

# Susciter des avantages économiques

DOCUMENT DE TRAVAIL



# Susciter des avantages économiques

Permettre aux entreprises ontariennes de mettre au point des modèles commerciaux fondés sur les données et d'exploiter la valeur commerciale des données.

## DOCUMENT DE TRAVAIL

### Table des matières

---

1	À propos du présent document : Démarrer la conversation.....	2
2	Le point sur la situation actuelle.....	4
2.1	Principales tendances dans l'économie des données.....	5
3	Ce que nous cherchons à atteindre .....	9
3.1	Stimuler l'adoption et le transfert de la technologie.....	10
3.2	Améliorer l'accès aux données pour les entreprises .....	13
3.3	Simplification de l'approvisionnement public .....	15
3.4	Élargir les compétences et les talents en matière de données .....	16
4	Comment y parvenir? .....	18
4.1	Échange de données .....	19
4.2	Étendre l'infrastructure numérique .....	20
4.3	Devenir un gouvernement axé en priorité sur le numérique .....	21
4.4	Accorder la priorité à l'intelligence artificielle .....	22
4.5	Participation du public .....	22
5	Annexe .....	26
	Que sont les données? .....	26



## 1 À propos du présent document : Démarrer la conversation

---

Le gouvernement de l'Ontario élabore actuellement la Stratégie ontarienne relative aux données afin d'explorer de nouvelles possibilités d'utilisation des données dans l'ensemble de la province, tout en protégeant les droits de la population contre les risques croissants en la matière. Nous élaborons la Stratégie en prenant soin de vous consulter, car c'est votre confiance qui constitue le fondement de l'économie des données de l'Ontario.

Le présent document de travail est le deuxième d'une série de trois que nous publierons dans le cadre de consultations menées en vue de l'élaboration de cette stratégie. Le premier document de travail, publié en juillet 2019, portait sur les données et la protection de la vie privée; ce deuxième document vise à recueillir des commentaires sur la façon de tirer des avantages économiques des données.

Nous vous invitons à vous joindre à la conversation en visitant notre plateforme numérique de discussion [engage.ontario.ca/fr](https://engage.ontario.ca/fr). Sur cette plateforme, vous pourrez choisir le mode de participation qui vous convient le mieux. Les options sont les suivantes :

- participer à un dialogue en ligne sur ces questions à débattre;
- publier officiellement vos commentaires écrits sur la plateforme ou nous les faire parvenir par courriel à l'adresse [digital.government@ontario.ca](mailto:digital.government@ontario.ca)
- participer en personne à des événements qui auront lieu dans six communautés de l'Ontario.

En participant à ces consultations, vous nous aiderez à élaborer une stratégie relative aux données qui correspond à vos besoins et à vos préoccupations, que vous soyez un parent soucieux du bien-être de votre enfant, un propriétaire d'entreprise qui tente de lancer un service axé sur les données, ou un résident inquiet de la manière dont les changements fondés sur les données se répercutent sur sa communauté.

**Message de l'honorable Lisa M. Thompson, ministre des Services gouvernementaux et des Services aux consommateurs**

*« Notre gouvernement a lancé un projet ambitieux afin d'élaborer la première stratégie pour le numérique et les données. Nous souhaitons que vous – les citoyens et les entreprises de l'Ontario – nous aidiez à transformer cette vision en réalité. Au moyen de ce document de travail, nous voulons mieux comprendre comment nous pouvons soutenir les entreprises, afin qu'elles tirent pleinement parti de la valeur commerciale des données, tout en assurant la protection de la vie privée. Les observations que vous nous fournirez aideront notre gouvernement à apporter des changements, à faire en sorte que l'Ontario soit ouvert aux entreprises et à la création d'emplois, et à protéger ce qui est le plus important pour les citoyens de notre province. Nous ne sommes pas seulement le gouvernement, nous sommes votre gouvernement. Et nous vous écoutons. »*

**Message de M<sup>me</sup> Linda Mantia, présidente du Groupe de travail ministériel sur le numérique et les données**

*« Les données sont une ressource au potentiel illimité. Nous avons créé plus de données en deux ans que depuis le début de l'histoire de la civilisation humaine. Ce document porte sur la façon d'exploiter le pouvoir de ces données pour améliorer la fonction publique et stimuler la transparence, l'innovation et la croissance économique. Le Groupe de travail ministériel sur le numérique et les données veut savoir ce que les Ontariens ont à dire concernant les concepts présentés dans le document. Ensemble, nous pouvons bâtir une économie des données qui crée de la valeur pour les citoyens et les entreprises de partout en Ontario. »*



