

# Réinitialiser la réglementation: une exploration de l'avenir de l'IA et de ses incidences sur les politiques au Canada

mai 2019



## AUTEURS

### SARAH VILLENEUVE

*Analyste de politiques, Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat*



Sarah Villeneuve mène des recherches liées aux axes de travail « Intelligence artificielle et société » et « Innovation et croissance économique inclusive ». Elle est membre d'une Initiative mondiale de l'IEEE sur l'éthique dans la conception des systèmes autonomes et intelligents (Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems) et de l'Association des normes IEEE. Elle a mené auparavant des recherches sur la discrimination algorithmique, la marginalisation dans les villes intelligentes et l'analyse prédictive de la gouvernance. Sarah est titulaire d'une maîtrise ès sciences en données et société de la London School of Economics and Political Science et d'un baccalauréat en politique et relations internationales de l'Université de Londres.

### BRENT BARRON

*Directeur, politiques publiques, CIFAR*



Brent Barron est directeur des politiques publiques au CIFAR où il voit à intéresser les responsables de politiques aux sciences de pointe. Il a joué un rôle important dans l'élaboration de la Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle du CIFAR et est maintenant responsable du programme Intelligence artificielle et société, qui examine les répercussions sociales, éthiques, juridiques et économiques de l'IA. Auparavant, Brent a occupé différents postes au sein de la fonction publique en Ontario, dont le plus récent au ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences. Brent détient une maîtrise en politique publique de l'Université de Toronto et un baccalauréat en études des médias de l'Université Western.

### GAGA BOSKOVIC

*Adjointe, politiques publiques, CIFAR*



Gaga Boskovic apporte son soutien au programme IA et société de la Stratégie pancanadienne d'intelligence artificielle du CIFAR, un programme qui appuie la recherche visant à examiner les répercussions sociales, éthiques, juridiques et économiques de l'IA. Elle a également travaillé au ministère de l'Éducation de l'Ontario et, plus récemment, au Centre for Policy Innovation and Public Engagement de l'Université Ryerson, où elle a mené des recherches sur l'état de l'innovation politique au Canada. Gaga est titulaire d'une maîtrise en politique et administration publiques de l'Université Ryerson et d'un baccalauréat en économie et en anglais de l'Université de Waterloo.

## COLLABORATEURS

*Karen Birkemoe, graphiste*

*Krista Davidson, responsable des communications en matière d'IA, CIFAR*

*Meghan Hellstern, agente de projets principale, IBI+E*

*Nisa Malli, analyste principale de politiques, IBI+E*

*Heather Russek, directrice, Plateforme d'innovation en matière de politiques, IBI+E*

*Alison Smiley, coordonnatrice administrative, CIFAR*

*Jessica Thomson, coordonnatrice, Contenu numérique et marketing, IBI+E*

*Erin Warner, spécialiste, Marketing et communications, IBI+E*

*Soraya Zidane, coordonnatrice de projets, CIFAR*

## ORGANISATEURS

Ce rapport traite d'une série d'ateliers organisés par l'Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat (IBI+E) et l'Institut canadien de recherches avancées (CIFAR), financés par la Stratégie pancanadienne en matière d'IA du CIFAR, qui a reçu un octroi du gouvernement du Canada. Nous aimerions remercier les hôtes des laboratoires: Microsoft Canada, Element AI et ATB Financial.

## À PROPOS DU CIFAR

Le CIFAR est une organisation caritative mondiale basée au Canada qui réunit les plus brillants cerveaux pour se pencher sur les questions les plus importantes auxquelles l'humanité et la science doivent trouver réponse. En œuvrant à l'appui de la collaboration interdisciplinaire à long terme, le CIFAR offre aux chercheurs un environnement incomparable qui s'articule autour de la confiance, de la transparence et du partage des connaissances. Notre modèle éprouvé inspire de nouvelles orientations de recherche, accélère la découverte et donne lieu à des percées par-delà les frontières et les disciplines universitaires. Grâce à la mobilisation du savoir, nous sommes des catalyseurs du changement au sein de l'industrie, du gouvernement et de la société. La communauté des membres du CIFAR est forte de 19 lauréats d'un prix Nobel et de plus que 400 chercheurs de 22 pays. En 2017, le gouvernement du Canada a chargé le CIFAR de mettre au point et de diriger la Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle.

Pour de plus amples renseignements, visitez [cifar.ca](http://cifar.ca).

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

 [@CIFAR\\_News](https://twitter.com/CIFAR_News)

 [CIFAR](https://www.linkedin.com/company/cifar)

MaRS Centre, West Tower  
661 University Ave.,  
Suite 505, Toronto, ON  
M5G 1M1

## À PROPOS DE L'IBI+E

Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat (IBI+E) est un institut récent, indépendant et non partisan, basé à l'Université Ryerson, qui s'est donné pour mission de faire du Canada le meilleur pays au monde en matière d'innovation et d'entrepreneuriat.

