

Balado du Centre des Compétences futures

Épisode 3 : Métiers spécialisés – Effectuer la transition vers un avenir numérique, vert et humain

Les programmes d'apprentissage ont mauvaise réputation. Trop souvent, nous perpétons une image négative des métiers : ils sont sales, mal rémunérés et ennuyeux. Ces stéréotypes ne pourraient être plus éloignés de la réalité : les jeunes qui se lancent dans un métier d'apprentissage sont en droit de s'attendre à un travail stimulant sur le plan intellectuel, exercé dans des milieux de travail de plus en plus diversifiés et leur offrant une excellente occasion de tirer une contrepartie financière.

Le savoir et les compétences des gens de métier qui œuvrent dans les secteurs de la construction, de la fabrication, de l'automobile et de la restauration peuvent contribuer à soutenir la transition du Canada vers un avenir plus prospère et plus durable. Mais ces ouvriers devront faire preuve de résilience et savoir travailler en équipe pour pouvoir s'adapter à des milieux de travail plus efficaces, automatisés et connectés numériquement.

De quelles nouvelles compétences les gens de métier auront-ils besoin pour s'adapter aux tendances futures du marché de l'emploi? Comment les technologies émergentes changent-elles *ce que* les apprentis apprennent et *la manière* dont ils apprennent? Le travail physique traditionnel deviendra-t-il chose du passé, remplacé par la nécessité de posséder des compétences numériques, vertes, sociales et émotionnelles? Dans notre troisième épisode de la première saison du balado du Centre des Compétences futures, nous discutons de ces questions avec Andrew Bieler (Le Conference Board du Canada), Jeff Ranson (Conseil du bâtiment durable du Canada – région du Grand Toronto) et Jim Szautner (Southern Alberta Institute of Technology).

Horodatage

04:01 à 15:47 Andrew Bieler

17:27 à 22:45 Jeff Ranson

23:32 à 31:34 Jim Szautner

Liens

Liens du Centre des Compétences futures et du Conference Board du Canada, tels que les pages Web et les articles recommandés, les pseudonymes de médias sociaux, etc.

**Page d'accueil du Centre des
Compétences futures :**
<https://fsc-ccf.ca/>

**Page Twitter du Centre des
Compétences futures :**
https://twitter.com/fsc_ccf_fr

Page d'accueil du Conference Board du Canada :

<https://www.conferenceboard.ca/>

Page Twitter du Conference Board du Canada :

<https://twitter.com/ConfBoardofCda>

Page Facebook du Conference Board du Canada :

<https://www.facebook.com/ConferenceBoardofCanada/>

Apprentissages et « Avenir du travail » (rédigé par Erica Smith) :

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijtd.12145>

Conseil du bâtiment durable du Canada – Toronto (organisme auquel est rattaché Jeff Ranson) :

<https://www.cagbctoronto.org/>

Entrevue avec Jim Szautner :

<https://theweal.com/2019/02/22/jim-szautner-qa-ready-for-the-robot-uprising/>

Transcription

Heather McIntosh :

Bonjour chers auditeurs. Avant de commencer, nous voulons simplement mentionner que cet épisode a été enregistré avant l'écllosion de COVID-19 au Canada. Comme vous le savez, ce virus a eu un impact considérable sur la capacité des Canadiens à se rendre au travail et sur leur accès, entre autres, à la formation et à l'éducation. Les conversations et les opinions que vous entendrez ne traitent pas spécifiquement des défis liés à la COVID, mais visent à fournir des informations instructives sur la façon de mieux préparer l'avenir du travail de manière plus large. Nous espérons que vous apprécierez cet épisode.

Bienvenue dans le balado du Centre des Compétences futures, présenté par le Conference Board du Canada. Je suis votre hôte, Heather McIntosh. Mes collègues et moi, au sein de l'équipe Éducation et compétences du Conference Board du Canada, sommes constamment tournés vers l'avenir, affairés à recueillir et à partager des informations sur le marché du travail d'aujourd'hui et de demain. En collaboration avec nos partenaires, nous guidons et soutenons les approches locales de développement des compétences et de formation professionnelle pour aider les Canadiens à faire la transition dans une économie en évolution.

En parlant de partenaires, le Centre des Compétences futures est un consortium composé du Conference Board du Canada, de Blueprint et de l'Université Ryerson. Ensemble, nous construisons un centre qui vise l'excellence en recherche et la production de preuves.

Comme les pays du monde entier, le Canada fait face à des changements démographiques et technologiques de grande envergure qui posent des défis de plus en plus importants au monde du travail. Au cours de la première saison du balado du Centre des Compétences futures présenté par le Conference Board du Canada, nous explorerons certains des défis émergents les plus cruciaux pour l'avenir du travail. À chaque épisode, nous décortiquerons un défi unique auquel les Canadiens sont confrontés. Afin de débattre des solutions et voies à suivre, nous entendrons des points de vue différents provenant, entre autres, de membres de la communauté, de décideurs et de leaders d'opinion.

