



Un monde de ressources pour la bioéconomie canadienne

BREF DE RECHERCHE

Accroître le succès

La valeur de l'éducation en STIM pour la bioéconomie



La bioéconomie canadienne est confrontée à des problèmes d'offre de main-d'œuvre qui doivent être résolus si l'industrie veut conserver – et accroître – son élan. Ce défi et l'état actuel des inscriptions aux programmes d'études sont les principaux thèmes de ce bref de recherche. Toutes les données proviennent d'une vaste étude d'information sur le marché du travail (IMT) pour la bioéconomie canadienne.

Cette étude contribuera à combler les lacunes en matière de compétences et de connaissances dans la bioéconomie et fournira aux parties prenantes une image claire des tendances qui façonnent l'industrie de la biotechnologie. Les employeurs bénéficieront d'un avantage stratégique qui leur permettra d'être compétitifs à l'échelle nationale et mondiale pour attirer des talents prêts à travailler et d'être en mesure d'accéder plus rapidement au marché.

Les résultats complets et détaillés de l'étude devraient être disponibles en 2021. (Remarque : cette date peut être appelée à changer.)

Entre-temps, BioTalent Canada publiera des brefs de recherche afin d'informer les intervenants et les partenaires des résultats préliminaires. Visitez biotalent.ca/EtudeIMT pour plus de détails.

Qui reçoit la formation en bioéconomie canadienne?

La bioéconomie canadienne est complexe et multidimensionnelle. Toutefois, les tables rondes des intervenants de BioTalent Canada, qui ont eu lieu en 2019, ont permis de dégager un consensus : il existe un problème d'offre de main-d'œuvre qui doit être traité en priorité. La principale source de main-d'œuvre pour la bioéconomie est constituée des diplômés récents¹ des établissements d'enseignement postsecondaire (EEP) canadiens.

Ce bref présente les conclusions préliminaires de l'étude d'information sur le marché du travail de BioTalent Canada. Les premiers résultats portent sur :

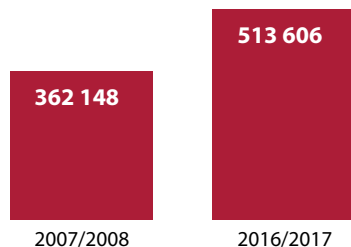
- les tendances des inscriptions des programmes d'études postsecondaires (EP) en bioéconomie au Canada,
- les façons d'accroître la réserve de travailleurs possédant les compétences et les connaissances appropriées.

Les inscriptions aux STIM sont en hausse

Les inscriptions aux programmes de sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM) dans les établissements d'enseignement postsecondaires canadiens ont augmenté de manière importante au cours de la période de dix ans comprise entre 2007-2008 et 2016-2017. (voir figure 1) Les inscriptions :

- aux programmes liés aux STIM ont augmenté de 42 %.
- à tous les autres programmes menant à un diplôme ont augmenté de 23 %.
- aux programmes liés aux STIM représentaient 40 % de l'ensemble des inscriptions en 2016-2017.

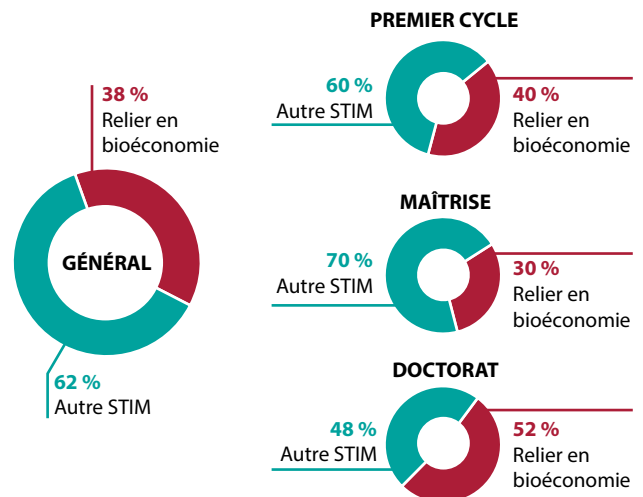
FIGURE 1
Croissance aux inscriptions en STIM - programme de diplôme canadien



Les programmes d'études liés aux STIM et à la bioéconomie

Un pourcentage important de programmes d'études liés à la bioéconomie sont inclus dans la définition des programmes STIM (voir figure 2). Certains exemples comprennent : le génie biomédical, la biologie, le génie chimique, les sciences géologiques et de la terre et la santé publique.

FIGURE 2
Inscriptions canadienne des programmes en STIM (2016/2017)



BioTalent Canada a utilisé les données du recensement de 2016 afin de mieux comprendre le profil éducatif de la main-d'œuvre en bioéconomie. La main-d'œuvre a été définie en identifiant les professions² et les secteurs³ pertinents pour l'industrie. La formation scolaire⁴ des personnes travaillant dans ces professions et ces secteurs a été examinée.

