



SE PRÉPARER AUX
EMPLOIS DE L'AVENIR

—
PREPARING FOR JOBS
OF THE FUTURE

RÉSUMÉ DES PRÉSIDENTS :

RÉUNION MINISTÉRIELLE SUR LE THÈME « SE PRÉPARER AUX EMPLOIS DE L'AVENIR »



RÉSUMÉ DES PRÉSIDENTS : RÉUNION MINISTÉRIELLE SUR LE THÈME « SE PRÉPARER AUX EMPLOIS DE L'AVENIR »

Sous la présidence canadienne de 2018, les ministres de l'Emploi et de l'Innovation du G7 se sont réunis à Montréal les 27 et 28 mars derniers pour aborder le thème global « Se préparer aux emplois de l'avenir ». La mondialisation et les nouvelles technologies obligent les membres du G7 à comprendre comment l'économie changeante affecte les industries et les travailleurs, et comment les gouvernements peuvent aider tous leurs citoyennes et citoyens à s'adapter et à prospérer dans le nouveau monde du travail. Les discussions ont mis l'emphase sur les changements fondamentaux de notre économie et sur le marché du travail.

L'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes constituaient un important thème sous-jacent de cette réunion ministérielle. Alors que les inégalités entre les sexes persistent dans la société, les ministres du G7 ont souligné l'importance d'éliminer l'écart entre les sexes en encourageant et en soutenant un plus grand nombre de femmes dans les domaines de la science, de la technologie, du génie et des mathématiques, en accroissant la participation des femmes au marché du travail, en particulier dans les rôles de leadership, et en reconnaissant l'égalité des droits et des possibilités pour les femmes et les hommes. Les ministres du G7 ont également souligné l'importance d'intégrer l'analyse comparative entre les sexes aux décisions budgétaires et dans les programmes des gouvernements, d'établir des paramètres, de suivre les résultats et d'avoir les bons outils pour atteindre l'objectif d'autonomisation des sexes.

À mesure que les innovations stimulent la croissance et la prospérité mondiale, la nature du travail et les exigences au plan des compétences évoluent également. Nos pays sont prêts à devenir plus productifs et compétitifs, dans le but de façonner un meilleur avenir pour nos citoyens.

Les ministres de l'Emploi et de l'Innovation ont échangé des approches pour se préparer aux emplois de demain. Les pays du G7 ont un rôle clé à jouer pour aider tous les segments de leur main-d'œuvre diversifiée à s'adapter à la nouvelle économie et à y transiter, et pour fournir les travailleurs qualifiés dont l'industrie a besoin. En favorisant la collaboration avec le secteur privé, les organisations syndicales et les établissements d'enseignement, les ministres jetteront les bases d'une croissance qui profite à tous.

Discussion sur l'emploi

Prenant appui sur la promesse des ministres du Travail et de l'Emploi du G7 d'améliorer la coopération sur la question de l'avenir du travail formulée alors que l'Italie présidait le G7 en 2017, les ministres de l'Emploi ont concentré leurs discussions sur les possibilités et les défis de la nouvelle économie dans les pays du G7 et sur les répercussions des changements technologiques sur différents secteurs, régions et populations. Les ministres de l'Emploi ont discuté de l'importance d'investir dans la littératie numérique, les compétences fondamentales et sociales,

ainsi que les systèmes de protection sociale adaptables pour soutenir les personnes qui exercent des formes atypiques de travail.

Les ministres de l'Emploi ont convenu de promouvoir un dialogue entre les gouvernements, les partenaires sociaux, le secteur privé et les établissements d'enseignement dans le but de cerner des mesures proactives. Cela permettra d'aider les travailleurs à s'adapter aux emplois de l'avenir et à réussir leur transition vers ces emplois en plus de favoriser l'établissement de milieux de travail de qualité, notamment dans l'économie numérique.

Les ministres de l'Emploi ont reconnu que le partage des bienfaits de la croissance générés par l'innovation est inégal. Il faut continuer de prioriser l'élimination des obstacles à la participation au marché du travail pour les groupes sous-représentés et l'amélioration de l'accès à des emplois de qualité en instaurant des politiques grâce auxquelles chacun a la chance de réussir. D'autres mesures visant à accroître la participation au marché du travail devraient être prises en compte, comme les possibilités d'apprentissage et de formation et les programmes de perfectionnement des adultes. En outre, les progrès réalisés en vue d'assurer la parité salariale sont essentiels à cet objectif et conformes au Programme de développement durable à l'horizon 2030 de l'ONU.

Les ministres de l'Emploi ont convenu de promouvoir les discussions sur les outils de lutte contre la violence et le harcèlement en milieu de travail afin de créer des espaces de travail sécuritaires et de travailler avec les intervenants à l'égalité entre les sexes dans le but d'élaborer et de promouvoir des politiques qui préviennent la violence et le harcèlement, y réagissent efficacement et soutiennent les personnes touchées. En outre, les ministres de l'Emploi du G7 ont mis sur pied un **Groupe de travail sur l'emploi** d'une durée limitée, afin de mieux comprendre ces enjeux et de formuler des recommandations, en plus de mettre en commun des pratiques exemplaires et des approches stratégiques possibles sur des questions comme la façon dont les gouvernements peuvent rajuster les programmes relatifs au marché du travail, moderniser les normes du travail et les systèmes de protection sociale. Le Groupe de travail réunira des organisations internationales, des organisations syndicales, des entreprises et des experts en la matière, y compris dans le domaine de l'égalité entre les sexes, et sera appuyé par un **Forum numérique sur l'avenir du travail** qui a été lancé lors de la réunion ministérielle. Le Canada accueillera la première réunion du Groupe de travail en 2018 sous sa présidence.

Le Canada a annoncé jusqu'à 500 **stages de travail pour étudiants** dans le domaine de l'intelligence artificielle (IA) sur trois ans, et il explorera de futures occasions de collaborer avec d'autres pays du G7 dans le cadre de stratégies et de programmes d'apprentissage intégré au travail.

On trouvera à l'[annexe A](#) une description complète des résultats des discussions des ministres de l'Emploi.