L'IBI+E soutient cette mission de trois façons: par des recherches et des analyses éclairées, par l'élaboration de tests, de projets pilotes et de prototypes, et par l'adoption d'approches réfléchies en matière d'innovation stratégique. Ces trois axes d'intervention, qui se renforcent les uns les autres, sont fondés sur une culture de la collaboration, la mobilisation communautaire et des partenariats fructueux.

Pour de plus amples renseignements, visitez [brookfieldinstitute.ca](http://brookfieldinstitute.ca).

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

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

 [The Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship](https://www.linkedin.com/company/the-brookfield-institute-for-innovation-entrepreneurship)

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

# TABLE OF CONTENTS

<b>Résumé</b>	3
<b>Aperçu des ateliers</b>	3
<b>Résultats</b>	5
<b>Tendances des recommandations de politiques</b>	6
L'avenir du travail	6
Les mécanismes antitrust	6
La protection des consommateurs	6
La gouvernance des données	7
L'éducation du public	7
La consultation du public	7
La promotion de l'innovation responsable	8
La réglementation et la législation en matière d'IA	8
<b>Leçons tirées de l'expérience</b>	9
La valeur de l'étude de cas réels	9
L'amélioration du contenu et de la présentation à partir des commentaires	9
La diversité des connaissances et les différents degrés d'aise	9
La difficulté de répondre à la demande	10
<b>Recommandations</b>	10
Occasions de formation	10
Engagement multisectoriel	10
<b>Prochaines étapes</b>	11

## RÉSUMÉ

En 2018, le CIFAR et l'Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat (IBI+E) ont lancé une série de cinq laboratoires pour inciter des responsables de politiques à discuter des répercussions de l'intelligence artificielle (IA) sur les politiques publiques. Ces laboratoires ont réuni plus de 125 responsables de politiques de tout le Canada, qui étaient intéressés à en apprendre plus sur les possibilités et les applications de l'IA, à explorer les répercussions de l'IA sur les politiques et à élaborer des recommandations de politiques.

Les participants de chaque laboratoire ont élaboré différentes recommandations de politiques en réaction à une étude de cas particulière. Dans l'ensemble, les recommandations ont touché les thèmes suivants:

- + L'avenir du travail
- + Les mécanismes antitrust
- + La protection des consommateurs
- + La gouvernance des données
- + L'éducation et la consultation du public
- + La promotion de l'innovation responsable
- + La réglementation et la législation en matière d'IA

Au fil des laboratoires, le CIFAR et le IBI+E ont amélioré les méthodes d'animation et le matériel, qui sera diffusé en libre accès à l'automne 2019. Parmi les autres retombées, mentionnons le renforcement des connaissances techniques et stratégiques dans le secteur politique et l'incitation des organisations et groupes de la communauté IA à adopter une approche multisectorielle et à inclure des perspectives diversifiées.

## APERÇU DES ATELIERS

L'intelligence artificielle (IA) réfère à la capacité croissante des machines à exécuter des tâches qui étaient auparavant réalisées par l'intelligence humaine. Les progrès rapides de l'intelligence artificielle, notamment dans les domaines de l'apprentissage profond et de l'apprentissage par renforcement, ont le potentiel d'offrir un large éventail d'avantages, mais ils soulèvent également un certain nombre de défis. De nombreux responsables de politiques ne connaissent pas suffisamment les capacités et les applications actuelles de l'IA et leurs implications politiques. C'est pourquoi il est plus que jamais nécessaire de renforcer la capacité des responsables de politiques de tous les secteurs à réfléchir aux technologies émergentes afin de s'assurer que les projets d'IA sont élaborés, mis en œuvre et gérés de manière à répondre aux objectifs d'intérêt public.

Ensemble, l'Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat (IBI+E) et l'Institut canadien de recherches avancées (CIFAR) ont conçu et organisé une série de cinq Laboratoires de politiques sur l'avenir de l'IA, qui se sont déroulés à Toronto, à Edmonton, à Vancouver, à Ottawa et à Montréal. Ces laboratoires ont réuni plus de 125 responsables de politiques des secteurs public, privé, universitaire et sans but lucratif de tout le Canada. Ces derniers souhaitent accroître leurs connaissances sur les possibilités et les applications actuelles de l'IA, développer leur capacité à comprendre les répercussions de l'IA sur les politiques et entreprendre une réflexion sur les réponses politiques appropriées.