## 2 Le point sur la situation actuelle

---

L'époque actuelle est marquée par une croissance sans précédent des données, rendue possible par l'évolution accélérée des technologies dans l'ensemble des industries. Les données peuvent alimenter l'innovation à grande échelle, de la transformation numérique du secteur des soins de santé à l'avenir de la mobilité. La prévalence des données a déjà engendré des centaines de nouvelles entreprises et permis aux sociétés établies de créer de nouveaux marchés, de stimuler l'innovation et d'améliorer l'efficacité et l'efficience de leurs activités. Selon les données de la mi-2018, les entreprises fondées sur les données dominaient l'indice Standard & Poor's 500, la valeur totale de leurs actifs atteignant environ 4 billions de dollars US.<sup>1</sup>

Dans ce contexte, l'économie ontarienne, à l'image de multiples marchés à travers le monde, se transforme en une « économie intangible » où les données et autres actifs immatériels, comme la propriété intellectuelle, deviennent les facteurs clés de compétitivité et de croissance. Les stratégies de croissance industrielle traditionnelle sont remises en question et la notion de « secteur numérique » spécifique disparaît : l'ensemble des secteurs de notre économie, et par extension, de notre gouvernement, doit se numériser pour mieux servir les Ontariens.

L'Ontario possède un éventail d'atouts dans un certain nombre de domaines : une main-d'œuvre très qualifiée,<sup>2</sup> des établissements de recherche réputés<sup>3</sup> et une économie stable et diversifiée.

---

<sup>1</sup> [Rethinking Industrial Policy for the Data-driven Economy](#), Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, 2018.

<sup>2</sup> [The Labour Market Shift: Training a highly skilled and resilient workforce in Ontario](#), Institute for Competitiveness and Prosperity, 2017.

<sup>3</sup> [Bilan comparatif de l'innovation 2015](#), Le Conference Board du Canada, 2015.

La province, comme les marchés concurrents à l'international, doit maintenant se pencher sur la façon de renforcer ces atouts pour favoriser sa réussite dans cette économie numérique en pleine croissance. Pour atteindre cet objectif, notre gouvernement s'efforce de donner aux entreprises ontariennes les ressources requises pour exploiter le plein potentiel des données et s'imposer dans l'économie axée sur les données. Le présent document de travail détaillera les enjeux actuels, la place que souhaite occuper l'Ontario dans la future économie des données et comment notre gouvernement peut nous aider à l'atteindre.

## 2.1 Principales tendances dans l'économie des données

L'Ontario, à l'image des principaux marchés mondiaux, subit actuellement l'effet des principales tendances en données :

**Économie du vainqueur qui remporte la mise :** dans l'univers de l'économie intangible, l'avantage concurrentiel provient souvent des données et de la propriété intellectuelle. Les entreprises qui ont accès à un vaste volume de données et qui réussissent à en tirer parti peuvent rapidement prendre de l'expansion et occuper une position dominante sur le marché. Cette situation fait en sorte qu'une poignée de grandes entreprises sont à même d'offrir un vaste éventail de produits et services, alors que les petites entreprises peinent à égaler cette offre. De plus, les entreprises dominantes peuvent recueillir de grandes quantités de données et ainsi consolider leur avantage concurrentiel.<sup>4</sup> Les PME doivent généralement surmonter d'importants obstacles pour s'imposer dans l'économie des données : il faut notamment un investissement initial majeur pour exploiter efficacement les données et créer de nouveaux produits et services.

**Faible niveau d'adoption des technologies numériques et de traitement des données :** Comparativement à leurs concurrents mondiaux, les entreprises ontariennes éprouvent de la difficulté à adopter des produits et solutions numériques et liés aux données. Bien que les données infranationales sur l'adoption de technologies soient limitées, l'investissement de l'Ontario dans les technologies d'information et des communications, qui représentent 2,39 % du PIB, est inférieur à celui de marchés beaucoup plus petits comme ceux de la Suisse (3,83 %) et de la Suède (3,43 %).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> [Consolidation de l'économie d'Internet](#), Internet Society, 2019.

<sup>5</sup> [Investissement dans les technologies de l'information et des communications – Classement provincial et territorial](#), Le Conference Board du Canada, 2019.



