

RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS

De nos jours, les décideurs politiques doivent faire face à des enjeux complexes en matière d'emploi. L'emploi permanent à temps plein connaît un déclin à long terme, les travailleurs changent de plus en plus souvent d'emploi et les programmes de formation désuets sont déconnectés des besoins des entreprises. Les gouvernements peinent à trouver comment moderniser leurs systèmes d'emploi et de formation en intégrant la technologie. Ils ne trouvent que des solutions incomplètes et déconnectées qui sont insuffisantes pour affronter les défis à venir. Nous devons voir plus grand :

- La technologie à elle seule ne résoudra pas les problèmes de la main-d'œuvre canadienne. En revanche, une solide plateforme technologique d'emploi et de formation aux normes ouvertes serait un extraordinaire catalyseur pour l'innovation des politiques publiques et les efforts individuels des travailleurs et entreprises. Cela favoriserait la résilience du système et procurerait aux travailleurs les outils dont ils ont besoin en cette période de changements rapides.
- Le système idéal nécessiterait un nouvel organisme indépendant et international. Étant donné l'incapacité des gouvernements nationaux à créer une technologie à grande échelle, il est illusoire de penser que le Canada – ou tout autre pays – est en mesure de concevoir une telle solution à lui seul. Sont également problématiques les partenariats avec les grandes entreprises technologiques, surtout à cause des préoccupations quant à la propriété et à la confidentialité des données.
- Plusieurs pays travaillant ensemble pourraient rassembler le financement et la masse critique de données qui sont nécessaires à la création d'une plateforme véritablement transformatrice – une plateforme dont l'échelle et l'ambition seraient comparables à la Station spatiale internationale construite dans les années 90. Si une telle plateforme pouvait fonctionner indépendamment de la bureaucratie, être gérée comme une entreprise technologique et respecter une stricte politique de confidentialité des données, une nouvelle « Station de travail internationale » contribuerait à nous équiper pour faire face à la continuelle transformation des marchés du travail.
- Bénéficiant d'un vaste bassin de talents en intelligence artificielle, d'un important engagement déjà existant en matière d'innovation et d'une solide réputation sur la scène diplomatique, le Canada est bien placé pour promouvoir un tel projet.

Financé par le gouvernement, notre système d'emploi et de formation est, aujourd'hui encore, principalement configuré pour un monde traditionnel. De nombreux conseillers en emploi continuent de passer par leurs contacts professionnels existants pour recruter, alors que 85 % des emplois sont publiés sur Internet. Presque toutes les recommandations du système en matière de formation renvoient à des programmes collégiaux et universitaires, bien qu'il y ait une offre croissante de cours en ligne d'excellente qualité et de courte durée, proposés par des plateformes telles que Coursera ou Udemy, qui pourraient être mieux adaptés aux demandeurs d'emploi.

Des tentatives de réforme du système sont en cours, mais elles sont déconnectées les unes des autres. Pas moins de trois provinces (Ontario, Nouvelle-Écosse et

Terre-Neuve-et-Labrador) ont mis sur pied des laboratoires d'incubation et d'accélération, tandis que le gouvernement fédéral s'apprête à ouvrir le Centre des compétences futures. Ces projets soutiennent généralement des initiatives prometteuses, mais limitées, comme celles visant une meilleure approche de l'apprentissage dans l'industrie de la construction ou encore une voie pour l'avancement professionnel dans le secteur des services de garde. Pendant ce temps, les gouvernements sont en train de construire leur propre petite plateforme ou envisagent de passer des accords locaux avec des compagnies telles que LinkedIn et Monster.com. Ceci soulève des questions quant à la confidentialité des données personnelles et, à mesure que les gouvernements sélectionnent différents partenaires, le système continuera à se fragmenter; l'absence d'une plateforme intégrée contrecarre les efforts visant à mettre en place des solutions à grande échelle. L'ère numérique n'est pas à la frag-

mentation. Dans un monde numérique nous pouvons faire mieux.

