

# L'état de la technologie à Terre-Neuve-et-Labrador

Viet Vu, Angus Lockhart | Août 2025





The Dais est un groupe de réflexion sur les politiques publiques et le leadership à L'Université métropolitaine de Toronto, et nous travaillons à l'intersection de la technologie, de l'éducation et de la démocratie pour favoriser une prospérité et une citoyenneté partagées au Canada.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez [dais.ca](https://dais.ca) (en anglais)  
20, rue Dundas O., bureau 921, Toronto (Ontario)  
M5G 2C2

<https://dais.ca>

© 2024, L'Université métropolitaine de Toronto,  
350, rue Victoria, Toronto (Ontario) M5B 2K3

Cet ouvrage est distribué sous licence en vertu d'une licence Creative Commons 4.0 – Attribution, pas d'utilisation commerciale, partage dans les mêmes conditions. Vous pouvez partager, copier ou redistribuer ce matériel, à condition : d'attribuer le crédit approprié; de ne pas l'utiliser à des fins commerciales; de ne pas appliquer de conditions légales ou de mesures technologiques qui empêchent également d'autres personnes de faire quelque chose qu'autorise cette licence; et si vous mélangez, arrangez ou adaptez le contenu, vous devez diffuser vos contributions sous les mêmes conditions que cette licence, indiquer si des modifications ont été apportées et ne pas suggérer que le concédant de la licence vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.

Ce rapport a été commandé par techNL pour fournir un aperçu de l'état actuel du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador. Les recherches, analyses et opinions exprimées ici sont celles de l'Institut Dais et de ses chercheurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue de techNL.

#### Collaboratrice

Florian Villaumé  
Amy Fitzpatrick  
Marlayne Hardy  
Mariana Rodriguez  
Joanne Kendrick  
Susanne Dawe  
Sharon McLennon

#### Remerciements

Funded by the Government of Canada  
Financé par le gouvernement du Canada



### **Ce projet est financé en partie par le Programme de solutions pour la main d'œuvre sectorielle du Canada**



Ce travail est aussi le fruit d'une collaboration entre le Dais et le NL Workforce Innovation Centre.

The Dais est fier d'engager un groupe diversifié de bailleurs de fonds pour appuyer et catalyser son travail, conformément à ses valeurs (en anglais) et sous réserve d'un examen interne approfondi. Comme institution non partisane et d'intérêt public, nous n'acceptons que des fonds d'organismes qui appuient notre mission et nous permettent d'entreprendre des travaux de manière indépendante, avec un contrôle rédactionnel total. Le nom de tous nos bailleurs de fonds est affiché publiquement et de manière transparente sur tous les documents en ligne et imprimés relatifs à chaque projet ou initiative.

# Table des matières

<b>Table des matières</b>	<b>3</b>
<b>Préface</b>	<b>4</b>
<b>Résumé</b>	<b>6</b>
<b>Statistiques clés</b>	<b>8</b>
<b>Introduction</b>	<b>9</b>
<b>Professions et secteurs technologiques - Définitions</b>	<b>10</b>
<b>Technologie à Terre-Neuve-et-Labrador – Données</b>	<b>13</b>
Le questionnaire détaillé du recensement canadien	13
Données sur les offres d'emploi - Jobs Vicinity	14
Analyse comparative avec les États-Unis - Sources de données	15
<b>Secteur technologique - Perspectives</b>	<b>16</b>
Secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador – Indicateurs économiques clés	16
Offres d'emplois dans le secteur technologique	17
<b>Rôles technologiques - Perspectives</b>	<b>19</b>
Rôles technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Chiffres clés	19
Offres d'emploi pour les postes technologiques et projections futures	21
Postes technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Diversité	24
Genre	24
Identités des minorités visibles	25
Newcomers	27
Les Peuples Autochtones au Canada	28
Rôles technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Analyse comparative géographique	31
<b>Problèmes émergents pour le secteur de la technologie</b>	<b>35</b>
IA génératrice	35
Télétravail	36
<b>Conclusion</b>	<b>38</b>
<b>Annexe A - Définition des professions technologiques</b>	<b>40</b>
<b>Annexe B - Définition du secteur technologique</b>	<b>42</b>

## Préface

À techNL, notre vision est claire: devenir l'écosystème technologique canadien le plus en demande, reconnu mondialement pour sa communauté collaborative, sa diversité et sa qualité de vie. Cette vision est ambitieuse, mais elle s'appuie également sur les progrès remarquables réalisés par le secteur de la technologie au cours des dix dernières années et sur le potentiel que nous entrevoyons pour l'avenir.

D'ici 2050, nous visons à ce que le secteur technologique devienne le principal contributeur à l'économie de Terre-Neuve-et-Labrador, surpassant toutes les autres industries. Cela signifie générer une valeur économique annuelle de 2,5 milliards de dollars d'ici 2030. Ce n'est pas qu'un rêve — c'est un appel à l'action pour nous tous qui travaillons dans la communauté technologique et à ses côtés. Il s'agit de bien plus qu'une croissance locale — il s'agit de positionner Terre-Neuve-et-Labrador comme un écosystème technologique reconnu mondialement, compétitif à l'échelle internationale tout en restant ancré dans nos forces uniques.

Pour y parvenir, mesurer notre performance est essentielle. Nous devons être honnêtes et rigoureux dans l'évaluation de notre situation actuelle, de nos réussites et des domaines où des efforts supplémentaires sont nécessaires. Mesurer nos progrès nous aide à célébrer ce que nous faisons bien — afin de nous appuyer dessus — et met aussi en lumière les aspects où concentrer notre énergie pour libérer de nouvelles opportunités.

Au cours des dix dernières années, le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador s'est transformé. Ce qui représentait autrefois une contribution stable d'environ 1,55 milliard de dollars au PIB provincial a atteint 1,8 milliard (2023). L'emploi dans le secteur approche maintenant les 10 000 personnes, avec une forte croissance des rôles techniques et une hausse du revenu moyen. Au-delà des chiffres, cette décennie a vu naître de nouvelles entreprises, des expansions sur les marchés mondiaux, et le développement d'un écosystème d'innovation plus dynamique.

Cette croissance n'est pas le fruit du hasard. Avant tout, elle reflète la puissance de la collaboration — entreprises, institutions, gouvernements et individus unissant leurs efforts pour générer un élan qu'aucun n'aurait pu créer seul. Des programmes de formation aux babillards d'emploi, des collaborations en

recherche aux nouvelles occasions d'exportation, chaque initiative ajoute à cet élan de croissance.

En lisant ce rapport, je vous encourage à adopter une double perspective : d'abord, pour comprendre la vue d'ensemble de notre position comme secteur ; ensuite, pour tirer des enseignements à appliquer dans votre propre entreprise ou organisation. Chacun de nous a un rôle à jouer dans l'avancement de cette vision commune — bâtir un avenir où le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador est prospère, compétitif à l'échelle mondiale et générateur de prospérité pour tous.

Ensemble, nous pouvons y arriver.

*Florian Villaumé* PDG, techNL

## Résumé

L'économie de Terre-Neuve-et-Labrador a connu plusieurs transitions majeures, passant d'une dépendance à l'industrie de la pêche à l'énergie et maintenant à des secteurs émergents comme la technologie. Favoriser une industrie durable et tournée vers l'avenir est devenu de plus en plus important à mesure que la province s'adapte aux fluctuations économiques à long terme. En réponse à cette situation, la province de Terre-Neuve-et-Labrador a beaucoup investi dans la croissance de son écosystème technologique au cours des dernières années.

Avec cette transition, le secteur de la technologie est sur le point de jouer un rôle essentiel dans l'avenir économique de la province. Alors que le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador continue de croître et d'évoluer, il est essentiel de comprendre son état actuel, la composition de sa main-d'œuvre et son potentiel futur. Une image claire du développement du secteur permet une prise de décision éclairée, des investissements ciblés et une planification stratégique pour assurer la durabilité à long terme.

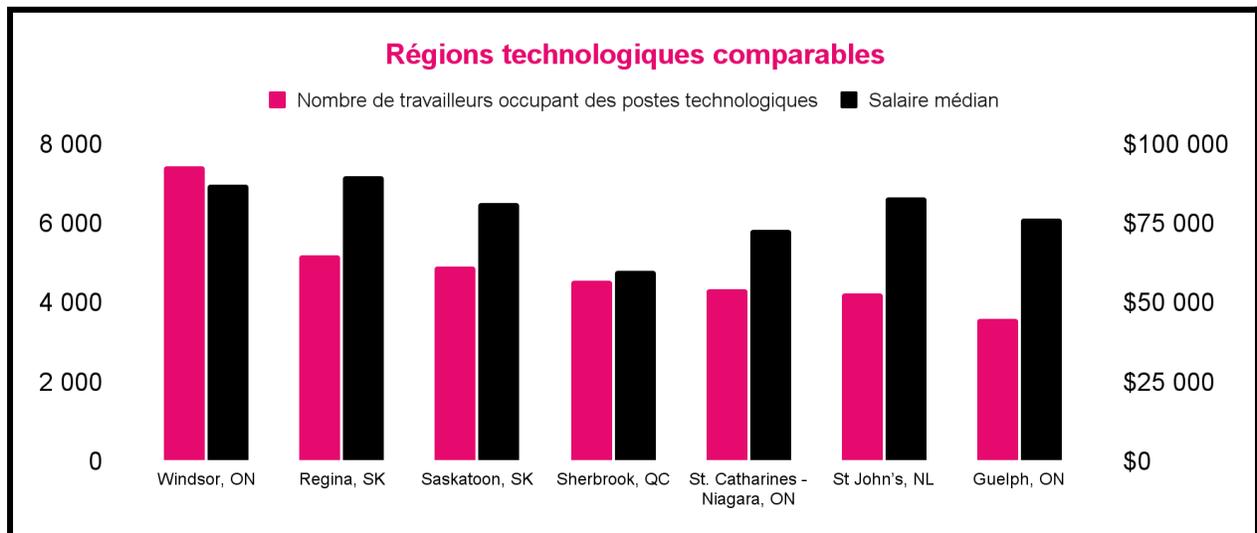
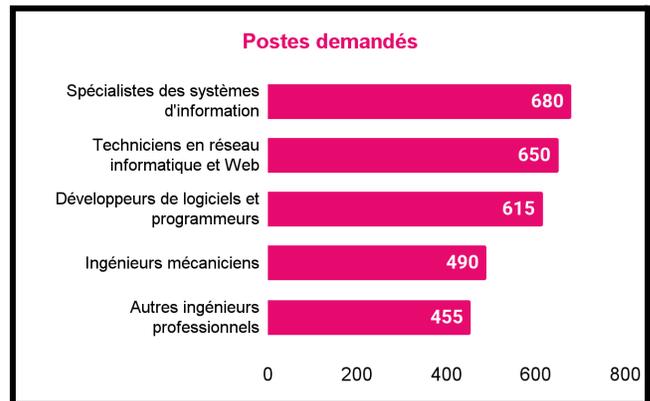
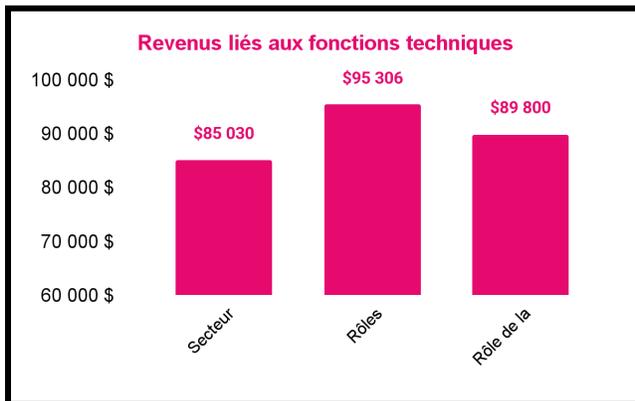
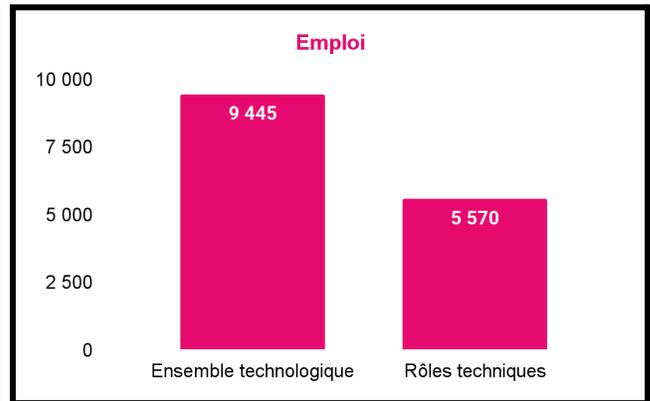
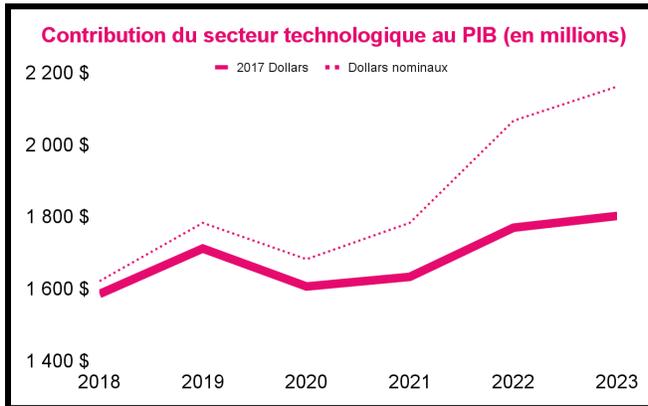
Reconnaissant ce besoin, techNL, avec un soutien financier important du gouvernement fédéral, a travaillé aux côtés d'autres intervenants pour renforcer l'écosystème technologique local. Afin d'éclairer davantage ces efforts, le Dais a mené une analyse exhaustive en compilant des données sur le marché du travail provenant de multiples sources, telles que le recensement canadien, les offres d'emploi de Vicinity et d'autres outils d'analyse comparative. Ces données offrent des renseignements précieux sur la taille, la démographie et la composition des compétences de la main-d'œuvre technologique de Terre-Neuve-et-Labrador.