De l'hybridation des véhicules à la préparation des aliments et à la construction des bâtiments, les progrès technologiques transforment la façon dont de nombreux travailleurs qualifiés au Canada font leur travail. Tout comme la façon dont nous vivons change, que ce soit la voiture que nous conduisons ou la maison dans laquelle nous habitons, les compétences et la formation

exigées des gens de métier spécialisés changent également. Bien que cela soit passionnant, cela présente des défis uniques pour les personnes qui entament des études postsecondaires et les personnes en milieu de carrière. Le cours qu'un étudiant termine durant sa première année de formation peut devenir obsolète à la fin de son programme, sans parler des compétences des travailleurs à mi-carrière, qui ont fait l'essentiel de leurs années de formation des décennies auparavant. Pensez à un mécanicien, par exemple. Quelqu'un qui a fréquenté l'école il y a des années de cela n'a probablement jamais eu l'occasion de réparer une Tesla. De même, le jeune qui va à l'école en ce moment pourrait ne pas recevoir de formation sur les véhicules électriques informatisés, car son formateur ou son compagnon d'apprentissage ne possède peut-être pas les connaissances ou l'expérience pertinentes.

Le problème se pose tout particulièrement pour les métiers spécialisés au Canada, car nous subissons des changements technologiques dans de nombreuses industries et des changements associés au vieillissement de la population des compagnons. Cet ensemble de défis mène à un certain nombre de questions de plus en plus pressantes que nous explorerons dans cet épisode, consacré au paysage changeant des métiers spécialisés au Canada. Par exemple, comment peut-on s'assurer que les formateurs ont une connaissance à jour de leur profession en pleine évolution? Comment convaincre les employeurs d'offrir une formation de perfectionnement à leurs travailleurs en milieu de carrière? Et comment peut-on s'assurer qu'il y aura suffisamment de gens de métiers spécialisés pour combler les lacunes créées par l'évolution démographique du Canada?

J'ai parlé à Andrew Bieler, chercheur principal au Conference Board du Canada, pour lui demander des réponses à ces questions importantes. Andrew possède une vaste expérience de la recherche sur l'apprentissage expérientiel, la formation en apprentissage et les métiers spécialisés. Il dirige actuellement un projet de recherche pour le compte du Centre

des Compétences futures sur l'apprentissage intégré au travail et les formations d'apprenti au Canada. Je l'ai rejoint pour parler de son projet de recherche.

Andrew Bieler :

La vitesse à laquelle se produisent les perturbations technologiques dans les métiers est tellement rapide, si difficile à suivre pour le moment – sur le plan de l'introduction de nouvelles technologies, de l'impression 3D dans le secteur manufacturier aux véhicules électriques et hybrides dans les métiers de l'automobile –, qu'on s'inquiète de plus en plus du relèvement des compétences requis dans nos secteurs de métiers spécialisés, et de la manière dont on peut surmonter certains des obstacles à ce relèvement et mieux préparer les écoles de métiers à répondre à la demande de demain dans les secteurs de la construction, de la fabrication, de la motorisation et de la restauration. Je me penche donc sur l'impact des nouvelles technologies sur les compétences requises dans les métiers. De quelles compétences les charpentiers, les mécaniciens de chantier, les cuisiniers et d'autres gens de métier de partout au Canada qui détiennent la mention Sceau rouge auront-ils besoin afin d'être prêts pour les lieux de travail de l'avenir et ces nouvelles technologies qui changent le travail quotidien?

Heather McIntosh :

Quelles sont les nouvelles technologies qui influencent vraiment les métiers spécialisés au Canada?

Andrew Bieler :

Alors, cela varie vraiment d'une industrie à l'autre. C'est pourquoi notre recherche est très spécifique au secteur d'activité. Ainsi, nous voulons savoir ce qui est unique dans le secteur automobile, ce qui est unique dans le secteur de la construction, etc. Par exemple, les mécaniciens de véhicules automobiles. Vous savez, l'une des choses qu'on souligne à maintes reprises, c'est l'énorme défi que présentent les véhicules électriques et hybrides. Les véhicules sont de plus en plus automatisés; ils nécessitent des travaux sur des systèmes informatisés. Le travail

de réparation d'un véhicule hybride est très différent et exige un ensemble de compétences très différent de celui requis pour la Chevrolet 1970 de votre père.

Heather McIntosh :

Comment les établissements de formation contribuent-ils à préparer les apprentis aux métiers de demain?

Andrew Bieler :

De toutes sortes de façons. Ainsi, dans le domaine de l'apprentissage au Canada, il y a en fait trois principaux types d'établissements d'enseignement qui s'efforcent de relever ces défis. Il y a donc les collèges et les écoles polytechniques d'une part, qui assurent la majeure partie de la formation. Il y a aussi les syndicats. Les bureaux syndicaux ont joué un rôle énorme. Puis il y a aussi les établissements de formation privés. Donc, tous les trois font des choses différentes pour essayer de s'adapter à ces défis. Ce que nous examinons, c'est comment réduire en quelque sorte les écarts entre l'introduction de ces nouvelles technologies et la formation offerte par ces institutions. Prenons l'exemple du véhicule électrique ou hybride. Si vous êtes un mécanicien souhaitant améliorer ses compétences pour travailler dans le secteur des technologies d'entretien automobile, et que vous décidez d'entreprendre d'ici, disons, quelques mois un cours de perfectionnement de vos compétences pour apprendre à travailler sur un véhicule hybride, quel type de véhicule finirez-vous par utiliser durant ce cours dans un collège ou une école privée? S'agira-t-il du dernier modèle que votre client va amènera? Ou s'agira-t-il d'un modèle dépassé?

