

Signes des temps :

Perspectives et réflexions
d'experts sur l'emploi en 2030



AUTEURS

JESSICA THORNTON

conseillère en matière de projet pour L'emploi en 2030 et auteure principale



Jessica aborde les problèmes de manière créative et utilise la conception centrée sur la personne, la prospective stratégique et les méthodes de recherche en conception pour faire progresser les politiques d'innovation. Elle a dirigé les deux premières phases de l'initiative L'emploi en 2030 et continue de fournir une orientation stratégique. Jessica est titulaire d'un baccalauréat spécialisé en anthropologie et études de l'équité de l'Université de Toronto et d'une maîtrise en design, prospective stratégique et innovation de l'Université de l'EADO. Jessica est actuellement directrice, Initiatives stratégiques d'Evergreen.

jessica.thornton@ryerson.ca | [@jessmthornton](https://twitter.com/jessmthornton)

DIANA RIVERA

économiste et chargée de projet, L'emploi en 2030



Diana étudie le rôle du développement de l'innovation et des politiques sur le travail et l'information liée au marché du travail, tout en analysant leur impact économique et social dans les collectivités et la société dans son ensemble. Diana est actuellement chargée de l'analyse des données pour L'emploi en 2030 chez IBI+E. Elle est titulaire d'une maîtrise en économie et d'un baccalauréat spécialisé en affaires internationales et en économie de l'Université de Toronto.

diana.rivera@ryerson.ca

COLLABORATEURS IBI + E

Sarah Doyle, directrice, politiques et recherche

Heather Russek, directrice, innovation en matière de politique

Michelle Park, agente de projets

Yasmin Rajabi, agente de projets

Erin Warner, spécialiste du marketing et des communications

Jessica Thomson, spécialiste du marketing et des communications

Sarah Villeneuve, analyste des politiques

Joshua Zachariah, économiste

L'Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat (IBI+E) est un institut de politiques indépendant et non partisan, basé à l'Université Ryerson, qui se consacre à l'édification d'un Canada prospère où chacun a la possibilité de se réaliser grâce à un système économique inclusif et dynamique. IBI+E génère des perspectives à long terme et stimule de nouveaux raisonnements pour faire avancer une politique d'innovation exploitable au Canada.

ISBN: 978-1-77417-008-3

Pour de plus amples renseignements, visitez brookfieldinstitute.ca

 [/BrookfieldIIE](https://www.facebook.com/BrookfieldIIE)

 [@BrookfieldIIE](https://twitter.com/BrookfieldIIE)

 [L'Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat](https://www.linkedin.com/company/brookfield-institute)

20 Dundas St. W, Suite 921
Toronto, ON M5G 2C2



REMERCIEMENTS

PARTICULIERS

La recherche de l'Institut Brookfield est appuyée par des conseillers externes et des collaborateurs qui fournissent une expertise en la matière et qui établissent des liens entre les perspectives des décideurs et des intervenants. Nous tenons à remercier les conseillers suivants pour leurs contributions et leurs observations au sujet du présent rapport :

CONSEILLERS

Hasan Bakhshi, directeur général, économie créative et analyse de données
Harry Armstrong, responsable des technologies d'avenir, Nesta
Philippe Schneider, boursier, Nesta et chercheur indépendant
Jyldyz Djumalieva, responsable des données sur les emplois disponibles, Économie créative, Nesta
Wendy Shultz, directrice, Infinite Futures

 Max Bell Foundation

Ce rapport a reçu l'appui du Programme d'appui aux initiatives sectorielles du gouvernement du Canada et de la Max Bell Foundation.

Les opinions et interprétations contenues dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada ou de la Max Bell Foundation.

Veillez noter que les réflexions partagées dans ce rapport reflètent les observations générales et les thèmes importants soulevés lors des ateliers du projet, et ne reflètent pas les réflexions de tous les participants. Des efforts ont été déployés pour inclure la rétroaction des partenaires de l'atelier; toutefois, si un participant ou un partenaire croit que des éléments clés manquent ou sont présentés de façon inappropriée, veuillez communiquer avec les auteurs du rapport.

Ce rapport peut être reproduit à des fins éducatives et sans but lucratif, à l'exception des revues scientifiques ou journaux universitaires. Pour en savoir plus sur les droits de reproduction, veuillez envoyer un courriel à brookfield.institute@ryerson.ca.

PARTENAIRES ORGANISATEURS ET MEMBRES DU COMITÉ CONSULTATIF

Colette Murphy, Atkinson Foundation
Janet Lane, Canada West Foundation
Stephen Johnson, Emploi et Développement social Canada
Denis Williams, First Nations Technology Council
Steven Tobin, Conseil de l'information sur le marché du travail
Tony Bonen, Conseil de l'information sur le marché du travail
Sharon McLennon, Newfoundland and Labrador Workforce Innovation Centre at CNA
Sharon McLennon, Newfoundland and Labrador Workforce Innovation Centre at CNA
Jeffrey Keeping, Newfoundland and Labrador Workforce Innovation Centre at CNA
Denis Côté, Percolab
Janet Webber, SFU Public Square
Lauren Manekin Beille, Collège du Yukon

CONSEILLERS POUR LA CONCEPTION DES ATELIERS

Sarah Doyle, directrice des politiques et de la recherche
Rosie Given, examinatrice externe de prototype
Meghan Hellstern, agente principale de projets
Annalise Huynh, analyste des politiques
Creig Lamb, analyste principal des politiques
Rachel Lee, examinatrice externe de prototype
Tara O'Neil, futurologue
Heather Russek, directrice de l'innovation en matière de politique
Jessica Thomson, spécialiste du marketing et des communications
Sarah Villeneuve, analyste des politiques
Viet Vu, économiste

Nous remercions les 121 experts qui ont généreusement donné de leur temps pour participer à l'un des six ateliers d'une journée. Bien que leur identité reste confidentielle, l'initiative L'emploi en 2030 ne serait pas possible sans les données qu'ils ont fournies.



T A B L E D E S M A T I È R E S

Résumé — Coup d’œil sur le rapport	1
Introduction	3
Survol du projet	4
Méthodologie des ateliers	6
Perspectives régionales	16
Perspectives régionales de l’Alberta	17
Perspectives régionales de l’Ontario	20
Perspectives régionales du Yukon	24
Perspectives régionales de la Colombie-Britannique	26
Perspectives régionales du Québec	29
Perspectives régionales de Terre-Neuve-et-Labrador	32
Dans l’ensemble du Canada	35
Prochaines étapes	37
Remerciements particuliers	38



RÉSUMÉ — COUP D'ŒIL SUR LE RAPPORT



Le marché du travail canadien est en pleine évolution, mais que nous réserve l'avenir? Étant donné les nombreuses tendances technologiques, environnementales et politiques au cœur du changement, quelles sont celles auxquelles les Canadiens devraient s'attarder en priorité? *Signes des temps : Perspectives et réflexions d'experts sur l'emploi en 2030* offre un aperçu des réflexions d'experts de partout au Canada sur l'avenir de l'emploi, ainsi que sur les tendances qui, à leur avis, sont les plus susceptibles de créer le changement. Ce faisant, le présent rapport vise à éclairer les décideurs, les éducateurs, les employeurs, les étudiants et les travailleurs canadiens sur ce que pourrait être l'avenir du marché du travail au Canada.

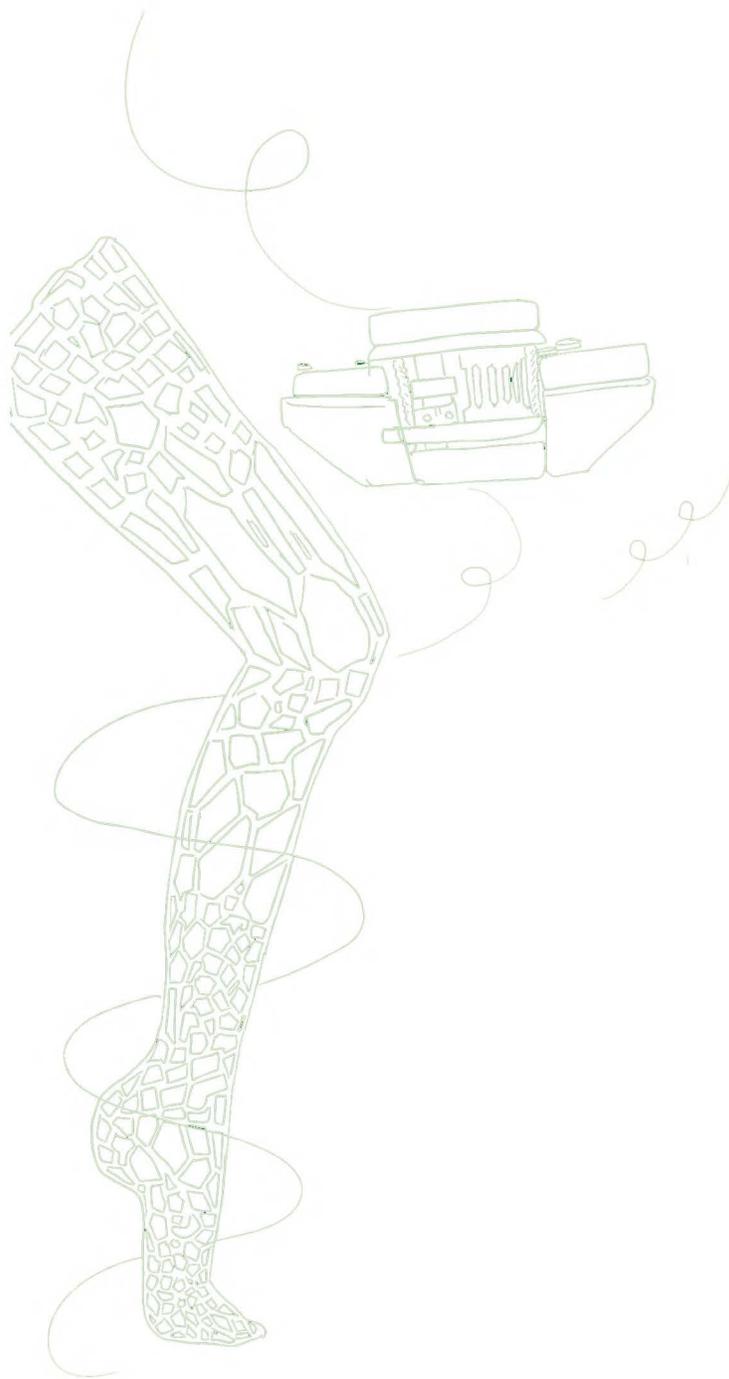
Signes des temps est le deuxième rapport publié dans le cadre de l'initiative L'emploi en 2030 de l'institut Brookfield. S'appuyant sur les travaux antérieurs menés par notre partenaire de projet [Nesta](#), L'emploi en 2030 fait appel à la futurologie, aux ateliers d'experts et aux algorithmes d'apprentissage machine pour prévoir les compétences les plus susceptibles d'être en demande en 2030 au Canada. La première phase de cette initiative a donné lieu à *C'est le début d'un*

temps nouveau, un rapport qui décrit 31 grandes tendances susceptibles d'avoir une incidence sur le marché du travail canadien. Cette recherche a permis de définir la prochaine phase du projet : six ateliers tenus à travers le Canada, invitant divers experts à partager leurs prévisions quant à l'évolution de certaines professions au cours des 10 à 15 prochaines années. Les données issues de ces ateliers alimenteront la dernière phase du projet : l'analyse des données à l'aide d'algorithmes d'apprentissage machine pour prédire les impacts sur le marché du travail et faire ressortir les compétences qui seraient les plus susceptibles d'être en demande. Les conclusions de cette dernière phase seront partagées dans un troisième rapport, dont la publication est prévue en 2020.