Discussion sur l'innovation

En s'appuyant sur les résultats de la réunion des ministres des Technologies de l'information et des communications (TIC) et de l'Industrie sur la prochaine révolution de la production tenue à Turin, en Italie, en 2017, les ministres de l'Innovation du G7 ont porté leur attention sur l'impact des technologies transformatrices sur l'économie et la société. Ils ont abordé ce que les décideurs

peuvent faire pour améliorer la compétitivité des entreprises, stimuler l'innovation et éliminer les obstacles à la participation au marché du travail, y compris pour les femmes, afin que tous les membres de la société puissent bénéficier des technologies transformatrices.

Les ministres de l'Innovation ont concentré leurs discussions sur les récents progrès réalisés dans des domaines tels que la robotique, l'imagerie diagnostique, l'analyse des mégadonnées, les technologies de pointe et les technologies propres, et sur leur capacité d'améliorer considérablement notre niveau de vie. Ils ont réitéré leur engagement à soutenir l'innovation et l'importance d'établir des partenariats avec le secteur privé pour s'assurer que tous, y compris les femmes et les groupes sous-représentés, profitent de ses retombées. Les ministres ont également convenu de l'importance d'établir des politiques commerciales appropriées et raisonnables et des contextes de réglementation efficaces.

Les ministres de l'Innovation ont exprimé une vision de l'intelligence artificielle centrée sur l'humain, laquelle présente d'énormes occasions d'influencer de façon positive tous les efforts des pays du G7 pour stimuler la croissance inclusive et durable et éliminer les obstacles à la participation au marché du travail, notamment dans des domaines clés comme la santé, l'économie, la sécurité et la gouvernance ([annexe B](#)). Les ministres ont souligné l'importance de la politique gouvernementale pour stimuler l'innovation ([annexe C](#)) en investissant dans les écosystèmes d'innovation en collaboration; en améliorant l'accès au capital et l'adoption de la technologie par les PME; en appuyant l'investissement dans la R-D; en permettant aux entreprises d'exploiter les bassins de talent d'envergure internationale; en rationalisant les programmes gouvernementaux; en mettant au point des plateformes en ligne pour favoriser l'entrepreneuriat; en utilisant l'approvisionnement public pour favoriser l'innovation dans les micro, petites et moyennes entreprises (MPME); en recentrant les investissements dans les sciences, la recherche et la technologie; en faisant la promotion de la cyber résilience dans les chaînes de valeur (surtout chez les MPME); et surtout en assurant la formation et le perfectionnement des compétences de la main-d'œuvre.

Pour faire progresser leur compréhension commune de la meilleure façon de saisir les occasions présentées par l'IA, les ministres de l'Innovation du G7 ont décidé de convoquer une conférence multilatérale sur l'IA, que le Canada accueillera à l'automne 2018. Le Canada mettra sur pied un groupe de travail de durée limitée pour faire progresser les efforts et les objectifs de la déclaration sur l'AI et préparer la conférence. Cette conférence réunira des intervenants, y compris le gouvernement, des universitaires, des spécialistes et des partenaires du secteur privé, pour discuter de questions économiques, juridiques, sociales et éthiques futures liées à l'élaboration et au déploiement de l'IA et à la façon de tirer parti de cette technologie transformatrice pour éliminer les obstacles à la participation au marché du travail. En outre, compte tenu du fait que les occasions présentées par l'IA exigent une approche multilatérale, les ministres de l'Innovation ont approuvé un dialogue et une collaboration d'envergure multilatérale sur l'IA.

Les ministres de l'Emploi et de l'Innovation ont également reconnu l'importance du dialogue social, ont apprécié l'apport des principaux intervenants à leurs discussions et ont remercié l'OCDE et l'OIT de leur collaboration et de leur soutien à notre travail. Enfin, les ministres se réjouissent de ce que le gouvernement français assurera la présidence du G7 de 2019 et entendent continuer à travailler ensemble.

ANNEXE A : RÉSULTATS DÉCOULANT DE LA RÉUNION DE L'EMPLOI DU G7 DE 2018

Pour soutenir nos efforts de préparation aux emplois de l'avenir, il est proposé aux ministres de l'Emploi du G7 de mettre en œuvre une stratégie intégrée qui :

- permet aux pays du G7 de tirer profit des possibilités et de répondre aux défis de l'avenir du travail;
- lance un outil numérique pour soutenir une collaboration efficace entre les pays du G7;
- fait la promotion de l'autonomisation économique des femmes;
- alimente les discussions à venir;
- fait preuve de leadership afin de préparer la prochaine génération de travailleurs.

1. Préparer les pays du G7 pour l'avenir du travail

Les ministres de l'Emploi du G7 ont mis en place un groupe de travail du G7 sur l'emploi dont le mandat est limité dans le temps afin d'effectuer des recherches et des analyses ciblées et de formuler des recommandations sur les enjeux prioritaires pour les pays du G7 associés à l'avenir du travail

Le groupe de travail sera composé de membres pertinents des gouvernements du G7 et comptera, au besoin, sur la participation d'organisations internationales, d'organisations de travailleurs, d'entreprises et d'experts, notamment dans le domaine de l'égalité des sexes. Les participants seront invités à contribuer à faire avancer le dialogue, à élaborer un corpus de connaissances et à formuler des recommandations stratégiques. Le groupe de travail fera rapport sur ses conclusions à la présidence selon des modalités établies, et pourrait faire appel au Forum du G7 sur l'avenir du travail pour diffuser de l'information.

Il est attendu que le groupe de travail livre les résultats suivants :

- Faire avancer les discussions sur les effets de l'évolution des formes de travail, plus particulièrement sur les femmes et les populations sous-représentées et sur les possibilités dans des secteurs précis.
- Échanger à propos des méthodes de collecte de données et discuter des définitions et des mesures associées à l'évolution des formes de travail afin d'approfondir les connaissances sur les tendances et les enjeux, de prévoir la demande de compétences et de déterminer des actions ciblées, notamment en réponse aux perturbations et à l'innovation.
- Diffuser les pratiques exemplaires et définir les approches stratégiques possibles sur la manière dont les gouvernements peuvent rajuster les programmes relatifs au marché du travail.