Figure 1:  
Situation des laboratoires



Conscients que les politiques en matière d'IA nécessiteront une collaboration des différents secteurs plutôt qu'une élaboration en vase clos, nous avons utilisé une définition large de l'élaboration de politiques, ce qui nous a permis d'inclure des représentants des secteurs public, privé, universitaire et sans but lucratif. Pour obtenir plus de détails sur les processus de conception, le contenu des laboratoires et les recommandations, veuillez consulter [les résumés de chaque laboratoire](#) (en anglais).<sup>1</sup>

Chaque laboratoire a accueilli environ 25 participants provenant d'une variété d'organisations et a commencé par une présentation générale sur l'IA avec un expert du domaine pour combler les lacunes

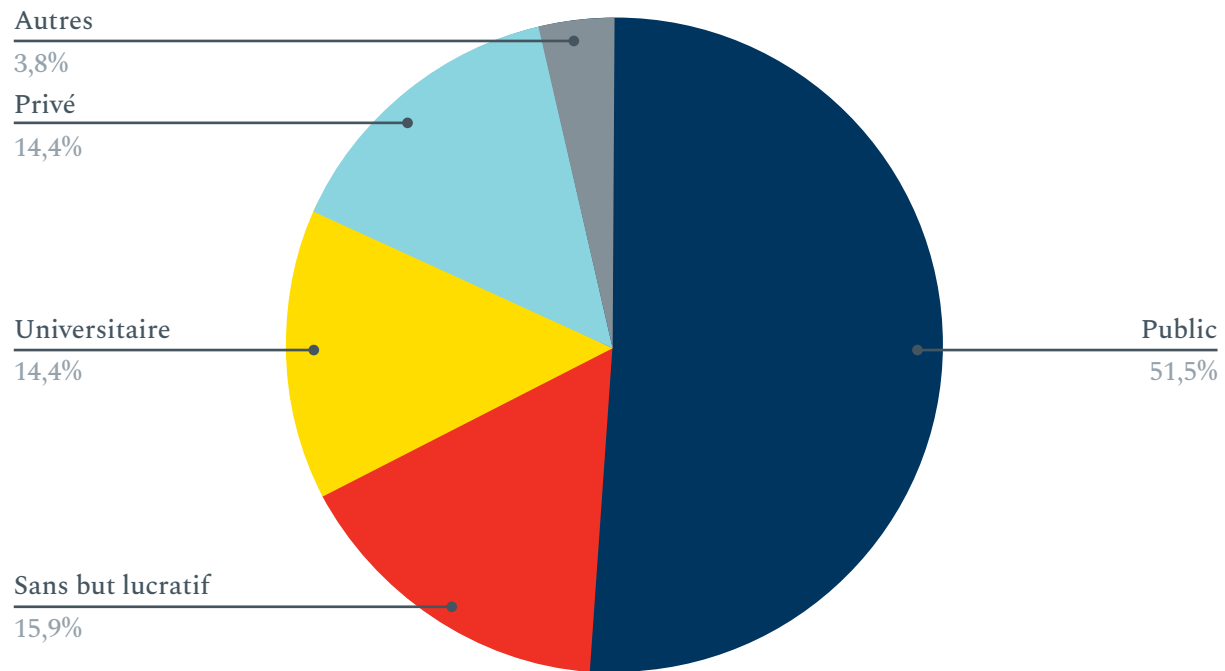
des participants en matière de connaissances. Ces derniers ont ensuite été divisés en groupes de cinq ou six pour travailler sur une étude de cas. Chaque groupe s'est vu confier une étude de cas portant sur une application de l'IA dans un domaine particulier de politique publique, qu'il a examinée au moyen de feuilles de travail (fiches) sous la direction d'un animateur. Dans l'après-midi, une présentation générale sur les politiques en matière d'IA a permis d'informer les participants sur les initiatives et les mécanismes existants dans le monde entier. À la fin de la journée, chaque groupe a partagé les idées issues de ses discussions avec les autres participants. Les études de cas portaient sur des sujets comme les soins de santé, la justice, l'immigration, le logement, les ressources humaines et l'éducation.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://bit.ly/AIpolicylabseries>

<sup>2</sup> Pour en savoir plus sur la structure des laboratoires et sur les différentes études de cas, veuillez consulter les rapports des Laboratoires de politiques sur l'avenir de l'IA.