Les programmes d'études postsecondaires qui étaient représentés en forte concentration sont considérés comme étant « étroitement liés » à la bioéconomie. Les programmes avec une concentration plus faible de diplômés ont été jugés « quelque peu liés ». BioTalent Canada a noté qu'en 2016/17, 38 % de l'ensemble des inscriptions aux programmes de STIM se situaient quelque part sur le spectre de la bioéconomie. Certains programmes liés à la santé sont également liés à la bioéconomie.

1 La présente analyse se concentre sur les programmes menant à un diplôme que l'on retrouve dans toutes les universités et quelques coll

2 Les professions sont identifiées à l'aide de la Classification nationale des professions (CNP) – Canada 2016 <https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets/nor>

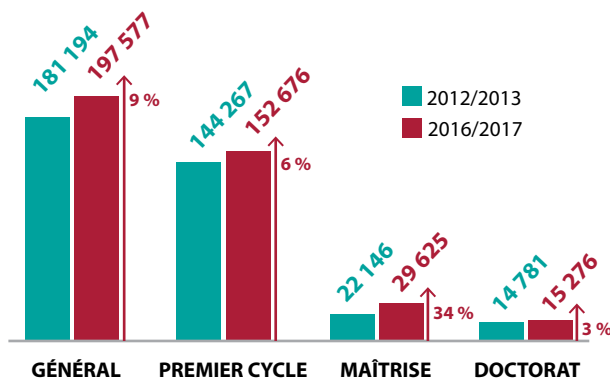
3 Les secteurs sont identifiés à l'aide du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017 <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VDpl?Function=getVD&TVD=1181553>

4 Les programmes d'enseignement sont identifiés à l'aide de la Classification des programmes d'enseignement (CPE) – Canada 2016 <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/catalogue/12-590-X>

Les programmes de maîtrise pavent la voie à la croissance des inscriptions dans la bioéconomie canadienne

Les inscriptions dans les programmes d'études liés à la bioéconomie ont connu une croissance constante de 9 % entre 2012-2013 et 2016-2017. La plus forte croissance durant cette période de cinq ans a été enregistrée dans les programmes de maîtrise, qui ont connu une hausse de 34 % des inscriptions (voir figure 3).

FIGURE 3
Inscriptions en bioéconomie reliées au programme de diplôme canadien (2012/2013 et 2016/2017)



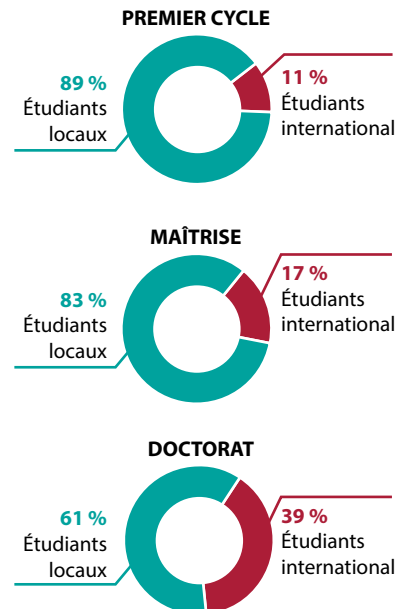
Les étudiants étrangers et leur rôle dans l'offre de bioéconomie canadienne.

L'une des principales conclusions des tables rondes des intervenants est voulant que les étudiants étrangers qui étudient dans un programme relié en bioéconomie dans les universités canadiennes soient une source essentielle de talents pour les postes de débutants auprès des employeurs du secteur de la bioéconomie. Les chiffres le confirment. (voir figure 4).

- Au cours des cinq dernières années, la proportion des étudiants étrangers dans les programmes de premier cycle est passée de 7 à 11 %.
- En 2016-2017, les étudiants étrangers représentaient 39 % des inscriptions au doctorat et 17 % des étudiants à la maîtrise.

Ces chiffres sont le résultat de la démographie canadienne et de son incapacité à produire suffisamment de diplômés du secondaire pour augmenter les inscriptions à l'université]. Au cours de cette période, il y a eu une croissance de 1 % des étudiants canadiens, comparativement à une croissance de 73 % des étudiants étrangers inscrits à des programmes liés à la bioéconomie.

FIGURE 4
Inscriptions canadiennes en bioéconomie reliées à des programmes de diplôme (2016/2017)



Que signifient toutes ces données?

Aujourd'hui, plus d'étudiants que jamais obtiennent des diplômes liés à la bioéconomie dans les établissements d'enseignement supérieur canadiens. Ces diplômés sont en très forte demande dans les différents sous-secteurs de la bioéconomie et dans d'autres industries. En 2019⁵, le taux de chômage des personnes ayant fait des études postsecondaires liées aux STIM a atteint un niveau historiquement bas.