Il nous faut une pensée nouvelle et audacieuse. À quoi ressemblerait le système d'emploi et de formation idéal? Comment pouvons-nous unir le champ d'action et les ressources du gouvernement au dynamisme du secteur technologique afin de construire le système dont nous avons besoin? Comment peut-on propulser ce défi au niveau mondial et comment le Canada peut-il devenir un catalyseur pour l'action?

Une plateforme et un marché de confiance pour la chaîne logistique de la main-d'œuvre

La plateforme idéale pour la chaîne logistique de la main-d'œuvre prendrait en compte les compétences, les talents et les centres d'intérêt – traditionnels ou non – des demandeurs, ainsi que leur degré de mobilité et de disponibilité pour l'emploi. Elle aurait accès à tous les postes permanents et tous les mandats de travail indépendant disponibles et proposerait aux membres les possibilités qui leur correspondent le mieux. Elle connaîtrait toutes les options de formation pour les personnes qui cherchent à améliorer leurs compétences et elle pourrait suivre, vérifier et fournir des attestations de leurs progrès. Elle surveillerait en permanence le marché du travail et formulerait des suggestions pour orienter les gens vers un emploi plus stable avant qu'ils ne perdent leur moyen de subsistance.

Ce faisant, les employeurs auraient accès à des outils qui éliminent les préjugés nuisant à la procédure d'embauche, générant ainsi de meilleurs résultats pour les entreprises comme pour les demandeurs d'emploi. Cette plateforme utiliserait des normes ouvertes et serait interexploitable afin de permettre aux sociétés de formation et aux agences

Ce qui manque, c'est une plateforme ou un marché qui rassemblerait tout cela, un peu comme l'App Store de Apple fournit un espace de confiance où se procurer des outils pour son téléphone. Le secteur privé est actuellement composé d'un certain nombre de systèmes fermés et les outils existants emploient différentes technologies qui, pour la plupart, ne communiquent pas entre elles.

de placement d'accéder sans entrave à des clients potentiels. Côté gouvernement, elle organiserait les données sur le marché du travail pour permettre à l'État de mieux cibler ses interventions (formations ou subventions salariales, par exemple) et faciliter le suivi à long terme des résultats. Lorsqu'un employeur embaucherait un candidat, les formulaires de crédit d'impôt et de subvention seraient traités automatiquement, allégeant ainsi les formalités administratives et augmentant l'efficacité des programmes.

Rien de tout cela n'est de la science-fiction

Cette technologie existe déjà et les entreprises du secteur privé, les agences gouvernementales et les organismes à but non lucratif ont créé des outils qui répondent à bon nombre de ces besoins. À titre d'exemple, Pairin utilise des tests pour identifier les compétences de base, Credly fournit des titres de compétences pour les formations non traditionnelles et Jobiri est un accompagnateur en gestion de carrière en ligne. Il y en a des centaines comme cela, en plus des entreprises bien établies telles que Indeed pour le recrutement et Khan Academy pour la formation.

Ce qui manque, c'est une plateforme ou un marché qui rassemblerait tout cela, un peu comme l'App Store de Apple fournit un espace de confiance où se procurer des outils pour son téléphone. Le secteur privé est actuellement composé d'un certain nombre de systèmes fermés et les outils existants emploient différentes technologies qui, pour la plupart, ne communiquent pas entre elles. Une plateforme ouverte à laquelle il est facile de se connecter, dotée de formidables fonctionnalités pour relier les membres aux emplois ou aux formations qui leur conviennent, d'un usage généralisé et assurant la protection des données, constituerait la base sur laquelle se construirait un système utile et puissant.

Les avantages seraient énormes

Imaginons que vous partagez votre temps entre Tim Hortons et Lyft, mais que vous avez effectué une évaluation en ligne qui décèle en vous les compétences de base pour réussir dans le génie logiciel. L'outil en question vous recommande un ensemble de cours en ligne pour vous lancer et suivre votre progression. Vos données sont anonymement agrégées et le gouvernement est informé qu'un nombre de personnes dont le profil est sem-



L'ÉCHEC DES GRANDS PROJETS TECHNOLOGIQUES

Les gouvernements nationaux sont bien connus pour leur incapacité à concevoir des technologies à grande échelle. En voici quelques exemples :

PHÉNIX

D'après un rapport fédéral, on estime que le système de paie de Phénix a coûté au gouvernement canadien plus d'un milliard de dollars et pourrait exiger 500 millions de dollars supplémentaires par an avant d'être totalement opérationnel.