C'est donc à ce type de question que nous nous intéressons. Nous souhaitons savoir : comment ces établissements peuvent répondre aux obstacles et besoins uniques des apprentis et des compagnons qui cherchent à relever leurs compétences? Ainsi, dans le cas des compagnons, on parle d'apprentissage tout au long de la vie, d'apprentissage continu. Ils y mettent les heures, n'est-ce pas? Généralement

de longues heures, tôt le matin, et cetera, et cetera. Donc, combien de temps sont-ils prêts à consacrer ou en mesure de consacrer à améliorer leurs compétences, à travailler avec certaines de ces nouvelles technologies? Est-ce quelques heures toutes les deux semaines? Est-il possible pour l'employeur peut-être de payer ou subventionner une partie de cette formation? Quels types d'obstacles devons-nous surmonter pour permettre aux gens de métier de relever leurs compétences dans ces domaines?

Heather McIntosh :

Andrew, comment les employeurs réagissent-ils aux changements dans leur métier dus à la technologie?

Andrew Bieler :

De différentes manières. Certains employeurs adoptent de nouvelles technologies telles que le soudage robotisé, par exemple, dans le secteur manufacturier, et des technologies qui nécessitent un certain relèvement des compétences de leurs effectifs, et ils peuvent même être assez actifs pour offrir un tel perfectionnement. D'autres sont au service d'une clientèle pour qui l'arrivée d'une nouvelle technologie dans le secteur est peut-être moins importante. Je pense donc que cela varie vraiment selon l'industrie, les différentes industries que nous examinons, la taille de l'employeur et la région. Et nous essayons vraiment d'écouter les besoins des employeurs dans ce domaine, de déterminer ce qui fonctionnerait le mieux pour eux sur le plan des établissements de formation offrant le relèvement des compétences dans les technologies en demande et émergentes spécifiques à leur industrie, que ce soit pour les véhicules hybrides ou la fabrication de pointe.

Nous essayons vraiment, à ce stade, d'être attentifs aux besoins des employeurs dans différentes industries et de comprendre comment nous pouvons répondre au mieux à leurs besoins et les aider à offrir la formation en cours d'emploi et le mentorat qui sont si cruciaux pour le relèvement des compétences dans ces domaines. En fin de compte, ce mentorat entre le compagnon et l'apprenti est absolument crucial. Cela va

aussi dans les deux sens. Prenez les compétences numériques, par exemple. Il se peut que dans un petit atelier de carrosserie, disons, vous ayez un compagnon qui, dans l'ensemble, en sait peut-être beaucoup plus sur la mécanique, mais peut-être que l'apprenti a des compétences numériques supérieures, de sorte que l'apprentissage peut aller dans les deux sens. Parfois, les apprentis enseignent aux compagnons quelques-unes de ces nouvelles compétences émergentes.

Heather McIntosh :

Andrew, quels sont les plus grands défis auxquels les employeurs sont confrontés lorsqu'ils tentent de réagir aux changements dans leur métier dus à la technologie?

Andrew Bieler :

Cela varie vraiment selon l'industrie et la taille de l'entreprise, mais je ne peux pas souligner assez certains des défis auxquels sont confrontées les petites et moyennes entreprises en matière de participation, de formation et d'apprentissage, ainsi que de relèvement des compétences des gens de métier en raison de ces nouvelles technologies. Donc, ces petites entreprises, vous savez, ces petits entrepreneurs en construction, entrepreneurs en électricité, entrepreneurs en plomberie, etc. Imaginez un atelier de 10 à 20 personnes, par exemple, ou, disons, de moins de 100 personnes. Ces types d'entreprises, souvent, n'ont tout simplement pas la capacité administrative ou les ressources humaines nécessaires pour se perfectionner adéquatement et participer à la formation de la manière qu'ils aimeraient. Nous devons donc offrir des soutiens qui facilitent et encouragent leur participation et leur formation. Au Canada, on ne compte encore qu'une très petite fraction des employeurs qui participent au système d'apprentissage. Donc, si nous demandons aux employeurs d'aider à perfectionner leur main-d'œuvre, nous devons leur faciliter la tâche.