- Diffuser les pratiques exemplaires et définir les approches stratégiques possibles sur la manière de moderniser les normes du travail et les systèmes de protection sociale, notamment pour offrir aux travailleurs occupant diverses formes d'emplois un soutien approprié pour le nouveau monde du travail.
- Diffuser des pratiques exemplaires et définir des approches stratégiques visant à aider les personnes à faire la transition et à s'adapter aux changements du marché du travail.
- Évaluer et analyser les données compilées par le gouvernement, y compris la définition des lacunes dans les données, en plus de déceler des possibilités de collaboration avec le secteur privé pour obtenir des données sur des questions telles que :
 - le travail dans une économie axée sur les plateformes;
 - l'éducation et le perfectionnement des compétences des femmes et des filles, en particulier dans les domaines STEM;
 - l'écart salarial entre les sexes et l'équilibre travail-vie personnelle.
- Échanger des idées sur la manière dont les modes de représentation collective peuvent répondre à l'évolution de la nature du travail.

Le groupe de travail commencerait ses travaux sous la présidence du Canada avec une réunion à l'automne 2018.

2. Lancer un outil numérique pour soutenir la collaboration

Lancement public du Forum du G7 sur l'avenir du travail

En se fondant sur les résultats de la présidence italienne du G7 en 2017, les ministres de l'Emploi ont lancé publiquement le Forum du G7 sur l'avenir du travail. Le Forum est organisé par l'Organisation de coopération et de développement économiques avec la participation et le soutien de l'Organisation internationale du Travail (OIT). Le Forum :

- est un outil clé qui soutient les efforts du groupe de travail du G7 sur l'emploi et qui favorise des mesures concrètes et des décisions fondées sur des données probantes;
- permet aux pays du G7 de présenter les renseignements les plus récents sur les politiques et les programmes axés sur la préparation pour les emplois de l'avenir;
- comprend une page communautaire qui permet aux pays de tenir des discussions internes et de communiquer en temps réel;
- compte une page destinée au public qui met en évidence les principaux outils stratégiques et de programme. Par exemple, il pourrait contenir de l'information sur le marché du travail pour aider les travailleurs à faire la transition vers des emplois de l'avenir.

3. Promouvoir l'autonomisation économique des femmes

Promouvoir des outils nationaux et internationaux pour lutter contre la violence et le harcèlement au travail

La communauté internationale est de plus en plus sensibilisée à la violence et au harcèlement dans le monde du travail et réclame des mesures contre ceux-ci. Les récents mouvements ont souligné leur prévalence, en particulier à l'endroit des femmes et des minorités de genre. Il est crucial d'établir des politiques pour empêcher la violence et le harcèlement, pour y réagir efficacement de même que pour soutenir les victimes, les survivants et les employeurs, d'autant que le programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies encourage tous les pays à éliminer la violence contre les femmes et les filles.

L'Organisation internationale du Travail dirige les efforts internationaux de lutte contre ces problèmes, notamment grâce à l'élaboration d'une norme internationale contre la violence et le harcèlement au travail. Nous accueillons favorablement le rapport de l'OCDE sur la mise en œuvre des Recommandations sur l'égalité hommes-femmes et l'insistance de l'organisme à instaurer des politiques visant à contrer la violence faite aux femmes. Les pays du G7 voient d'un bon œil ces discussions et encouragent les gouvernements à collaborer avec les organisations de travailleurs, les entreprises, la société civile et les experts du domaine de l'égalité des sexes afin de concevoir et de promouvoir des politiques visant à empêcher la violence et le harcèlement, à réagir efficacement et à soutenir les personnes touchées. Ces politiques pourraient prendre en considération les motifs de discrimination comme le sexe, la race, l'ethnicité, la religion, l'âge et l'incapacité pour déterminer comment différents groupes peuvent faire l'expérience de la violence et du harcèlement.

La conduite de ces analyses et activités de sensibilisation fera progresser les discussions sur les outils dont disposent les gouvernements et le secteur privé pour lutter contre la violence et le harcèlement au travail. Il pourrait en découler des pratiques exemplaires pour le Forum du G7 sur l'avenir du travail. Ce dialogue, tout comme l'élaboration de ces outils, constitueront une étape importante vers la concrétisation de l'autonomisation économique des femmes.

4. Alimenter le dialogue

Pour veiller à ce que le dialogue sur la préparation aux emplois de l'avenir se poursuive, le Canada propose de tenir une conférence sur l'avenir du travail avec des partenaires nationaux

Les travaux du Canada sur la préparation aux emplois de l'avenir mèneront à l'organisation d'une conférence avec des intervenants canadiens (employeurs, établissements d'enseignement, syndicats, gouvernements provinciaux et territoriaux) dans le but de donner suite aux résultats des discussions des ministres de l'Emploi du G7. Cette conférence permettra de poursuivre le dialogue à l'échelle nationale afin de mieux préparer les Canadiens aux possibilités et aux défis qui découleront de la transformation du travail dans l'avenir. La conférence fera aussi appel au Conseil consultatif sur l'égalité des sexes pour étoffer les conversations sur les efforts visant à éliminer l'écart salarial entre les sexes. Conformément à notre engagement d'établir un gouvernement ouvert et transparent, le Canada fera preuve de leadership et encouragera les

autres pays du G7 à continuer de mobiliser leurs partenaires nationaux dans le cadre de discussions semblables.

5. Démontrer du leadership

Préparer la prochaine génération de travailleurs

Au cours des trois prochaines années, le gouvernement du Canada investira 3 millions de dollars pour appuyer la création de quelque 500 nouveaux stages de travail pour étudiants dans le domaine de l'intelligence artificielle. Cette initiative favorisera l'égalité entre les sexes dans des domaines émergents et de plus en plus importants, tel que celle de l'intelligence artificielle. Elle permettra d'offrir aux employeurs des subventions salariales accrues pouvant atteindre 70 % du salaire (jusqu'à concurrence de 7 000 \$) dans le cas de stages pour étudiants créés pour des femmes et d'autres groupes sous-représentés. Cette initiative s'appuiera sur des partenariats existants avec des organismes de technologie de l'information comme l'Association canadienne des technologies de l'information et le Conseil des technologies de l'information et des communications, des chefs de file de l'intelligence artificielle au Canada.

Le Canada explorera les occasions de collaborer avec d'autres pays du G7 dans le but d'échanger de l'expertise et de l'expérience dans l'élaboration et le déploiement de stratégies et de programmes d'apprentissage intégré au travail. Le Canada étudiera la possibilité d'entretenir un échange entre les pays du G7 dans des domaines essentiels pour la préparation aux emplois de l'avenir.