1. **Le secteur technologique de la province contribue actuellement à hauteur de 1,8 milliard de dollars à l'économie**, ce qui reflète une croissance substantielle au cours des cinq dernières années. Entre 2012 et 2016, la contribution du secteur au PIB est demeurée relativement stable à environ 1,55 milliard de dollars (en dollars constants de 2017). Cependant, depuis 2016, ce chiffre est passé à 1,8 milliard de dollars, démontrant une dynamique positive avec une augmentation de 24 %.
2. **Le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador emploie près de 10 000 personnes**, occupant des postes techniques et non techniques au sein d'entreprises technologiques. Le revenu annuel moyen dans le secteur est d'un peu plus de 85 000 \$.
3. **La main-d'œuvre totale du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador s'élève à 5 570 personnes**, dont 2 780

**personnes** employées directement dans le secteur technologique et **2 790 autres occupant des postes techniques** à l'extérieur du secteur.

4. Malgré sa croissance, **le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador est confronté à des défis en matière de diversité semblables à ceux observés partout au Canada.** Toutefois, des différences importantes existent dans la province, notamment en ce qui concerne les peuples autochtones, les nouveaux arrivants et les travailleurs du secteur technologique appartenant à des minorités visibles. Il sera essentiel de comprendre ces tendances uniques pour élaborer des stratégies ciblées visant à favoriser une main-d'œuvre plus inclusive.

# Statistiques clés



## Introduction

Terre-Neuve-et-Labrador a traversé de nombreuses tempêtes tout au long de sa longue histoire économique. Une grande partie de l'économie de la province a toujours été composée du secteur public et de l'économie non liée aux services. Ensemble, ces secteurs sont responsables de près de 70 pour cent de l'activité économique de la province.<sup>1</sup>

En conséquence, la province est devenue vulnérable aux forces économiques cycliques et structurelles, notamment aux fluctuations des prix du pétrole, aux conditions économiques mondiales, au vieillissement de la main-d'œuvre, aux changements environnementaux et climatiques, ainsi qu'aux changements géopolitiques.

Dans ce contexte, de nombreux acteurs (y compris le fédéral et le gouvernement provincial) se sont attachés à identifier les possibilités d'investissement qui assurent la résilience économique à long terme de la province, principalement grâce à la diversification de son économie tout en maintenant son avantage concurrentiel dans le secteur des ressources.

En 2023, le fédéral a annoncé un financement important pour techNL, une association industrielle basée à Terre-Neuve-et-Labrador, par le biais du Programme de solutions pour la main d'œuvre sectorielle,<sup>2</sup> afin de « renforcer la main-d'œuvre de Terre-Neuve-et-Labrador en créant un écosystème de formation et de perfectionnement axé sur la technologie ». La province a également investi dans l'infrastructure d'innovation locale, comme le financement de l'équipe techNL Ready Talent et du Co. Innovation Centre.

Cela fait suite à un record incroyable pour le secteur technologique local de Terre-Neuve-et-Labrador, qui a remporté des victoires majeures au cours de la dernière décennie, notamment la vente de Verafin, une entreprise de technologie financière basée à St. John's, au Nasdaq pour un montant record de 3,6 milliards

---

<sup>1</sup> The Government of Newfoundland and Labrador, «Gross Domestic Product at Basic Prices, By Industry (NAICS), Newfoundland and Labrador, 1997-2022», 2024, [https://www.stats.gov.nl.ca/statistics/topics/gdp/pdf/gdp\\_industry.pdf](https://www.stats.gov.nl.ca/statistics/topics/gdp/pdf/gdp_industry.pdf). We count goods producing sectors, educational services, health services, and public administration in our GDP calculations.

<sup>2</sup> Emploi et Développement social Canada, «Le gouvernement du Canada investit dans la formation des travailleurs du secteur des technologies de l'information et des communications,» *Nouvelles fournies*, Février 24, 2023, <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/le-gouvernement-du-canada-investit-dans-la-formation-des-travailleurs-du-secteur-des-technologies-de-l-information-et-des-communications-833808640.html>

de dollars canadiens, tout en conservant tous les emplois associés dans la province. D'autres entreprises, comme Kraken Robotics, CoLab et Mysa, montrent toutes l'impact démesuré de l'écosystème technologique de la province sur de nombreux domaines technologiques, notamment la conception de produits et l'ingénierie marine.

Ce rapport présente le portrait actuel du secteur technologique dans la province, en mettant l'accent sur les talents. Il vise à comprendre les personnes qui alimentent l'écosystème technologique à Terre-Neuve-et-Labrador.

## Professions et secteurs technologiques - Définitions

Avant de se lancer dans ce travail, il convient de discuter de la manière dont nous définissons les professions technologiques et le secteur technologique aux fins de notre analyse. Dans la littérature, de nombreuses définitions formelles tentent de définir des limites aux activités économiques axées sur la technologie. L'approche qu'on utilise a été développée pour la première fois par le Brookfield Institute (qui fait maintenant partie du Dais) dans *Who Are Canada's Tech Workers*.<sup>3</sup> Il a depuis été testé et utilisé dans divers contextes de recherche, allant de l'état des scale-ups au Canada, aux changements dans la numérisation des professions au fil du temps et aux tendances en matière de diversité des travailleurs du secteur technologique au Canada.<sup>4</sup> Cette définition a également été utilisée dans de nombreuses études universitaires et écosystémiques au Canada, par exemple par l'Université de Toronto pour étudier l'écosystème de l'innovation et par Toast Tech Collective pour défendre l'autonomisation des femmes dans le domaine des technologies.

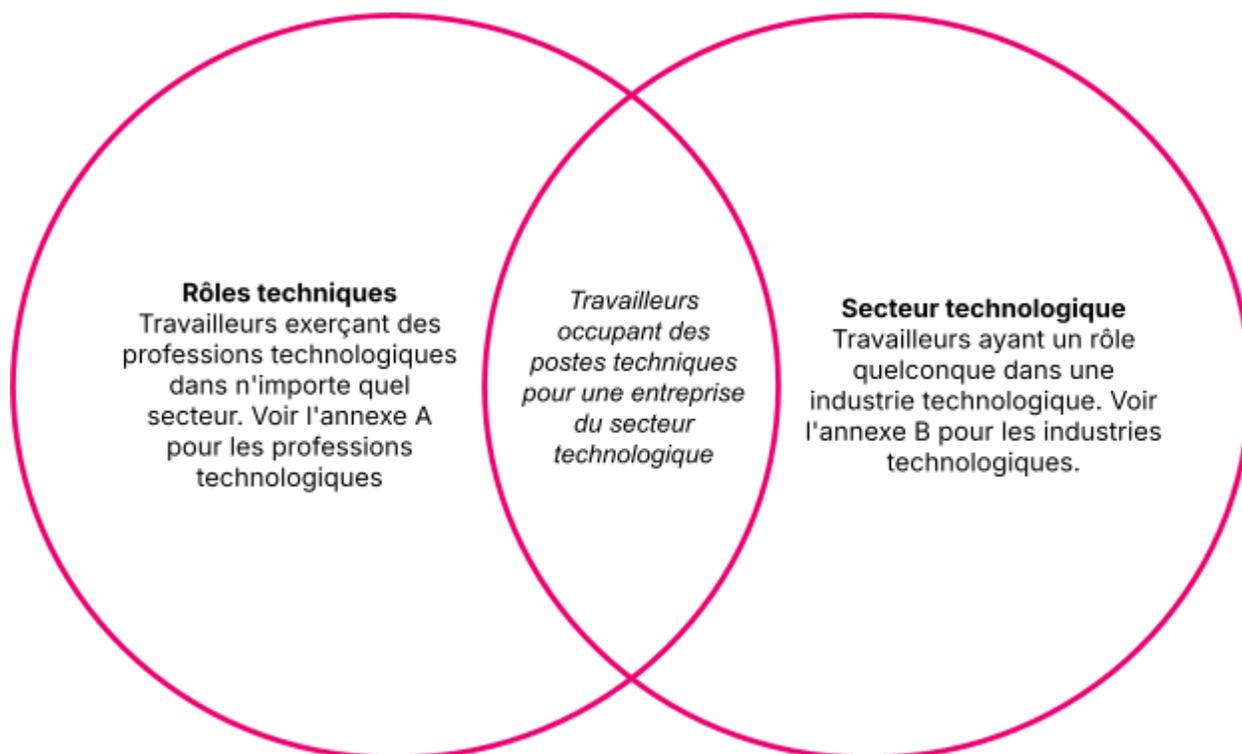
Tout d'abord, nous distinguons un travailleur technologique d'une entreprise technologique. Conceptuellement, un travailleur technologique est un travailleur qui travaille dans un environnement professionnel qui implique directement et de manière significative l'utilisation ou la création de technologie. En revanche, une

---

<sup>3</sup> Viet Vu, Asher Zafar, et Creig Lamb, «Who Are Canada's Tech Workers?», *Brookfield Institute*, 2019.