Signes des temps expose les idées recueillies lors des six ateliers d'experts, ainsi que la méthodologie unique conçue spécialement pour ce projet et les professions que les experts ont été invités à coter. Il décrit les tendances principales identifiées par les participants comme étant les plus susceptibles de créer des changements sur le marché du travail canadien, ainsi que des réflexions plus générales observées dans chaque région.

EN BREF :

- + Des ateliers ont eu lieu en Alberta, en Ontario, au Yukon, en Colombie-Britannique, au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador. Il était essentiel de travailler avec nos partenaires locaux dans chaque région afin de trouver des experts ayant une vaste connaissance du marché du travail qui pourraient éclairer notre ensemble de données.
- + La plupart des experts ont souligné l'importance des tendances technologiques telles que l'intelligence artificielle et l'automatisation, dont le potentiel de changement est élevé. Cependant, les experts ont souligné que l'adoption de ces nouvelles technologies serait lente et irrégulière au Canada. Les niveaux de connaissance différents des participants concernant l'état et la portée des technologies actuelles dans chaque région semblaient renforcer cette opinion.
- + Selon les experts, les tendances en matière de durabilité de l'environnement, comme la tendance de raréfaction des ressources, croissent en importance et sont susceptibles d'entraîner des changements de plus en plus inattendus sur le marché du travail canadien.
- + Les tendances démographiques, comme le vieillissement de la population, continueront d'entraîner des changements dans les professions liées à la santé. Plusieurs experts ont également souligné que cette tendance aurait une incidence sur l'immigration en tant que nécessité économique.
- + L'importance du processus de réconciliation et de la protection des droits des peuples autochtones a été un sujet de préoccupation important et récurrent tout au long des ateliers. Par exemple, plusieurs experts croient que les pratiques judiciaires liées aux enjeux fonciers et de souveraineté évolueront, en particulier celles qui ont la capacité d'influer sur les professions légales.



INTRODUCTION



La créativité sera-t-elle la compétence la plus importante pour l'employabilité au Canada en 2030? Faut-il que tous les Canadiens apprennent le codage? Les travailleurs canadiens devraient-ils privilégier le développement de leurs aptitudes générales? De telles questions préoccupent de nombreux Canadiens. Néanmoins, le Canada a besoin d'une prévision holistique et réaliste des compétences. Les décideurs, les éducateurs, les employeurs, les travailleurs et les étudiants n'ont pas les données nécessaires pour prendre des décisions éclairées à l'égard de l'avenir. C'est pourquoi l'initiative *L'emploi en 2030* de l'Institut Brookfield cherche à déterminer les compétences qui pourraient être les plus recherchées d'ici 2030 en utilisant un mélange unique de prospection, d'ateliers d'experts et d'apprentissage machine.

Ce rapport est le deuxième à être publié dans le cadre de l'initiative *L'emploi en 2030* et vise à donner un aperçu général de la façon dont les experts croient que l'emploi pourrait évoluer dans les 10 à 15 prochaines années. *Signes des temps* explique comment six ateliers d'experts ont été conçus et organisés pour produire les données nécessaires à l'établissement d'une prévision des compétences, et décrit les principales observations recueillies dans chaque région. Le présent rapport est fondé sur les observations des animateurs et les premières données sommaires recueillies au cours des ateliers. *Signes des temps* ne constitue pas une prévision des compétences — des prévisions seront disponibles début 2020. Nous partageons toutefois ces travaux avant l'analyse finale afin de fournir aux décideurs, aux éducateurs, aux employeurs, aux travailleurs et aux étudiants un aperçu de la situation et du contexte des prévisions qui seront publiées prochainement.

SURVOL DU PROJET



L'emploi en 2030 a reçu le soutien du Programme d'appui aux initiatives sectorielles du gouvernement du Canada et de la Max Bell Foundation. Il s'appuie sur les travaux antérieurs menés par [Nesta](#), partenaire du projet et l'une des principales fondations de recherche en innovation au Royaume-Uni. En combinant la recherche prospective, les ateliers d'experts pancanadiens et l'apprentissage machine pour susciter des idées, ce projet vise à explorer la demande en matière de professions et de compétences futures au Canada et leur répartition dans différents groupes géographiques et démographiques.

Le document final de cette étude présentera une prévision réalisable des compétences importantes pour l'emploi en 2030. Il vise à aider les décideurs, les établissements d'enseignement, les employeurs, les étudiants et les travailleurs canadiens à prendre des décisions plus éclairées en matière de développement des compétences et des politiques. Une combinaison unique de méthodes quantitatives et qualitatives à la base de cette prévision fournira des résultats qui vont au-delà des effets de l'automatisation ou d'autres changements technologiques; elle permettra de mieux comprendre comment un ensemble de tendances pourraient avoir une incidence sur l'avenir de l'emploi.

PHASE I

C'est le début d'un temps nouveau fut le premier rapport publié dans le cadre de l'initiative *L'emploi en 2030*. S'appuyant sur une méthodologie prospective, il décrit 31 grandes tendances susceptibles d'avoir une incidence sur l'emploi au Canada. Ce travail s'appuie sur le rapport de Nesta de 2017, *The Future of Skills : Trends impacting on US and UK employment in 2030*¹, qui décrit sept (7) mégatendances, y compris : l'évolution technologique, la mondialisation, l'évolution démographique, la durabilité de l'environnement, l'urbanisation, l'augmentation des inégalités et les incertitudes politiques. À l'aide de la recherche en prospective stratégique, *C'est le début d'un temps nouveau* élargit ce cadre pour explorer 31 mésotendances spécifiques, qu'elles soient matures, émergentes ou spéculatives.

PHASE II

C'est le début d'un temps nouveau a servi de trame aux six ateliers d'experts décrits dans le présent rapport. Divers experts ont été invités à ces ateliers, dont l'objectif était de prévoir comment certaines professions pourraient changer d'ici 10 à 15 ans en fonction des tendances présentées et des connaissances des participants sur les tendances ayant une incidence sur l'emploi. Au printemps 2019, six ateliers ont été tenus à travers le Canada; en Alberta, en Colombie-Britannique, à Terre-Neuve-et-Labrador, en Ontario, au Québec et au Yukon. Dans chaque région, nous avons fait appel à des partenaires locaux pour organiser conjointement des ateliers, ce qui nous a permis d'attirer un éventail d'experts provenant du gouvernement, de cabinets d'experts-conseils à travers le monde, du secteur privé, des syndicats, des organismes de prestation de services et des établissements postsecondaires.

1 Schneider, Philippe, Hasan Bakhshi et Harry Armstrong. 2017. *The Future of Skills: Trends impacting on US and UK employment in 2030*. Nesta. 15 août 2017. <https://www.nesta.org.uk/report/the-future-of-skills-trends-impacting-on-us-and-uk-employment-in-2030/> (consulté le 19 décembre 2018)

L'objectif de *Signes des temps* est de partager les données qualitatives recueillies au cours de cette phase. Il vise à aider les lecteurs à mieux comprendre comment les experts prévoient l'évolution probable des emplois dans l'avenir, comment ces perspectives varient selon les régions et quelles tendances ont été identifiées comme étant des moteurs de transition.

PHASE III

L'information recueillie lors de ces six ateliers fournit les données de formation pour un algorithme d'apprentissage machine, qui aidera à prévoir les changements en emploi qui se produiront dans l'ensemble du marché du travail. Ces données nous permettront également de déterminer quelles compétences pourraient être les plus recherchées pour l'emploi dans 10 à 15 ans. Les résultats de cette analyse seront publiés dans le rapport final.

MÉTHODOLOGIE DES ATELIERS



Le texte suivant explique comment les ateliers d'experts ont été conçus et présente un cadre pour les sections sur les perspectives régionales.

OBJECTIFS ET PRINCIPES

L'objectif de nos ateliers et notre principale considération dans leur conception étaient d'obtenir des cotes professionnelles de haute qualité en vertu desquelles les experts partageraient la façon dont l'emploi dans certaines professions pourrait changer d'ici 2030. Ces cotes éclaireront notre modèle d'apprentissage machine,

dont les projections s'appliqueront ensuite à toutes les professions canadiennes².

Afin de recueillir les données nécessaires, guidés par des principes de conception centrés sur la personne, nous avons créé un atelier d'une journée qui a encouragé l'interaction, la collaboration en plus d'offrir une excellente expérience aux participants.

² La taxinomie de la Classification nationale des professions (CNP) du Canada comprend 500 professions différentes. Seulement 485 professions sont retenues dans cette étude en raison du manque de données sur les compétences et des difficultés d'appariement pour certains groupes de base (p. ex. les professions militaires).

PROFIL DES PARTICIPANTS

Les participants à l'atelier œuvraient dans divers secteurs, avaient des connaissances sur les tendances générales liées au marché du travail, étaient issus de divers milieux démographiques et géographiques et occupaient des postes de cadre intermédiaire ou supérieur. Comme nous avons un large éventail de professions à évaluer, nous n'avons pas cherché de participants dont l'expérience en matière d'information sur le marché du travail était propre à une seule profession. Nous avons cherché des experts qui ne craignent pas de prendre des décisions dans des conditions d'incertitude et d'ambiguïté et qui sont prêts à participer à de nouvelles méthodes de recherche. Les participants devaient aussi s'engager à participer à un atelier d'une journée complète.

Compte tenu de notre objectif, de nos principes de conception et de la nature novatrice du projet, les activités de l'atelier et les guides d'animation ont été créés en sachant que les participants pourraient avoir une connaissance limitée de la recherche prospective ou de professions particulières.

CRITÈRES RELATIFS AUX DONNÉES

Les données tirées des ateliers devaient répondre à divers critères afin de maximiser leur utilité dans la phase de modélisation du projet. Afin de s'assurer que les cotes étaient comparables d'un atelier à l'autre et au sein d'un même atelier, les experts devaient être exposés aux mêmes renseignements et répondre aux mêmes questions en utilisant les mêmes méthodes. Bien que la discussion et la collaboration aient été des éléments clés de la journée, il était important que tous les participants soumettent des évaluations individuelles pour chaque profession.

Dans le cadre de l'activité de cotation, des experts ont évalué 20 professions présentées selon le niveau d'information le plus détaillé dont on dispose au Canada³. Le choix de ces professions s'est fait en deux étapes. Premièrement, 15 professions repères ont été choisies pour représenter l'éventail des compétences, des aptitudes et des connaissances qui caractérisent l'ensemble des professions nationales. Les participants à tous les ateliers ont désigné les mêmes professions de référence, ce qui nous permettra, au cours de la prochaine année, d'examiner les différences éventuelles entre les cotes et les opinions dans les différentes régions.