ANNEXE B : DÉCLARATION DES MINISTRES DE L'INNOVATION DU G7 AU SUJET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'intelligence artificielle (IA) comprend un ensemble de technologies complexes et puissantes qui toucheront, voire transformeront, tous les secteurs et toutes les industries, et qui aideront la société à résoudre certains de nos problèmes les plus épineux. En outre, les technologies de l'IA apporteront vraisemblablement d'importants gains de productivité. Les innovations dans les technologies de l'IA pourraient créer de nouvelles sources de croissance économique, surtout dans les pays luttant avec une population vieillissante ou des économies largement tributaires des leviers traditionnels de la production, y compris en aidant à surmonter les obstacles à la pleine participation au marché du travail et à nos sociétés. Pour réaliser le vaste potentiel des technologies de l'IA, il faudra des investissements judicieux dans l'entrepreneuriat, l'éducation et le marché du travail, de façon à promouvoir les compétences et les connaissances utiles aux emplois de l'avenir¹ et à s'adapter aux changements dans la demande de compétences. À la réunion des ministres des TIC et de l'Industrie du G7 à Turin (Italie), sous la présidence italienne du G7 en 2017, les ministres des pays du G7 ont exprimé une vision de l'IA centrée sur l'humain et axée sur l'innovation et la croissance économique.

Préambule

Nous, ministres de l'Innovation du G7, nous sommes réunis à Montréal (Québec) les 27 et 28 mars 2018. En :

- RÉAFFIRMANT les engagements pris dans la déclaration ministérielle sur *L'économie numérique : Innovation, croissance et prospérité sociale* (Déclaration de Cancún), sous l'égide de l'OCDE;
- SOUSCRIVANT aux axes de politique et aux priorités énoncés dans le document *G7 People-Centered Action Plan on Innovation, Skills and Labor* (plan d'action du G7 axé sur l'être humain en matière d'innovation, de compétences et de main-d'œuvre);
- CONFIRMANT notre détermination à contribuer à un dialogue multipartite prévu dans la déclaration des ministres des TIC et de l'Industrie du G7 *Making the Next Production Revolution Inclusive, Open and Secure (2017)* (faire en sorte que la prochaine révolution de production soit inclusive, ouverte et sécurisée) (Déclaration de Turin), en attachant une attention particulière à l'annexe 2, *G7 Multistakeholder Exchange on Human Centric AI for our Societies* (échange multipartite du G7 sur l'IA centrée sur l'humain pour nos sociétés), en réitérant les principes énoncés dans la Déclaration de Turin qui selon nous sous-tendent la croissance dans l'économie numérique mondiale, et en prenant en compte le *Chair's Summary of the Innovators' Strategic Advisory Board on People-Centered Innovation to G7 Leaders* (compte rendu du président du conseil consultatif stratégique des innovateurs sur l'innovation centrée sur l'être humain à l'intention des dirigeants du G7);
- FAISANT FOND sur le débat lancé par la rencontre de 2016 des ministres des TIC à Takamatsu, des événements nationaux et internationaux qui ont été organisés pour

encourager les échanges de vues (par exemple, la rencontre sur les lignes directrices pour la recherche-développement en IA organisée par la conférence d'experts-conseils du ministère des Affaires intérieures et des Communications du Japon);

- RÉAFFIRMANT la déclaration des ministres du G7 adoptée à Taormina en 2017 lors de la conférence des ministres chargés de l'égalité entre les femmes et les hommes, reconnaissant que l'égalité des sexes est un élément clé d'une économie vigoureuse et d'une société progressiste,

les ministres de l'Innovation du G7 entendent faire fond sur la vision commune d'une IA centrée sur l'humain, vision qui exige d'aborder avec soin le développement et le déploiement de cette technologie prometteuse. À la suite de la rencontre de 2016 au Japon des ministres du G7 responsables des TIC et de la rencontre de 2017 en Italie des ministres de l'Industrie, les membres du G7 mettent l'accent cette année sur l'interdépendance entre la croissance économique suscitée par l'innovation en IA, l'augmentation de la confiance envers l'IA et de l'adoption de l'AI, et la promotion de l'inclusivité dans le développement et le déploiement de l'IA. **Appuyer la croissance économique suscitée par l'innovation en IA** signifie d'utiliser des applications d'IA en vue d'améliorer la performance économique. Selon les prévisions, l'IA engendrera des billions de dollars par année d'activité dans l'économie mondiale dès 2030². Les pays du G7 comprennent que des innovations en IA induit par le marché produiront des effets positifs dans tous nos pays, dans des domaines vitaux comme la santé, l'environnement, le transport, le secteur manufacturier, l'agriculture, la sécurité et la gouvernance. Ces gains seront réalisés grâce à des politiques qui encouragent l'entrepreneuriat en matière de technologies de l'IA, qui préparent la population à des changements dans la société et dans la demande sur le marché du travail, y compris les segments de la population qui risquent d'être laissés pour compte, ainsi que des politiques qui créent des environnements de marché ouvert et équitable, y compris en favorisant et en protégeant la libre circulation de l'information. Cette démarche comprend une opposition à des exigences de localisation des données qui sont injustifiables, en tenant compte d'objectifs légitimes de politiques publiques, ainsi qu'à des politiques d'application générale qui exigent l'accès au code source de logiciels de grande diffusion ou le transfert de code source comme condition d'accès au marché, tout en reconnaissant l'intérêt légitime des gouvernements à évaluer la sécurité de ces produits. Une telle démarche crée un environnement commercial qui invite à l'innovation tout en assurant la prévisibilité dans les relations commerciales, y compris en droit. **Augmenter la confiance envers l'IA et l'adoption de l'IA** est nécessaire pour assurer la croissance économique et alimenter les innovations futures qui peuvent profiter à la société dans son ensemble. Les membres du G7 comprennent qu'il est possible de favoriser la confiance et l'adoption au moyen d'une démarche multipartite robuste comprenant, entre autres : des initiatives d'éducation et de sensibilisation du public aux avantages des technologies de l'IA; l'augmentation de la participation des femmes sur le marché du travail; la promotion sur le marché d'applications d'IA qui sont sûres et fiables; la prise en compte précoce des répercussions pour les citoyens, y compris en respectant la protection de la vie privée comme valeur fondamentale et en respectant les cadres pertinents relatifs à la vie privée et à la protection des données; des mécanismes assurant la responsabilisation à l'égard des systèmes d'IA; des moyens pour favoriser des processus induit par l'industrie augmentant la sécurité et la vigilance dans la conception et la mise en œuvre de systèmes d'IA; des efforts pour prévenir la mauvaise utilisation d'applications d'IA qui pourrait être nuisible; des initiatives, notamment de la part de l'industrie,