Les principaux obstacles à l'adoption de ces technologies sont, notamment :

- l'expertise technique interne limitée et la méconnaissance des exigences en matière de sécurité et de confidentialité;<sup>6</sup>
- la compréhension limitée des ressources numériques et de leur potentiel de bonification des processus opérationnels;<sup>7</sup>
- le coût élevé des technologies importées comparativement aux coûts du travail manuel;<sup>8</sup>
- les craintes à l'égard de l'obsolescence des nouvelles technologies;
- les difficultés à prévoir le rendement du capital investi dans les nouvelles technologies, particulièrement pour les petites entreprises;<sup>9</sup>
- l'infrastructure numérique limitée dans les régions rurales et nordiques.<sup>10</sup>

**Accroître la disponibilité et l'utilisation des données ouvertes :** De nombreux gouvernements mettent en œuvre des politiques en matière de données ouvertes incitant les ministères et autres organismes du secteur public à mettre leurs données à la disposition de l'ensemble des utilisateurs. L'adoption de ces politiques se fonde sur le principe que les données ouvertes peuvent jouer un rôle clé dans la croissance économique et l'innovation commerciale. Un rapport de l'Open Data Institute publié en 2016 indiquait que les gouvernements qui adoptaient une approche fondée sur les données ouvertes sont susceptibles de doubler la valeur de la réutilisation des données, haussant leur PIB de 0,5 %.<sup>11</sup> Le Portail européen des données estime

---

<sup>6</sup> [Rapport des Tables de stratégies économiques du Canada : L'impératif de l'innovation et de la compétitivité](#), Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 2018.

<sup>7</sup> [Rethinking Industrial Policy for the Data-driven Economy](#), Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, 2018.

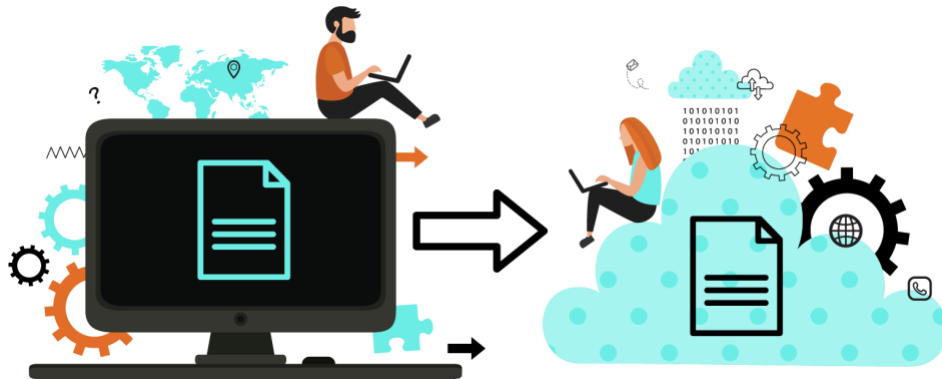
<sup>8</sup> [Rethinking Industrial Policy for the Data-driven Economy](#), Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, 2018.

<sup>9</sup> [Better, Faster, Stronger: Maximizing the benefits of automation for Ontario's firms and people](#), Brookfield Institute, 2018.

<sup>10</sup> [Digital Technology Adoption in Northern and Remote Indigenous Communities in Canada](#), First Mile Connectivity Consortium, 2016.

<sup>11</sup> [Research: The economic value of open versus paid data](#), Open Data Institute, 2016.

que d'ici 2020, le marché européen des données ouvertes atteindra plus de 75,7 milliards d'euros, soit une augmentation de 36,9 % depuis 2016.<sup>12</sup>



La capacité de l'Ontario de profiter de cet essor économique dépend de la *façon* dont les données ouvertes sont utilisées pour stimuler les revenus, réduire les coûts et créer des emplois. Il ne suffit pas pour un gouvernement d'« ouvrir » sa base de données pour tirer profit du potentiel économique des données ouvertes. Plusieurs années peuvent être nécessaires avant que le rendement du capital investi ne se matérialise : des produits comme des logiciels ou des algorithmes d'intelligence artificielle, créés à partir des données ouvertes, peuvent ne pas générer de revenus ou de profits dans l'immédiat.<sup>13</sup> Les initiatives gouvernementales fructueuses en matière de données ouvertes montrent qu'une planification rigoureuse est essentielle pour obtenir un rendement significatif et généralisé.<sup>14</sup>