<sup>4</sup> Steven Denny, Viet Vu, et Ryan Kelly, «Into the Scale-up-verse: Exploring the landscape of Canada's high-performing firms», *Brookfield Institute*, 2021; Ibrahim Abuallail and Viet Vu, «Race Alongside the Machines: Occupational digitalization trends in Canada, 2006-2021», *Brookfield Institute*, 2022; Viet Vu, «Further and Further Away: Canada's unrealized digital potential», *Brookfield Institute*, 2022.

entreprise technologique est une entreprise dont l'activité commerciale principale est les produits axés sur la technologie. Dans ce cadre définitionnel, les travailleurs du secteur technologique peuvent travailler pour des entreprises non technologiques, et les entreprises technologiques peuvent embaucher des travailleurs non technologiques.



Pour comprendre l'intensité technologique du contexte professionnel de chaque travailleur, nous nous appuyons sur des travaux antérieurs qui utilisent la Classification nationale des professions (CNP) qui classe toutes les professions au Canada en 512 groupes professionnels normalisés.<sup>5</sup> Plus précisément, nous utilisons les mesures professionnelles qui se rapportent directement à l'utilisation et à la création de technologies dans ces 512 groupes pour les classer en fonction de leur intensité technologique. Nous prenons ensuite les 5 % des professions les plus intensives en technologie pour former notre définition des professions technologiques. Un travailleur du secteur technologique est un travailleur qui exerce l'une de ces professions.

---

<sup>5</sup> Viet Vu, Asher Zafar, et Creig Lamb, «Who Are Canada's Tech Workers ?», *Brookfield Institute*, 2019.

Nous utilisons la définition des professions technologiques pour définir les industries technologiques et, à notre tour, considérons les entreprises opérant dans ces industries comme des entreprises technologiques. Plus précisément, nous utilisons le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), une taxonomie qui classe chaque entreprise dans un ensemble de codes à 4 chiffres normalisés dans toute l'Amérique du Nord. Nous comptabilisons l'emploi pour chacune de ces industries à 4 chiffres et définissons toute industrie qui a une concentration de rôles technologiques trois fois supérieure à la concentration moyenne nationale comme étant un secteur technologique.<sup>6</sup> Les entreprises classées dans ces secteurs technologiques sont considérées comme des entreprises technologiques.

Le compromis avec cette définition mérite d'être discuté. Étant donné que nos définitions pour les travailleurs occupant des postes technologiques et pour les entreprises technologiques sont dérivées des codes NOC et SCIAN, si un travailleur technologique (une entreprise technologique) n'est pas classé dans l'une des professions (industries) classées comme technologiques, il ne sera pas comptabilisé. À l'inverse, si un travailleur non technologique (une entreprise non technologique) est classé par erreur dans une profession technologique (un secteur technologique), il sera comptabilisé. Ces compromis sont inévitables, mais il a été démontré que la définition que nous utilisons ici reflète approximativement les bons travailleurs et les bonnes entreprises. De plus, l'un des principaux avantages de cette définition réside dans la manière dont elle nous permet d'avoir une définition cohérente, en particulier lorsque nous utilisons différentes sources de données dans notre analyse.

---

<sup>6</sup> Ce seuil a été testé pour la première fois par le Brookfield Institute en 2016 et a été validé par des travaux ultérieurs qui explorent les travailleurs du secteur technologique et les entreprises technologiques en pleine expansion. Plus récemment, elle a été utilisée pour comprendre les comportements de mise à l'échelle, là où les entreprises technologiques identifiées par cette méthode avaient des comportements attendus.

# Technologie à Terre-Neuve-et-Labrador – Données

Pour effectuer notre analyse, nous utilisons une variété de sources de données, publiques et privées. Dans cette section, nous donnons un bref aperçu de chaque source de données que nous utilisons, ainsi que des propriétés clés à prendre en compte lors de l'utilisation de ces données.

## Le questionnaire détaillé du recensement canadien

Tous les cinq ans, Statistique Canada effectue un recensement de la population au Canada qui vise à interroger chaque personne vivant au Canada. L'un des éléments de ce recensement est le questionnaire détaillé du recensement canadien, dans le cadre duquel 25 % de tous les répondants au recensement sont invités à répondre à un ensemble de questions plus complet portant sur les activités sur le marché du travail, l'éducation et bien plus encore.

Les données des répondants sont ensuite comparées à un certain nombre de bases de données existantes, notamment les données sur l'impôt sur le revenu et les données sur l'immigration, afin de compléter les renseignements recueillis, créant ainsi un ensemble de données unique et riche pour explorer de nombreux aspects de la vie au Canada.

Il est essentiel de noter que le formulaire détaillé du recensement canadien fournit des renseignements précieux sur la profession d'un travailleur, ainsi que sur les secteurs d'activité, et des renseignements riches sur ses caractéristiques sociodémographiques, couvrant des identités telles que le sexe, les identités des minorités visibles et les identités autochtones.<sup>7</sup> Par conséquent, nous utilisons ces données pour comprendre la taille du secteur technologique et de la main-d'œuvre technologique de Terre-Neuve-et-Labrador.

Il est toutefois important de reconnaître que le recensement de 2021 a eu lieu à un moment inhabituel, alors que le pays et le monde étaient encore aux prises avec la pandémie de COVID-19. Les données du recensement ont été recueillies en mai

---

<sup>7</sup> Bien que le formulaire détaillé du recensement recueille les identités autochtones auto-identifiées, en raison des injustices historiques liées à la collecte de données auxquelles les peuples autochtones du Canada ont été soumis, Statistique Canada permet aux nations autochtones vivant dans les réserves de refuser de participer au recensement. Cela signifie que les données relatives aux peuples autochtones du Canada ne couvrent que les peuples autochtones qui vivent hors réserve ou dans des réserves qui autorisent les recensements.

2021, alors que les premières doses de vaccins contre la COVID-19 commençaient à peine à être disponibles et que des perturbations économiques et du travail étaient encore en cours. Voici les facteurs dont nous devons tenir compte lors de l'utilisation des données.

## **Données sur les offres d'emploi - Jobs Vicinity**

Vicinity Jobs est une entreprise canadienne qui analyse les offres d'emploi sur les sites d'emploi en ligne (y compris les sites d'offres d'emploi tels qu'Indeed et les sites Web des employeurs individuels) pour permettre aux chercheurs, aux décideurs politiques et à d'autres d'analyser les données recueillies pour obtenir des informations sur le marché du travail.

Les propriétés spécifiques des données d'offres d'emploi méritent d'être discutées ici. Les offres d'emploi apparaissent lorsqu'un employeur note son intention d'embaucher pour combler un poste vacant actif. Une offre d'emploi répertorie généralement des informations sur le poste lui-même, y compris les tâches typiques, ainsi que les qualifications de la personne recherchée, notamment l'éducation, l'expérience et les connaissances. Il est important de noter que la publication d'offres d'emploi comporte un aspect stratégique. Un employeur peut stratégiquement retenir des renseignements spécifiques indésirables sur le poste pour attirer des candidats ou inclure un large éventail d'exigences pour attirer un large éventail de candidats. Il existe également des raisons non stratégiques pour lesquelles une offre d'emploi pourrait ne pas refléter adéquatement les conditions de travail. Étant donné que les offres d'emploi ne sont que la meilleure estimation de l'employeur quant au travail qu'une personne peut accomplir et aux compétences nécessaires pour accomplir ce travail, il peut y avoir des travailleurs qui possèdent un ensemble de compétences différent ou qui ont des tâches différentes de celles énumérées dans l'offre d'emploi.

Un autre aspect des offres d'emploi qui est pertinent pour notre analyse est que les offres d'emploi représentent intrinsèquement un flux, par opposition à un stock. Un groupe professionnel susceptible de connaître un taux de roulement élevé et de changements d'emploi (par exemple, le secteur de la restauration) aura donc également un volume plus élevé d'offres d'emploi. Par conséquent, un nombre élevé d'offres d'emploi n'indique pas toujours un nombre élevé de travailleurs travaillant dans ce domaine.

La manière dont un poste vacant est pourvu constitue également une considération supplémentaire. Étant donné que Vicinity Jobs ne recueille que les offres d'emploi en ligne, les offres publiées dans un format analogique (comme les annonces dans les journaux) ou les postes vacants embauchés via des réseaux informels ou des événements de carrière ne seront pas capturées.

Compte tenu de toutes ces réserves, des recherches approfondies ont été menées pour comprendre dans quelle mesure les données d'offres d'emploi en ligne reflètent la dynamique spécifique du marché du travail. D'une manière générale, la littérature montre que cela donne une bonne mesure des demandes de main-d'œuvre et de compétences. Des recherches à venir ont spécifiquement examiné la représentativité des données d'offres d'emploi en ligne dans le contexte de Terre-Neuve-et-Labrador, concluant qu'elles peuvent être utilisées dans la province.

## Analyse comparative avec les États-Unis - Sources de données

Comme notre travail compare également la dynamique des travailleurs du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador à d'autres régions géographiques clés du Canada et des États-Unis, nous utilisons deux sources de données américaines clés à cette fin : le supplément social et économique annuel de l'Enquête sur la population actuelle (CPS-ASEC). Le CPS-ASEC recueille des données auprès des ménages américains sur une multitude de sujets similaires au recensement canadien, comme décrit ci-dessus. Il est important de noter qu'il recueille également des données sur les salaires et les professions qui nous permettent de comparer la dynamique des travailleurs du secteur technologique entre les pays. Pour tenir compte du coût de la vie, nous ajustons les salaires en utilisant un ajustement de parité de pouvoir d'achat (PPA), tel que publié par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Des travaux antérieurs ont montré que cela permettait d'ajuster de manière appropriée le taux de change ainsi que le coût de la vie.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Vivian Li, Mahmehr Hamza, et Anusha Arif, «Mind the Gap: Compensation Disparity Between Canadian and American Technology Workers,» *The Dais*, October 2023.

# Secteur technologique - Perspectives

## Secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador – Indicateurs économiques clés

Pour comprendre la contribution économique du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador, on s'appuie sur un calcul du produit intérieur brut ou PIB. En 2023, le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador a contribué entre 1,7 et 1,8 milliard de dollars à la province.<sup>9</sup> Auparavant, techNL avait rapporté que le secteur avait réalisé 1,6 milliard de dollars de ventes en 2016, ce qui, étant donné que les ventes surestiment probablement le PIB,<sup>10</sup> montre une croissance substantielle pour le secteur.