qui encouragent l'encadrement de l'intervention humaine dans les processus décisionnels dans l'IA. **Promouvoir l'inclusivité dans le développement et le déploiement de l'IA** est vital pour assurer un vaste appui du public en faveur de l'adoption de l'IA et pour que tous les membres de la société puissent bénéficier de cette technologie. Les membres du G7 appuient les efforts déployés, notamment par l'industrie, dans le sens d'un dialogue multipartite sur les technologies de l'IA en réunissant l'industrie, les gouvernements, le milieu universitaire et la société civile – y compris des groupes sociaux représentant des populations diverses traditionnellement sous-représentées comme les femmes, les LGBTQ, des groupes ethniques, des groupes religieux, les personnes handicapées, les aînés et les jeunes, et les Autochtones. De tels dialogues peuvent aider à créer des systèmes d'IA qui soient plus représentatifs et utiles, qui soient pertinents et qui répondent aux besoins de l'ensemble de la société, et qui stimulent l'innovation dans tous les segments de la population.

Pour réaliser des progrès dans chacun de ces domaines interreliés, les membres du G7 s'attacheront à :

- investir dans la R-D de base et la R-D appliquée précoce en vue de produire des innovations en IA, et soutenir l'entrepreneuriat en IA et la préparation de la population active à l'automatisation, au moyen : d'échanges internationaux entre universitaires; d'échanges de professionnels; de développement des connaissances et des compétences; d'investissements dans l'apprentissage continu; de services d'orientation et d'emploi; de l'accès à du capital; de mesures pour inciter les petites et moyennes entreprises à chercher des innovations en IA; de l'élimination d'obstacles d'ordre administratif et réglementaire pour IA appliquée; de possibilités de réseautage et de collaboration entre entreprises à l'échelle nationale et internationale; de la mise en commun les pratiques exemplaires des pays du G7;
- continuer d'encourager la recherche, y compris pour relever les défis sociétaux, stimuler la croissance économique et examiner les aspects éthiques de l'IA, les biais dans les ensembles de données et les préjugés constatés dans des interactions avec des systèmes d'IA, ainsi que sur des questions plus vastes comme celles liées à la prise de décisions automatisée; communiquer les résultats de la recherche et encourager un dialogue multipartite à leur sujet, y compris avec des groupes communautaires, des acteurs du marché et d'autres gouvernements;
- appuyer les efforts voués à la sensibilisation du public pour faire connaître les avantages avérés et potentiels ainsi que les implications plus vastes de l'IA;
- afin de promouvoir une IA centrée sur l'humain et l'adoption commerciale de l'IA, continuer de promouvoir des démarches neutres sur le plan technologique et appropriées sur les plans technique et éthique, en préservant la protection de la vie privée; investissant dans la cybersécurité, la mise en application des lois pertinentes sur la vie privée et la communication des résultats de l'application des lois; informant les particuliers au sujet de la législation nationale, y compris à l'égard de l'usage que les systèmes d'IA peuvent faire de leurs données personnelles; promouvant la R-D par l'industrie en matière de sécurité, d'assurance, de qualité des données et de sécurité des données; et explorant l'utilisation d'autres technologies transformatrices pour protéger la vie privée et la transparence;
- soutenir la libre circulation de l'information grâce à la mise en commun de pratiques exemplaires et d'études de cas sur la fourniture de données gouvernementales ouvertes,

interopérables et accessibles de façon sécuritaire pour la programmation en IA, soutenir des démarches visant à améliorer la qualité des ensembles de données et promouvoir la coopération internationale en matière de partage de données, de protection des données. De plus, nous soutenons des standards techniques internationales qui sont volontaires et induit par l'industrie, qui sont développés par une démarche ouverte, transparente et consensuelle et dans des processus induit par le marché pour promouvoir l'interopérabilité;

- diffuser cette déclaration du G7 à l'échelle mondiale pour promouvoir le développement de l'IA et la collaboration sur la scène internationale.

Prochaines étapes

Les ministres de l'Innovation du G7 ont décidé de :

- poursuivre les efforts et les objectifs prévus par la présente déclaration;
- faciliter le dialogue et la collaboration multipartites en matière d'IA, en vue d'éclairer les discussions futures des gouvernements du G7 sur les politiques, avec l'appui de l'OCDE en vertu de son rôle de rassembleur d'intervenants multiples;
- organiser sous l'égide du Canada, à l'automne 2018, une conférence multipartite sur l'IA soutenue par le groupe de travail sur l'innovation de durée limitée, où les travaux issus d'échanges multipartites seront présentés et où les parties pourront approfondir la discussion sur la façon d'exploiter le potentiel transformationnel positif de l'IA pour favoriser une croissance économique inclusive et durable.

Notes de bas de page

Notes de bas de page 1

Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship, [The Talented Mr. Robot: The Impact of Automation on Canada's Workforce](#) (2016), p. 22.

Notes de bas de page 2

PricewaterhouseCoopers, [Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalise?](#) (2017), p. 3.

ANNEXE C : DÉCLARATION DES MINISTRES DE L'INNOVATION DU G7 AU SUJET DE LA STIMULATION DE L'INNOVATION

Les ministres de l'Innovation du G7 se sont réunis à Montréal (Québec) les 27 et 28 mars 2018 pour poursuivre leur dialogue et leur coopération sur des façons de stimuler l'innovation et d'élever la trajectoire de croissance de nos nations. Nous avons la possibilité d'approfondir la collaboration, d'apprendre de l'expérience les uns des autres et d'échanger des exemples d'initiatives, des études de cas et des pratiques exemplaires en matière d'innovation. Dans cette optique, nous avons cerné quatre thèmes interreliés, se renforçant mutuellement, sur la stimulation de l'innovation.