Par ailleurs, nous avons sélectionné cinq professions régionales pour chaque atelier. À cette étape, nous avons accordé la priorité à la cotation explicite des professions d'importance nationale et régionale et à l'utilisation de l'expertise régionale de nos participants. Cet ensemble de professions comprend celles qui, selon les données régionales, étaient les plus importantes en ce qui concerne les niveaux d'emploi, la concentration professionnelle et la dépendance régionale relative⁴. Les professions cotées de façon définitive sont présentées ici (figure 1); l'article ([Agriculteurs, commis et ingénieurs : Aperçu du processus de sélection des professions à la base de nos prévisions d'emploi en 2030](#)) fournit un compte rendu plus détaillé du processus de sélection.

3 O*NET É.-U. a été choisi en tant que taxinomie des compétences privilégiée pour ce projet, et les professions américaines ont ensuite été comparées aux codes de la Classification nationale des professions au niveau à quatre chiffres.

4 La dépendance régionale relative est le ratio de la part de l'emploi régional sur la part de l'emploi national d'une profession donnée. Lorsqu'une profession présente un ratio élevé dans une région, cela indique que la répartition géographique dépend davantage de la profession pour l'emploi que le pays dans son ensemble.

Figure 1: Professions régionales⁵

Code	Profession
Alberta, Manitoba, Saskatchewan	
0821	Gestionnaires en agriculture
8431	Ouvriers/ouvrières agricoles
7312	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd
9232	Opérateurs/opératrices de salle de commande centrale et de conduite de procédés industriels dans le raffinage du pétrole et le traitement du gaz et des produits chimiques
8232	Foreurs/foreuses et personnel de mise à l'essai et des autres services reliés à l'extraction de pétrole et de gaz
Ontario	
6232	Agents/agentes et vendeurs/vendeuses en immobilier
4165	Recherchistes, experts-conseils/expertes-conseils et agents/agentes de programmes en politiques de la santé
0631	Directeurs/directrices de la restauration et des services alimentaires
6221	Spécialistes des ventes techniques—commerce de gros
4112	Avocats/avocates (partout au Canada) et notaires (au Québec)
Territoires	
2271	Pilotes, navigateurs/navigatrices et instructeurs/instructrices de pilotage du transport aérien
4422	Agents/agentes de services correctionnels
6523	Agents/agentes à la billetterie et aux services aériens
7534	Agents/agentes de piste dans le transport aérien
7271	Charpentiers-menusiers/charpentières-menusières
Colombie-Britannique	
6321	Chefs
1311	Techniciens/techniciennes en comptabilité et teneurs/teneuses de livres
5241	Designers graphiques et illustrateurs/illustratrices
7294	Peintres et décorateurs/décoratrices (sauf les décorateurs/décoratrices d'intérieur)
0632	Directeurs/directrices de services d'hébergement

Code	Profession (suite)
Québec	
7514	Chauffeurs-livreurs/chauffeuses-livreuses—services de livraison et de messagerie
6731	Préposés/préposées à l'entretien ménager et au nettoyage—travaux légers
1521	Expéditeurs/expéditrices et réceptionnaires
6322	Cuisiniers/cuisinières
6622	Garnisseurs/garnisseuses de tablettes, commis et préposés/préposées aux commandes dans les magasins
Atlantique	
8262	Pêcheurs indépendants/pêcheuses indépendantes
9463	Ouvriers/ouvrières dans les usines de transformation du poisson et de fruits de mer
3012	Infirmiers autorisés/infirmières autorisées et infirmiers psychiatriques autorisés/infirmières psychiatriques autorisées
7252	Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs
3234	Personnel ambulancier et paramédical

PROTOTYPAGE ET MISE À L'ESSAI

La mise à l'essai des prototypes était essentielle à l'évolution de chacune des activités de l'atelier, étant donné la nécessité de demeurer cohérent d'un atelier à l'autre. Des éléments tels que l'introduction à la futurologie, les questions du sondage, la méthode du sondage et l'information présentée pour chacune des professions ont évolué grâce à quatre tests en atelier. Le prototype d'atelier a tout d'abord été testé en novembre 2018 avec des collègues de IBI+E, puis avec Wendy Shultz et d'autres partenaires de Nesta. Madame Schultz, en tant qu'experte en prospective et animatrice des ateliers de Nesta, a fourni une rétroaction et des conseils importants au sujet des activités concernant les tendances et le déroulement des ateliers, tandis que les partenaires de Nesta ont fourni des directives détaillées sur les activités de cotation.

Certaines activités de l'atelier, comme la création de nouveaux emplois et les questions du sondage,

⁵ Les ateliers de cette étude étaient limités à un par région.

Figure 2: Professions de référence

Code	Pression
0013	Cadres supérieurs/cadres supérieures— services financiers, communications et autres services aux entreprises
0111	Directeurs financiers/directrices financières
1416	Commis des services judiciaires
2141	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication
2223	Technologues et techniciens/techniciennes en sciences forestières
2281	Techniciens/techniciennes de réseau informatique
3234	Personnel ambulancier et paramédical
4215	Instructeurs/institutrices pour personnes ayant une déficience
6722	Opérateurs/opératrices et préposés/préposées aux sports, aux loisirs et dans les parcs d'attractions
7333	Électromécaniciens/électromécaniciennes
8231	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines
9212	Surveillants/surveillantes dans le raffinage du pétrole, dans le traitement du gaz et des produits chimiques et dans les services d'utilité publique
9422	Opérateurs/opératrices de machines de traitement des matières plastiques
9532	Monteurs/monteuses et contrôleurs/contrôleuses de meubles et d'accessoires
9617	Manœuvres dans la transformation des aliments, des boissons et des produits connexes

ont été inspirées des ateliers initiaux du projet Nesta. Sur la base des commentaires de chacun, un deuxième prototype d'atelier a été créé et testé en janvier et février 2019, réunissant des partenaires externes dont le profil s'harmonisait avec celui des participants et des employés d'IBI+E. Deux de nos billets de blogue, [Comment concevoir un atelier sur l'avenir de l'emploi](#) et [Agriculteurs, commis et ingénieurs : Aperçu du processus de sélection des professions à la base de nos prévisions d'emploi en 2030](#) fournissent plus de détails au sujet du matériel, des activités et du processus de conception de notre atelier définitif.

LE PROGRAMME DÉFINITIF

Matériel en préparation de l'atelier : Les experts ont reçu le rapport de recherche sur les tendances, ainsi qu'un résumé qui établit le contexte, les objectifs, le programme et les attentes de l'atelier. En préparation, les participants se sont également vu attribuer une tendance provenant du rapport *C'est le début d'un temps nouveau*.

Galerie d'exposition : Comme introduction initiale aux 31 tendances identifiées dans *C'est le début d'un temps nouveau*, les participants, les organisateurs et les animateurs d'IBI+E ont brièvement présenté une des tendances attribuées. Chaque présentateur a été invité à partager son expérience et ses opinions des tendances.

(Voir les pages 12–13 pour un examen des 31 tendances présentées dans *C'est le début d'un temps nouveau*.)

Présentations, mise en contexte et exposé sur le marché du travail : L'Institut Brookfield, le projet L'emploi en 2030 et les objectifs de la journée ont été présentés aux participants. Nous avons également présenté un aperçu de l'état du marché du travail canadien pour étayer les idées et les discussions du jour.

Les emplois de l'avenir — 1^{re} partie : Les emplois de l'avenir est un jeu prospectif conçu spécialement pour ce projet, qui invite les participants à se familiariser avec les tendances présentées dans *C'est le début d'un temps nouveau*, à examiner les tensions et à se pencher sur l'avenir du marché du travail. Dans le cadre de ce jeu, les participants ont également créé de nouveaux emplois possibles pour 2030. Cet exercice de réflexion a préparé les experts en vue de l'activité de cotation qui a lieu en après-midi⁶.

6 Tout le matériel du jeu est disponible pour téléchargement, et plus d'informations sont fournies dans notre billet de blogue [Comment concevoir un atelier sur l'avenir de l'emploi](#)

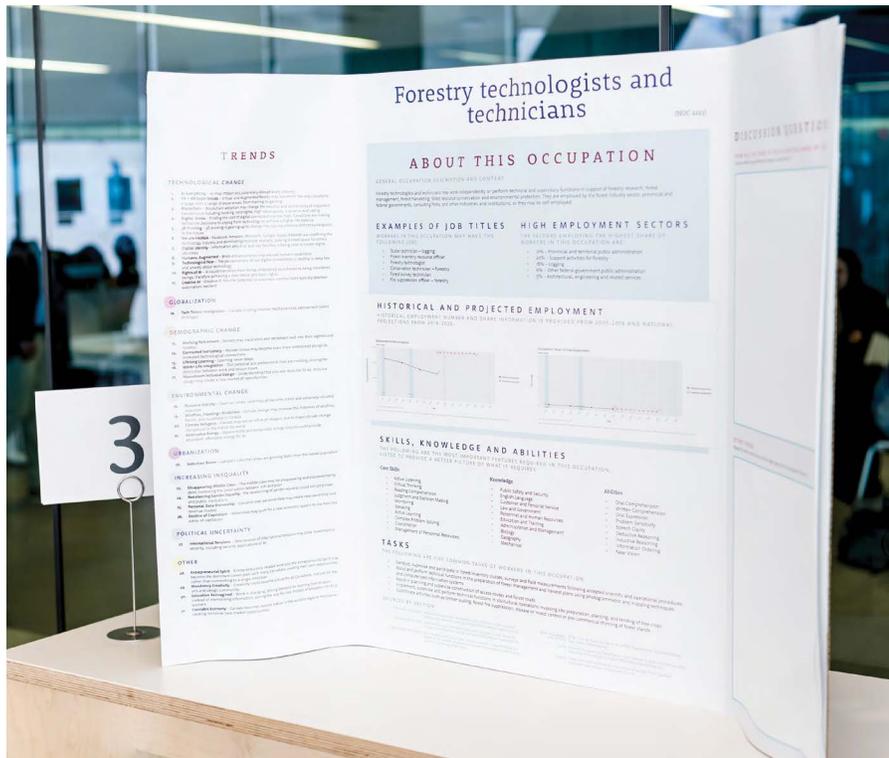
Figure 3: Jeu Les emplois de l'avenir



Postes des professions : Les animateurs ont accompagné de petits groupes de participants dans leur visite de 20 postes de type foire scientifique, qui présentaient de l'information sur les 20 professions choisies aux fins d'évaluation dans chaque région. Le contenu de chaque poste comprenait la description d'une profession, des données historiques et prévisionnelles sur l'emploi dans le but de guider l'analyse des participants, ainsi que les principaux secteurs d'emploi qui ont permis de dégager les tendances et compétences importantes dans les industries.

Chaque participant a rempli une fiche de sondage lors de son passage au poste. (Figure 5). Les réponses recueillies auprès des participants, en particulier celles de la deuxième et de la troisième question, éclaireront le modèle d'apprentissage machine et serviront à établir des prévisions pour toutes les autres professions.

Figure 4: Poste des professions



Les emplois de l'avenir — 2^e partie : Après avoir dressé la liste des nouveaux emplois créés dans la 1^{re} partie, les participants ont voté pour leurs emplois préférés dans la 2^e partie. La sélection a été répartie en deux catégories : les emplois qui, selon les experts, sont les plus susceptibles d'être créés ou de croître d'ici 2030, et les favoris des participants. Un échantillon de ces choix est partagé tout au long du présent rapport. Il brosse un tableau des types d'emplois que l'on croit possibles dans l'avenir.