Figure 2:

## Participants par secteur



## RÉSULTATS

D'après les commentaires des participants, les Laboratoires de politiques sur l'avenir de l'IA leur ont permis d'améliorer leur connaissance et leur compréhension des capacités et des applications actuelles et potentielles de l'IA grâce à une combinaison de conférences et de séances dirigées axées sur l'étude de cas réels. Les recommandations de politiques élaborées par les participants ont montré qu'ils avaient approfondi leur compréhension des avantages et des défis associés aux applications de l'IA tout en offrant une variété de points de vue sur les façons d'accroître le développement et l'utilisation bénéfiques de l'IA et d'en limiter les risques potentiels. Les discussions parallèles qui ont eu lieu pendant et après les laboratoires ont indiqué que les participants s'intéressaient grandement au contenu que nous avons créé et estimaient qu'il était d'une grande valeur dans le cadre de leur travail. Une participante nous a contactés pour nous dire qu'elle avait utilisé nos documents pour animer sa propre séance avec ses collègues du gouvernement de l'Alberta.

### IA ET POLITIQUES 101: AI JUSTICE CHALLENGE D'INNOVATE BC

Lancé en 2018, [l'AI Justice Challenge](#) est un partenariat entre Innovate BC et les ministères des Services aux citoyens et du Procureur général de la Colombie-Britannique. Ce projet vise à faire participer la communauté d'innovation à la résolution des défis d'affaires du système de justice au moyen de technologies fondées sur l'IA. Ces solutions permettraient aux citoyens d'avoir un meilleur accès au système de justice et d'y naviguer plus rapidement, plus facilement et à moindres coûts. L'AI Justice Challenge offre au gouvernement provincial l'occasion de collaborer avec la communauté d'innovation pour relever les défis qui touchent des millions de citoyens en Colombie-Britannique.



# TENDANCES DES RECOMMANDATIONS DE POLITIQUES

Tout au long de la série, les participants devaient élaborer des recommandations de politiques fondées sur leurs discussions pendant le laboratoire. Ces politiques visaient à maximiser les avantages et à atténuer les risques associés à l'utilisation des applications actuelles de l'IA. Les cas étudiés dans chaque groupe ont fourni un point de départ réel pour discuter des politiques en matière d'IA et pour proposer des interventions spécifiques. Les discussions générales se sont concentrées sur des aspects tels que:

- + Les politiques devraient-elles être axées sur une technologie spécifique ou sur des résultats neutres sur le plan technologique ?
- + Le niveau d'intervention politique approprié pour un domaine technologique en évolution rapide.
- + La capacité des gouvernements à régir l'utilisation de codes et d'algorithmes qui fonctionnent souvent à l'intérieur de « boîtes noires ».

Les propositions plus précises qui ont été élaborées peuvent être regroupées en sept catégories distinctes.<sup>3</sup>

## L'AVENIR DU TRAVAIL

Les applications actuelles de l'IA touchent déjà de nombreux emplois en automatisant des tâches particulières et en soutenant la prise de décision. Dans les recommandations, un certain nombre de participants ont reconnu la nécessité de tenir compte des changements du travail dans tous les secteurs d'activité. Les participants ont fait les recommandations suivantes:

- + Réforme des programmes d'études dans les secteurs qui connaissent des bouleversements.
- + Réforme des normes professionnelles et des codes de conduite pour s'adapter aux changements apportés par l'IA.
- + Possibilités de requalification aux personnes dont les emplois sont à risque.

## LES MÉCANISMES ANTITRUST

En recueillant et en agrégeant les données des utilisateurs pour améliorer leurs services fondés sur l'IA, les grandes entreprises et les adopteurs précoces ont généralement un avantage sur les plus petits concurrents. Leur utilisation de l'IA leur confère une position dominante dans le marché et des parts de marché accrues, ce qui leur permet de devancer leurs concurrents. Dans leurs recommandations, les participants ont reconnu la nécessité d'une réglementation antitrust pour modérer les marchés et favoriser des règles du jeu plus équitables afin de limiter les monopoles et les effets sociaux négatifs.

- + Les gouvernements devraient élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de compensation lorsqu'une application de l'IA menace de réduire l'accessibilité au marché.
- + Les gouvernements devraient fournir un accès public aux produits et services fondés sur l'IA, peut-être par l'intermédiaire des bibliothèques publiques, en particulier dans les cas où l'accès limité à ces produits menace l'équité et la justice sociales.
- + Les gouvernements devraient élaborer des politiques qui encourageraient la concurrence et limiteraient l'existence de monopoles et l'acquisition de logiciels étrangers.
- + Les gouvernements devraient élaborer et appliquer une réglementation antitrust pertinente.

## LA PROTECTION DES CONSOMMATEURS

Les entreprises qui offrent des services fondés sur l'IA ont besoin de grandes quantités de données, ce qui peut menacer les droits et la vie privée des utilisateurs et des consommateurs. Les participants ont souligné la nécessité d'adopter des mesures plus rigoureuses pour maintenir les normes actuelles de protection des consommateurs, accroître la confiance et atténuer la diversité des risques associés aux applications de l'IA destinées aux consommateurs.