Compétences et talent : Le trait commun de l'innovation

Favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat exige de mettre l'accent sur le développement des compétences et la formation pour la main-d'œuvre de demain. Il faut un nouvel état d'esprit privilégiant l'apprentissage continu, d'abord à l'école, mais comprenant aussi le perfectionnement et le recyclage professionnel, pour que notre population active soit en mesure de combler les lacunes d'aujourd'hui en matière de compétences et d'acquérir les compétences nécessaires pour les emplois de demain.

Les membres du G7 ont présenté les initiatives, études de cas et pratiques exemplaires suivantes en matière d'innovation :

- L'engagement du **Royaume-Uni** de mettre à l'essai de nouvelles façons ambitieuses d'aborder l'apprentissage continu pour aider des travailleurs à renouveler ou rehausser leur formation au cours de leur vie active. Le gouvernement du Royaume-Uni a annoncé la mise en œuvre d'un National Retraining Scheme (programme national de recyclage professionnel) qui comprend l'utilisation expérimentale de l'IA et de technologie innovatrice dans des cours en ligne sur les compétences numériques, de sorte que les apprenants puissent en bénéficier où qu'ils se trouvent au pays.
- Les efforts déployés par le **Canada**, dans sa Stratégie en matière de compétences mondiales, pour que les entreprises puissent puiser dans les bassins de talents mondiaux pour recruter des personnes hautement qualifiées à l'étranger et attirer les personnes de talent dont elles ont besoin pour réussir sur le marché mondial. En outre, le Canada a mis sur pied six Tables sectorielles de stratégies économiques, pour cerner précisément les défis à relever et les possibilités à saisir en innovation, y compris en ce qui concerne les besoins en compétences. Pour satisfaire à la demande de ces nouvelles compétences, le Canada a lancé une initiative Action Compétences donnant aux apprenants adultes qui cherchent à retourner aux études postsecondaires pour augmenter leurs compétences un accès amélioré à une aide financière pour étudiants et à des aménagements de l'assurance emploi. Il y a aussi des initiatives ciblées pour appuyer les femmes et des groupes sous-représentés (p. ex., Autochtones, Canadiens à faible revenu, personnes handicapées et

aînés) en leur offrant de la formation et du soutien pour maximiser leur participation à l'économie numérique.

- La Coalition pour les compétences et les emplois numériques, dans l'**Union européenne**, réunit États membres, entreprises, partenaires sociaux, organisation sans but lucratif et fournisseurs de formation pour s'attaquer aux lacunes dans les compétences numériques en Europe. Dans ce contexte, la Commission européenne a récemment lancé un projet pilote de soutien financier de stages d'apprentissage transfrontaliers (l'incitative « Exploiter les possibilités offertes par le numérique »).
- Le crédit fiscal pour entreprises, en **Italie**, pour la formation d'employés sur les technologies de l'industrie 4.0, ainsi que le financement d'instituts techniques supérieurs fournissant une spécialisation en haute technologie à la prochaine génération de travailleurs, par la promotion d'une méthode d'enseignement fondée sur l'expérience pratique.
- Les centres de compétence « Mittelstand 4.0 », en **Allemagne**, qui offrent une vaste gamme de programmes de sensibilisation, d'information, d'essais et de formation en matière de technologie numérique, mettant l'accent sur les PME. En outre, la plateforme Industrie 4.0 formule des recommandations visant de nouvelles méthodes de formation et présente des exemples de pratiques exemplaires de collaboration entre employeurs et personnel. Dans le domaine de la formation continue, les employeurs et le personnel ont déjà mis au point, ensemble, diverses solutions. Celles-ci sont utilisées dans les entreprises, les usines d'enseignement et les écoles professionnelles. Pour que les jeunes acquièrent les compétences dont ils auront besoin dans le monde du travail de l'avenir, les programmes de cours du réseau de formation double sont continuellement mis à jour en coopération avec toutes les parties prenantes.
- La Grande École du Numérique, en **France**, un réseau de programmes de formation gratuite de courte durée aux métiers du numérique, sans exigence de diplômes antérieurs, spécialement à l'intention des jeunes. Le but consiste à former 10 000 personnes dans le cadre de 200 programmes certifiés d'ici la fin de 2018. Jusqu'à présent, 170 programmes de formation ont été certifiés.
- Pour suivre le rythme de changements dans les besoins en matière de main-d'œuvre des industries ayant affaire à l'IA et aux technologies des données, le **Japon** améliore et bonifie ses outils de perfectionnement des ressources humaines, comme les normes de compétence pour les professionnels des TI et le système de qualification des ingénieurs en TI. En outre, le Japon a établi un programme de certification pour des cours privés de formation en TI, afin de répondre aux besoins de la 4e révolution industrielle et de permettre aux travailleurs d'obtenir un agrément à l'issue du programme de formation.

Les éléments ci-dessus démontrent que les pays du G7 comprennent que l'éducation et le développement des compétences de la population active doivent suivre les besoins changeants de l'industrie.

Technologies et percées : Le point d'inflexion des capacités transformatrices

La découverte scientifique et les percées technologiques sont les sources premières pour repousser les frontières des connaissances humaines et pour répondre de façon innovatrice et pratique aux défis et aux possibilités du 21^e siècle. Nous devons insister sur l'importance de technologies transformatrices qui peuvent rehausser la compétitivité d'entreprises, d'industries et de grappes établies et émergentes.

Les membres du G7 ont présenté les initiatives, études de cas et pratiques exemplaires suivantes en matière d'innovation :

