carrière en environnement en leur offrant une expérience à court terme, peu contraignante, avant de se lancer dans des stages plus poussés. Par exemple, nos partenaires de l'industrie verte organisent des marathons de programmation d'une journée, mais aussi des stages coopératifs en entrepreneuriat de plusieurs mois. Ce genre de progression attire différents types d'étudiants qui peuvent commencer à élargir leur réseau dès le début de leur choix de carrière, ce qui débouche souvent sur un emploi à long terme.

2 Godden, L. et C. Hoessler. *(Re)designing for equity, access and inclusion in work-integrated learning* (Repenser la conception de l'apprentissage intégré au travail dans une optique d'équité, d'accès et d'inclusion). *International Journal of Work-Integrated Learning*, numéro spécial, vol. 25, n° 1, 2024.

3 Godden, L. et C. Hoessler. *(Re)designing for equity, access and inclusion in work-integrated learning* (Repenser la conception de l'apprentissage intégré au travail dans une optique d'équité, d'accès et d'inclusion). *International Journal of Work-Integrated Learning*, numéro spécial, vol. 25, n° 1, 2024.

4 Conboy, Kaitlyn et Chris Kelly. *What Evidence Is There That Mentoring Works to Retain and Promote Employees, Especially Diverse Employees, Within a Single Company?* (Quelles sont les preuves que le mentorat contribue à fidéliser et à promouvoir les employés, particulièrement ceux issus de la diversité, au sein d'une entreprise?) 1<sup>er</sup> octobre 2016. <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/74541>.

### 3. DES COMPÉTENCES VERTES DE BASE, QUI PRÉPARENT À L'EMPLOI

Pour décrocher un emploi de premier échelon dans un secteur lié à l'environnement, il faut connaître les enjeux climatiques et avoir développé certaines qualités humaines. Il ne suffit pas de savoir se servir de ses compétences techniques en environnement, il faut aussi comprendre pourquoi le Canada prend le virage carboneutre, en plus d'avoir les qualités humaines pour collaborer avec des gens de tous horizons à la résolution des défis de la carboneutralité. Devant ce constat, nous avons défini deux stratégies clés :



**A** **La formation préalable au stage**, comme les ateliers et les cours préparatoires, consolide les connaissances de base des étudiants, que ce soit en matière de technologies propres et de pratiques commerciales, ou de la réglementation pertinente à l'engagement du Canada envers la carboneutralité. Il peut notamment s'agir de stages intensifs et d'apprentissage par mise en situation pour aider les étudiants à développer leur pensée systémique. Pour être vraiment efficace, la formation préparatoire doit aller de pair avec un engagement de la part des établissements à favoriser l'apprentissage organisationnel et l'amélioration continue, en intégrant les commentaires de l'industrie et des cohortes de talents précédentes<sup>5</sup>.

**B** **Les modèles multidisciplinaires axés sur le travail d'équipe** (stages en cohorte, projets d'équipe, etc.) qui font participer des étudiants de plusieurs disciplines sont très efficaces pour l'acquisition des qualités humaines nécessaires à occuper un emploi vert, comme l'esprit d'équipe, la collaboration et la pensée systémique. Les méthodes pédagogiques multidisciplinaires fondées sur les projets et le travail d'équipe servent particulièrement bien l'enseignement du développement durable, surtout lorsqu'il s'agit du changement climatique<sup>6</sup>. Ces approches permettent également de mobiliser les employeurs et de leur faire bénéficier du savoir d'étudiants issus de disciplines et de milieux diversifiés.

5 Onyido, T., Rughani, D. et A. Letinov. *Embedding Sustainability in University Work Experience Placements* (Intégrer les principes de durabilité aux stages universitaires). *Education + Training*, 64, 8/9, 2022. 10.1108/ET-09-2021-0356

6 Ann Dale et Lenore Newman. *Sustainable Development, Education and Literacy* (Développement durable, éducation et littératie). *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1<sup>er</sup> décembre 2005. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14676370510623847/full/html?queryID=24%2F5412841>.

## Influence de la TRAES sur les compétences et les talents de l'économie verte

Afin de créer des avenues plus accessibles et inclusives pour la population étudiante, et de veiller à ce que les employeurs aient accès aux talents requis pour atteindre la carboneutralité, la TRAES a mis sur pied un réseau pancanadien de 14 partenariats d'AIT dans le secteur de l'environnement. À ce jour, le réseau mobilise plus de 1 330 employeurs et a créé plus de 8 400 occasions d'AIT, de même que des retombées importantes pour les employeurs comme pour les étudiants et l'économie canadienne.