<sup>3</sup> La présentation des catégories ne suit aucun ordre particulier. Elles représentent le point de vue des participants, et non celui du CIFAR et du BII+E.



- + Obliger les organisations à divulguer l'utilisation qu'elles font d'outils fondés sur l'IA.
- + Rendre obligatoire l'adhésion aux services fondés sur l'IA.
- + Créer une structure publique de plainte et de signalement pour l'utilisation d'algorithmes non fondés sur des données probantes ; ce centre offrirait la possibilité de recevoir une réponse officielle de la personne faisant l'objet de la plainte.
- + Exiger l'anonymisation des données individuelles lorsqu'elles sont partagées publiquement afin de protéger la vie privée.
- + Élaborer un processus d'appel solide pour les personnes qui estiment avoir été mal évaluées.

- + Sensibiliser le grand public aux droits et aux lois en matière de protection des données.
- + Accroître la culture numérique du grand public, notamment parmi les populations marginalisées et vulnérables.

## LA GOUVERNANCE DES DONNÉES

Étant donné la valeur exceptionnelle des grandes bases de données, les participants se sont interrogés sur la façon de régir ces données afin de contrôler leur utilisation et de protéger les intérêts des personnes. Les recommandations des participants proposaient la création de nouvelles formes de gouvernance des données pour favoriser des objectifs socialement bénéfiques.

- + Mettre à l'essai de nouveaux modèles de gouvernance des données fondés sur l'administration par des tiers.
- + Créer des fiducies de données municipales pour documenter et régir l'accès aux ensembles de données.

## L'ÉDUCATION DU PUBLIC

Les répercussions de l'IA se font déjà sentir dans tous les secteurs, tous les pays, toutes les classes sociales et toutes les cultures. Toutefois, le type de répercussions variera probablement en fonction de divers facteurs socioéconomiques et contextuels. De plus, les personnes qui ne sont pas familières avec l'utilisation des technologies fondées sur l'IA ne bénéficieront pas des mêmes avantages que celles qui ont adopté ces outils. Pour cette raison, les participants ont insisté sur la nécessité d'accroître l'éducation sur l'IA et le numérique.

## LA CONSULTATION DU PUBLIC

Un dialogue entre les gouvernements, les entreprises et la société civile est nécessaire pour s'assurer que les préjudices sont cernés et réglés, et que les politiques répondent adéquatement aux objectifs d'intérêt public et aux préoccupations de groupes particuliers.

- + Organiser des programmations pour identifier et atténuer les biais dans les applications de l'IA.
- + Permettre aux utilisateurs concernés de participer à l'élaboration de la réglementation.
- + Créer un espace de dialogue entre les utilisateurs concernés et les responsables de politiques.
- + Tenir des consultations publiques sur l'IA et les données afin de répondre aux préoccupations soulevées par la protection de la vie privée et la sécurité.
- + Accroître l'engagement des parties prenantes lors de l'élaboration de cadres de politiques.

### IA ET POLITIQUES 101: OBSERVATOIRE INTERNATIONAL SUR LES IMPACTS SOCIÉTAUX DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DU NUMÉRIQUE

Financé conjointement par le Fonds de recherche du Québec et le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, l'Observatoire regroupe des chercheurs de 20 universités et cégeps et de 90 centres de recherche qui exploreront les impacts sociétaux de l'IA. Cette initiative rassemblera le gouvernement, la société civile, le milieu universitaire et le secteur privé dans le but de mener des recherches, d'offrir de la formation et de tenir des consultations. Elle vise aussi à contribuer à l'élaboration de recommandations sur les politiques et les lois qui soutiennent le développement d'une IA responsable.

## LA PROMOTION DE L'INNOVATION RESPONSABLE

Si la recherche et l'innovation continues sont nécessaires pour faire progresser la technologie et en maximiser les avantages sociaux et économiques, il est important d'encourager une innovation responsable pour protéger les valeurs sociales. Les participants ont souligné comment les responsables de politiques pouvaient encourager et orienter le développement et l'utilisation responsables de l'IA. Ces mesures vont des incitations financières aux cadres de gouvernance.

- + Fournir des fonds publics pour inciter les entreprises à intégrer la transparence dans la conception de leurs applications.
- + Encourager les algorithmes à code source ouvert pour réduire les inégalités.
- + Promouvoir l'utilisation des bacs à sable pour tester des systèmes fondés sur l'IA dans des environnements simulés afin d'évaluer leur niveau de risque.
- + Élaborer des principes d'IA pour guider la mise en œuvre réfléchie de nouveaux outils fondés sur l'IA.