Figure 5: Fiche de sondage

Identifiant de participant: 05 - 01
 Profession: Adjoins administratifs médicaux/adjointes administratives médicales

- Énumérez un maximum de cinq tendances qui toucheront le nombre de personnes exerçant cette profession. Encerclez la direction de l'effet final de chaque tendance:

	↑	↓
	↑	↓
	↑	↓
	↑	↓
	↑	↓
- En 2030, il y aura plus / un nombre égal / moins de travailleurs dans cette profession.

<input type="checkbox"/> Augmentera
<input type="checkbox"/> Sera stable
<input type="checkbox"/> Diminuera
- En 2030, la part de l'emploi total au Canada revenant à cette profession:

<input type="checkbox"/> Augmentera
<input type="checkbox"/> Sera stable
<input type="checkbox"/> Diminuera
- Dans quelle mesure êtes-vous à l'aise avec votre réponse?
 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 (Le plus à l'aise)

31 tendances

de C'est le début d'un temps nouveau, un rapport d'IBI+E publié en mars 2019

ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE



OMNIPRÉSENCE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : L'IA peut avoir des répercussions sur toutes les industries et pourrait même les perturber.



EXPÉRIENCES DE LA RV ET LA RA : Les réalités virtuelle et augmentée peuvent transformer la façon dont les citoyens canadiens vivent diverses expériences, que ce soit dans le cadre de leurs formations ou de leurs activités de jeu.



CHAÎNE DE BLOCS : L'adoption de chaînes de blocs peut modifier la sécurité et l'authenticité de transactions importantes, y compris les opérations bancaires, droits fonciers, les biens de grande valeur, les domaines de l'assurance et du scrutin.



DÉSINTOXICATION NUMÉRIQUE : Estimant le coût de la connectivité numérique trop élevé, la population canadienne prend délibérément la décision de se débrancher de la technologie pour atteindre un meilleur équilibre de vie.



IMPRESSION 3D : L'impression 3D est en voie de changer la façon dont nous produisons et consommons nos produits de demain.



NOUS SOMMES FAMGA : Facebook, Amazon, Microsoft, Google, Apple (FAMGA) redéfinissent l'industrie technologique et dominent de nombreux marchés, laissant un espace limité aux autres.



IDENTITÉ NUMÉRIQUE : Les informations nous concernant et concernant nos familles sont utilisées pour créer des identités numériques.



L'HUMAIN AUGMENTÉ : Les améliorations cérébrales peuvent élever les capacités humaines.



CRAINTES TECHNOLOGIQUES :
L'omniprésence de nos connexions numériques engendre des sentiments de peur et d'anxiété profondes face à la technologie.



DROITS EN MATIÈRE D'IA : L'IA peut passer du statut de logiciel à celui d'être, obtenant ainsi un nouveau statut et des droits fondamentaux.



L'IA CRÉATIVE : L'intelligence artificielle créative a le potentiel d'automatiser des tâches créatives généralement considérées comme plus résistantes à l'automatisation.

MONDIALISATION



IMMIGRATION DES TALENTS EN TECHNOLOGIE : Le Canada a recours à des mécanismes créatifs pour remédier aux pénuries de personnel qualifié dans le domaine de la technologie.

ÉVOLUTIONS DÉMOGRAPHIQUES



RETRAITE ACTIVE : Les aînés peuvent fusionner le travail et la retraite bien au-delà de l'âge de 80 et même de 90 ans.



LA SOLITUDE MALGRÉ LA CONNEXION : La maladie mentale peut devenir encore plus répandue, parallèlement à l'augmentation des connexions technologiques.



APPRENTISSAGE PERMANENT :
Nous n'avons jamais fini d'apprendre.



INTÉGRATION TRAVAIL + VIE PERSONNELLE : Nos vies personnelle et professionnelle se confondent, effaçant la distinction entre le travail et les loisirs.



CONCEPTION UNIVERSELLE COURANTE : Sachant qu'un modèle unique ne convient pas à tous, la conception courante peut créer un nouveau marché de débouchés.

DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



RARÉFACTION DES RESSOURCES :

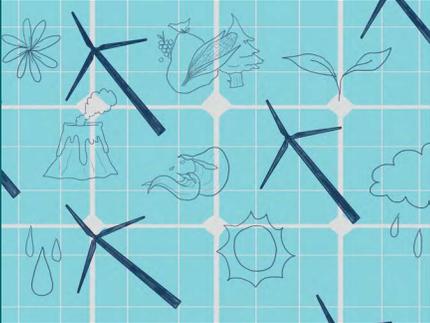
L'air, l'eau et le sable purs sont des ressources qui risquent de se raréfier et de devenir extrêmement précieuses.



FEUX DE FORÊT, INONDATIONS ET GLISSEMENTS DE TERRAIN : Le changement climatique pourrait accroître le nombre de feux de forêt, d'inondations et de glissements de terrain au Canada.



RÉFUGIÉS CLIMATIQUES : Le Canada est susceptible de faire face à un afflux de réfugiés en raison des perturbations majeures causées par le changement climatique dans le reste du monde.



ÉNERGIE DE SUBSTITUTION : Des sources d'énergie expérimentales et durables pourraient fournir une énergie abondante et abordable pour tous.

URBANISATION



BOOM SUBURBAIN : Les régions suburbaines du Canada croissent plus rapidement que les autres.

AUGMENTATION DES INÉGALITÉS



LA CLASSE MOYENNE EN VOIE DE DISPARITION : La classe moyenne risque de disparaître et d'être mise à rude épreuve en raison de l'endettement, ce qui accroît le clivage entre les riches et les pauvres.



RÉÉQUILIBRER L'ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES : Le rétablissement de l'équilibre entre les sexes pourrait perturber les institutions privées et publiques.



PROPRIÉTÉ DES DONNÉES PERSONNELLES : Les préoccupations concernant les données personnelles peuvent créer de nouveaux modèles de propriété et de revenus.

INÉGALITÉS continued



CHUTE DU CAPITALISME : La génération des millénariaux pourrait faire pression en faveur d'un nouveau système économique qui remplacerait le capitalisme.

INCERTITUDES POLITIQUES



TENSIONS INTERNATIONALES : De nouvelles sources de tensions internationales peuvent stimuler les investissements dans le domaine de la sécurité, y compris dans des applications de sécurité en matière d'IA.

AUTRE



ESPRIT ENTREPRENEURIAL : Les postes liés à l'entrepreneuriat et à l'esprit entrepreneurial peuvent devenir un cheminement de carrière privilégié, de nombreux Canadiens créant leurs propres possibilités plutôt que de se lier à un seul employeur.



CRÉATIVITÉ OBLIGATOIRE : La créativité pourrait devenir essentielle pour tous les Canadiens, pas seulement pour la communauté des arts et du design.



L'ÉDUCATION RÉINVENTÉE : Le monde du travail évolue, ce qui stimule le désir d'apprendre à apprendre au lieu de mémoriser l'information, ouvrant la voie à de nouveaux modèles d'éducation pour les élèves de la maternelle à la 12^e année.



L'ÉCONOMIE LIÉE AU CANNABIS : Le Canada est le deuxième pays au monde à légaliser la marijuana, créant un immense potentiel de nouveaux marchés.

PERSPECTIVES RÉGIONALES



Dans la section suivante, nous présentons quelques-uns des éléments à retenir de chacun des six ateliers pancanadiens. Pour chaque région, nous mettons en évidence les statistiques relatives aux profils des participants experts, y compris leur secteur d'activité, leur satisfaction générale à l'égard de l'atelier, ainsi que les principaux thèmes dont ils ont discuté avec nos animateurs au cours de la journée. En procédant

à cet exercice, nous visons à cerner certaines des différences et des similitudes entre les priorités, les défis et l'état général de chaque région en ce qui concerne l'avenir du travail.



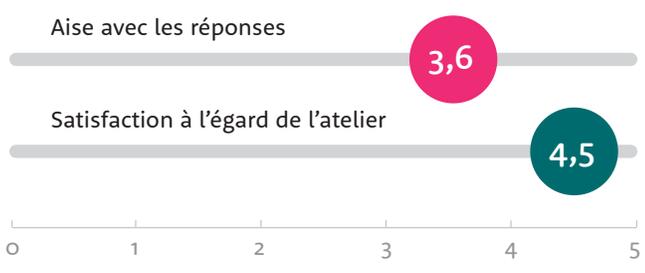
Les emplois de l'avenir : Sommeliers de cannabis

PERSPECTIVES
RÉGIONALES DE
L'ALBERTA

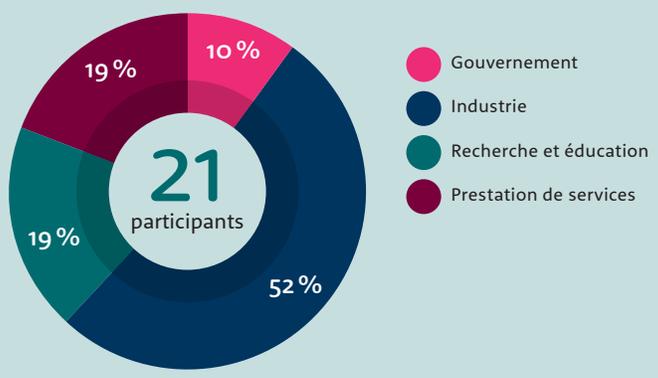
Partenaire organisateur : Canada West Foundation

Date de l'atelier : 20 mars 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à Calgary*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Raréfaction des ressources**
3. **Énergie de substitution**
4. **Expériences de la RV et de la RA**
5. **Impression 3D**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

Analystes de données médicales : analyse des données médicales des patients en appui aux médecins

Explorateurs de données pétrolières : analyse des données pétrolières pour réorienter ou utiliser les données géographiques ou celles provenant des puits

Experts en cartographie des compétences professionnelles et en pertinence des talents : assistance aux Canadiens pour passer d'une carrière à une autre, tout en évaluant les lacunes en matière de compétences et en identifiant les activités pertinentes de perfectionnement de ces dernières

Favoris des participants :

Sommeliers de cannabis : promotion des accords mets et vins avec les produits du cannabis

Médecins de l'emploi : contrôle annuel des connaissances pour soutenir l'apprentissage tout au long de la vie

Techniciens en parties mobiles du corps : remplacement proactif de parties du corps humain en utilisant l'impression 3D pour maintenir une santé optimale

PRINCIPALES TENDANCES

Les participants à l'atelier connaissaient très bien les tendances en matière de durabilité de l'environnement, notamment : raréfaction des ressources; feux de forêt, inondations, glissements de terrain; et énergie de substitution. Ces tendances étaient souvent liées à des secteurs comme la transformation des matières plastiques, la gestion en agriculture et le génie électrique. Par exemple, certains participants étaient d'avis que les feux de forêt et la raréfaction des ressources pourraient avoir des répercussions négatives sur les professions forestières, mais que la demande pourrait augmenter étant donné la nécessité de prendre soin de l'environnement.