### POUR ÉPAULER LES ENTREPRISES VERTES

Les employeurs participants déclarent obtenir de bons résultats avec les programmes d'ATI de la TRAES dans le secteur de l'environnement<sup>7</sup>. La plupart (73 %) sont des PME, dont une portion étonnante – 55 % – d'entreprises dirigées par des femmes ou par des membres d'une minorité visible. Ces entreprises en étaient souvent à leur tout premier programme d'AIT, établissant ainsi de nouvelles collaborations avec des établissements d'enseignement. Compte tenu de la nécessité d'élargir nos horizons pour réussir le virage carboneutre du Canada, il y a lieu de souligner l'apport des programmes d'AIT de la TRAES dans les entreprises dirigées par des femmes et par des communautés sous-représentées. Dans l'ensemble,

→ **84 %** des employeurs sondés déclarent bénéficier de nouvelles compétences, idées et connaissances grâce aux étudiants, y compris **90 %** des entreprises dirigées par des femmes et la totalité de celles dirigées par des minorités.

→ **77 %** des employeurs font état d'un bon retour sur leur investissement dans l'AIT, y compris **85 %** des entreprises dirigées par des femmes et **86 %** de celles dirigées par des minorités.

→ **69 %** des employeurs affirment avoir pu combler un déficit de compétences grâce à l'AIT, ce qui est aussi le cas de **86 %** des entreprises dirigées par des minorités.

→ **68 %** des employeurs rapportent l'accès à un meilleur bassin d'étudiants qualifiés et de nouveaux diplômés, un avantage également cité par **78 %** des entreprises dirigées par des femmes et **93 %** de celles dirigées par des minorités.

→ **75 %** des entreprises dirigées par des femmes constatent une augmentation de la diversité au sein de leur équipe.

→ **85 %** des entreprises dirigées par des minorités déclarent une amélioration de leur capacité d'innovation.

**Sur le plan de la mise en valeur du potentiel, la TRAES produit également des résultats impressionnants pour les employeurs :**

→ Concernant les établissements d'enseignement postsecondaire, **76 %** des employeurs interrogés disent avoir pu établir de nouveaux partenariats, **78 %** affirment avoir pu resserrer leurs liens et **75 %** constatent que la collaboration est plus facile.

<sup>7</sup> Afin de mesurer les retombées des programmes d'AIT de la TRAES, une fois le programme terminé, les organismes partenaires mènent un sondage type auprès des employeurs. En août 2024, 14 partenaires avaient mené 91 sondages auprès d'employeurs ayant bénéficié des programmes d'acquisition de compétences vertes de la TRAES.

- **35 %** des intervenants ayant mis en place un programme d'AIT indiquent que la TRAES leur a permis d'élargir leur offre d'occasions d'AIT, alors que **30 %** mettaient en place un tel programme pour la première fois.
- La majorité des employeurs disent mieux comprendre les différents aspects de l'apprentissage intégré au travail, notamment les occasions d'AIT (**69 %** globalement et **70 %** pour les PME), ainsi que ses avantages (**68 %**).

## RETOMBÉES POUR LA POPULATION ÉTUDIANTE

Grâce aux programmes d'AIT de la TRAES<sup>8</sup>, les étudiants ont pu acquérir des compétences vertes, élargir leur réseau professionnel et mieux comprendre les offres d'emploi durable. La grande majorité se composait de femmes (53 %), dont une forte proportion qui dit appartenir à une minorité visible (45 %) ou être des étudiants étrangers (25 %). Les étudiantes et les étudiants sondés étaient inscrits dans diverses disciplines, principalement la gestion d'entreprise (34 %), l'architecture/ingénierie (11 %), les mathématiques/informatique (7 %), l'agriculture (6 %), les sciences sociales et comportementales (5 %), et la santé (5 %). La diversité et l'interdisciplinarité de cette cohorte témoignent du succès des efforts de la TRAES et de ses partenaires pour augmenter l'offre de formation menant à un emploi durable au sein des établissements d'enseignement postsecondaire canadiens. Dans l'ensemble,

- **71 %** des étudiants disent avoir développé les qualités humaines nécessaires pour œuvrer dans l'économie verte, notamment la communication (**76 %**), l'esprit critique (**74 %**), la résolution de problèmes (**73 %**), la pensée stratégique (**75 %**), la pensée systémique (**71 %**), la réflexion prospective (**73 %**) et l'entregent (**73 %**).

- **86 %** des étudiants déclarent être mieux préparés à entrer sur le marché du travail.
- **87 %** affirment avoir les compétences, les connaissances et l'expérience nécessaires pour atteindre leurs objectifs professionnels.
- **87 %** se disent optimistes quant à leurs chances de réussite professionnelle.
- **84 %** de tous les étudiants et **87 %** des femmes issues d'une minorité visible estiment que leur participation à un programme d'AIT les a mieux préparés au marché du travail.
- **76 %** affirment pouvoir mieux définir leurs propres compétences et **75 %** disent pouvoir mieux cibler les compétences qu'ils possèdent déjà.