En utilisant une définition constante du secteur technologique entre 2012 et 2023, on peut voir la croissance du secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador au fil du temps. En 2012, le secteur de la technologie représentait 1,55 milliard de dollars pour l'économie de Terre-Neuve-et-Labrador. Au cours de la dernière décennie, ce montant a atteint 1,8 milliard de dollars, bien que la pandémie de COVID-19 ait eu un impact évident sur sa croissance, entraînant une baisse de la contribution réelle au PIB en 2020 qui ne s'est redressée qu'en 2022, avec une nouvelle croissance prévue en 2023.

---

<sup>9</sup> Le PIB a été calculé à partir du tableau 36-10-0402-02 de Statistique Canada, incluant les industries identifiées comme appartenant au secteur technologique. Les limites supérieure et inférieure représentent notre meilleure estimation, car d'autres sous-secteurs non technologiques ont été inclus dans ce calcul en raison de l'absence d'une ventilation plus détaillée dans le tableau.

<sup>10</sup> Le PIB, ou produit intérieur brut, mesure la valeur de tous les biens produits au sein d'une économie à un moment donné. Lorsque ce chiffre est désagrégé au niveau sectoriel, il convient de se concentrer sur la notion de « valeur ajoutée », c'est-à-dire la valeur spécifique qu'une industrie ajoute au produit final dans la chaîne d'approvisionnement. Par conséquent, les ventes, qui intègrent le coût des ventes et donc la valeur ajoutée par toutes les autres industries, ont tendance à être supérieures au PIB d'un secteur. Par exemple, le coût d'un ordinateur inclut le coût de la matière première (le silicium) et celui des différents composants fabriqués dans d'autres secteurs, et intègre donc les valeurs de plusieurs secteurs industriels, et pas seulement celles des secteurs qui assemblent et vendent l'ordinateur.

**Figure 1**

Contribution du secteur technologique au PIB (en millions), dollars constants de 2017



Source : Statistique Canada Tableau : 36-10-0402-02

Cette valeur économique est générée par près de 9 500 travailleurs qui travaillent dans le secteur (en 2021), dont 2 780 occupaient spécifiquement des postes technologiques. Étant donné que la province compte environ 5 600 travailleurs du secteur technologique au total, un peu moins de la moitié des postes technologiques dans la province relèvent du secteur technologique.

## Offres d'emplois dans le secteur technologique

**Tableau 1 : Offres d'emploi dans le secteur technologique par année, Terre-Neuve-et-Labrador**

Année	Offres d'emplois dans le secteur technologique
2021	490
2022	1 247

2023	771
------	-----

Lors de l'examen des offres d'emploi dans les entreprises technologiques, une augmentation des embauches, correspondant au rebond du PIB, a été observée en 2022, avec un nombre important d'offres d'emploi enregistrées tout au long de l'année, les embauches se poursuivant en 2023, lorsque la croissance du PIB du secteur s'est stabilisée (par rapport à la reprise rapide enregistrée en 2022). En combinant cela avec la section précédente, nous avons des raisons de croire que le secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador a connu une croissance entre 2021 et 2023.

## Rôles technologiques - Perspectives

### Rôles technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Chiffres clés

Nos données de recensement montrent qu'en 2021, environ 5 600 travailleurs (soit 2 % de la population active) de Terre-Neuve-et-Labrador travaillaient dans l'une des professions technologiques identifiées. Il s'agit d'une part inférieure à la moyenne nationale (un peu moins de 5 %).

**Tableau 2 : Les 5 principales professions technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador, 2021**

Occupation	L'emploi en 2021	salaire d'emploi en 2021	salaire d'emploi au Canada en 2021
Spécialistes en informatique	680	81 400 \$	83 500 \$
Techniciens/techniciennes de réseau informatique et Web	650	68 400 \$	66 700 \$
Développeurs/développeuses et programmeurs/programmeuses de logiciels	615	72 200 \$	86 400 \$
Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	490	128 500 \$	95 900 \$
Autres ingénieurs/ingénieures	455	110 000 \$	86 200 \$

La profession technologique la plus importante à Terre-Neuve-et-Labrador, celle des spécialistes en informatique, reflète celle du pays, représentant plus de 10 % de la main-d'œuvre technologique de la province. Il existe toutefois deux exceptions notables aux tendances nationales : deux professions d'ingénierie sont représentées dans la liste des cinq premières, ce qui reflète l'importance de l'industrie des ressources pour la province. À l'extérieur de Terre-Neuve-et-Labrador, les cinq principales professions technologiques comprennent à la fois les Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en

logiciel, ainsi que les gestionnaires des systèmes informatiques. Il est important de noter que, même si la rémunération de ces professions est inférieure à celle des principales régions métropolitaines (comme nous le verrons plus loin), elle est concurrentielle par rapport à l'ensemble du pays, trois de ces cinq principales professions ayant une rémunération plus élevée à Terre-Neuve-et-Labrador que dans le reste du Canada.

**Tableau 3 : Taille de la main-d'œuvre technologique**

	Secteur technologique (Total)	Rôles techniques (Total)	Rôles technologiques dans le secteur technologique
Nombre de travailleurs	9 455	5 570	2 780
Revenu moyen	85 030 \$	95 306 \$	89 800 \$

Le tableau 4 montre la répartition de l'âge au sein du secteur technologique et des travailleurs occupant des postes technologiques. Bien que les répartitions soient similaires pour les deux groupes, les travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique ont tendance à être plus jeunes que ceux du secteur technologique. En isolant spécifiquement ceux qui travaillent dans des rôles technologiques au sein du secteur technologique, nous trouvons une cohorte de travailleurs encore plus jeune - les deux tiers ont moins de 45 ans.

**Tableau 4 : Âge de la main-d'œuvre technologique**

Âge	Secteur technologique	Rôles techniques	Rôles technologiques dans le secteur technologique
<25	895 (9%)	495 (9%)	305 (11%)
25-44	4 485 (48%)	2 960 (53%)	1 555 (56%)
45-64	3 545 (38%)	1 920 (35%)	850 (31%)
65+	515 (5%)	190 (3%)	65 (2%)

**Tableau 5 : Lieu de résidence, rôles technologiques et travailleurs du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador**

Emplacement	Secteur technologique	Rôles techniques
St. John's	6 570 (70%)	4 210 (76%)
Corner Brook	220 (2%)	40 (1%)
Gander	175 (2%)	-
Ailleurs dans la province	2 480 (26%)	1 320 (24%)

Nous constatons également que la grande majorité des travailleurs du secteur technologique vivent à St. John's, la capitale de la province. Cependant, 3 travailleurs de la technologie sur 10 dans la province continuent de résider dans d'autres régions de la province. Bien qu'une partie de cela puisse être attribuable au fait que ces travailleurs vivent dans les environs de St. John's, cela signale également potentiellement la possibilité pour de nombreux travailleurs de travailler à distance, un sujet que nous explorerons plus tard.

## Offres d'emploi pour les postes technologiques et projections futures

**Tableau 6 : Offres d'emploi pour les postes techniques par année, Terre-Neuve-et-Labrador**

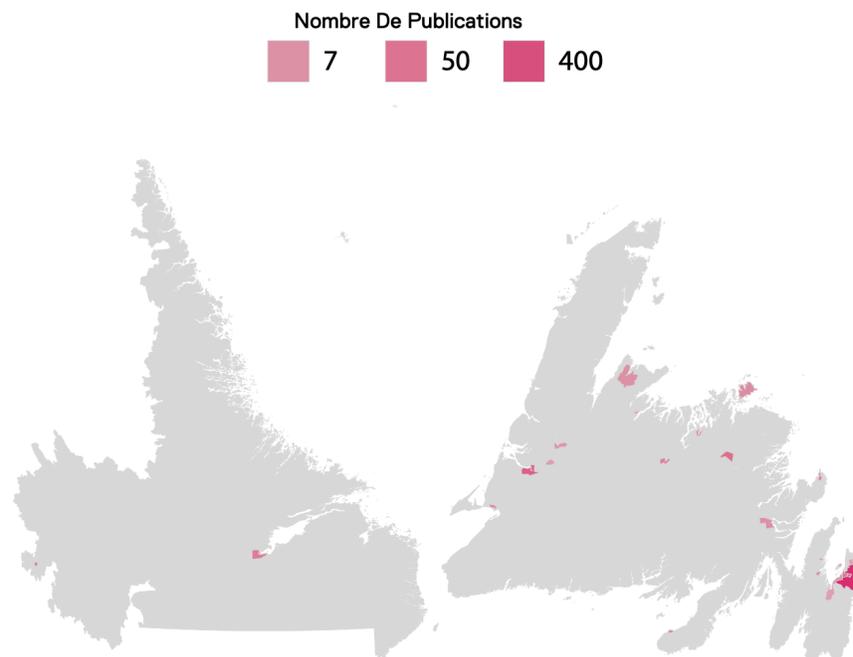
Année	Offres d'emploi dans les métiers de la technologie
2021	328
2022	440
2023	282

Dans la province, les offres d'emploi dans le secteur des technologies représentaient environ 1 % de toutes les offres d'emploi à Terre-Neuve-et-Labrador. Cela se compare à environ 2 % des travailleurs de Terre-Neuve-et-Labrador qui occupaient des postes dans le secteur technologique en 2021, selon le recensement. La part plus faible des offres d'emploi (par rapport au nombre total de travailleurs) est attendue parce que les emplois à durée plus courte (à temps partiel, à court terme) ont tendance à être surreprésentés dans les offres d'emploi, et les emplois technologiques ont tendance à être plus permanents.

Nous prévoyons également une année de croissance particulièrement élevée pour l'embauche dans le secteur technologique en 2022. Bien que nous ne puissions pas l'attribuer de manière causale, nous notons le lancement d'un site d'emploi technologique dédié hébergé par techNL en 2022, et l'encouragement initial aux employeurs à publier des offres d'emploi sur ce site comme étant la raison pour laquelle davantage d'emplois sont officiellement publiés (par opposition aux embauches informelles), ce qui a mené à une augmentation du nombre d'offres d'emploi d'emplois enregistrées.

## Figure 2

Offres d'emploi en technologie dans les subdivisions de recensement de Terre-Neuve-et-Labrador, 2021-2023



Source: Vicity Jobs

Parmi les nombreuses professions technologiques de la province, trois professions se sont démarquées comme ayant le plus grand nombre d'offres d'emploi : « Analystes de systèmes d'information », « Analystes financiers et d'investissement » et « Analystes de bases de données et administrateurs de données ». Le tableau 7 montre la répartition des offres d'emploi dans ces trois professions dans les régions de Terre-Neuve-et-Labrador. Reflétant des

tendances plus larges, la majorité des opportunités du secteur technologique pour ces professions de premier plan à Terre-Neuve-et-Labrador sont concentrées dans la péninsule d'Avalon.