## LA RÉGLEMENTATION ET LA LÉGISLATION EN MATIÈRE D'IA

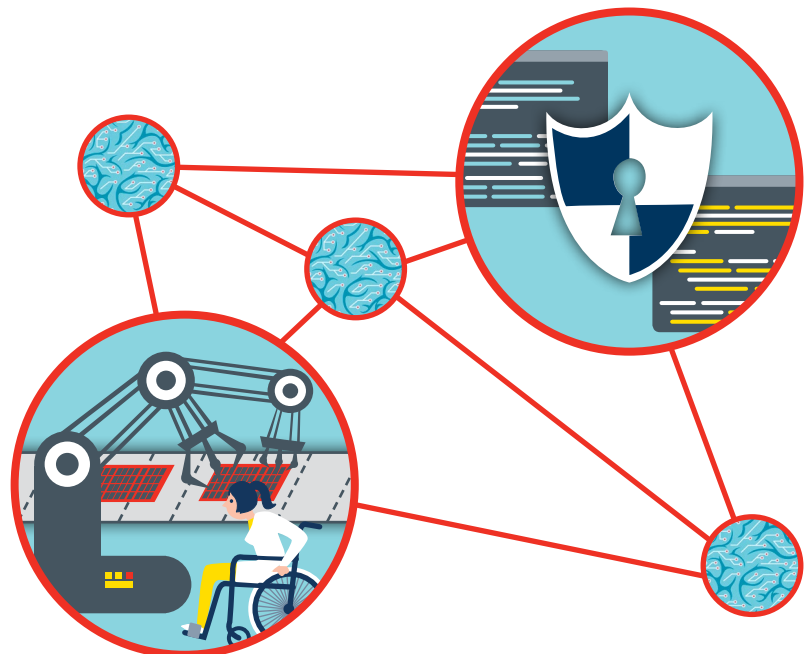
Les participants ont souligné que le gouvernement devait jouer un rôle plus important pour s'assurer que l'IA est développée, mise en œuvre et utilisée de façon responsables dans tous les secteurs d'activité. Les participants ont recommandé l'élaboration de nouveaux règlements et de nouvelles lois, l'adoption de règlements déjà mis en œuvre par d'autres gouvernements, l'amendement de lois en vigueur et la mise sur pied de nouveaux ministères pour superviser le développement de ces technologies.

- + Créer un ministère des Politiques numériques et un bureau de l'auditeur de l'Intelligence algorithmique pour gérer les réponses du gouvernement en matière d'IA.
- + Élaborer des règlements qui établissent des normes en matière de transparence et de responsabilisation pour les décisions prises par des systèmes automatisés.
- + S'assurer que le développement de l'IA respecte les droits de la personne.

- + Moderniser et renforcer les lois relatives à la protection de la vie privée et à la discrimination afin de protéger les utilisateurs quand les systèmes fondés sur l'IA requièrent des données sensibles.
- + Fixer des limites afin de déterminer comment et dans quelle mesure les systèmes automatisés devraient influencer des décisions
- + Encourager une adoption massive de la [Directive sur la prise de décision automatisée](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

### IA ET POLITIQUES 101: ÉVALUATION D'IMPACT ALGORITHMIQUE DU GOUVERNEMENT DU CANADA

En appui à la Directive sur la prise de décision automatisée du Conseil du Trésor, l'Évaluation d'impact algorithmique (EIA) est un questionnaire conçu pour évaluer et atténuer les risques potentiels associés au déploiement d'un système de prise de décision automatisé. Utilisant un score de risque pour évaluer les systèmes, l'EIA est un mécanisme qui détermine les incidences potentielles directes et indirectes des technologies fondées sur l'IA sur les utilisateurs et les intervenants. Bien qu'il ait été conçu pour les systèmes internes du gouvernement, il pourrait être adopté par des organisations externes.



# LEÇONS TIRÉES DE L'EXPÉRIENCE

## LA VALEUR DE L'ÉTUDE DE CAS RÉELS

L'IA, lorsqu'elle est abordée en tant que telle, est un concept abstrait qui peut être interprété de diverses façons. Afin de favoriser des conversations éclairées, les discussions des participants ont été centrées sur des études de cas réels décrivant des applications actuelles de l'IA.<sup>4</sup> Ces applications comprenaient :