8 En date du 17 juin 2024, 38 partenaires ont réalisé 18 744 sondages préalables et 8 958 sondages postérieurs. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel statistique R. Les données ont ensuite été réparties en deux cohortes : « secteur vert » (sondages préalables = 5 776 et sondages postérieurs = 1 879) et « autres secteurs » (sondages préalables = 10 769 et sondages postérieurs = 4 947).

**Nos programmes d'AIT dans le secteur de l'environnement donnent d'excellents résultats avec les groupes minoritaires. Comme le souligne un étudiant :**



Cette expérience révolutionnaire m'a permis de prendre conscience de mes capacités, de mes compétences et de mes talents uniques. Je repars avec une meilleure confiance en moi, et une vision claire de mon parcours et de mes objectifs. »

**Un autre étudiant issu d'une minorité salue l'importance accordée aux compétences fondamentales en environnement :**



Découvrir les différentes étapes de résolution de problèmes et trouver des solutions collectives aux défis climatiques était une expérience inédite pour moi. Ça m'a permis de faire un grand pas dans mon apprentissage. »

D'autre part, dans un contexte où le Canada accuse un retard important dans les investissements et la mise en place d'une économie propre par rapport aux grandes économies mondiales, il est encourageant de constater que les deux tiers de la population étudiante déclarent mieux comprendre l'impact humain sur l'environnement naturel et l'importance de le protéger (68 %), les possibilités de carrière dans le secteur de l'environnement (67 %) et la contribution de leur activité professionnelle à la lutte contre les changements climatiques (67 %).

**Un autre étudiant ajoute :**



Le marathon ROV était une occasion excitante d'apprendre à construire des véhicules téléguidés. Ça m'a fait réaliser que je veux me lancer dans l'ingénierie des technologies océaniques. J'ai maintenant une bonne idée de ce que je veux faire après mes études. »



## La TRAES investit déjà dans l'AIT en environnement...

La TRAES a déjà investi plus de 4,6 millions de dollars dans des partenariats d'AIT qui favorisent le développement de la main-d'œuvre dans les communautés, conformément aux objectifs de carboneutralité dans l'ensemble du Canada.

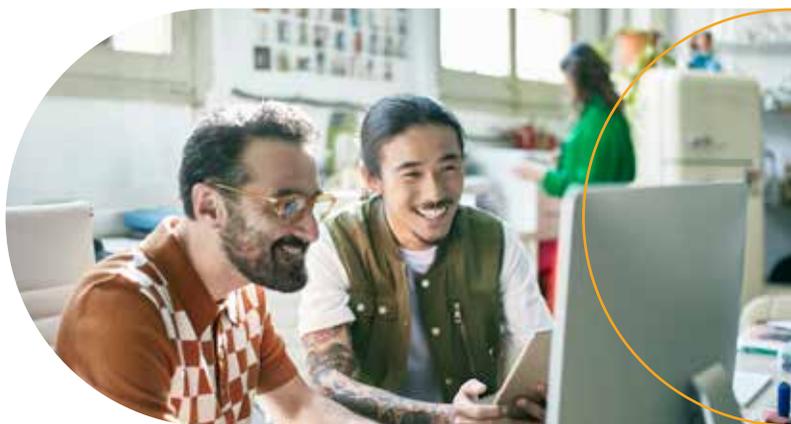
→ **Épauler les PME et les secteurs prioritaires en Ontario :** La TRAES encourage la transition vers une économie carboneutre en Ontario par des investissements qui aident les petits organismes à dénicher des talents verts et à encourager le développement de compétences en environnement dans des secteurs prioritaires comme les métiers de la construction, la fabrication de véhicules électriques, les transports écologiques, l'agriculture, la foresterie, l'exploitation minière, ainsi que les services scientifiques et environnementaux. Grâce à sept partenariats, nous avons pu offrir dans l'ensemble de l'Ontario près de 5 000 programmes d'AIT menant à des compétences vertes.

→ **Développement urbain et transition écologique dans les Prairies :** La TRAES participe à la transition vers la carboneutralité en Alberta, au Manitoba et en Saskatchewan en enrichissant le bassin de candidats à l'emploi dans des secteurs tels que les énergies propres et renouvelables, la construction, l'exploitation minière, les transports écologiques et les solutions locales. Dans le cadre de cinq partenariats, nous avons offert à l'échelle régionale plus de 2 000 programmes d'AIT menant à des compétences dans le secteur de l'environnement.

→ **Encourager l'usage des énergies propres dans les transports au Canada atlantique :** La TRAES soutient le virage carboneutre du Canada atlantique grâce à des investissements ayant pour but de créer des bassins de nouveaux talents pour les secteurs en pleine croissance de la production éolienne d'hydrogène, des énergies propres et du transport maritime. Grâce à deux partenariats, nous avons créé 527 occasions d'AIT dans cette région.