Les tendances technologiques, en particulier l'intelligence artificielle, les expériences de la RV et de la RA et l'impression 3D ont également dominé les conversations. On y voyait un impact sur certains travailleurs en particulier, comme les réceptionnistes, les chauffeurs d'autobus, les travailleurs dans le domaine de la transformation des matières plastiques et des opérations chimiques. Bien que le potentiel d'automatisation

de la technologie ait été une priorité pour bon nombre d'entre eux, les participants étaient sceptiques quant au taux d'adoption global. Ils ont plutôt noté comment les nouvelles technologies peuvent changer sans pour autant déplacer les emplois existants. Par exemple, un participant a fait remarquer que le travail des médecins de famille pourrait bénéficier de nouveaux outils diagnostiques d'IA. Il pourrait en résulter une division des tâches existantes entre plusieurs professions, les infirmiers ou les pharmaciens s'occupant de la plupart des communications avec les patients, tandis que les médecins pourraient se concentrer sur l'interprétation et la formulation de décisions fondées sur des diagnostics provenant de l'IA.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

Les professions régionales choisies pour l'évaluation en Alberta étaient liées au secteur pétrolier et gazier (y compris **les foreurs et personnel de mise à l'essai et des autres services reliés à l'extraction de pétrole et de gaz**, ainsi que

les opérateurs de salle de commande centrale et de conduite de procédés industriels dans le raffinage du pétrole et le traitement du gaz et des produits chimiques), ainsi qu’au secteur agricole (notamment **les gestionnaires en agriculture, les mécaniciens d’équipement lourd et les ouvriers agricoles**). Les participants étaient incroyablement bien informés au sujet de ces professions et ont été en mesure de fournir des évaluations détaillées de la façon dont elles pourraient changer. Bon nombre d’entre eux ont fait remarquer que les tendances de raréfaction des ressources, omniprésence de l’intelligence artificielle et énergie de substitution pourraient entraîner des changements dans ces professions.

RÉFLEXIONS

Tout au long de l’atelier, l’incertitude politique et le conservatisme financier ont été au centre de plusieurs conversations, notamment au sujet des emplois dans le secteur pétrolier et gazier. Bien que nous nous soyons penchés sur un horizon de 10 à 15 ans, cela a probablement été influencé par les élections provinciales imminentes en Alberta, qui ont eu lieu moins d’un mois après l’atelier, ainsi que par les débats nationaux en cours au sujet des pipelines. Malgré l’incertitude quant à l’avenir du gouvernement albertain et les inquiétudes suscitées par les taux de chômage élevés, les participants étaient dans l’ensemble d’un optimisme prudent quant aux perspectives d’emploi dans la province.



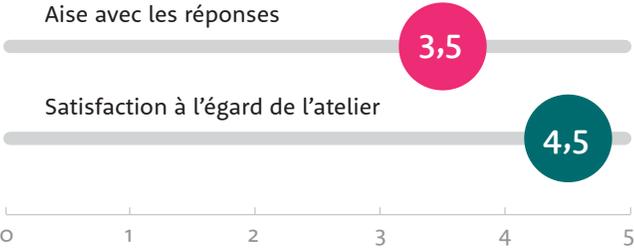
Les emplois de l'avenir : Éthiciens en matière d'IA

PERSPECTIVES
RÉGIONALES DE
L'ONTARIO

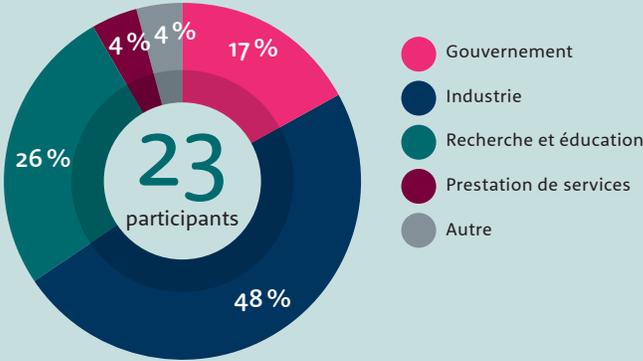
Partenaire organisateur : DMZ Sandbox à l'Université Ryerson

Date de l'atelier : 26 mars 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à Toronto*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Raréfaction des ressources**
3. **La classe moyenne en voie de disparition**
4. **Impression 3D**
5. **Chaîne de blocs**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

Spécialistes de l'usage des données personnelles : appui aux particuliers dans la monétisation de leurs données personnelles

Intervenants personnels en santé : soutien aux gens pour les aider à comprendre leurs données personnelles de santé

Conseillers personnels en rémunération : conseil sur les avantages sociaux lorsque les clients ont plusieurs employeurs

Favoris des participants :

Éthiciens en matière d'IA : conseil sur les impacts éthiques et moraux des algorithmes d'IA

Diplomates des ressources et de l'énergie : négociation d'accords en matière de ressources en période de conflit international

Conseillers en santé mentale pour chiens : soutien aux propriétaires de chiens d'assistance lorsqu'ils ne sont pas en mesure de le faire

Conseillers à l'exportation de cannabis : négociation de l'exportation de cannabis cultivé au Canada

PRINCIPALES TENDANCES

Les tendances liées à la technologie ont occupé une place importante tout au long de l'atelier de Toronto. Les participants connaissaient très bien l'incidence que pourraient avoir diverses nouvelles technologies sur les professions telles que les mineurs de fond, les ingénieurs industriels et les instructeurs/instructrices pour personnes ayant une déficience. En outre, plusieurs participants ont soulevé des tendances liées à l'accroissement des inégalités, en particulier la tendance de La classe moyenne en voie de disparition. Par exemple, ces tendances pourraient entraîner des changements pour les agents immobiliers en raison d'une diminution des achats de biens immobiliers et pour les directeurs de restaurants en raison d'une diminution du revenu disponible.

Les participants ont constaté que le conservatisme financier et l'incertitude politique étaient à l'origine de changements possibles au sein de plusieurs professions financées par l'État. Un groupe de participants était d'avis que les pressions politiques et le conservatisme financier exerceraient une pression à la baisse sur la demande de postes d'adjoints administratifs médicaux. En même temps, ces experts étaient d'avis que la tendance

de La solitude malgré la connexion créerait un plus grand besoin pour cette fonction parce qu'elle offre un service à la clientèle en personne.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

Les professions régionales de l'Ontario comprenaient **les agents et vendeurs en immobilier, les recherchistes, experts-conseils et agents de programmes en politiques de la santé, les directeurs de la restauration et des services alimentaires, les spécialistes des ventes techniques et les avocats**. Les participants connaissaient très bien ces professions. Plusieurs ont souligné à quel point les niveaux de revenu futurs auraient une incidence importante sur le nombre de directeurs de la restauration ou d'agents en immobilier dont on aurait besoin. Les participants ont établi des liens avec la crise des opioïdes au Canada dans le cadre d'une discussion sur les recherchistes en politiques de la santé. Ils ont souligné que cela devrait créer un besoin accru de cette profession à moyen terme, tandis que la tendance d'Incertitudes politiques limiterait la capacité de répondre à cette demande.



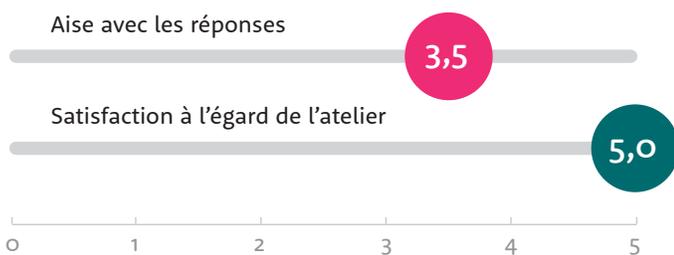
Les emplois de l'avenir : Formateurs en RV

PERSPECTIVES
RÉGIONALES DU YUKON

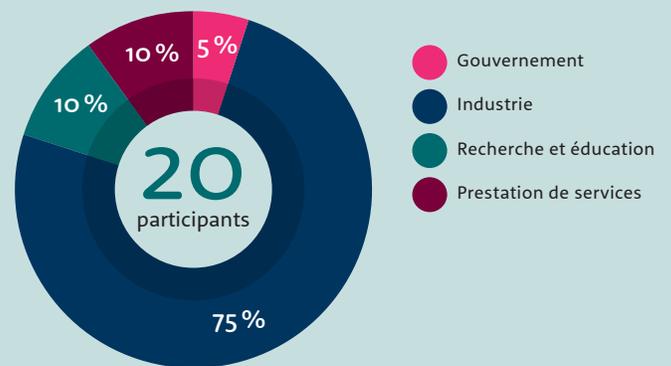
Partenaire organisateur : Université du Yukon

Date de l'atelier: 30 avril 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à Whitehorse*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Raréfaction des ressources**
3. **La classe moyenne en voie de disparition**
4. **Énergie de substitution**
5. **Expériences de la RV et de la RA**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

- Techniciens de véhicules électriques/autonomes :** entretien et réparation de véhicules électriques et autonomes pour parcs de véhicules privés et publics
- Concepteurs d'identité :** analyse des aspirations des gens à concevoir des identités numériques pertinentes
- Formateurs en RV :** dispense d'un contenu éducatif en ligne en utilisant la réalité virtuelle

Favoris des participants :

- Conseillers en réduction de la consommation :** soutien aux entreprises, gouvernements et particuliers dans la compréhension des pratiques exemplaires pour réduire la consommation d'énergie et de ressources naturelles
- Superviseurs en matière d'IA :** surveillance des fonctions d'IA des véhicules autonomes pour assurer la sécurité et des résultats positifs

PRINCIPALES TENDANCES

De nombreuses tendances ont été discutées tout au long de l'atelier, l'accent étant mis sur celles liées à la durabilité de l'environnement et à l'évolution technologique. Bien que l'on ait souvent parlé de ces facteurs comme étant les moteurs de l'évolution de l'emploi, les participants ont aussi souligné à maintes reprises les avantages sociaux qui pourraient résulter de ces tendances. Par exemple, la tendance démographique d'Intégration travail + vie personnelle a été abordée plus souvent dans les discussions que dans celles des autres ateliers. Les participants étaient d'avis que le changement climatique augmenterait le besoin de technologues et de techniciens en sciences forestières, ce qui serait sans doute bénéfique puisque le travail en foresterie peut être associé à une qualité de vie élevée.

Plusieurs participants ont estimé qu'une tendance liée aux droits fonciers autochtones et à la résurgence culturelle était absente de *C'est le début d'un temps nouveau* et du concept de l'atelier. Cette lacune est devenue évidente lorsqu'il a été question de professions comme celle de greffier, qui, de l'avis des participants, serait touchée par l'importance croissante accordée au règlement des différends autochtones. Des observations semblables ont été faites en ce qui concerne

la profession régionale d'agent des services correctionnels.