Il existe de nombreuses façons de faciliter cela. En Ontario, on insiste vraiment sur le parrainage de groupe. Donc, des organisations comme Support Ontario Youth offrent un soutien aux

petites et moyennes entreprises pour les aider à réduire leur fardeau administratif et leur fardeau lié aux ressources humaines. On veut juste qu'il soit plus facile pour elles d'embaucher des apprentis et d'encadrer ces apprentis dans les métiers de la construction comme l'électricité et la plomberie, par exemple. Certaines de ces petites et moyennes entreprises jouent un rôle clé, par exemple, dans les technologies vertes et l'installation de panneaux solaires, le chauffage solaire et l'ensemble de la transition bas carbone. Nous pensons souvent que ce ne sont que les grosses sociétés qui jouent un rôle dans ce domaine, mais il y a beaucoup de petits employeurs qui sont très actifs dans la transition vers le bas carbone, et nous devons réfléchir à la façon de les aider à relever les compétences de leurs effectifs afin qu'ils possèdent ces compétences vertes, afin qu'ils possèdent ces compétences numériques.

Heather McIntosh :

Andrew, vous avez mentionné un grand nombre des défis auxquels font face les employeurs, mais je me demande si vous pourriez expliquer certaines des possibilités que les nouvelles technologies offrent en ce qui concerne le relèvement des compétences des apprentis.

Andrew Bieler :

Les possibilités d'apprentissage en ligne, de ressources pédagogiques en ligne, d'apprentissage hybride, de réalité augmentée et virtuelle sont vraiment énormes. Diverses technologies d'apprentissage peuvent jouer un rôle, je pense, dans le relèvement des compétences des travailleurs des métiers spécialisés. Ma question dans ce projet de recherche porte vraiment sur les technologies les plus appropriées pour différents domaines de relèvement des compétences. La vitesse des perturbations technologiques dans les secteurs de la construction, de la fabrication, de l'automobile et de la restauration ne devrait pas ralentir de sitôt. Nous constatons dans ces secteurs des perturbations technologiques majeures en raison de l'automatisation, des technologies vertes et des technologies

numériques. Doyens d'écoles de métiers au niveau collégial, chefs de file de l'industrie, chefs des RH, apprentis et gens de métier... tous, nous essayons de comprendre comment rester à jour et comment faire en sorte que la prochaine génération de gens de métier au Canada – tous ces jeunes gens que nous nous efforçons si fort d'encourager à envisager une carrière dans les métiers spécialisés – ont les compétences dont ils ont besoin pour travailler avec les technologies qu'ils rencontreront lorsqu'ils quitteront leur école de métiers.

Et non seulement cela : qu'ils aient les compétences nécessaires pour apprendre en permanence, rester au fait de ces nouvelles technologies, de ces nouvelles technologies vertes numériques au fur et à mesure qu'elles entrent sur le lieu de travail, afin qu'ils puissent rester à jour et répondre aux besoins de leurs clients, et finalement prospérer en tant qu'entrepreneurs et innovateurs aidant à assurer la transition de l'économie canadienne vers un avenir vert et sobre en carbone, vers une économie vraiment résiliente et dynamique. Et aussi pour s'assurer que nous connaissons les types de compétences transférables, les types de compétences numériques qui peuvent être transférées d'un métier à l'autre dans un secteur, les types de compétences vertes – qu'il s'agisse de celles pour travailler sur des véhicules hybrides ou installer des panneaux solaires –, ainsi que le type de compétences sociales et émotionnelles fondamentales comme l'adaptabilité, la résilience, dont on a besoin pour s'épanouir dans une carrière de menuisier, d'électricien, de mécanicien de chantier ou de soudeur, dans le secteur des métiers spécialisés du Canada. C'est effectivement une grande variété de compétences transférables dont les gens de métier auront probablement besoin. Nous essayons d'identifier les plus importantes pour chaque secteur, en écoutant vraiment chaque industrie à la fois et en utilisant cette information pour guider les établissements de formation et les initiatives pédagogiques, qui travaillent si dur pour intégrer la prochaine génération de gens de métier qualifiés à l'économie canadienne.

Heather McIntosh :

Grâce à ma conversation avec Andrew, du Conference Board du Canada, j'ai non seulement pu avoir un aperçu du projet de recherche qu'il mène pour le compte du Centre des Compétences futures, mais j'ai également compris comment ses recherches peuvent contribuer à aplanir les grands défis imminents posés par l'avenir du travail et des métiers spécialisés : les nouvelles possibilités que les progrès technologiques ouvrent en matière de formation et de production, les déplacements et les changements démographiques qui continueront de façonner notre paysage économique, et les compétences numériques vertes et humaines qui seront de plus en plus demandées dans les années à venir.

Mais à quoi cela ressemble-t-il dans la pratique? Pour répondre à cette question, j'ai parlé à Jeff Ranson, directeur régional de la région du Grand Toronto auprès du Conseil du bâtiment durable du Canada. Jeff est également directeur exécutif de l'initiative Toronto 2030 District. Il agit en tant que directeur de l'éducation auprès de l'organisme Sustainable Buildings Canada et dirige un cabinet privé d'experts-conseils axé sur le renforcement des capacités et la planification stratégique pour le développement durable, le changement climatique urbain, les mesures d'atténuation et la résilience. Dans le cadre de son travail de consultation, Jeff a co-rédigé des feuilles de route aux niveaux national et étatique pour les logements à faibles émissions de carbone au Pérou, au Costa Rica et au Mexique, et a aidé au développement de projets pilotes internationaux à consommation énergétique nulle ou quasi nulle dans le cadre du partenariat Asie-Pacifique pour un développement et un climat propres.