HEALTHCARE.GOV

Ce site Internet du gouvernement américain consacré aux soins de santé est rongé par des difficultés d'utilisation qui ont nécessité un nombre considérable de correctifs. Le département de la Santé et des Services sociaux affirme que le site Internet a coûté 834 millions de dollars. Un rapport de Bloomberg indique que le gouvernement estime maintenant les coûts à 2,1 milliards de dollars.

NHS NATIONAL PROGRAMME FOR IT

Tentative de la part du gouvernement britannique pour la numérisation des soins de santé au sein du Service national de la santé (NHS ou National Health Service, en anglais) qui fut ultérieurement abandonnée lorsque les coûts engagés atteignirent entre 10 milliards et 11,4 milliards de livres sterling.



blable au vôtre habitent dans une même région, ce qui l'aide à convaincre Shopify d'ouvrir son nouveau centre de données dans la région en question et de former des travailleurs locaux tels que vous. La carrière des personnes sous-employées fait un grand pas, tandis que Shopify trouve des travailleurs qualifiés.

Cette technologie amplifierait nos investissements dans les « labos ». Par exemple, le programme de cheminements de carrière du secteur des services de garde mentionné ci-dessus fournit une assistance complète facilitant la transition des travailleurs à faible revenu vers des emplois stables offrant des salaires suffisants. Notre plateforme pourrait trouver les bons candidats pour ce programme et suivre leur progression vers l'emploi, ce qui rendrait son utilisation beaucoup plus facile à généraliser et son fonctionnement plus efficace.

Notre système de formation actuel a été conçu pour être réactif. Nous essayons de deviner quels seront les futurs besoins en compétences, puis nous modifions lentement nos systèmes d'éducation en conséquence. Mais prévoir l'avenir est une quête futile. Une solide plateforme d'emploi et de formation qui se baserait sur des informations en temps réel favoriserait l'adaptabilité et la résilience du système. Cela permettrait aux secteurs public et privé de proposer des formations qui correspondent aux compétences réellement exigées par le marché. Ainsi, les travailleurs pourraient garder une longueur d'avance en cette période de changements rapides.

Malgré cet extraordinaire potentiel, il existe des barrières considérables

Les gouvernements ne sont pas très habiles pour l'élaboration de projets technologiques à grande

échelle, ce qui alimente facilement les attaques partisans. La réglementation de l'approvisionnement freine la motivation des contractants. Le système de paie Phénix illustre parfaitement comment les choses peuvent mal tourner. En ce qui concerne l'emploi et la formation, les questions de compétence entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux compliqueraient les processus de gouvernance et de prise de décision.

Les entreprises de plateformes technologiques du secteur privé mondial auraient également du mal à concevoir une solution. En général, elles génèrent leur revenu grâce à des plateformes fermées dont l'utilisation est payante. Nous pensons notamment à iTunes de Apple, à Uber ou à Microsoft Office. Notre système nécessiterait des normes ouvertes et viserait à autoriser les entreprises du secteur privé et les programmes du secteur public. Certaines des plateformes d'emploi les plus utiles (comme LinkedIn et Google for Jobs) sont fermées et déconnectées; elles ne pourraient donc pas prendre en charge le projet que nous suggérons. Et même si une société acceptait de concevoir un système ouvert, il est peu probable que le gouvernement s'associe au niveau national avec une seule entreprise technologique. De nombreuses questions se poseraient, notamment : « Comment la financer? » et « Comment gérer les données privées des gens? ».

La plateforme idéale : Une « Station de travail internationale »

Si notre gouvernement ne peut pas la créer et que le secteur privé ne veut pas la développer, que faire? La plateforme ci-décrite est ce que la Silicon Valley appellerait un « moonshot ». Inspiré du discours de John F. Kennedy en 1961 dans lequel il s'engagea à envoyer un homme sur la lune, sans

avoir la moindre idée quant à la façon de s’y prendre, le terme moonshot fait référence à une entreprise ambitieuse et risquée présentant des gains potentiels énormes.