→ **PME et tourisme vert en Colombie-Britannique :** La TRAES appuie le virage carboneutre sur la côte ouest en aidant les PME à trouver des talents dans le secteur de l'environnement, en favorisant les solutions locales et en formant la main-d'œuvre nécessaire dans les domaines du tourisme vert, de la construction, de la fabrication, et des services professionnels et scientifiques. Grâce à trois partenariats, nous avons créé plus de 1 000 occasions d'AIT dans toute la Colombie-Britannique.

Après un premier investissement dans ces régions, la TRAES vient de former un nouveau partenariat visant à remédier aux lacunes régionales en offrant plus de 200 occasions d'AIT dans des métiers de l'environnement au Québec, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Yukon.



## ...et prévoit déjà les besoins de demain

La TRAES poursuivra sur la lancée de ses programmes d'AIT dans le secteur de l'environnement et continuera d'offrir de la formation menant à des emplois durables là où les besoins sont les plus criants. Voici les grandes lignes de notre plan :

**Multiplier les occasions d'AIT** en environnement en tirant profit de tous nos partenariats pour cadrer avec les forces de l'industrie et combler les besoins locaux en main-d'œuvre dans le respect du parcours de chaque région vers la carboneutralité. Nous diversifierons le bassin de talents proposés aux employeurs en facilitant l'accès de la population étudiante à de la formation dans toutes les disciplines menant à des emplois durables. Nous rendrons également les talents verts plus accessibles pour les entreprises en simplifiant le rôle des employeurs, en organisant des événements de réseautage avec des étudiants talentueux, ainsi qu'en réduisant les coûts et les risques liés à la participation à l'AIT. Pour la population étudiante, cela signifie davantage d'occasions d'explorer des carrières vertes et d'acquérir les compétences nécessaires pour occuper les emplois les plus recherchés dans l'économie propre.

**Pour améliorer l'écosystème d'AIT**, nous tirerons parti du vaste réseau de membres et de partenaires de la TRAES pour mobiliser davantage d'employeurs, y compris les PME. Nous favoriserons la collaboration régionale et coordonnerons les services de soutien nécessaires aux employeurs du secteur de l'environnement pour améliorer leur offre d'AIT. La simplification des processus de recrutement et d'emploi – et la réduction des coûts de formation qui en découle – profitera non seulement aux entreprises et aux étudiants, mais aussi à l'économie propre florissante du Canada.

**Étendre la formation menant à un emploi durable aux professionnels en milieu de carrière** grâce à des microcertifications dans le secteur de l'environnement assorties d'une expérience de travail. Grâce à la vaste expérience de la TRAES en matière d'économie propre et à notre réseau de partenaires, nous offrirons des cours pratiques de courte durée pour aider les travailleurs à perfectionner leurs compétences ou à en acquérir de nouvelles, et ainsi à décrocher un emploi dans l'économie verte.

À titre d'organisme sans but lucratif, la TRAES met en relation des entreprises de premier plan et des établissements d'enseignement postsecondaire dans le but de créer des ouvertures pour la jeunesse canadienne, de favoriser l'innovation et de promouvoir la collaboration. Depuis 2019, nous gérons un programme d'AIT financé par le gouvernement fédéral qui prépare les étudiants à passer des études au marché du travail, et qui facilite la collaboration entre les employeurs et les établissements d'enseignement pour le partage des compétences et la définition des priorités de recherche.

Nous avons pour objectif d'améliorer le bassin de talents et d'encourager le changement dans les écosystèmes de compétences et de talents du Canada de manière à aider les entreprises à s'adapter au marché du travail de demain, particulièrement en ce qui a trait aux emplois durables. Nous voulons mettre en œuvre et développer des écosystèmes d'AIT résilients dans tout le Canada, qui permettent aux employeurs petits et grands d'obtenir le soutien et les talents dont ils ont besoin pour accroître leurs activités, et ainsi contribuer aux objectifs de carboneutralité. À ce jour, nous avons créé plus de 67 000 expériences d'AIT pour des étudiants de tout le Canada, dont plus de 8 400 occasions d'AIT dans le secteur de l'environnement.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions Andrew Bieler, directeur des partenariats et de l'apprentissage expérientiel de la TRAES, pour la collecte et l'analyse des données, la rédaction du rapport et les consultations avec les parties prenantes, ainsi que Sanya Jha, de Blueprint, pour l'analyse des résultats du sondage. Merci également à Carmela Busi, associée de recherche à la TRAES, et à Kris Erickson pour leur contribution à l'examen de la littérature, ainsi qu'à Sunny Chan, spécialiste principale du contenu de la TRAES, pour son expertise éditoriale. Le projet a été supervisé par Val Walker, PDG de la TRAES, et Matthew McKean, directeur de la recherche et du développement de la TRAES.