- + Naborly, une application de sélection des locataires qui génère des scores de risque afin d'aider les propriétaires à prendre des décisions plus judicieuses.
- + Ideal, une application de renseignements sur les talents pour les processus d'embauche à grande échelle qui repère, classe et analyse les candidatures en temps réel.
- + Nestor, un assistant de classe intelligent qui utilise des algorithmes d'apprentissage automatique et la reconnaissance faciale avancée pour évaluer le niveau d'attention des élèves qui écoutent des cours en ligne.
- + InnerEye, un projet de recherche dirigé par Microsoft qui fait appel à la vision par ordinateur et aux algorithmes d'apprentissage automatique pour analyser automatiquement des images 3D (TD et IRM) afin d'identifier des tumeurs et des organes à risque.
- + ROSS Intelligence, un outil de recherche juridique fondé sur l'intelligence artificielle qui utilise le traitement du langage naturel pour accroître la capacité d'un avocat à accéder à l'information pertinente.
- + Les efforts d'Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC) pour développer un système d'analyse prédictive afin d'automatiser les tâches des agents d'immigration et les aider à évaluer les demandes des immigrants et des visiteurs.

Cette approche au moyen d'études de cas a permis de soutenir les discussions en donnant aux participants un aperçu de la façon dont l'IA peut être déployée dans la vie quotidienne et de ses répercussions sur les individus.

## L'AMÉLIORATION DU CONTENU ET DE LA PRÉSENTATION À PARTIR DES COMMENTAIRES

La répétition de la structure des laboratoires était essentielle pour que les participants puissent en tirer profit. Cela nous a permis d'affiner le contenu et le mode de présentation de chaque laboratoire afin de combler les lacunes et de répondre aux intérêts des participants en matière de connaissances. Après chaque laboratoire, les participants ont eu l'occasion de faire part de leurs commentaires sur le fonctionnement du laboratoire et sur tout autre sujet relatif à leur expérience. Cette rétroaction a été immédiatement analysée et appliquée à la conception du laboratoire suivant. Cela a entraîné des changements dans la conception du déroulement, du contenu et de l'animation. Par exemple, pour donner aux participants l'occasion d'interagir avec davantage de personnes différentes, nous avons changé la séance finale de la journée, passant de l'élaboration d'un rapport de groupe sur chaque étude de cas à une discussion en petits groupes composés d'un membre pour chaque étude de cas. En fonction des commentaires reçus, nous avons également repensé les fiches pour qu'elles soient plus simples et plus conviviales.

## LA DIVERSITÉ DES CONNAISSANCES ET LES DIFFÉRENTS DEGRÉS D'AISE

Les participants n'étaient pas tenus de connaître l'IA avant le laboratoire ; par conséquent, les connaissances des participants étaient extrêmement variées. De plus, les participants se sentaient plus ou moins à l'aise avec ce sujet, et certains d'entre eux ont hésité à participer aux discussions de groupe. Nous avons donc veillé à ce que les laboratoires offrent un espace sûr pour la pensée critique, favorisent une discussion ouverte et facilitent la collaboration afin de s'assurer que chaque participant ait l'occasion d'apporter sa contribution et d'ajouter de la valeur. Nos efforts pour créer un espace sûr pour les discussions se reflètent dans notre choix de diviser les participants en petits groupes,

<sup>4</sup> Consultez le rapport du laboratoire de Montréal pour obtenir plus de détails sur chacune des études de cas : <http://bit.ly/MTLaipolicylab>

généralement composés d'environ cinq personnes et d'un animateur, pour travailler sur une étude de cas particulière. Cela a aidé à éliminer le stress associé à la participation à un grand groupe de travail.

## LA DIFFICULTÉ DE RÉPONDRE À LA DEMANDE

Bien que nous ayons fait de notre mieux pour accueillir tous ceux qui nous ont fait part de leur intérêt, des restrictions en matière de budget et de personnel ont limité le nombre de participants à chaque laboratoire. Il était également important de maintenir un environnement ouvert et collaboratif créé par des séances en petits groupes. L'intérêt pour les laboratoires s'est accru au fil du temps et, par conséquent, nous n'avons pas été en mesure d'accueillir tous les participants qui souhaitaient y participer. Un certain nombre d'habitants des villes hôtes se sont renseignés sur les laboratoires à venir, expliquant qu'elles n'en avaient pris connaissance qu'après coup. Cela montre bien que la tenue d'un atelier par ville à une date précise est insuffisante et que d'autres personnes que les créateurs de politiques que nous avons ciblés sont intéressées par cette activité.

D'autres façons d'offrir ce contenu pourraient mieux répondre à la demande. Par exemple, nous pourrions tenir plusieurs laboratoires à un même endroit, augmenter les ressources (budget et personnel) pour accueillir davantage de participants ou offrir des trousseaux d'outils pour que les organisations puissent mettre sur pied leur propre laboratoire. Toutefois, il faut tenir compte des forces et des faiblesses de chaque modèle. La prestation de laboratoires sur demande au moyen d'un mécanisme comme l'éducation en ligne, où les utilisateurs peuvent avoir accès à des documents pendant leur temps libre, permet de rejoindre un public plus vaste, mais, sans réunion dans le même espace physique, elle ne peut pas générer le même niveau de collaboration et de discussion entre des personnes d'horizons différents. D'autre part, les événements dans des lieux physiques favorisent les échanges collaboratifs entre des participants aux points de vue différents, mais ce modèle est limité par des contraintes physiques.