Google dispose d’une usine à moonshots appelée X, par le biais de laquelle ils investissent massivement dans certains domaines tels que la robotique ou les voitures sans conducteur. Tout comme ces projets, notre ambitieuse plateforme exigerait un financement considérable, l’accès aux ressources et les meilleurs talents. Il faudrait également qu’elle bénéficie d’une certaine indépendance par rapport à l’administration publique afin d’éviter les pièges qui font échouer les projets technologiques du gouvernement.

À la fin des années 90, tandis que le monde se remettait des blessures de la guerre froide, le Canada s’est joint à 14 pays pour la construction de la Station spatiale internationale. En considérant l’espace comme une occasion commune et non pas comme une compétition entre nations, ces pays ont créé une plateforme beaucoup plus performante qu’aucun d’entre eux n’aurait pu concevoir seul. Structurée comme une organisation indépendante, elle reçut le mandat précis de se tenir à distance des considérations politiques et fut financée par plusieurs pays qui y ont tous apporté leur expertise particulière.

C’est cette même démarche ambitieuse et internationale qui pourrait faire de notre idée de plateforme de travail une réalité.

Le Canada devrait solliciter la participation d’autres pays, qui sont tous confrontés aux mêmes défis de réforme de leurs systèmes d’emploi et de formation dans une économie en rapide évolution.

Nous devrions créer un nouvel organisme indépendant dont la structure de gouvernance serait simplifiée afin qu’il puisse être aussi souple qu’une entreprise technologique. Avec la participation de pays « investisseurs » appropriés, nous disposerions à la fois du financement et de la masse critique de données nécessaires pour susciter l’adoption généralisée d’une nouvelle plateforme ouverte. En adoptant un ensemble de normes rigoureuses pour la sécurité et la protection des données, ainsi que pour leur hébergement dans chaque pays investisseur, cette plateforme serait en mesure d’adhérer à la réglementation internationale tout en veillant à ce que les droits des personnes en matière de données soient pleinement respectés.

Récemment, le Forum économique mondial a indiqué son soutien en faveur d’une action plus collective et systémique en vue de créer une plateforme de recyclage professionnel de qualité supérieure. Et il existe un modèle qui allie soutien gouvernemental, démarche entrepreneuriale et technologie : Bob Emploi, un outil en ligne qui accompagne les demandeurs d’emploi en France, conçu par un organisme à but non lucratif appelé Bayes Impact. Son cofondateur, Paul Duan, un scientifique des données de la Silicon Valley, en avait assez de créer des algorithmes pour vendre de la publicité et voulait consacrer ses compétences au bien commun. Grâce à cette réorientation dans la mission de l’organisme, le gouvernement français a accepté de confier des données cruciales sur l’emploi à Bayes et sa plateforme, lancée en 2016, compte aujourd’hui quelque 150 000 clients. Parmi les utilisateurs de la plateforme qui ont depuis réintégré le monde du travail, 42 % affirment que l’accompagnement de Bob a contribué à leur réussite. Fidèle à son esprit de jeune entreprise, Bob Emploi est en train de rapidement passer à l’échelle

supérieure. Fidèle à son engagement pour le bien commun, son outil repose sur un code source ouvert, ce qui signifie que tout le monde peut l'utiliser ou s'en inspirer.

Élaborer un plan d'action

Bayes illustre bien comment le talent entrepreneurial, le financement adéquat et l'accès aux données peuvent produire des outils puissants; notre plateforme moonshot a grand besoin de chacun de ces éléments. Avec la contribution de dix pays investisseurs, notre projet serait amplement financé, et ce, à une fraction de ce que la plupart des pays développés dépensent actuellement pour l'emploi et la formation. Chaque pays apporterait ses données sur l'emploi pour alimenter la plateforme de jumelage. Et pour diriger le projet, nous sélectionnerions des virtuoses de la technologie dont la mission est notoirement harmonisée, comme Jennifer Pahlka à Code for America ou Marten Kaevats du gouvernement numérique de l'Estonie, de brillants technologues et grands rassembleurs qui attireraient des talents de calibre mondial.