**Tableau 7 : Répartition géographique des offres d'emploi dans le secteur des technologies à Terre-Neuve-et-Labrador**

Régions	offres d'emploi	Salaire horaire moyen
Avalon Peninsula	301	37,77 \$
Burin Peninsula	10	37,11 \$
Vallée de Humber, baie des Îles et baie Blanche	30	35,27 \$
Centre de Terre-Neuve	18	30,82 \$
Région de district non identifiée	22	37,96 \$
Happy Valley-Goose Bay + Labrador City	10	36,50 \$

Un examen du système provincial de projection des professions montre que la grande majorité des professions technologiques sont jugées comme étant en « offre équilibrée » ou dans lesquelles une offre de main-d'œuvre supplémentaire modeste sera nécessaire pour répondre à la demande du marché. En particulier, les ingénieurs en informatique et en logiciels devraient avoir constamment besoin de nouvelles ressources en main-d'œuvre jusqu'en 2028 (après quoi la projection atteindra un état d'offre équilibré). On prévoit également une demande accrue de gestionnaires d'employés techniques, les « gestionnaires d'ordinateurs, de systèmes d'information et d'autres sciences » devant nécessiter un bassin constant de nouveaux talents jusqu'en 2030. Aucune profession technologique n'a été classée dans la catégorie de projection professionnelle où l'offre dépasse la demande.

# Postes technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Diversité

## Genre

L'une des tendances les plus persistantes auxquelles est confronté le secteur technologique au Canada est le manque de diversité des genres dans la profession.<sup>11</sup> À l'échelle nationale, un peu plus d'un poste technologique sur cinq est occupé par des femmes, et ce chiffre n'a pas changé de manière significative au cours des 20 dernières années. À Terre-Neuve-et-Labrador, 18,9 % des postes technologiques de la province sont occupés par des femmes, un chiffre légèrement inférieur à la moyenne nationale (22,4 %). Cela représente plus de 1 000 femmes travaillant dans des rôles technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador.

**Tableau 8 : Genre dans les rôles technologiques et le secteur technologique**

	Secteur technologique	Rôles techniques	Rôles technologiques dans le secteur technologique
Homme+	6 670	5 515	2 280
Femme+	2 780	1 055	500

En termes de salaire annuel, les femmes occupant des postes dans le secteur technologique sont payées en moyenne 74 600 \$, tandis que les hommes occupant des postes dans le secteur technologique sont payés en moyenne 100 400 \$. C'est un écart salarial de 25 800 \$ rien qu'en salaire. Il est à noter que cet écart salarial est plus important que l'écart salarial national entre les sexes dans le secteur technologique, où les femmes occupant des postes dans le secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador sont payées moins que la moyenne nationale, tandis que les hommes occupant des postes dans le secteur technologique dans la province sont payés plus que la moyenne nationale. Nous nous concentrons ici sur les différences générales, sans nous concentrer sur la décomposition des tendances (par exemple en comprenant les différents taux auxquels les femmes atteignent l'ancienneté dans la technologie, ce qui est une

<sup>11</sup> Le recensement le plus récent au Canada utilise les concepts « Hommes+ » et « Femmes+ » pour opérationnaliser le genre. Cela répartit aléatoirement les individus non binaires dans l'un des deux groupes, car le groupe non binaire seul serait trop petit pour être rendu public. Pour plus d'informations, voir :

<https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/gender-genre-fra.cfm>.

tendance documentée), car nous pensons que la comparaison des salaires au plus haut niveau fournit l'indication la plus claire d'un écart qui existe toujours et qui doit être comblé.

**Tableau 9 : Écart de rémunération entre les sexes, Terre-Neuve-et-Labrador par rapport au Canada**

	Terre-Neuve-et-Labrador	Canada
Homme+	100 400 \$	98 900 \$
Femme+	74 600 \$	79 200 \$
Différence	-25 800 \$	-19 700 \$

En discutant de ces résultats, il est important de noter que de nombreuses initiatives ont été lancées à l'échelle du Canada et à Terre-Neuve-et-Labrador pour s'attaquer à ce problème. L'écart à Terre-Neuve-et-Labrador n'est pas unique et représente un défi auquel sont confrontés les écosystèmes technologiques partout au Canada.

### Identités des minorités visibles

Les gens d'une minorité visible jouent un rôle important dans l'industrie technologique canadienne. À l'échelle nationale, plus de 40 % des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique avaient au moins une identité de minorité visible. Toutefois, la situation est assez différente à Terre-Neuve-et-Labrador, où seulement 8,8 % des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique de la province avaient au moins une identité de minorité visible, ce qui représente un peu plus de 800 travailleurs. Cela reflète probablement la part beaucoup plus faible de la population de Terre-Neuve-et-Labrador ayant une identité de minorité visible, puisque le taux de participation au travail technologique à Terre-Neuve-et-Labrador n'était que légèrement inférieur à celui du pays (8,9 % contre 11,1 %).<sup>12</sup>

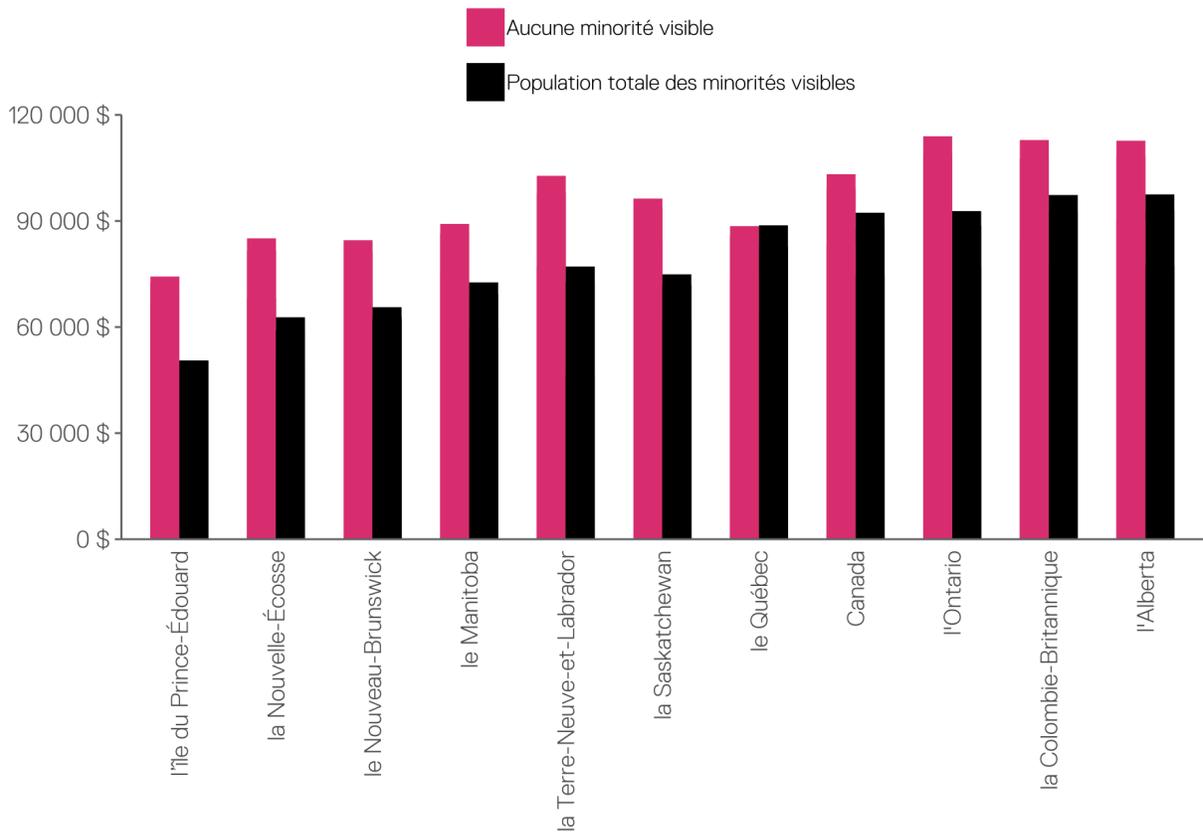
**Tableau 10 : Identité des minorités visibles dans les rôles technologiques et le secteur technologique**

<sup>12</sup> Le taux de participation est calculé en divisant le nombre de travailleurs occupant des postes technologiques dans un groupe donné par le nombre total de travailleurs de ce groupe. Il s'agit d'une mesure distincte de la part des travailleurs d'un secteur appartenant à un groupe donné, car elle prend en compte les différences de taille de base entre les groupes.

	Secteur technologique	Rôles techniques	Rôles technologiques dans le secteur technologique
Minorité visible	1 210	820	460
Aucune minorité visible	8 240	4 750	2 320

**Figure 3**

Salaire des travailleurs du secteur technologique dans les provinces canadiennes, identité des minorités visibles



Source: Tableau personnalisé du recensement canadien de 2021

La figure 3 démontre un écart salarial plus grand entre les travailleurs appartenant à des minorités visibles et ceux n'appartenant pas à une minorité visible dans le secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador. Cet écart signifie que les

travailleurs du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador sont payés près de 25 % de moins que leurs homologues non issus de minorités visibles, ce qui représente plus de 25 000 \$ par an. À l'échelle nationale, cet écart n'était que de 11 %, évalué à 11 000 \$. Cet écart de rémunération ne tient pas compte des différences telles que l'ancienneté ou l'ancienneté au sein d'une profession donnée.

## Newcomers

En 2021, 725 des 5 600 travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador étaient des non-citoyens,<sup>13</sup> dont 470 étaient des résidents permanents et 260 avaient le statut de résident non permanent (travailleurs titulaires d'un permis d'études ou de travail). Cela signifie que les non-citoyens représentaient 13 % des travailleurs occupant des postes technologiques dans la province. Ce taux est bien inférieur au taux national, où près de 50 % des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique au Canada sont des non-citoyens.