Je lui ai parlé plus particulièrement de la façon dont le système d'apprentissage au Canada contribue à l'édification non seulement de bâtiments à carbone zéro, mais aussi d'un avenir durable dans son ensemble. Dans notre conversation, Jeff m'a expliqué comment les formations en apprentissage et les gens de métier spécialisés peuvent s'adapter maintenant

pour mieux nous préparer à être prêts pour l'avenir, surtout dans le contexte des compétences vertes et des métiers.

Jeff Ranson :

Je m'appelle Jeff Ranson. Je suis le directeur régional de la région du Grand Toronto auprès du Conseil du bâtiment durable du Canada, qui est un organisme national sans but lucratif axé sur l'avancement des bâtiments écologiques et des bâtiments à haute performance à travers le pays. L'un des principaux domaines sur lequel nous nous sommes concentrés, et que mon équipe dirige, est celui de la transition vers des bâtiments à carbone zéro comme moyen de soutenir les objectifs d'atténuation des gaz à effet de serre du Canada. Cela représente une augmentation significative de la performance des bâtiments par rapport à la façon dont nous construisons actuellement, et notamment lorsque nous tenons compte du parc immobilier existant, cela représente une énorme augmentation du nombre de projets.

Et il est donc impératif, si nous voulons respecter ces délais serrés, ces délais réglementés au cours des 30 prochaines années jusqu'à 2050, que nous ayons une main-d'œuvre capable d'exécuter les projets avec les performances techniques requises et d'assurer le volume de projets qui sera nécessaire pour l'amélioration de ces bâtiments. Et c'est vraiment là que la main-d'œuvre entre en jeu. Nous nous sommes donc beaucoup concentrés à la fois sur l'écart de compétences, c'est-à-dire ce qui est différent dans les bâtiments à haute performance et ce que l'industrie doit savoir pour les construire, et sur ce à quoi ressemblent les capacités de cette main-d'œuvre et ce que nous pouvons faire pour les augmenter.

Heather McIntosh :

Jeff, dans les années à venir, quels sont les plus grands défis pour le secteur dans lequel vous travaillez?

Jeff Ranson :

Je pense qu'au Canada, l'un des plus grands défis que nous aurons à relever est de savoir comment nous nous attaquerons au problème du vieillissement de la population – nous avons un segment important de la population active qui va vraiment partir à la retraite. Nous devons combler ce vide et le combler avec des personnes présentant un certain degré de compétence. On perd des personnes expérimentées et on fera venir des jeunes qui ont besoin d'apprendre. Ils doivent se mettre au courant rapidement, et nous avons besoin d'eux en grand nombre, plus que nous n'en avons actuellement. Alors, comment allons-nous remplir ce rôle et comment allons-nous le faire d'une manière qui, évidemment, fonctionne pour les personnes qui accèdent à ces rôles, pendant que nous concilions également certains des autres défis que nous avons à relever concernant l'accessibilité et le coût de la vie, particulièrement dans des endroits comme la région du Grand Toronto? Les gens qui se lancent dans certaines de ces industries, vous ne pouvez vraiment pas les faire travailler au salaire minimum.

Nous devons donc vraiment trouver comment fournir de bons emplois, des emplois viables qui soutiennent également l'industrie et qui constituent une part si importante de notre économie ici. Je pense que si vous regardez le secteur de la construction, nous... Juste du côté de la construction et des métiers, nous employons environ un demi-million de personnes. C'est plus grand que tous les autres secteurs de production de l'économie ontarienne. Plus grand que l'agriculture, plus grand que tout autre secteur manufacturier. C'est donc environ un demi-million d'emplois et cela n'inclut pas tous les services professionnels, les architectes, les ingénieurs, les agents immobiliers, les gestionnaires immobiliers actifs dans ce domaine. Donc, c'est un gros morceau et nous savons qu'il y a beaucoup de construction en cours sur notre marché. Et cela représente un énorme investissement. Une grande part de notre PIB est attribuable au secteur de la construction.

Nous jonglons donc avec ces deux éléments : nous voulons que ce boom de la construction se poursuive pour le bien de l'économie. Mais nous devons également choisir l'accessibilité, et nous devons fournir une main-d'œuvre qui peut faire le travail en fonction du volume nécessaire, tout en se permettant de vivre dans ces villes et régions. Et c'est là le grand défi, à savoir comment équilibrer tous ces différents facteurs. On a besoin de solutions intégrées et besoin d'équipes qui travaillent ensemble. Les architectes, les ingénieurs, les entrepreneurs, les gens de métier et les gestionnaires immobiliers doivent donc tous être à la table et comprendre les différents rôles et ce que différentes personnes tentent d'accomplir, et concevoir une solution intégrée optimale pour tout le monde. Et c'est très différent du type de processus linéaire en fonction duquel nous travaillons généralement, où, disons, un architecte conçoit un bâtiment, le remet à un ingénieur en mécanique et lui dit : « Faites en sorte que cela fonctionne ». Celui-ci le remet à son tour à un entrepreneur et lui dit : « Construisez ce bâtiment ». Puis ce dernier se tourne vers les gens de métier.