Bien que l'automatisation ait été couramment discutée pour la plupart des professions, l'atelier ne portait pas sur les grandes tendances technologiques. Plusieurs participants étaient moins au courant des technologies actuellement disponibles ou de l'incidence qu'elles ont déjà sur les professions dans d'autres régions.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

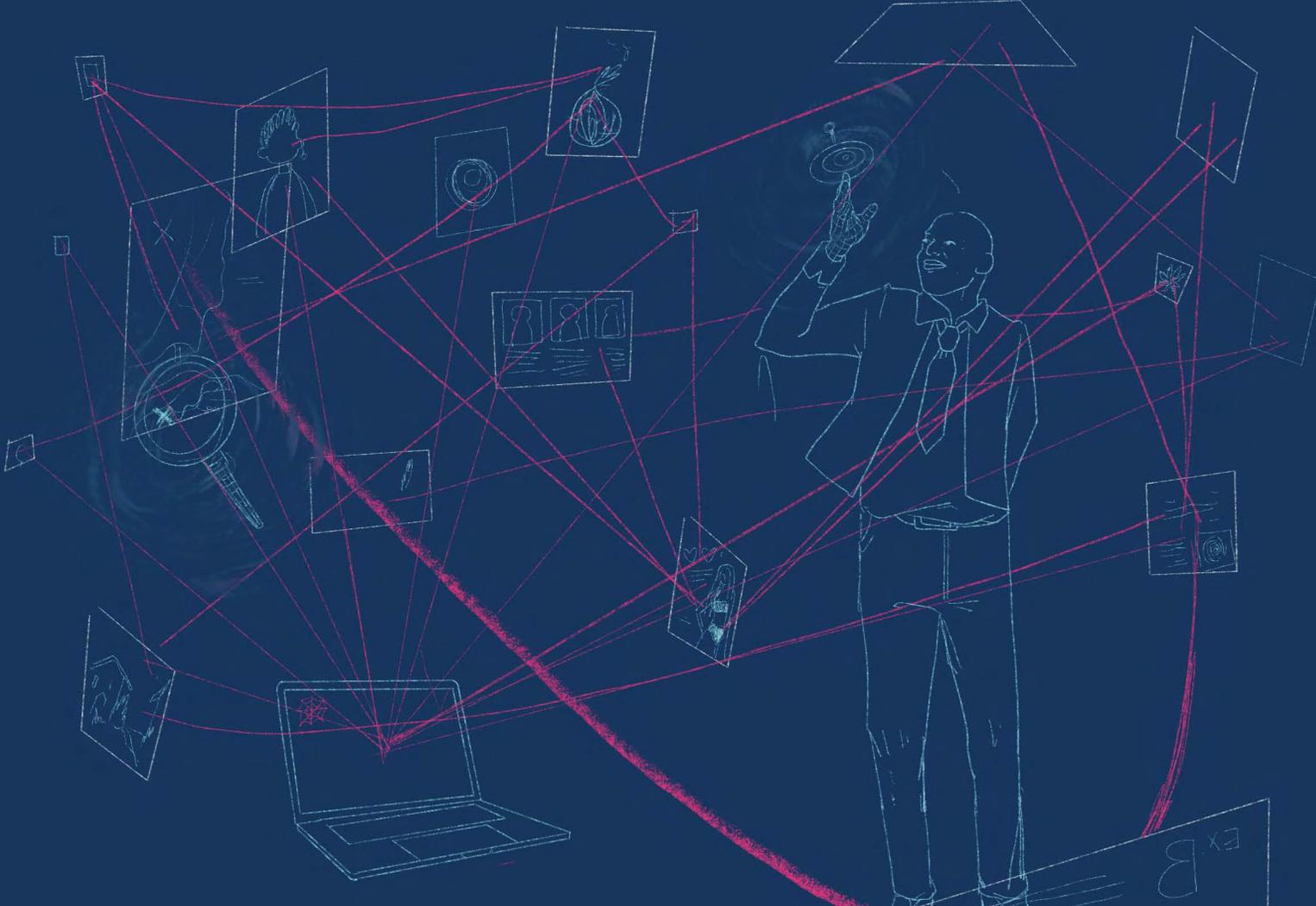
Les pilotes, navigateurs et instructeurs de pilotage du transport aérien, les agents de services correctionnels, les agents à la billetterie et aux services aériens, les agents de piste dans le transport aérien et les charpentiers-menuisiers ont été les cinq professions régionales évaluées durant cet atelier. L'accent mis sur les professions liées au transport aérien n'a pas surpris les participants, étant donné le recours fréquent au transport aérien dans la région. Dans la plupart des cas, les participants étaient d'avis que ces professions seraient touchées par les tendances d'Omniprésence de l'intelligence artificielle et de La classe moyenne en voie de disparition au cours des 10 à 15 prochaines années. Dans l'ensemble,

les participants ont accueilli favorablement la perspective de l'automatisation du travail dans ces domaines, estimant que des emplois pourraient être perdus, mais que cela permettrait de se concentrer sur d'autres tâches spécialisées. Par exemple, un participant a fait remarquer que même s'il y avait toujours des tâches exigeant une présence humaine dans les professions minières, les mines seraient probablement plus sécuritaires si elles étaient automatisées, ce qui améliorerait la qualité de vie de façon globale.

RÉFLEXIONS

Au fil de la journée, il est devenu évident que les participants valorisaient l'équilibre travail-vie personnelle, raison pour laquelle bon nombre d'entre eux avaient choisi de vivre dans la région. Ils ont indiqué que cette situation, conjuguée à des taux élevés de postes vacants, signifiait que les travailleurs de la région avaient tendance à avoir plus de souplesse dans les professions qu'ils exercent. Ainsi, la tendance d'Esprit entrepreneurial a régulièrement été soulevée, les participants soulignant la possibilité pour les travailleurs de la région de se réinventer périodiquement afin d'obtenir les emplois les plus attrayants – ceux qui favoriseraient l'équilibre travail-vie personnelle.





Les emplois de l'avenir : Enquêteurs sur le Web invisible

PERSPECTIVES RÉGIONALES DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

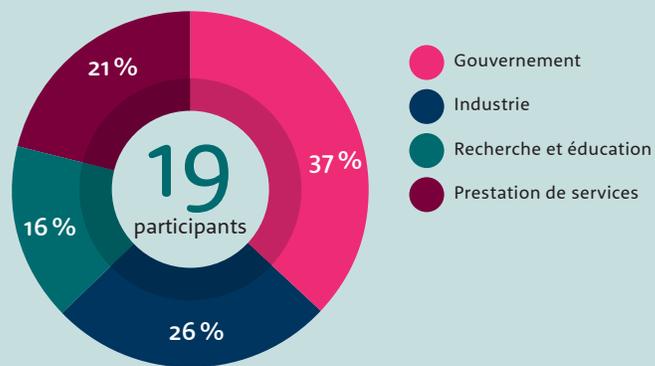
Partenaire organisateur : SFU Public Square

Date de l'atelier : 3 mai 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à Vancouver*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES :

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Esprit entrepreneurial**
3. **Raréfaction des ressources**
4. **Réalité augmentée et réalité virtuelle**
5. **Automatisation**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

Concierges en transport : service à la clientèle pour les véhicules de transport en commun autonomes

Réceptionnistes augmentés : optimisation des améliorations cérébrales pour accéder aux données logistiques, associées à un service à la clientèle et à un soutien humain

Administrateurs de travail à la pige : soutien administratif aux personnes travaillant à la pige

Avocats en droits de l'IA : représentation juridique dans les affaires relatives aux droits de l'IA

Favoris des participants :

Surveillants en identité numérique : suivi et surveillance des cas d'utilisation inappropriée des données personnelles ou d'accès non autorisé

Défenseurs en santé numérique : sensibilisation des gens à des symptômes ignorés de la maladie, grâce à une analyse continue d'ensembles de données personnelles longitudinales

Enquêteurs sur le Web invisible : services d'enquête privés spécialisés dans le Web invisible

PRINCIPALES TENDANCES

La plupart des conversations ont porté sur les tendances liées à l'évolution technologique. En particulier, les participants ont identifié la possibilité que la tendance de l'IA créative ait des répercussions sur le domaine du graphisme, changeant le rôle des designers actuels. La tendance d'Impression 3D a été reconnue comme créant potentiellement un besoin accru d'opérateurs du secteur des matières plastiques. En général, les participants estimaient que les impacts potentiels de l'automatisation étaient surestimés et que les secteurs les plus susceptibles d'être touchés (comme les mines) avaient déjà été touchés. Par exemple, les participants étaient d'avis qu'il était peu probable que l'automatisation ait une incidence sur des secteurs comme la tenue de livres étant donné les coûts associés à l'adoption des nouvelles technologies.

La tendance à signal faible de L'humain augmenté a régulièrement été soulevée comme un perturbateur potentiel des professions comme celle d'instructeur/institutrice pour personnes ayant une déficience. Certains participants

étaient d'avis que les améliorations cérébrales pourraient accroître les aptitudes des personnes ayant des capacités différentes, ce qui réduirait le besoin d'enseignants en braille ou en langage gestuel. D'autres, cependant, estimaient que cette profession continuerait d'être recherchée, mais que les tâches liées à celle-ci évolueraient pour inclure la formulation de recommandations sur la technologie de soutien.

La tendance d'Esprit entrepreneurial a fait l'objet de discussions fréquentes portant sur un large éventail de professions, notamment les comptables, les coiffeurs et barbiers, et les designers graphiques. Dans la plupart des cas, les participants ont estimé que l'esprit entrepreneurial inciterait un plus grand nombre de personnes à exercer ces professions.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

Les professions régionales choisies pour l'évaluation en Colombie-Britannique étaient **les chefs, les designers graphiques et illustrateurs, les techniciens en comptabilité et teneurs de**

livres, les peintres et décorateurs et les directeurs des services d'hébergement. Tout comme pour les autres ateliers, les participants étaient très familiers avec ces professions. Bien que les tendances technologiques aient été discutées, les participants ont estimé que la plupart de ces professions ne seraient pas affectées de façon négative d'ici 2030.

RÉFLEXIONS

Les participants à cet atelier ont abordé les discussions d'une optique sociale, en se penchant sur la façon dont la vie au Canada serait influencée par les tendances présentées. En s'appuyant sur ce thème, plusieurs participants ont noté dès le début qu'il y avait une tendance manquante liée aux droits autochtones, ce qui a laissé un vide dans la discussion.

Un autre thème récurrent fut la complexité. Les participants ont discuté de la façon dont les divers systèmes devraient évoluer en fonction des changements technologiques. Plusieurs experts ont noté que les cadres juridiques, la réglementation et les systèmes en général devraient changer et qu'il y aurait une période pendant laquelle les institutions devraient prendre des risques afin de suivre le rythme des changements. Cette insistance sur l'importance de la capacité d'adaptation fut partagée par les participants, qui étaient en général très à l'aise de penser à l'avenir et à l'ambiguïté inhérente à la situation.