# RECOMMANDATIONS

## OCCASIONS DE FORMATION

La série de laboratoires sur les politiques a mis en lumière l'intérêt des responsables de politiques pour des échanges entre des fonctionnaires et des spécialistes techniques au sujet des nouvelles technologies. Les participants ont trouvé que la présentation des concepts liés à l'IA dans le cadre de la séance IA 101 a fourni des bases essentielles aux discussions sur les possibilités en matière de politiques. Il y a lieu d'étendre l'offre de programmes de formation en IA aux fonctionnaires et à la communauté politique en général afin qu'ils puissent se préparer à la variété de défis et de possibilités qui se présenteront à court et à long termes.

Il y a aussi une demande pour des discussions continues sur les politiques internationales en matière d'IA. Les participants ont manifesté beaucoup d'intérêt à l'égard des initiatives réalisées au Canada et à l'international pour régler les questions liées à l'éthique, à la réglementation et à la surveillance des applications de l'IA. Toutefois, dans de nombreux cas, même les grandes initiatives stratégiques comme [le Règlement général sur la protection des données](#) de l'Union européenne étaient peu connues. Comme il s'agit d'un nouveau domaine stratégique en évolution rapide, de l'information et des échanges sur les efforts actuels, les pratiques exemplaires et les leçons apprises par d'autres administrations et organisations permettraient aux responsables de politiques de se perfectionner en s'inspirant d'un ensemble commun de connaissances. L'accès aux ressources et outils existants par les fonctionnaires et les leaders en politiques pourrait stimuler l'innovation et les progrès afin d'apporter des réponses politiques plus proactives et mieux informées.

## ENGAGEMENT MULTISECTORIEL

Le succès de cette première série de laboratoires et les commentaires des participants témoignent de l'importance de tenir des discussions sur les politiques à partir d'une diversité de points de vue, qui pourraient aussi venir des communautés techniques. Pour répondre à la demande, nous devons continuer à soutenir les activités qui établissent des passerelles entre les points de vue du milieu universitaire, de la fonction publique, des organismes

à but non lucratif et du secteur privé. La diversité des points de vue devrait également s'étendre au-delà de ces secteurs pour englober différents contextes ethniques ou religieux, diverses expériences personnelles et plusieurs stades de carrière. Par exemple, les participants aux laboratoires en étaient à différentes étapes de leur carrière et étaient en mesure de collaborer efficacement en apportant des idées aussi intéressantes que diversifiées. De nombreuses discussions sur l'IA ont tendance à se dérouler dans des environnements en silo et non inclusifs, et n'intègrent pas le large éventail de points de vue et d'experts en la matière qui sont nécessaires pour aborder de façon globale les défis et les possibilités que présente l'IA. Il est important que tous les groupes et toutes les organisations de la communauté de l'IA travaillent ensemble pour combler les lacunes en matière d'engagement et de connaissances.

## PROCHAINES ÉTAPES

À l'automne 2019, nous diffuserons en accès libre notre documentation auprès du grand public pour qu'il puisse la consulter et l'utiliser. Nous espérons qu'en donnant accès à ces ressources à un public plus large, les responsables de politiques seront habilités et équipés pour amorcer des discussions sur les politiques en matière d'IA au sein de leurs propres organisations et renforcer la capacité de leurs réseaux à réfléchir aux futures technologies fondées sur l'IA, à leurs répercussions et à la façon dont les responsables de politiques doivent réagir.

Notre équipe étudie actuellement des avenues pour étendre la série de laboratoires de politiques sur l'avenir de l'IA tant au Canada qu'à l'étranger et pour élaborer un modèle d'atelier « en profondeur » qui se concentrera sur un domaine de politiques précis, comme les soins de santé, la sécurité nationale ou le droit.

Nous sommes à la recherche d'organisations qui souhaiteraient travailler en partenariat avec nous sur de futurs projets. Si notre travail vous intéresse et que vous souhaitez y contribuer, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

### SARAH VILLENEUVE

*Institut Brookfield pour l'innovation + l'entrepreneuriat*  
[sarah.villeneuve@ryerson.ca](mailto:sarah.villeneuve@ryerson.ca)

### GAGA BOSKOVIC

*CIFAR*  
[gaga.boskovic@cifar.ca](mailto:gaga.boskovic@cifar.ca)