Donc, ce n'est pas toujours le projet le mieux informé. Il y a beaucoup de commentaires à la fin du processus qui seraient beaucoup plus utiles au début, alors qu'il ne s'agit encore que de lignes sur papier. Alors on parle de compétences non techniques : comment fait-on pour travailler ensemble? Comment fait-on pour collaborer? Comment fait-on pour restructurer les équipes de projets? Ce sont aussi des choses vraiment importantes sur lesquelles se concentrer. Et la dernière chose peut-être, et cela sort peut-être un peu des sentiers battus, c'est réfléchir : si on s'efforce d'attirer des gens sur le marché du travail, cela signifie en grande partie chercher parmi les groupes qui recherchent un travail de bonne qualité, peut-être qui sont sous-employés. Et nous savons que beaucoup d'entre eux sont des jeunes. Nous savons que beaucoup d'entre eux sont des femmes. Nous savons que beaucoup de ces groupes sont racialisés.

Une autre chose importante, donc, est de chercher à faire évoluer la culture de l'industrie et du lieu de travail pour s'assurer d'attirer – et d'être ouvert à attirer – autant de personnes différentes que possible. Et ce n'est pas toujours le cas. C'est une industrie assez traditionnelle. Il y a donc, je pense, du travail à faire pour examiner les environnements de travail et tous ceux qui sont propices au plus grand bassin de talents possible et nécessairement... Je n'ai pas de réponses à cela. Mais c'est une conversation intéressante de regarder certains de ces groupes et de réfléchir à la façon dont nous pourrions être plus à l'écoute de leurs besoins parce que nous avons vraiment besoin... Nous avons tous besoin des uns des autres. Les gens ont besoin de bons emplois, mais nous avons besoin de travailleurs. Nous avons besoin de personnes capables de faire le travail et nous en avons besoin d'un grand nombre.

Heather McIntosh :

Jeff a vraiment mis en lumière la façon dont les mutations industrielles imposent de nouvelles exigences aux gens de métier qualifiés et aux établissements qui les forment. Son accent sur le besoin de collaboration entre les différents acteurs a vraiment piqué mon intérêt et m'a amenée à me demander ce que font, ou ce que sont capables de faire, les établissements postsecondaires qui administrent la formation pour les métiers spécialisés. J'en ai discuté avec Jim Szautner, doyen de la School of Manufacturing and Automation et de la School of Transportation du Southern Alberta Institute of Technology, souvent désigné sous son acronyme SAIT.

Nous avons parlé de sa transition des métiers à l'enseignement supérieur et des nouvelles initiatives mises en place au SAIT pour briser le moule de l'apprentissage des métiers traditionnels. Il y a tellement de changements différents en ce qui concerne l'apprentissage et les compétences nécessaires dans les métiers spécialisés aujourd'hui. Je suis curieuse de savoir dans quel domaine vous avez innové ou ce que vous faites pour aider les étudiants à se préparer à ce nouvel avenir du travail?

Jim Szautner :

Toute la conversation autour des compétences a tendance à se concentrer sur des ensembles de compétences uniques ou : que dois-je apprendre pour réussir à l'avenir? Donc, les gens trouveront des choses comme apprendre à coder, posséder des compétences numériques, avoir des compétences essentielles. Et nous accolons beaucoup d'étiquettes à ces choses. Mais, au bout du compte, la compétence que vous devez apprendre pour réussir à l'avenir, c'est que vous devez maîtriser l'ensemble des compétences de l'apprentissage. Nous n'arrêterons jamais d'apprendre tout au long de notre carrière ou tout au long de notre vie. Ainsi, en se concentrant sur la façon d'apprendre, sur la meilleure façon d'apprendre, on peut pivoter et réussir à aller de l'avant. À mesure que les exigences du travail changeront, les gens seront en mesure de répondre à ces exigences parce qu'ils seront confiants et suffisamment compétents pour apprendre ce nouvel ensemble de compétences.

Heather McIntosh :

J'ai beaucoup aimé quand vous avez dit que la compétence qu'il fallait posséder, c'est celle de savoir comment apprendre et cette philosophie d'apprentissage. Je me demande, Jim, si vous pourriez nous en dire un peu plus sur certaines des choses que le SAIT ou vous avez mises en œuvre, par exemple, les nouvelles technologies ou initiatives intéressantes pour aider à former des apprentis ou des gens de métier qualifiés pour l'avenir?

Jim Szautner :

Oui. Donc, en 2016, lorsque nous avons introduit le programme des opérateurs de grues mobiles, nous voulions remettre en question certaines des hypothèses concernant la façon dont les grutiers étaient formés, et nous voulions voir s'il y avait des solutions technologiques que nous pourrions utiliser pour aider à améliorer notre formation au maniement des grues. Nous avons donc fait des recherches sur un certain nombre de technologies différentes que nous pourrions utiliser, et nous avons abouti aux simulateurs de grue. Ce sont des simulateurs assez élaborés,

dotés d'environ quatre écrans de 50 pouces devant lesquels les étudiants sont assis. Et cela crée un véritable environnement haute fidélité, où l'on a l'impression d'être vraiment assis dans une grue. Et cela aide à simuler cet environnement réel de très près.