- Un investissement de 950 millions de dollars sur cinq ans pour soutenir cinq supergrappes d'innovation **canadiennes** dirigées par l'industrie, investissement qui sera doublé par le secteur privé et qui devrait créer plus de 50 000 emplois pour la classe moyenne et faire croître l'économie du Canada de 50 milliards de dollars sur les 10 années à venir.
- Le fonds pour l'innovation de rupture, récemment lancé en **France**, doté de 10 milliards d'euros, pour l'innovation et l'industrie, visant à financer des percées en innovation et à investir dans des technologies révolutionnaires, en particulier dans des secteurs névralgiques (IA, cybersécurité, mobilité et santé);
- Le programme central d'innovation (ZIM), en **Allemagne**, qui offre des subventions pour des projets de recherche-développement, en particulier pour des coopérations entre entreprises et établissements de recherche. Des accords bilatéraux stimulent les coopérations internationales en recherche dans l'intérêt des PME. Les activités de grappe et de réseau, qui constituent un élément important du système d'innovation : le concours de grappe d'avant-garde, bénéficiant de fonds publics de 600 millions d'euros et d'un budget de projet total de 1,2 milliard d'euros, soutient efficacement des grappes d'innovation très performantes, réunissant des partenaires des sciences et de l'industrie (y compris des PME) autour d'une stratégie commune.
- La démarche holistique adoptée par les **États-Unis**, prévoyant diverses formes d'aide à l'innovation. Par exemple, la National Science Foundation (NSF) soutient les Industry-University Cooperative Research Centers (IUCRC), qui aident à établir des partenariats durables entre l'industrie, les universités et le gouvernement en vue d'accroître la capacité d'innovation et de bonifier l'effort national en recherche, ainsi que l'Innovation Corps (I-CorpsTM), qui aide les chercheurs à mettre au point des technologies, des produits et des procédés à partir de découvertes scientifiques.
- La promotion, au **Japon**, de politiques holistiques telles que « Société 5.0 », « Industries branchées » et « Le changement par la TECH » pour créer de la valeur ajoutée et de nouveaux modèles d'entreprise en exploitant pleinement des technologies transformatrices pour relever des défis de société et assurer la prospérité économique et sociale. Le Japon fait aussi la promotion d'un financement concurrentiel des activités de recherche-développement, y compris un appui financier pour relever d'ambitieux défis techniques qui pourraient susciter des innovations révolutionnaires ainsi que pour les entreprises en démarrage et les entreprises issues des universités commercialisant de nouvelles technologies.
- Le **Conseil européen de l'innovation (phase pilote)** réunit divers programmes d'innovation pour fournir une assistance sans restrictions thématiques aux entreprises et entrepreneurs innovateurs ayant la capacité de prendre rapidement de l'essor. Sont visées

en particulier les entreprises ayant des idées qui pourraient mener à des produits ou services radicalement différents de ce qui est proposé sur le marché ou qui est en voie de mise au point, ou qui sont très risqués ou exigent de grands investissements.

- La promotion d'investissements axés sur les connaissances en **Italie**, par exemple au moyen du programme « entreprise 4.0 » qui offre un crédit fiscal supplémentaire pour les dépenses en recherche-développement, des déductions pour les revenus liés à la propriété intellectuelle et un amortissement bonifié favorisant l'achat de nouveau matériel, en particulier des biens essentiels dans l'optique du programme « industrie 4.0 ».
- Les stratégies industrielles et numériques, au **Royaume-Uni**, qui affirment notre ambition de créer une économie numérique profitant à tous – assurant des salaires élevés, des compétences spécialisées, une grande productivité et les conditions voulues pour des entreprises concurrentielles de calibre mondial partout au Royaume-Uni. Nous agissons pour aider les entreprises à investir sur le long terme, pour tirer parti des forces stratégiques du Royaume-Uni et pour corriger nos faiblesses. La stratégie numérique applique ces principes à l'économie numérique. Elle vise à soutenir les secteurs numériques d'avant-garde à l'échelle mondiale et à favoriser les gains en productivité grâce au numérique dans l'ensemble de l'économie, tout en veillant à ce que tous, partout au Royaume-Uni, profitent de la révolution numérique.

Les pays du G7 comprennent que la prise de risques peut mener à des retombées pour tous, et qu'une aide doit être offerte à ceux qui sont prêts à faire le nécessaire pour transformer des idées en innovations transformatrices de prochaine génération.

Favoriser l'essor d'entreprises innovatrices : La voie vers de meilleurs emplois

Les entreprises d'aujourd'hui font concurrence sur le marché mondial, même si elles ne le savent pas. Elles ont besoin d'outils, de soutien et d'environnements commerciaux prévisibles qui leur permettent d'investir et d'adopter rapidement de nouvelles technologies qui assureront leur compétitivité et leur croissance.

Les membres du G7 ont présenté les initiatives, études de cas et pratiques exemplaires suivantes en matière d'innovation :

- Les Pôles d'innovation numérique de l'**Union européenne**, qui permettent aux entreprises de mettre à l'essai des technologies innovatrices des TIC et, si les résultats sont probants, les aident à trouver des fonds pour les investissements requis. Le pôle peut aussi fournir de la formation et du recyclage professionnel au personnel d'une entreprise pour qu'il puisse travailler efficacement avec les innovations.
- Le lancement d'une nouvelle stratégie pour les femmes en entrepreneuriat, au **Canada**, pour aider les femmes entrepreneures à développer leurs entreprises en donnant accès à du financement, à des talents, à des réseaux et à de l'expertise et en accroissant le capital à la disposition des PME par le biais des programmes de la Banque de développement du Canada et de l'Initiative de catalyse du capital de risque. En outre, la nouvelle initiative

Solutions innovatrices Canada examine les situations où le gouvernement peut intervenir comme premier client de technologies canadiennes, pour les mettre à l'essai et les valider.