**Demande pour une gouvernance des données plus rigoureuse** : La « gouvernance des données » désigne la gestion officielle des données au sein d'une organisation, soutenue par des pratiques et des processus établis. La mise en place de processus rigoureux de gouvernance des données, conjugués à des mesures de protection des renseignements personnels, peut renforcer la confiance du public, permettant aux entreprises d'utiliser les données de manière responsable pour concevoir de nouveaux produits et services. Il existe actuellement de nombreux cadres de gouvernance des données, comme les normes ISO et le cadre COBIT (« Control Objectives for Information and Related Technologies ») de gouvernance sécuritaire des données. Le public étant de plus en plus sensibilisé aux enjeux de confidentialité et de sécurité des données, plusieurs organisations s'efforcent également d'établir leurs propres pratiques de gouvernance. En général, le renforcement du cadre de gouvernance des données – notamment par la mise à jour des règles de consentement, l'élargissement de l'accès des personnes à leurs données personnelles et l'amélioration des processus de gestion de la confidentialité et de la sécurité des données – devient une priorité pour de nombreux gouvernements.

<sup>12</sup> [Analytic Report 9: The Economic Benefits of Open Data](#), Portail européen des données, 2017.

<sup>13</sup> [Investissement dans les technologies de l'information et des communications – Classement provincial et territorial](#), Le Conference Board du Canada, 2019.

<sup>14</sup> *Open data for economic growth*, A. Stott, Washington, DC, World Bank, 2014.



**Concurrence féroce pour les candidats de talent dans le domaine des données :** Le Conference Board du Canada a estimé que le déficit des compétences de l'ensemble de la main-d'œuvre ontarienne dans le domaine du numérique et des données coûte chaque année à la province jusqu'à 24 milliards de dollars en perte de PIB et 3,7 milliards de dollars en perte de recettes fiscales. Il estime par ailleurs que les compétences numériques inadéquates réduisent de 21,3 % la productivité totale d'une organisation<sup>15</sup>. Partout en Ontario, de grandes multinationales disposant de sièges sociaux en région attirent les candidats les plus talentueux, forçant les autres employeurs à embaucher des candidats dont les compétences ne concordent pas avec leurs besoins.<sup>16</sup> À l'échelle mondiale, le Canada se classe au 18<sup>e</sup> rang parmi les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour sa capacité à retenir les talents.<sup>17</sup> Une étude de 2018 menée auprès des étudiants de l'Université de Waterloo et de l'Université de Toronto, a également révélé qu'un diplômé sur quatre en STIM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques) travaillait ensuite à l'étranger.<sup>18</sup> Si le bassin de talents dans le domaine des données ne croît pas au même rythme que la demande – que ce soit par la rétention des talents, la formation supplémentaire ou l'attraction d'immigrants qualifiés – le déficit sur le plan des compétences en matière de données continuera d'augmenter en Ontario.

**La montée de l'intelligence artificielle (IA) :** L'IA est un type de technologie capable d'exécuter des tâches qui nécessiteraient habituellement l'intelligence humaine. Le fonctionnement de l'IA dépend beaucoup des données : les outils d'IA analysent de vastes quantités pour y déceler des tendances, comprendre des notions complexes et simuler des interactions humaines. Les organisations qui ont accès à de vastes ensembles de données et qui sont en mesure de tirer parti de l'IA seront capables d'agir rapidement pour innover et adapter leurs processus opérationnels à l'économie numérique. L'intégration de l'IA dans l'ensemble des secteurs d'activités peut favoriser la création d'emplois et la croissance économique; en ce sens, les gouvernements s'affairent actuellement à concevoir des outils et des stratégies pour régir et promouvoir l'adoption de l'IA et s'assurer ainsi d'un avantage concurrentiel sur le marché international.

L'Ontario s'est imposé comme un chef de file dans cette course mondiale à l'exploitation de l'IA. La province compte notamment sur le pôle d'innovation technologique de Toronto-Waterloo, devenu un centre mondial d'excellence en recherche fondamentale et commerciale sur l'IA. L'Ontario se démarque également sur la scène mondiale dans le domaine de la recherche universitaire en IA, notamment grâce aux travaux du pionnier Geoffrey Hinton à l'Université de Toronto, ainsi qu'à divers universités et collèges de la province, dont l'Université de Waterloo et l'Université de Guelph. Cette réputation d'excellence a incité des géants de la technologie à investir en Ontario : au cours du seul mois de septembre 2018, Intel, Microsoft, Samsung, Uber et d'autres entreprises ont investi un milliard de dollars dans le développement de nouvelles

---

<sup>15</sup> [Skills in the Digital Economy: Where Canada Stands and the Way Forward](#). ICTC. 2016

<sup>16</sup> [A New North Star: Canadian Competitiveness in an Intangibles Economy](#), Forum des politiques publiques, 2019.