Les emplois de l'avenir : Coiffeurs thérapeutes

PERSPECTIVES
RÉGIONALES DU
QUÉBEC

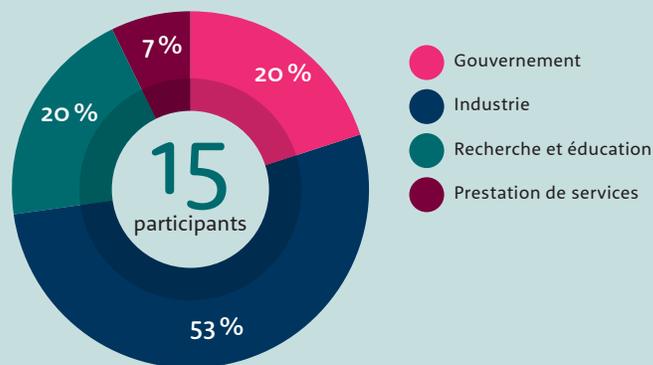
Partenaire organisateur : Percolab*

Date de l'atelier : 9 mai 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à Montréal*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES :

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Impression 3D**
3. **Chaîne de blocs**
4. **Raréfaction des ressources**
5. **La classe moyenne en voie de disparition**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

Protecteurs de l'identité numérique : protection de l'identité numérique des citoyens dans les divers ordres de gouvernement

Agents de soutien en ligne en médecine familiale : réponse aux demandes de renseignements médicaux à faible risque, conseil en matière de santé et aiguillage des patients vers les médecins compétents

Ingénieur en énergie verte : conception de matériaux et de technologies liés à l'énergie verte

Favoris des participants :

Services-conseils en matière de sagesse : orientation sociale dans le domaine de la médiation, de la pleine conscience et de la communication non violente dans un monde de plus en plus technologique, offerte dans les milieux scolaires

Conseillers en mobilité : soutien aux besoins des clients en matière de mobilité, détermination et règlement des problèmes de sécurité dans certaines situations (p. ex. les foules et le transport)

Concepteurs en expérience d'accueil : création d'expériences d'accueil significatives pour les clients et les invités, fusion des composantes numériques et humaines

Coiffeurs thérapeutes : spécialiste de l'aide aux personnes âgées, aux personnes atteintes de troubles mentaux et aux personnes atteintes de maladies chroniques ou en phase terminale, dans le but d'améliorer leur image de soi psychologique et physique

PRINCIPALES TENDANCES

Tout au long de l'atelier, l'accent a été mis sur l'automatisation et les technologies perturbatrices. L'omniprésence de l'intelligence artificielle et l'automatisation de certaines tâches ont figuré en tête des préoccupations des participants, bien que l'opinion générale ait été que ces tendances renforceraient les emplois plutôt que les remplacer. Les experts ont mis l'accent sur le potentiel d'amplification des services, notamment en ce qui concerne l'encadrement, le counseling et les relations humaines, en particulier pour des professions telles que les adjoints administratifs du domaine médical ou les réceptionnistes.

Les participants ont également examiné les évolutions technologiques qui ne relèvent pas de l'automatisation. Ils considéraient les progrès de l'impression 3D comme potentiellement transformateurs pour un grand nombre de professions. Les ressources et les exigences liées

à l'emploi de cuisinier peuvent changer en raison de l'impression 3D des aliments et des produits biologiques. Une plus grande disponibilité de l'impression 3D pourrait modifier la gamme de produits et intrants potentiels des ingénieurs industriels et des monteuses de meubles. Les experts ont également estimé que la chaîne de blocs permettrait d'élargir la portée du travail au sein des professions traitant des données privées, notamment les adjoints administratifs médicaux, les ingénieurs industriels et les directeurs financiers.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

Les professions régionales du Québec comprenaient : **les chauffeurs-livreurs – services de livraison et de messagerie, les préposés à l'entretien ménager et au nettoyage – travaux légers; les expéditeurs et réceptionnistes; les**

garnisseurs de tablettes, commis et préposés aux commandes dans les magasins; et les cuisiniers. Les discussions ont notamment porté sur l'évolution démographique comprenant le vieillissement de la population et l'évolution des préférences générationnelles, ainsi que sur les répercussions des technologies perturbatrices. La tendance de Nous sommes FAMGA, qui souligne l'influence évolutive et croissante de Facebook, Apple, Microsoft, Google et Amazon sur le marché du travail a souvent servi de point de départ aux participants pour explorer la transformation continue de la nature du travail et des emplois dans ces professions.

RÉFLEXIONS

Les participants du Québec se sont fortement intéressés aux tendances de C'est le début d'un temps nouveau. La plupart des échanges ont porté sur certains aspects de l'évolution technologique, et on a accordé moins d'attention aux tendances en matière d'environnement et de ressources naturelles que dans les autres régions. De façon générale, les animateurs ont constaté une tendance à croire que le marché du travail canadien changera graduellement plutôt que rapidement au cours des 15 prochaines années, les participants ayant accordé une importance considérable aux contre-tendances. Bien que des discussions sur les nuances, les tensions et les interactions, ainsi que la pensée critique concernant les tendances aient été abordées dans tous les ateliers, elles furent particulièrement importantes au Québec.



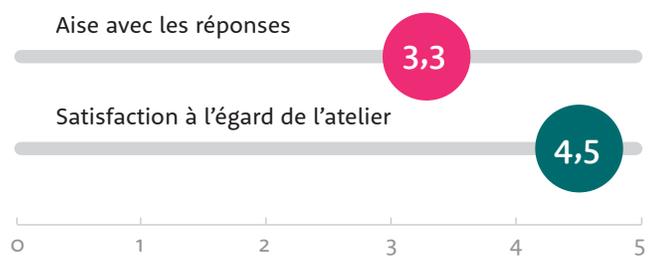
Les emplois de l'avenir : Stylistes virtuels

PERSPECTIVES RÉGIONALES DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

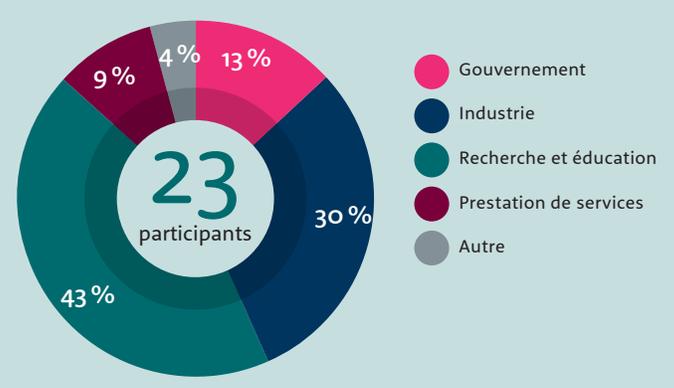
Partenaire organisateur : Newfoundland and Labrador Workforce Innovation Centre at College of the North Atlantic

Date de l'atelier : 13 mai 2019

Évaluations des ateliers :



Groupes représentés : Experts à St. John's*



* Cette répartition est fondée sur l'établissement auquel les participants étaient associés au moment de l'inscription.

LES 5 TENDANCES LES PLUS CITÉES :

1. **Omniprésence de l'intelligence artificielle**
2. **Raréfaction des ressources**
3. **Vieillesse de la population**
4. **Retraite active**
5. **Expériences de la RV et de la RA**

LES EMPLOIS DE L'AVENIR

Votées comme étant les professions les plus probables :

Médecins en RV : rendez-vous virtuels et diagnostics de patients en réalité virtuelle

Techniciens en automatisation : surveillance des opérations des systèmes automatisés dans tous les secteurs

Conseillers en conciliation travail-vie personnelle : collaboration avec les entreprises et les particuliers pour aider à maintenir l'équilibre entre le travail et la vie personnelle des employés

Favoris des participants :

Spécialistes de l'augmentation : soutien à la population canadienne dans l'adoption d'améliorations cérébrales en fonction de ses ambitions professionnelles

Protecteurs des données personnelles : protection des données personnelles des clients contre le piratage informatique et sécurité des entreprises et du gouvernement

Stylistes virtuels : conseil en matière de coiffure, de vêtements et de décoration intérieure basé sur l'information soumise

Coiffeurs à la carte : services de coiffure à la demande par le biais de plateformes numériques

PRINCIPALES TENDANCES

Bien que différentes tendances aient été discutées tout au long de la journée, les conversations ont surtout porté sur les tendances démographiques. Les tendances liées à l'immigration, au vieillissement de la population, ainsi que les tendances de Retraite active et d'Apprentissage permanent ont fait l'objet de discussions fréquentes dans le contexte des professions régionales. Dans bien des cas, les participants estimaient qu'il pourrait y avoir des pénuries de main-d'œuvre et que les départs à la retraite pourraient causer des problèmes de recrutement de travailleurs pour pourvoir les postes vacants. Dans le même ordre d'idées, les participants ont fait remarquer que la mondialisation a entraîné la délocalisation d'emplois à l'extérieur du Canada, une tendance qui, à leur avis, se poursuivrait encore bien au-delà de 2030.

Bien qu'il en ait moins été question au cours de l'activité d'évaluation, la tendance de Désintoxication numérique a été soulevée à de nombreuses reprises au cours de l'activité de jeu

en avant-midi. Plusieurs participants ont parlé de la qualité de vie à Terre-Neuve et estimaient qu'on pourrait en tirer parti pour attirer des immigrants vers la région. Certains ont également mentionné d'importantes perspectives en ce qui concerne les tendances liées à la technologie, comme les expériences de la RV et de la RA, faisant remarquer qu'elles pourraient permettre aux travailleurs de Terre-Neuve de travailler à distance dans des régions situées ailleurs au pays. Par exemple, un participant a souligné que chaque petite ville a besoin d'un mécanicien automobile et a identifié le potentiel de la RV pour permettre aux mécaniciens de réparer les voitures à distance.

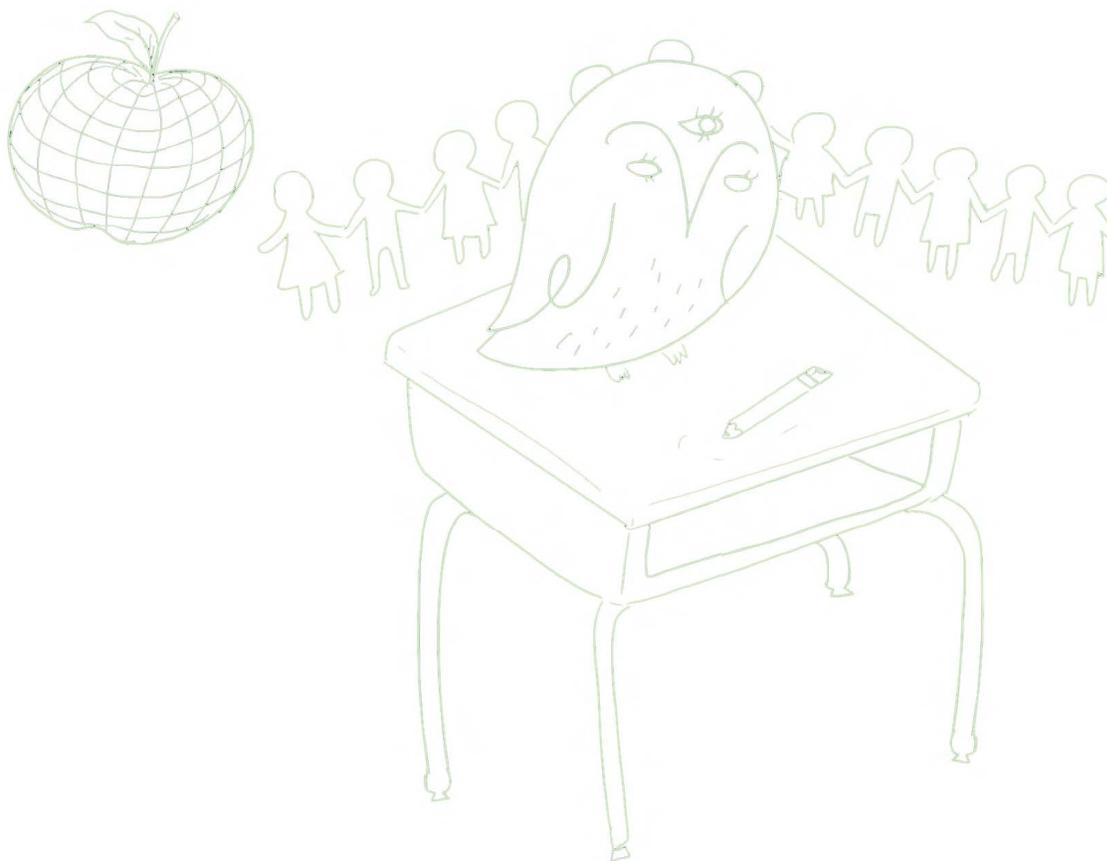
Un participant a mentionné qu'une tendance liée au mouvement syndical manquait au rapport. Quelques participants estimaient que les tendances présentées dans C'est le début d'un temps nouveau étaient moins pertinentes dans leur région que dans d'autres au pays. D'autres ne partageaient pas cet avis, soulignant l'utilité d'envisager une série de changements possibles à l'horizon.