Ensuite, cela nous permet de mettre l'élève dans une situation sûre, où il peut se familiariser avec les commandes, développer une partie de la motricité fine nécessaire pour faire fonctionner une grue efficacement et en toute sécurité. Et puis, cela nous permet également de lancer des défis à l'élève que nous ne serions pas en mesure de lui lancer dans notre cour ordinaire. Par exemple, il peut s'agir de conditions météorologiques extrêmes, de vents violents ou simplement de simulations sans lesquelles nous ne pourrions pas soumettre les étudiants à une variété de situations, que ce soit utiliser une grue à partir d'un wagon ou dans un chantier de construction, ériger une structure d'acier, ou manier une grue à tour où il faut descendre 40 étages pour ramasser une charge à déposer sur une autre partie de la tour. Donc, cela crée vraiment la flexibilité supplémentaire que nous avons avec les apprenants.

Et ce que nous constatons, c'est que lorsque nous introduisons d'abord la simulation de grue, en particulier auprès de nos apprentis de niveau débutant, qui n'ont peut-être pas été exposés à une grue mobile autant que les apprentis de niveau supérieur, ils sont beaucoup plus familiarisés lorsqu'ils se retrouvent en présence du véritable appareil; ils sont beaucoup plus à l'aise autour de lui; ils ne sont pas intimidés par lui. Et puis, ils n'ont pas peur de poser certaines questions sur la configuration et des choses comme ça, au sujet desquelles ils ne se seraient peut-être pas sentis à l'aise de poser des questions dans le passé.

Et puis avec les apprentis plus expérimentés, ce qu'on les voit faire, c'est se mettre davantage au défi, faire des choses qui se trouvent sur un simulateur auxquelles ils n'ont peut-être pas été exposés sur le chantier. Donc, cela nous permet juste d'avoir une plus grande flexibilité dans notre environnement de formation.

Heather McIntosh :

J'aimerais connaître vos réflexions générales sur la façon dont le développement des technologies numériques et de l'automatisation a influé sur la nature de l'apprentissage, des métiers spécialisés et du travail, de façon plus générale.

Jim Szautner :

Je pense que ce que nous devons faire, c'est commencer à définir ce à quoi que les gens de métier de l'avenir – mais c'est vraiment une question pour le temps présent – ce à quoi les gens de métier spécialisés devront ressembler à l'avenir. Prenons l'exemple d'un mécanicien de véhicules automobiles. À l'époque où je faisais de la mécanique, tout tournait autour des systèmes mécaniques, des carburateurs et des injections mécaniques de moteurs diesel. Et il fallait être très bon pour faire des ajustements aux systèmes mécaniques. Eh bien, revenons à ce qui se passe aujourd'hui : maintenant il faut effectuer tous ces ajustements par voie électronique. Donc, ces techniciens doivent maintenant développer des compétences qui utilisent des ordinateurs. Et ils doivent être en mesure d'interpréter de grandes quantités de données qui leur parviennent de tous les diagnostics sur le véhicule, afin de pouvoir prendre des décisions intelligentes au sujet de ce que le véhicule leur dit, des paramètres et de l'endroit où le problème a pu être localisé.

Il faut donc vraiment une approche transformationnelle pour que les mécaniciens d'automobile puissent être beaucoup plus à l'aise d'utiliser des ordinateurs pour le diagnostic plutôt que des outils mécaniques. Et puis, cela transforme également la manière dont ils font leur travail. Il n'y a plus de papier écrit ou de bons de travail à trois volets, tout se fait maintenant numériquement, de sorte que les étudiants ou les apprentis doivent apprendre à taper et être en mesure de communiquer assez efficacement par voie numérique. Parce qu'en fin de compte, ils ne sont pas payés parce qu'ils ont réglé le problème nécessairement. Ils sont payés en raison du rapport qu'ils ont pu produire et qui décrit et explique comment le problème a été résolu – car c'est ce qui intéresse le plus le client.

Heather McIntosh :

Je me demande si vous pourriez ajouter brièvement quelques dernières réflexions sur la manière dont vous pensez que l'éducation et la formation aideront à préparer les gens pour l'avenir de ce type de travail?

Jim Szautner :

Surtout en ce qui concerne les métiers spécialisés, je pense que la meilleure façon de préparer les gens au monde du travail ou à l'avenir, c'est vraiment d'adopter le modèle d'apprentissage dont on s'est inspiré pour les métiers spécialisés. Donc, le modèle d'apprentissage est vraiment le fondement, et c'est cette intégration du travail à l'apprentissage. Il faut reconnaître que les gens évoluent au cours de leur carrière, et cette évolution prend du temps. Et il faut du temps pour tout mettre en œuvre puis pour développer la maîtrise des ensembles de compétences dont ils ont besoin pour être compétents dans ce domaine. Ce n'est pas parce qu'on a terminé un apprentissage dans un domaine qu'on arrête d'apprendre. Donc, il s'agit vraiment d'adopter ce modèle, mais ensuite de transformer ce modèle en un élément permanent qui aidera les gens à continuellement améliorer leurs compétences tout au long de leur carrière.