Les tables rondes ont permis de faire trois constats :

1. **Des initiatives flexibles sont nécessaires pour faciliter les liens entre les diplômés et l'industrie.**
Il n'est pas viable de perdre des talents au profit de secteurs qui ne sont pas liés à la bioéconomie. Les programmes d'apprentissage intégré au travail (AIT), comme le **Programme de stages pratiques pour étudiants** de BioTalent Canada, offrent aux employeurs du secteur des biotechnologies un moyen de mettre les étudiants en relation avec l'industrie avant l'obtention de leur diplôme, ce qui réduit une partie des coûts et atténue les risques financiers.
2. **Il faut mettre davantage l'accent sur la transition des étudiants étrangers vers le statut de résident permanent.**
Les employeurs de la bioéconomie canadienne comptent sur la présence de ces étudiants. Aujourd'hui, les deux tiers des étudiants étrangers ont l'intention de rester au Canada lors de leur inscription; cependant, moins de 30 %⁶ d'entre eux deviennent résidents permanents dans les dix ans.
3. **Des ressources additionnelles sont nécessaires pour aider les employeurs à gérer les questions d'immigration pour le recrutement de nouveaux talents.**
La dépendance à l'égard des étudiants étrangers - et des professionnels formés à l'étranger - augmentera à mesure que le Canada connaîtra une baisse continue de la proportion de jeunes Canadiens d'âge postsecondaire.

⁵ <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/200110/dq200110a-fra.htm>

⁶ Hou, Feng et Lu, Yuqian (2015), *Les étudiants étrangers qui deviennent des résidents permanents au Canada*, Statistique Canada, Ottawa, Ontario.



Les prochaines étapes de l'étude sur le marché du travail de BioTalent Canada?

Ces résultats préliminaires serviront de base à la recherche de données supplémentaires tout au long des années 2020 et 2021. Les domaines suivants sont actuellement examinés sur la base de ces premières découvertes :

- L'analyse de la répartition régionale et par sexe dans les données d'inscription et la façon dont celles-ci reflètent la composition actuelle de la main-d'œuvre de la bioéconomie.
- Examen de sources supplémentaires de talents pour la bioéconomie canadienne, telles que les programmes de diplômés/certificats, les différentes voies d'immigration et le croisement avec d'autres secteurs industriels.
- Saisir les différentes approches utilisées par les employeurs et les établissements d'enseignement pour combler les lacunes en matière de connaissances et de compétences chez les étudiants, les diplômés, les nouveaux arrivants et les travailleurs établis
- Une évaluation du marché du travail de la bioéconomie en déterminant le(s) écart(s) entre l'offre et la demande actuelles et prévues pour la bioéconomie canadienne.

D'autres mémoires de recherche en cours de développement sont également disponibles :

- Définir la bioéconomie
- Emplois en forte demande
- Les débouchés pour les diplômés
- Principaux résultats des coopératives et des subventions salariales dans la bioéconomie.
- Indications préliminaires des impacts de la pandémie sur le marché du travail de la bioéconomie

Parmi les conclusions approfondies à venir en 2021, on peut citer les suivantes :

- Rapports nationaux, cinq rapports régionaux et trois rapports centraux sur l'étude sur le marché du travail
- Rapport sur les emplois en demande
- Rapport sur l'offre de talents

Vous avez des questions ou désirez participer?

Veuillez communiquer avec **Adriana Saenz (asaenz@biotalent.ca)**, gestionnaire de projet chez BioTalent Canada si vous avez des questions ou si vous désirez offrir votre expertise pour cette étude sur le marché du travail ou pour toute étude subséquente.

Méthodes et sources : Ce bref de recherche est basé sur les résultats provenant :

1. D'une série de trois tables rondes qui ont eu lieu à la fin de 2019 avec un échantillon représentatif de 119 intervenants de la bioéconomie canadienne.
2. D'une analyse de diverses sources de données de Statistique Canada, dont le Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP).
3. D'un examen systématique des rapports et articles sectoriels.

Financé par le programme d'appui aux initiatives sectorielles du gouvernement du Canada.

Canada



À propos de BioTalent Canada

BioTalentCanada^{MC} est le partenaire RH et le catalyseur de la bioéconomie du Canada. Grâce à nos partenariats avec des employeurs, des associations, des établissements d'enseignement postsecondaire, des organismes de services aux immigrants et des fournisseurs de services, nous avons bâti un réseau dynamique axé sur le renforcement des compétences qui permet de mettre en relation des employeurs et des travailleurs qualifiés et de créer des occasions d'emploi. Ayant récemment reçu la certification *Great Place to Work*[®], BioTalent Canada pratique les mêmes normes de l'industrie qu'il recommande à ses partenaires. Pour plus de renseignements, visitez le site biotalent.ca.

Les opinions et interprétations exprimées dans la présente publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada. Cette publication ne peut être reproduite ni distribuée, en tout ou en partie, sans le consentement exprès de BioTalent Canada.

© BioTalent Canada est une marque déposée de BioTalent Canada.

septembre 2020