- L'aide offerte en **Allemagne** aux PME qui manquent de préparation pour innover, en fournissant une aide à l'acquisition de compétences et de capacités pertinentes. Des programmes comme Go-Inno et Go-Digital financent des conseils visant à accroître le savoir-faire d'entreprises en matière d'innovation et de numérique. De même, le programme « Mittelstand 4.0 – production et procédés de travail numériques » appuie les PME et les ouvriers spécialisés dans la numérisation, le réseautage et l'adoption d'applications de l'industrie 4.0. L'initiative « KMU-innovativ » vise à renforcer le potentiel innovateur des petites et moyennes entreprises. Un financement est accessible à des projets coopératifs de recherche industrielle à haut risque, au sein de communautés de recherche plus vastes de façon à accroître l'apprentissage mutuel et les retombées.
- La promotion du recours à la technologie dans les micro, petites et moyennes entreprises (MPME), au **Japon**, grâce à la création d'un système qui leur fournit de l'information sur des outils efficaces de TI, ainsi que d'un réseau national d'entreprises et autres organisations aidant les MPME en matière de « fabrication intelligente »;
- La promotion, en **Italie**, d'un réseau national de centres sectoriels de compétences choisis et financés par le public qui appuient les entreprises, et surtout les PME, en apportant une assistance et en contribuant à la mise au point de projets industriels et expérimentaux. Ces centres s'ajoutent aux activités de formation « à neuf » menées par les Pôles d'innovation numérique, faisant connaître les technologies de l'industrie 4.0 et stimulant la transformation numérique.
- La stratégie numérique du **Royaume-Uni**, qui comprend un axe voué à la numérisation des entreprises, aidant chaque entreprise britannique à prendre le virage du numérique. Le Royaume-Uni a annoncé un projet pilote Business Basics de soutien aux PME ayant la possibilité d'améliorer leur productivité mais manquant de capacité de gestion, de ressources pratiques ou de capacité d'action pour adopter des technologies qui accroîtraient la productivité. En janvier, le Royaume-Uni a publié la Digital Charter visant en même temps à faire du pays le lieu le plus sûr pour le trafic en ligne et à fournir aux entreprises un cadre de référence clair et stable pour l'essor de l'industrie.
- L'initiative *French Tech*, en **France**, qui certifie les territoires accueillants pour les entreprises en démarrage, pour favoriser leur croissance et leur essor international. L'initiative comprend des territoires dans chaque pays du G7. Un programme de montage de projets pour favoriser la compétitivité réunit des entreprises publiques et des organismes publics de recherche en vue d'élaborer des produits, des procédés ou des services innovateurs qui ne se trouvent pas sur le marché, tout en produisant des retombées locales. La France offre aussi un appui à la numérisation des PME.
- L'appui aux petites entreprises développant des technologies de prochaine génération par l'entremise des programmes Small Business Innovation Research et Small Business Technology Transfer (SBIR/STTR), aux **États-Unis**. Ces programmes apportent des fonds pour des travaux précoces de recherche-développement dans une variété de domaines, depuis la santé et l'agriculture jusqu'à l'énergie et la défense, entre autres. Ils accélèrent la commercialisation des investissements fédéraux en recherche-développement pour les innovateurs et les entrepreneurs, partout aux États-Unis.

Les pays du G7 comprennent que la croissance des PME engendre la prospérité, et que l'intégration de technologies transformatrices est nécessaire dans toutes les entreprises pour assurer la compétitivité.

Facilité de faire des affaires : Pour encourager l'entrepreneuriat

Les politiques en matière d'innovation ont besoin d'un environnement commercial qui encourage l'investissement dans la technologie et dans la recherche-développement et qui enhardit les entreprises innovatrices de sorte qu'elles essaient de nouvelles idées, de nouvelles technologies et de nouveaux modèles d'affaires sans craindre la stigmatisation en cas d'échec d'une expérience. Il faut aussi aplanir les nombreux obstacles que doivent surmonter les entrepreneurs, pour qu'ils puissent se consacrer à leurs objectifs.

Les membres du G7 ont présenté les initiatives, études de cas et pratiques exemplaires suivantes en matière d'innovation :

- Le lancement d'**Innovation Canada** pour offrir un service à guichet unique aux innovateurs et entrepreneurs cherchant à développer leurs activités. Cette interface innovatrice est, pour les entrepreneurs, la voie d'accès aux programmes et services gouvernementaux, et un cas historique de réforme et de simplification des programmes visant l'innovation des entreprises. Le financement total augmentera, et la réforme réduira le nombre total de programmes d'innovation dans les entreprises. En conséquence, la gamme de programmes sera regroupée et simplifiée de façon à ce qu'elle soit centrée sur le client et conviviale, et que les programmes offrent le meilleur soutien possible aux innovateurs.
- Les réformes de la réglementation entreprises au **Japon** pour faciliter le lancement de projets pilotes axés sur les technologies de l'IA et de l'Internet des objets, et les efforts déployés pour améliorer l'environnement commercial international en travaillant avec des pays aux vues similaires pour assurer la libre circulation de données, prévenir la localisation des données et interdire l'obligation de donner accès aux codes sources ou de les transférer.
- L'adoption d'une façon holistique d'aborder l'élaboration des politiques pour l'entrepreneuriat innovateur, en **Italie**, au moyen de la « loi italienne sur le démarrage d'entreprises ». Les entreprises innovatrices en démarrage bénéficient de mesures légales de facilitation (par exemple, la constitution d'une personne morale par voie numérique) à chaque étape du cycle de vie de l'entreprise et reçoivent un soutien dans les interactions avec d'autres acteurs de l'écosystème de l'innovation, tels qu'incubateurs d'entreprises, sociétés de capital de risque et entreprises établies.
- La poursuite, en **Allemagne**, du programme EXIST et du fonds de démarrage en haute technologie, qui apportent une aide financière et autre assistance aux entreprises en démarrage et jeunes entreprises qui font passer des idées des universités aux entreprises.
- La stratégie du Marché unique numérique (MUN) de l'**Union européenne**, qui vise à réduire les obstacles réglementaires et non réglementaires à l'adoption et au déploiement

transfrontaliers de technologies numériques – dans le secteur public et le secteur privé. Le MUN s’inscrit dans le contexte de besoins économiques et sociétaux plus vastes. Le Conseil européen propose aussi un partenariat de l’UE sur la technologie de la chaîne de blocs, pour promouvoir une démarche coordonnée axée sur des cas d’utilisation par le secteur public et menant à une nouvelle génération de services publics plus efficaces pour les entreprises, les citoyens et les administrations.

- Les efforts de simplification du cadre réglementaire pour les entrepreneurs et les entreprises, qui sont en cours en **France**. Par exemple, un projet de loi est à l’étude, qui éliminerait les sanctions pour les erreurs de bonne foi (« droit à l’erreur »).
- La stratégie industrielle du **Royaume-Uni**, visant à assurer la souplesse dans la réglementation pour favoriser et soutenir l’innovation tout en protégeant efficacement les citoyens et l’environnement. Dans cette optique, le ministère des Affaires, de l’Énergie et de la Stratégie industrielle lancera en 2018 un Regulators’ Pioneer Fund doté de 10 millions de livres pour aider les organismes de réglementation à mettre au point des moyens d’aborder les technologies émergentes qui sont favorables à l’innovation.

Simplifier les interactions entre les entreprises et les gouvernements de façon à alléger les formalités est un but que nous partageons. Nous prenons des mesures positives pour simplifier le lancement et le développement des entreprises.