**Tableau 11 : Citoyens et non-citoyens dans les rôles technologiques et le secteur technologique**

	Secteur technologique	Rôles techniques	Rôles technologiques dans le secteur technologique
Citoyen/Citoyenne	8 695	4 845	2 385
Non-citoyen	755	725	395

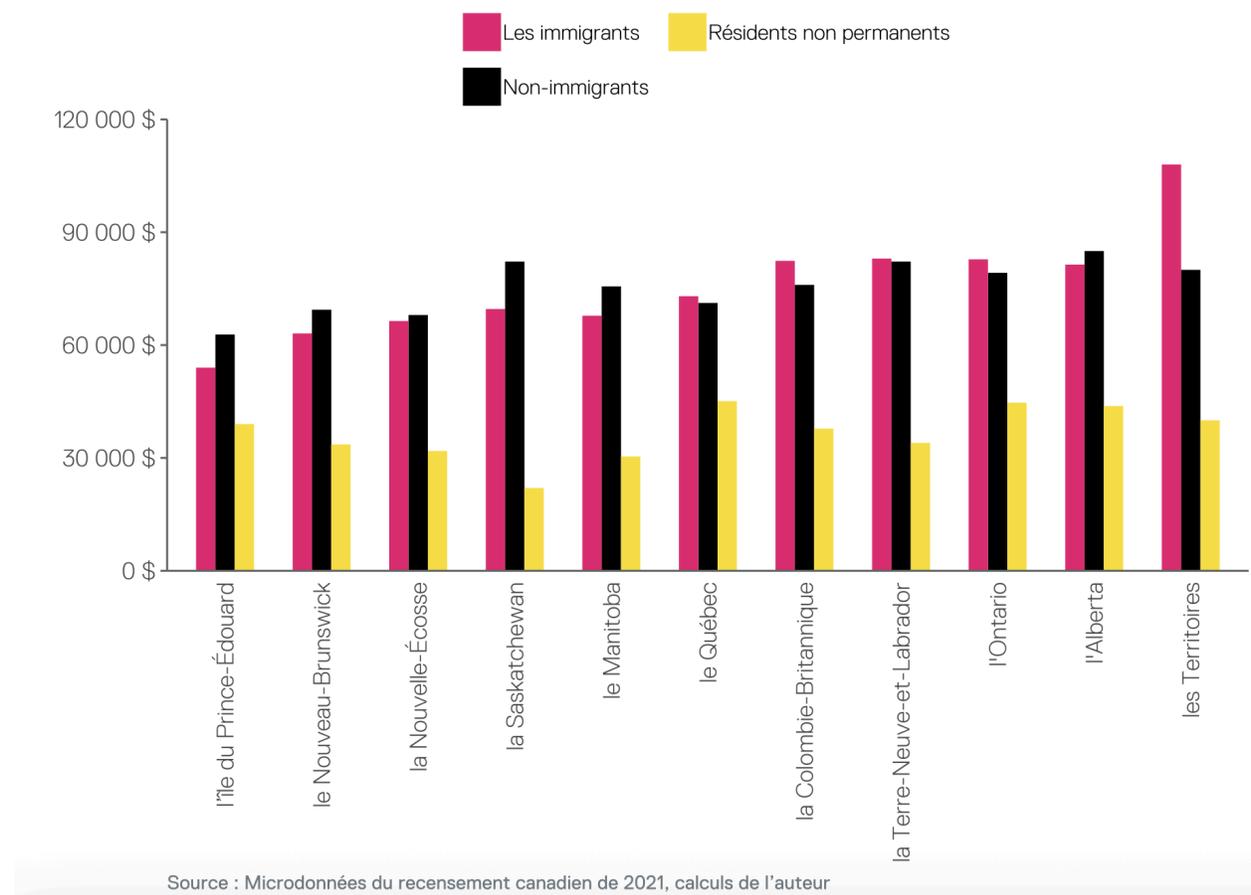
La figure 4 explore le salaire médian des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique dans les provinces canadiennes pour différents statuts d'immigration. Comme on peut le constater, les travailleurs immigrants occupant des postes dans le secteur technologique dans la province reçoivent un salaire comparable à celui des travailleurs non immigrants et, surtout, ce salaire est compétitif par rapport à celui d'autres provinces, comme l'Ontario. Toutefois, les résidents non permanents (ceux qui détiennent un permis de travail ou d'études) ont enregistré des salaires considérablement inférieurs et, bien que comparables

<sup>13</sup> Les non-citoyens comprennent ceux qui ne détiennent pas la citoyenneté canadienne et peuvent inclure à la fois les résidents permanents et ceux qui ont le statut de réfugié ou qui sont titulaires d'un permis de travail et/ou d'un permis d'études.

à ceux des autres provinces de l'Atlantique, ils étaient à la traîne par rapport aux autres. La rémunération de tous les travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique a révélé des écarts similaires.

**Figure 4**

Salaire des travailleurs technologiques dans les provinces canadiennes et statut d'immigration



Si l'on considère l'ensemble du secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador, y compris les rôles technologiques et non technologiques, la part des travailleurs de l'industrie qui ne sont pas citoyens est plus faible – de 13 % pour les seules professions technologiques à un peu moins de 8 % des travailleurs du secteur technologique.

## Les Peuples Autochtones au Canada

Les Peuples Autochtones au Canada sont gravement sous-représentés dans le monde du travail et dans l'industrie technologique en général au Canada. Terre-Neuve-et-Labrador est la terre ancestrale et le territoire non cédé des

Inuits, des Innus, des Mi'kmaq et des Béothuks. Aujourd'hui, la province abrite trois nations distinctes, les Inuits, les Innus et les Mi'kmaq, et il y a probablement des Peuples Autochtones d'autres nations au Canada vivant à Terre-Neuve-et-Labrador.<sup>14</sup>

Environ 4,4 % des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador, soit environ 250 personnes, avaient une identité Autochtone. Ce chiffre est nettement supérieur à la part nationale, où seulement 1,1 % des travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique avaient une Identité Autochtone. Cela est principalement dû au fait qu'une proportion plus élevée de travailleurs vivant à Terre-Neuve-et-Labrador ont une Identité Autochtone (plus de 9 %, comparativement à 4 % à l'échelle nationale), par opposition à un taux de participation plus élevé dans le secteur technologique. En fait, le taux de participation des Peuples Autochtones au Terre-Neuve-et-Labrador au travail technologique est inférieur à celui du pays (1,1 % des travailleurs Autochtones occupent des postes dans le secteur technologique, contre 1,4 % à l'échelle nationale).

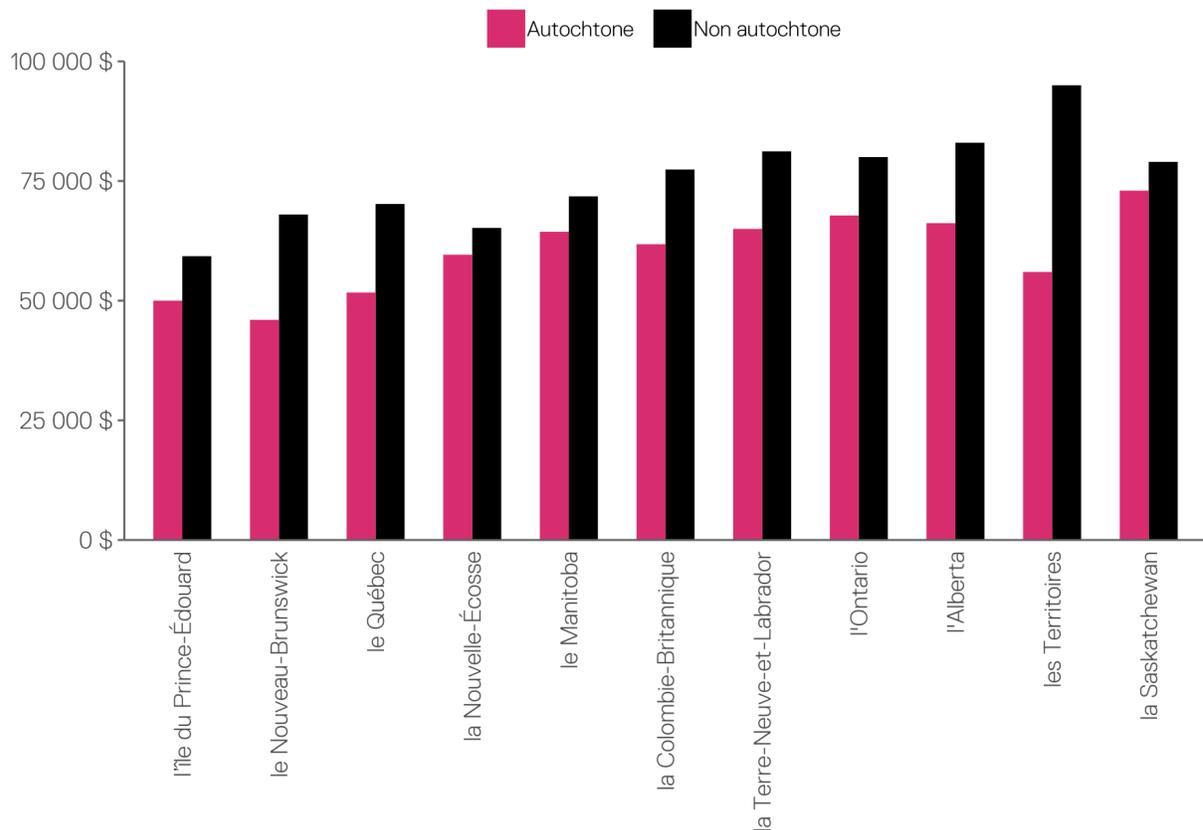
**Tableau 12 : Les Peuples Autochtones dans les rôles technologiques et le secteur technologique**

	Secteur technologique	Rôles techniques	Rôles technologiques dans le secteur technologique
Peuples non autochtones	8 810	5 320	2 655
Peuples Autochtones	640	250	125

<sup>14</sup> Terre-Neuve est aussi le foyer du peuple béothuk, mais le dernier Béothuk connu est décédé en 1829. Pour plus d'informations sur le peuple béothuk, voir <https://www.heritage.nf.ca/articles/indigenous/beothuk.php>.

**Figure 5**

Salaire des travailleurs du secteur technologique dans les provinces canadiennes et identité autochtone



Source : Microdonnées du recensement canadien de 2021, calculs de l'auteur

La figure 5 compare la rémunération des travailleurs Autochtones occupant des postes dans le secteur technologique et celle des travailleurs non autochtones occupant des postes dans le secteur technologique. Cela démontre que, même si, par rapport aux autres Peuples Autochtones au Canada, les travailleurs du secteur technologique à Terre-Neuve-et-Labrador reçoivent un salaire relativement élevé, leur salaire est toujours inférieur à la rémunération reçue par les travailleurs non autochtones du secteur technologique.