Pour démarrer, le mieux serait de suivre un cadre basé sur six principes clés :

- 1 Accueillir le risque.** Accepter qu'il s'agisse d'une entreprise risquée et que, pour réussir, nous devons raisonner comme une entreprise technologique et non pas comme un gouvernement.
- 2 Garantir l'indépendance.** Concevoir une structure de gouvernance allégée et férue de

technologie afin de favoriser la souplesse et la rapidité en matière de prise de décision, deux caractéristiques essentielles.

- 3 Protéger les droits en matière de données.** Tandis que tous peinent à trouver la façon de s'assurer que les gens puissent contrôler et protéger leurs données personnelles, et recevoir les compensations pertinentes, ce projet constituerait une expérience concrète idéale.
- 4 Mobiliser les ressources existantes.** Le Canada et d'autres pays investissent dans leurs universités des sommes importantes pour l'innovation de l'intelligence artificielle; ce serait là le projet idéal auquel consacrer ces ressources.
- 5 Concevoir pour les utilisateurs.** Afin d'obtenir un effet optimal, il faudra que les employeurs tout comme les acteurs des systèmes d'emploi et de formation puissent prendre conscience de la véritable valeur de la plateforme.
- 6 Rendre le code source ouvert et souple.** Le système doit pouvoir s'adapter à différents contextes nationaux et être ouvert afin de permettre à chacun de l'utiliser comme base ou de s'y connecter.

Certains partenaires non gouvernementaux établis participeraient également. Le Forum économique mondial (FEM) a spécialement créé le Centre pour la quatrième révolution industrielle afin d'encourager ce type de projet¹. Dans la même optique, OpenAI, le centre de recherche financé par

¹ Le Centre pour la quatrième révolution industrielle du FEM a publié une brochure intitulée « L'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique » pour décrire comment ils souhaitent s'associer à des projets similaires.

quelques-uns des plus grands noms de la technologie, vise à faire de l'intelligence artificielle une force au service du bien.

Avec le concept adéquat et l'engagement anticipé des pays principaux en main, une coalition impressionnante et bien dotée en ressources pourrait se réaliser rapidement.

Le Canada peut faire figure de catalyseur

Le Canada est en parfaite position pour soutenir un tel projet. Nous bénéficions d'un grand réservoir de talent en matière d'intelligence artificielle, d'un énorme engagement préexistant en matière d'innovation et d'une position diplomatique privilégiée sur la scène internationale. Et, avec 363 millions de dollars alloués au financement de démarches innovantes pour l'emploi et la formation par le biais du Centre des compétences futures, il existe déjà une réserve de fonds.

Pour ouvrir la marche, nous pourrions suggérer à la France de nous associer au projet [Bob Emploi](#), veiller à ce que le Conseil des compétences futures récemment établi étudie les possibilités de coopération internationale dans le cadre de son mandat et, enfin, nous engager à diriger un groupe de travail sur ce thème pendant le G7 et le G20.

Pour les décideurs de politiques publiques, l'occasion de faire figure de proue dans la construction de la plateforme pour l'emploi et la formation – et donc d'influencer les décisions importantes sur la manière dont la plateforme servira les personnes – est une fenêtre qui est en train de se refermer rapidement. Choisir une voie hasardeuse dans l'urgence n'a jamais été une caractéristique des gouvernements. Cependant, la technologie, les ressources et les talents transformateurs sont disponibles maintenant. Le moment est venu de construire la Station de travail internationale.

M. Jon Shell est directeur général et associé de Social Capital Partners, société canadienne sans but lucratif créée en 2001 par l'entrepreneur et philanthrope Bill Young. Son objectif actuel est de trouver et de développer des idées pour aider les populations à se préparer à la mutation du monde du travail. Entrepreneur de longue date, M. Shell a créé et développé des sociétés à succès au Canada et en Australie, et a été consultant chez McKinsey & Company.

L'auteur souhaite remercier les personnes suivantes pour leurs commentaires et leurs idées : David Nordfors, Nick Ellis, Hamoon Ekhtiari et Jack Graham.



**FORUM DES
POLITIQUES
PUBLIQUES**