PLEINS FEUX SUR LES PROFESSIONS RÉGIONALES

Les professions régionales pour cet atelier comprenaient : **les pêcheurs; les ouvriers dans les usines de transformation du poisson et de fruits de mer; les infirmiers autorisés et les infirmiers psychiatriques autorisés; les tuyauteurs, monteurs d'appareils de chauffage et poseurs de gicleurs; et le personnel ambulancier et paramédical.** Au cours de leurs échanges sur les professions liées au poisson et aux fruits de mer, plusieurs participants ont souligné le défi que représentait le recrutement de jeunes talents dans ce secteur. Certains participants étaient d'avis que les professions infirmières et paramédicales avaient de la difficulté à répondre à la demande de main-d'œuvre et que cela se poursuivrait jusqu'en 2030. Toutefois, un participant estimait qu'il y avait déjà trop d'infirmiers autorisés et que le financement gouvernemental devrait être réduit pour équilibrer les contraintes financières.

RÉFLEXIONS

Cet atelier a eu lieu moins d'une semaine avant les élections provinciales de Terre-Neuve-et-Labrador. En conséquence, de nombreux représentants gouvernementaux n'ont pas pu assister à la réunion et une tension palpable s'est fait sentir lors des discussions sur les incertitudes politiques. Les tensions politiques se traduisaient aussi par le fait que les professions qui dépendent du financement gouvernemental (comme les infirmiers, les tuyauteurs et d'autres professions médicales) étaient difficiles à évaluer pour les participants. De façon générale, les participants à cet atelier se sont montrés moins à l'aise de parler de l'avenir que ceux des autres ateliers.



La présente section résume un ensemble d'observations de haut niveau répertoriées dans les six ateliers. Ces perspectives ont pour but d'aider à faire la lumière sur la façon dont les experts envisagent l'évolution du marché du travail au Canada dans son ensemble.

TENDANCES ET THÈMES

Les tendances technologiques, telles qu'Omniprésence de l'intelligence artificielle, étaient au premier plan. Les experts ont souligné leurs impacts actuels et potentiels considérables, ainsi que le taux relativement faible d'adoption des technologies au Canada. Cependant, le niveau d'exposition, d'adoption, de compréhension et de doute variait grandement selon les ateliers et les participants. La tendance d'Automatisation, par exemple, était presque toujours présente dans les discussions comme un facteur de perturbation potentiel des emplois et des tâches. Pourtant, la sensibilisation aux capacités actuelles et potentielles des technologies, les perceptions des défis liés à son adoption et les opinions sur le niveau optimal d'adoption dans des secteurs comme les soins de santé et la fabrication ont divergé considérablement.

Les tendances relatives à la durabilité de l'environnement sont reconnues comme jouant un rôle de plus en plus important dans le façonnement du futur marché du travail canadien.

Plus précisément, la tendance de Raréfaction des ressources a été l'une des tendances les plus citées dans tous les ateliers touchant tous les secteurs. Les échanges ont aussi souvent porté sur les effets potentiels du changement climatique, la prévalence croissante de phénomènes météorologiques importants et la nécessité pour le pays d'accroître ses capacités de prévention et d'intervention.

L'évolution démographique fut un thème récurrent, ciblant les effets du vieillissement de la population et son impact sur des secteurs comme les soins de santé, et sur l'immigration en tant que nécessité économique. Dans le même ordre d'idées, les experts ont évoqué à maintes reprises l'augmentation des inégalités, quoique l'attention portée à cette question ait différé selon l'atelier.

L'importance du processus de réconciliation et de la protection des droits des peuples autochtones a été un sujet de préoccupation important et récurrent. Cette question a été soulevée dans le cadre de discussions sur les changements sociétaux et nationaux au sens large, dans la mesure où les peuples autochtones constituent une population importante et croissante, ainsi que dans des contextes professionnels spécifiques. À titre d'exemple, les experts ont examiné l'incidence de l'évolution des pratiques judiciaires liées aux questions foncières et à la souveraineté sur les professions liées aux tribunaux.

CONTEXTE ET CONSIDÉRATIONS

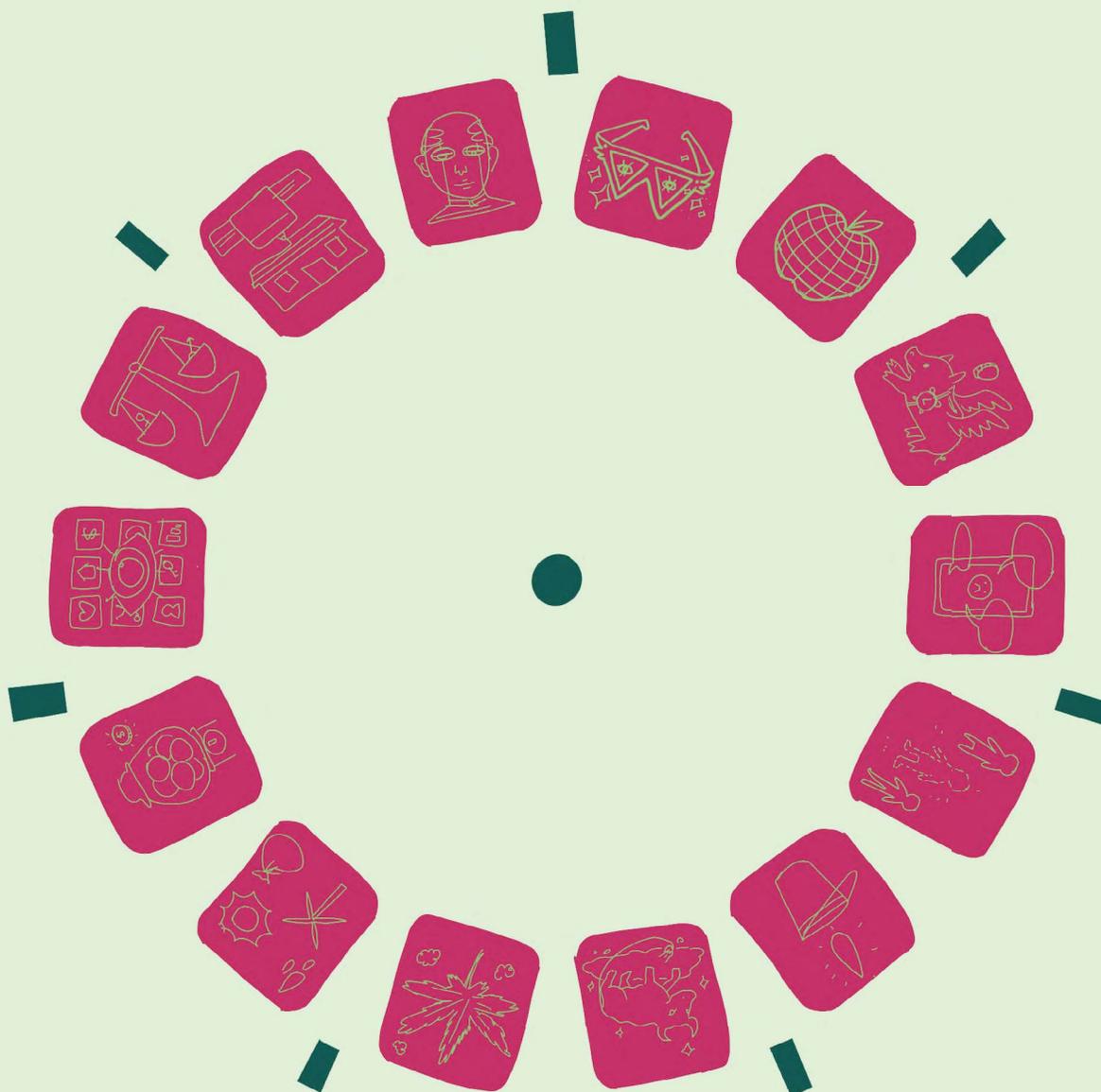
Tout au long des ateliers, nous nous sommes assuré que les échanges demeurent axés sur le Canada tout en soulignant l'importance de tenir des discussions à l'échelle nationale pour toutes les activités. Cependant, chaque région a considéré le paysage national avec des perspectives régionales uniques, illustrant l'importance d'organiser plusieurs ateliers.

Bien que nous ayons travaillé avec des partenaires organisateurs locaux pour attirer des experts de diverses localités dans chaque région, il est important de souligner que de nombreux participants provenaient des villes où les ateliers ont eu lieu. La tenue d'un ou de plusieurs ateliers dans chaque province et territoire — qui aurait nécessité un financement supplémentaire — aurait été préférable, car cela aurait permis de recueillir un éventail de points de vue plus considérable.

Les incertitudes politiques engendrées par les élections provinciales et fédérales à venir furent un élément important du dialogue. Cette situation a eu une incidence sur bon nombre des professions évaluées, en particulier celles qui dépendent du financement public et des politiques publiques, surtout en ce qui a trait aux contraintes financières.



PROCHAINES ÉTAPES



Les six ateliers résumés dans le présent rapport ont été organisés principalement dans le but de recueillir les données de formation nécessaires pour la prochaine phase du projet L'emploi en 2030. Au cours de cette prochaine étape, les données recueillies pendant ces ateliers seront intégrées à un algorithme d'apprentissage automatique afin de prévoir les répercussions sur l'ensemble du marché du travail et de fournir une prévision des compétences susceptibles d'être recherchées en 2030. Les résultats de cette phase des travaux seront rendus publics au début de 2020.

Entre-temps, *Signes des temps* vise à aider les décideurs, les employeurs, les éducateurs, les étudiants et les citoyens à obtenir un aperçu des changements qui se produisent sur le marché du travail au Canada, selon les experts.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur le projet « L'emploi en 2030 », consultez le site suivant <https://brookfieldinstitute.ca/project/employment-in-2030/>

REMERCIEMENTS PARTICULIERS

La couverture et les illustrations de ce rapport ont été conçues et créées par l'artiste torontoise Jesseca Buizon. Nous remercions Lindsay Smail pour le travail de conception graphique tout au long du rapport.