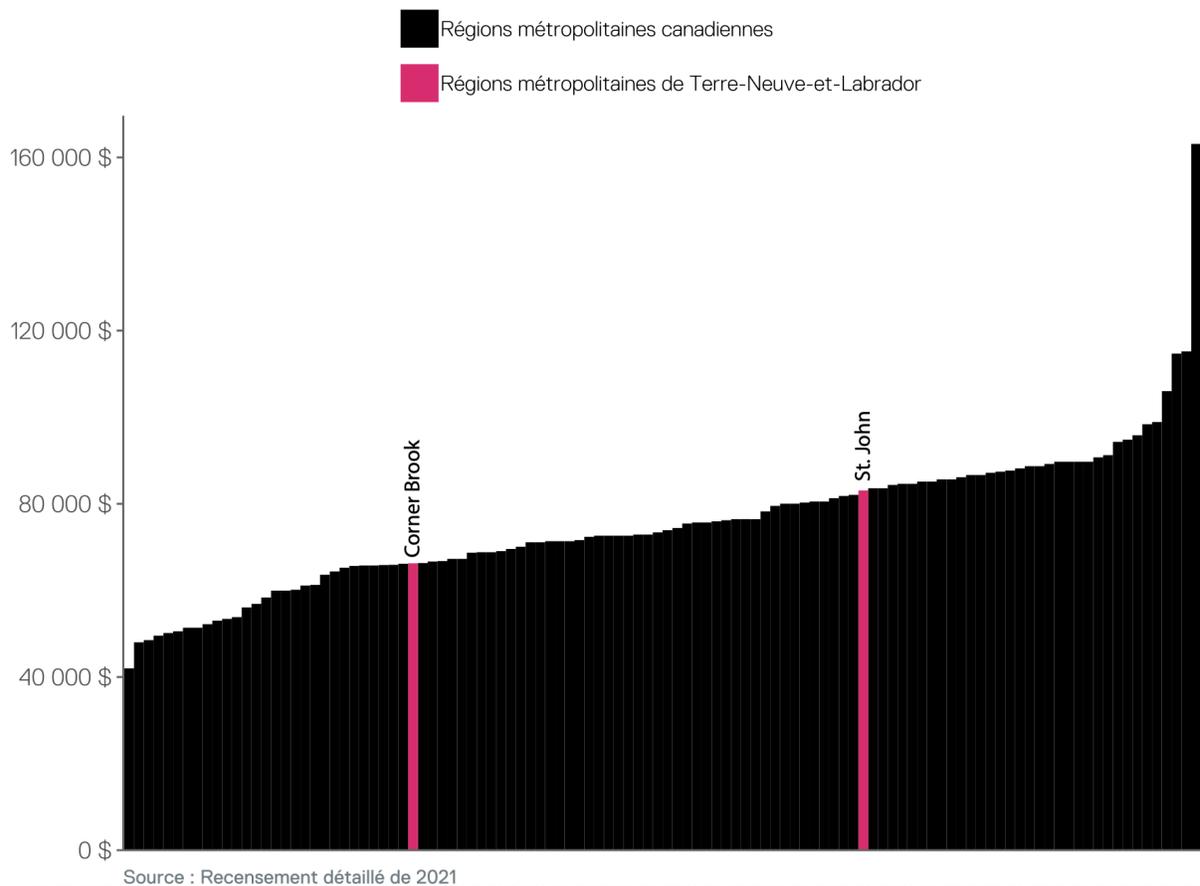
Toutefois, la part globale des Peuples Autochtones de Terre-Neuve-et-Labrador qui travaillent dans le secteur technologique en général est considérablement plus élevée que celle des rôles technologiques, où près de 7 % des travailleurs du secteur technologique ont déclaré une identité Autochtone (comparativement à un peu plus de 4 % lorsque l'on considère les travailleurs dans un rôle technologique).

## Rôles technologiques à Terre-Neuve-et-Labrador – Analyse comparative géographique

Dans cette section, nous comparons la rémunération des travailleurs du secteur technologique dans deux régions métropolitaines de Terre-Neuve-et-Labrador, pour lesquelles nous avons pu obtenir des données salariales fiables, à d'autres régions métropolitaines canadiennes et américaines. Nous nous concentrons d'abord sur la comparaison des salaires dans le secteur technologique à St. John's et à Corner Brook avec d'autres régions métropolitaines canadiennes. Dans la figure 6, on peut clairement observer qu'il existe une disparité salariale importante entre les deux régions métropolitaines. Un travailleur technologique moyen à St. John's a reçu un salaire de 83 000 \$, tandis qu'un travailleur technologique moyen à Corner Brook n'a reçu que 66 000 \$. Cet écart signifie que, même si St. John's est une région relativement compétitive au Canada pour les travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique, Corner Brook l'est moins.

**Figure 6**

Comparaison des salaires des professions technologiques - Régions métropolitaines ; Canada



Cependant, lorsque l'on ajoute les zones métropolitaines américaines, il devient immédiatement évident que, dans l'ensemble, les travailleurs américains occupant des postes dans le secteur technologique se voient offrir des salaires plus élevés, ce qui est cohérent avec les travaux antérieurs sur le sujet. Bien que certaines régions métropolitaines canadiennes soient compétitives avec les principaux pôles technologiques américains, ni St. John's ni Corner Brook ne le sont. En particulier, les travailleurs de St. John's occupant des postes dans le secteur technologique (gagnant en moyenne 83 000 \$) sont payés légèrement plus qu'un travailleur technologique médian à Springfield, MO, et légèrement moins qu'un travailleur technologique médian à El Paso, TX, deux régions métropolitaines avec un nombre comparable de travailleurs occupant des postes dans le secteur technologique à St. John's (environ 4 500 travailleurs en 2021).

Parmi les régions métropolitaines comptant un nombre comparable de travailleurs dans des rôles technologiques en 2021, Charlottesville, en Virginie, se distingue

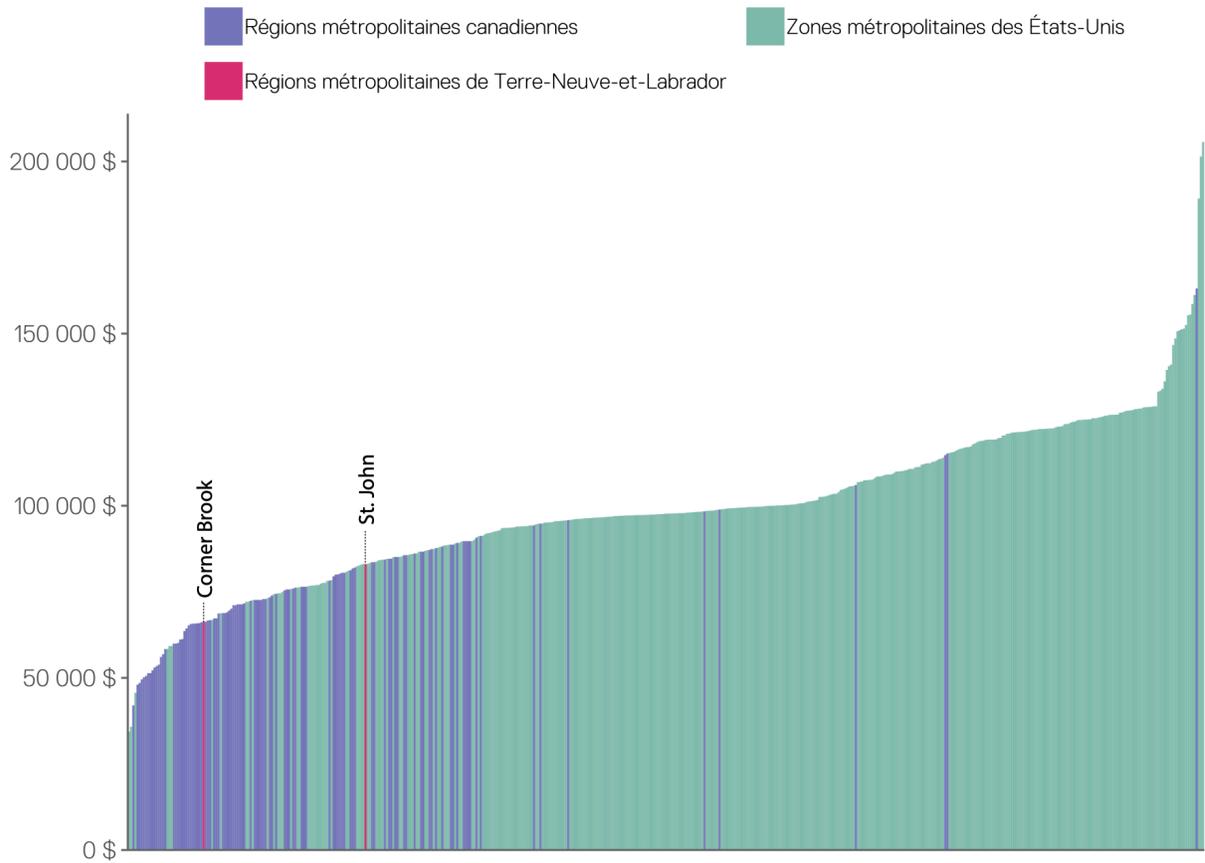
comme l'une des régions les mieux payées, où un travailleur technologique médian gagne 128 700 \$. De même, un travailleur médian du secteur technologique à Santa Rosa, en Californie, a gagné 133 000 \$ en 2021. À l'autre extrémité du spectre, un travailleur médian à Sherbrooke, au Québec, était le moins bien payé (60 000 \$) parmi les régions métropolitaines comptant un nombre similaire de travailleurs occupant des postes technologiques que St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador.

**Tableau 13 - Juridictions de comparaison et St. John's**

Région métropolitaine	Nombre de travailleurs occupant des postes technologiques	Salaire médian
Sherbrooke, QC	4 525	59 900 \$
St. Catharines - Niagara, ON	4 310	72 600 \$
Springfield, MO	4 640	82 400 \$
<b>St. John's, NL</b>	<b>4 210</b>	<b>83 000 \$</b>
Jackson, MS	4 070	95 200 \$
Montgomery, AL	4 620	109 900 \$
Anchorage, AK	4 190	121 400 \$
Portsmouth, NH	4 220	122 900 \$
Charlottesville, VA	4 210	128 700 \$
Santa Rosa, CA	4 530	133 400 \$

**Figure 7**

Comparaison des salaires des professions technologiques – Régions métropolitaines



# Problèmes émergents pour le secteur de la technologie

Dans cette section, nous examinons comment des tendances émergentes spécifiques peuvent avoir un impact sur le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador, à savoir le travail à distance et l'essor rapide de l'IA générative qui a un impact sur le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador.

## IA génératrice

L'IA générative (parfois appelée GPT ou Generative Pre-trained Transformers) est une nouvelle génération de technologies d'IA qui ont été formées à l'aide d'un vaste corpus de données textuelles et d'images, et qui permet aux utilisateurs finaux de soumettre des entrées de modèle en utilisant le langage naturel pour recevoir une sortie dans un format qui peut être compris par des experts non techniques (tels que du texte, des images, de l'audio ou des vidéos). Cette technologie a suscité une attention considérable, notamment pour comprendre ses implications pour l'économie et la société au sens large. Malgré cela, les données sur la prévalence et l'utilisation de l'IA générative demeurent rares et peu fiables. L'estimation la plus fiable montre que seulement 5 % des entreprises canadiennes utilisaient l'IA générative au début de 2024.<sup>15</sup> Dans bien des cas, cela reflète une utilisation expérimentale précoce de la technologie, qui n'est pas encore pleinement mature.

Des études récentes montrent que si l'IA générative apporte une certaine amélioration de la productivité au niveau des tâches,<sup>16</sup> l'adoption de formes d'IA plus conventionnelles n'apporte pas de gains de productivité immédiats au niveau de l'entreprise.<sup>17</sup>

La combinaison du manque de données et du contexte d'information très confus concernant le potentiel de cette technologie signifie que nous estimons que nous ne pouvons pas encore fournir une image de haute qualité de l'impact de cette technologie sur l'économie en général, et encore moins sur le secteur

---

<sup>15</sup> Statistique Canada, 2024. «Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'internet», 2023, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/240917/dq240917c-eng.htm>.

<sup>16</sup> Erik Brynjolfsson, Danielle Li, et Lindsey Raymond, «Generative AI at Work», *Preprint*, 2023, <https://arxiv.org/abs/2304.11771>.

<sup>17</sup> Viet Vu, Vivian Li, Angus Lockhart, Graham Dobbs, et Christelle Tesson, «Waiting for Takeoff», *The Dais at Toronto Metropolitan University*, 2024, <https://dais.ca/reports/waiting-for-takeoff/>.

technologique de Terre-Neuve-et-Labrador. Par conséquent, nous concentrons notre analyse sur deux tendances émergentes pour lesquelles nous avons davantage confiance à la fois dans la qualité des données et dans notre compréhension de leurs impacts.