Parmi les compétences que les gens auront besoin de développer davantage, il y a celle qui consiste à reconnaître que nous sommes à l'ère de l'information depuis un certain nombre d'années déjà, et qu'il n'y a aucun moyen qu'une personne puisse savoir tout ce qu'il y a à savoir sur un sujet. Nous devons donc être en mesure de développer ces compétences de collaboration à plus grande échelle, afin que de pouvoir mieux tirer parti des gens qui nous entourent, profiter d'opinions plus variées et reconnaître que ce n'est pas parce qu'une personne a une opinion différente qu'elle a tort – cela signifie simplement que son point de vue est différent. Et nous devons avoir l'esprit ouvert pour ouvrir notre propre esprit, pour voir les choses de leur point de vue, parce qu'il se peut fort bien que la réponse ou la solution que l'on recherche se situe quelque part au milieu. C'est donc cette capacité d'apprendre. C'est la compétence la plus verte de toutes.

Heather McIntosh :

Malgré les craintes liées à la technologie, qui déplace les travailleurs dans divers secteurs, les métiers spécialisés sont là pour rester. Pourtant, il semble que les gens de métier spécialisés devront continuer à acquérir de nouvelles compétences tout au long de leur carrière, et nos programmes de formation devront tenir compte des exigences environnementales et numériques pour les métiers de demain. Mais quoi qu'il en soit, le Canada aura besoin, plus que jamais auparavant, de plus de personnes pour remplir ces rôles.

Le rapport s'intitule « Faire progresser les métiers spécialisés dans l'écosystème de l'apprentissage et des métiers spécialisés au Canada ». Il fait partie d'une série de résultats liés au projet de recherche du Centre des Compétences futures au sujet du travail, de l'apprentissage intégré et de l'apprentissage. Vous pouvez accéder à ce rapport, et à bien d'autres à venir, gratuitement à l'adresse conferenceboard.ca/futureskillcenter.

L'une des principales conclusions de ce rapport, comme nous l'avons mentionné plus tôt dans cet épisode, est la nécessité de relever les compétences des travailleurs à mi-carrière dans les métiers spécialisés. Bien que nous en ayons parlé dans l'épisode d'aujourd'hui, il vaudrait la peine de creuser un peu plus cette question pour mieux comprendre cette énorme ressource inexploitée de l'économie canadienne. Que devons-nous faire pour nous assurer que nos établissements de formation, nos employeurs et nos travailleurs collaborent et reçoivent le soutien dont ils ont besoin pour faire en sorte que les connaissances des employés soient à jour dans une économie en évolution rapide?

Pour répondre à cette question, le prochain épisode du balado du Centre des Compétences futures, présenté par le Conference Board du Canada, sera axé sur le relèvement des compétences et la requalification des travailleurs en milieu de carrière. Je discuterai encore une fois avec des chercheurs, des décideurs et des praticiens au Canada et à l'étranger pour prendre le pouls de la situation en matière de relèvement des compétences, afin de comprendre ce que nous devons faire pour nous assurer que les travailleurs de tous les niveaux d'expérience disposent du savoir-faire dont ils auront besoin pour continuer de bien faire fonctionner les choses.

D'ici là, si vous aimez le balado, pourquoi ne pas le partager avec un ami ou un collègue qui l'apprécierait aussi? Vous pouvez vous abonner via votre application de podcast préférée. Merci d'avoir écouté et continuons à travailler vers un avenir meilleur pour tous les Canadiens.

Le balado du Centre des Compétences futures est présenté par le Conference Board du Canada et animé par moi, Heather McIntosh. Il est produit par Noah Snyderman et Kevin Omera. Au Conference Board du Canada, nous maîtrisons la complexité grâce à notre recherche de confiance et à nos relations sans précédent, offrant un aperçu unique des problèmes les plus difficiles du Canada afin que les dirigeants et les collectivités puissent bâtir un avenir plus solide. Apprenez-en plus sur nous et notre travail sur conferenceboard.ca. Nous sommes un fier partenaire du consortium de Centre des Compétences futures, qui est une initiative pancanadienne, reliant les idées et les innovations générées à travers le Canada afin que les employés et les employeurs puissent réussir sur le marché du travail et pour assurer la prospérité des économies locales, régionales et nationales. Pour en savoir plus, visitez fsc-ccf.ca.

Partenaires FSC

Financé par le programme
des Compétences futures du
gouvernement du Canada.

Canada

Ryerson
University

Le Conference
Board du Canada

blueprint

Toute omission de faits ou d'interprétation, le cas échéant, relève entièrement de la responsabilité du Conference Board du Canada. Les résultats présentés ne reflètent pas nécessairement les vues du Centre des Compétences futures, de son bailleur de fonds ou de ses partenaires.