## Télétravail

Historiquement, il a été difficile pour Terre-Neuve-et-Labrador d'attirer des travailleurs du secteur technologique, étant donné la distance entre la province et d'autres pôles technologiques connus à travers le pays. Cependant, pendant la pandémie de COVID-19, une nouvelle opportunité potentielle est apparue : de nombreux acteurs du secteur technologique ont opté pour un système de travail entièrement à distance. Ce changement a permis à Terre-Neuve-et-Labrador d'attirer des travailleurs technologiques à distance dans la province.

Cependant, à mesure que la pandémie progressait, il est rapidement devenu évident que tous les types de travail ne pouvaient pas être effectués efficacement en ligne. En particulier, les travaux qui nécessitent créativité et collaboration ont bénéficié d'un aménagement en personne. En conséquence, il était beaucoup plus courant pour les organisations ou les personnes d'adopter un environnement de travail « hybride », dans lequel les travailleurs partageaient leur temps entre le travail dans un bureau physique et le travail à domicile (ou dans d'autres lieux non professionnels). Cela correspond à la tendance mondiale, où près des deux tiers de tous les lieux de travail ont mis en œuvre un système de travail hybride, et un peu moins d'un sur cinq a une politique de travail entièrement à distance.<sup>18</sup>

Selon les dernières données de l'Enquête sur la population active de novembre 2023, la part des travailleurs travaillant exclusivement à domicile est tombée à environ 12 %, comparativement à un pic de 25 % pendant la pandémie.<sup>19</sup> Il est à noter qu'en juin 2022, moins de 1 % de tous les travailleurs au Canada travaillaient dans une province différente de celle dans laquelle ils résidaient. Combinées, ces données suggèrent la nécessité pour les entreprises de proposer des modalités de travail flexibles, mais qui intègrent néanmoins les travailleurs dans un espace de bureau physique au moins une partie du temps pour des besoins de travail spécifiques. Une mise à jour plus récente de mai 2024 indique que la part des

---

<sup>18</sup> Zoom, «Navigating the Future of Work"» N.D., Zoom, <https://click.zoom.com/navigating-the-future-of-work-pdf>.

<sup>19</sup> Statistique Canada, 2024. «De la recherche aux connaissances: le travail à domicile au Canada» <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/11-631-x/11-631-x2024001-fra.pdf>

travailleurs à distance a continué de diminuer à l'échelle nationale, où seulement 18,7 % des travailleurs travaillaient principalement à domicile.<sup>20</sup>

Toutefois, ces tendances ont connu des variations géographiques notables : le taux de travail à distance a diminué principalement dans les régions ayant un accès proche aux centres économiques (comme l'Ontario et le Québec), et une proportion plus élevée de travailleurs dans les provinces de l'Atlantique (comme la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador) ont travaillé à distance. Toutefois, cela peut être dû en partie à une convergence nationale, où les provinces ayant de faibles taux de travail à distance (dans le Canada atlantique) rattrapent les provinces ayant des taux de travail à distance beaucoup plus élevés. Statistique Canada montre, par exemple, que même si 36 % des emplois dans la péninsule d'Avalon auraient pu être effectués à distance, seulement 16,1 % (soit moins de la moitié) ont travaillé la plupart de leurs heures à distance au cours de la seconde moitié de 2022. Les chiffres étaient plus faibles dans d'autres régions de la province, où 25 % des emplois sur la côte Ouest, au Labrador et sur la côte Sud sont considérés comme adaptés au travail à distance, mais seulement 7,3 % des emplois sur la côte Ouest et au Labrador, et 8,6 % sur la côte Sud, ont été effectivement effectués à distance.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Statistique Canada, 2024. «Les Canadiens sont plus nombreux à se déplacer pour se rendre au travail en 2024» <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/240826/dq240826a-fra.htm>

<sup>21</sup> Statistique Canada, 2024. «De la recherche aux connaissances : le travail à domicile au Canada» <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/11-631-x/11-631-x2024001-fra.pdf>

## Conclusion

L'économie de Terre-Neuve-et-Labrador est souvent reconnue pour sa résilience, modifiant fréquemment ses priorités d'investissement à court terme pour s'adapter aux demandes changeantes du marché mondial. Au milieu de cette volatilité, le secteur technologique de la province se distingue par sa stabilité relative, ce qui permet des investissements à long terme largement épargnés par les perturbations qui touchent d'autres secteurs de l'économie. Au cours de la dernière décennie, la contribution du secteur technologique au PIB de Terre-Neuve-et-Labrador a augmenté de façon constante, sans aucun signe de ralentissement de cette tendance à la hausse.

Une grande partie des activités technologiques de la province sont concentrées dans ses principaux centres de population, notamment St. John's et Corner Brook, où la première demeure l'un des écosystèmes technologiques les plus compétitifs au Canada (en termes de rémunération), surpassant d'autres villes de taille similaire comme St. Catherines en Ontario ou Sherbrooke au Québec.

Cependant, le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador n'est pas isolé; Il fait partie de l'écosystème technologique canadien plus large et, à ce titre, doit également relever les défis auxquels est confronté le secteur dans son ensemble. Qu'il s'agisse de continuer à investir pour s'assurer que tous ceux qui souhaitent participer au secteur technologique le puissent (dans un environnement où les travailleuses du secteur technologique ont constamment connu des écarts de rémunération), ou de maintenir des niveaux de rémunération qui rendent plus difficile de rester compétitif avec les marchés américains comparables, le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador a encore de la marge de croissance et de réalisation de son potentiel.

Le secteur technologique de Terre-Neuve-et-Labrador doit maintenir sa progression stable, marquée par un développement prudent des valeurs uniques que la province apporte (par exemple, de la proximité de l'océan et des industries géologiques qui sont à l'origine d'une grande partie de l'innovation technique dans la province à une offre attrayante comme lieu de vie). Ces propositions de valeur uniques sont susceptibles d'évoluer à l'avenir, et l'infrastructure existante qui les soutient doit être entretenue.

Nous sommes convaincus qu'avec le temps, des investissements appropriés et un soutien continu, l'écosystème technologique de Terre-Neuve-et-Labrador peut devenir un pilier central de l'économie provinciale, un pilier où les entreprises

technologiques locales peuvent rivaliser pour attirer les talents à l'échelle mondiale.

## Annexe A - Définition des professions technologiques

Le tableau suivant répertorie l'ensemble des professions classées comme technologiques selon la Classification nationale des professions (CNP) de 2021.

**Tableau A1 : Professions technologiques**

Code de profession	Titre de la profession	Intensité technologique (centile)
21311	Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel)	0,9
21232	Développeurs/développeuses et programmeurs/programmeuses de logiciels	1,0
21301	Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	1,2
21320	Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes	1,4
22220	Techniciens/techniciennes de réseau informatique et Web	1,5
21234	Développeurs/développeuses et programmeurs/programmeuses Web	1,6
21390	Ingénieurs/ingénieures en aérospatiale	1,7
10030	Directeurs/directrices d'entreprises de télécommunications	1,8
21230	Développeurs/développeuses et programmeurs/programmeuses de systèmes informatiques	2,2
21310	Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes	2,4
22211	Designers industriels/designers industrielles	2,6
21222	Spécialistes en informatique	2,8
22222	Évaluateurs/évaluatrices de systèmes informatiques	2,8
20012	Gestionnaires des systèmes informatiques	2,8

72205	Techniciens/techniciennes en installation de matériel de télécommunication et en services de câblodistribution	2,9
21220	Spécialistes de la cybersécurité	3,2
21223	Analystes de bases de données et administrateurs/administratrices de données	3,2
52112	Techniciens/techniciennes en radiotélédiffusion	3,3
21233	Concepteurs/conceptrices Web	3,5
21211	Scientifiques de données	3,9
72204	Installateurs/installatrices et réparateurs/réparatrices de lignes et de câbles de télécommunications	4,1
21330	Ingénieurs miniers/ingénieures minières	4,5
21331	Ingénieurs/ingénieures géologiques	4,5
21109	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques	4,6
21100	Physiciens/physiciennes et astronomes	4,8
21399	Autres ingénieurs/ingénieures	4,9
22302	Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication	5,1
21322	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	5,2

## Annexe B - Définition du secteur technologique

Ci-dessous, nous présentons notre définition du secteur technologique. Cette définition a été dérivée en comprenant la concentration de travailleurs dans des rôles technologiques (travailleurs qui travaillent dans des professions telles que définies à l'annexe A) pour chaque groupe industriel détaillé. Nous avons utilisé l'emploi national pour cet exercice, car nous avons besoin d'un tableau croisé complet des professions détaillées avec des industries détaillées, ce qui n'est possible que lorsque l'on examine l'ensemble du marché du travail canadien.

Nous classons ensuite tout secteur avec une concentration de travailleurs dans des rôles technologiques qui est au moins 3 fois supérieure à la concentration de travailleurs dans des rôles technologiques dans tous les secteurs (6,45 %, ou au moins 19,35 %), comme le secteur technologique. Dans le tableau ci-dessous, nous présentons la liste des SCIAN admissibles, avec les emplois correspondants aux Pays-Bas, ainsi que des exemples d'entreprises, dont la plupart sont membres de techNL.

**Tableau B1 : Industries du secteur technologique**

Code SCIAN	Nom de l'industrie	Concentration des rôles technologiques (national)	Exemple de membre techNL	Emploi à Terre-Neuve-et-Labrador
3342	Fabrication de matériel de communication Fabrication de matériel de communication	36%	Rutter Inc	10
4173	Grossistes-marchands d'ordinateurs et de matériel de communication	37%	C-Core	115
5173	Télécommunications par fil et sans fil (sauf par satellite)	37%	Inmarsat	1 080
5174	Télécommunications par satellite	81%	Inmarsat	165
5179	Autres services de télécommunications	55%	Telelink	55
5415	Conception de systèmes informatiques et services connexes	64%	SoftLogic Inc	2 305

5417	Services de recherche et de développement scientifiques	21%	eDNAtec	355
5511	Gestion de sociétés et d'entreprises	22%	Pelorus VC (non-member)	265
3333	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	27%	Avalon Robotics	55
3344	Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	22%	Titan Industrial Electronics, Inc.	30
3345	Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	24%		
3364	Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	21%	StrobelITEK, PAL Aerospace	140
3369	Fabrication d'autres types de matériel de transport	21%	NA	0
4862	Transport du gaz naturel par gazoduc	24%	NA	0
5112	Éditeurs de logiciels	53%	ClearRisk	90
5182	Traitement de données, hébergement de données et services connexes	52%		
5211	Autorités monétaires - banque centrale	37%	NA	0
5231	Intermédiation et courtage de valeurs mobilières et de contrats de marchandises	22%	Killick Capital (non-member)	160
5413	Architecture, génie et services connexes	20%		
5232	Bourses de valeurs	38%	NA	0

	mobilières et de marchandises			
5239	Autres activités d'investissement financier	20%	Clientime	440
5261	Caisses de retraite	30%	NA	25
5269	Autres fonds et instruments financiers	26%	NA	0
3341	Fabrication de matériel informatique et périphérique	35%	AudyseTech	10
3343	Fabrication de matériel audio et vidéo	29%	NA	0