<sup>17</sup> [Rivaliser dans une économie mondiale axée sur l'innovation : L'état de la R-D au Canada](#), Conseil des académies canadiennes, 2018.

<sup>18</sup> [A New North Star: Canadian Competitiveness in an Intangibles Economy](#), Forum des politiques publiques, 2019.

initiatives en IA.<sup>19</sup> Les PME canadiennes bénéficient également de l'essor des technologies d'IA et diverses nouvelles entreprises ont réussi à s'imposer dans le domaine, dont Ross Intelligence, Element AI, Rubikloud et Deep Genomics. La croissance des PME spécialisées en IA se bute toutefois à un obstacle majeur : la concurrence des multinationales dans la course aux talents en Ontario.

**« Contrecoup technologique » croissant :** Au cours de la dernière année, on a vu se manifester à l'échelle mondiale ce qu'on pourrait appeler un « contrecoup technologique », un mouvement de méfiance grandissante envers la capacité et la volonté des entreprises de recueillir, de gérer et d'utiliser les données des consommateurs de manière responsable.<sup>20</sup> Le scandale Facebook/Cambridge Analytica de 2018 a catalysé ce mouvement et entraîné un ralentissement marqué de la croissance du nombre d'utilisateurs de Facebook. Le géant des réseaux sociaux a perdu trois millions de ses abonnés en Europe et vu sa valeur chuter de 19 % (soit plus de 119 milliards de dollars US) dans la foulée du scandale.<sup>21</sup> Bien que Facebook se soit vu infliger une amende de 5 milliards de dollars US et imposer de nouvelles exigences en matière de surveillance gouvernementale, l'entreprise n'a pas été amenée à modifier son modèle d'affaires de base – commun à plusieurs entreprises de ce secteur – qui se fonde sur la monétisation des données des utilisateurs.<sup>22</sup> Dans ce contexte, le mouvement citoyen issu de ce « contrecoup technologique » exige des gouvernements la mise en œuvre de nouvelles stratégies de surveillance et de réglementation qui limiteraient les coûts socioéconomiques de ce modèle d'affaires et qui imposeraient des exigences de responsabilité aux entreprises qui l'adoptent. Si l'on néglige ce contrecoup, cela pourrait nuire aux possibilités de croissance économique des entreprises établies et des PME.



### 3 Ce que nous cherchons à atteindre

---

La vision de notre gouvernement est de faire en sorte que tous les citoyens et tous les secteurs de l'économie ontarienne bénéficient des technologies émergentes fondées sur les données.

<sup>19</sup> [A New North Star: Canadian Competitiveness in an Intangibles Economy](#), Forum des politiques publiques, 2019.

<sup>20</sup> [2018 Trust in Technology](#), Edelman, 2018.

<sup>21</sup> [« Over \\$119bn wiped off Facebook's market cap after growth shock », The Guardian](#), 2018.

<sup>22</sup> [« Facebook's FTC Deal: Record Fine With Scant Ad-Business Reform », Bloomberg](#), 2019.

Nous souhaitons augmenter le volume de données accessibles pour les entreprises et leur donner les moyens de mieux tirer parti des données dont la confidentialité est protégée, ainsi qu'uniformiser les règles du jeu pour offrir une chance équitable aux PME participant aux marchés publics. Nous voulons également donner aux Ontariens de tous les horizons et de toutes compétences la possibilité d'accéder aux ressources de développement des compétences et à la formation, ainsi qu'aux débouchés en emploi qu'offre l'économie numérique fondée sur les données.

C'est en soutenant l'écosystème diversifié des entreprises de la province que l'Ontario disposera des meilleures occasions d'exploiter les données pour stimuler la croissance économique. Cette approche comprend le soutien aux PME et aux entreprises canadiennes, en forte croissance et fondées sur les données, dont le siège social est en Ontario. Le gouvernement doit également aider les industries de base, comme l'agriculture, la fabrication, la construction et la foresterie, à achever leur transformation pour donner « priorité au numérique ». L'amélioration de l'accès aux données et aux marchés publics pour l'ensemble des entreprises jouera par ailleurs un rôle essentiel dans leur croissance et leur compétitivité sur le marché. Le jumelage des données et des talents du domaine du numérique avec les besoins des entreprises axées sur les données permettra également d'offrir des emplois de grande qualité aux Ontariens, tout en dotant les entreprises ontariennes d'un avantage concurrentiel.

De la découverte de l'insuline au lancement de Shopify, le géant du cybercommerce, l'Ontario se distingue depuis longtemps par ses réussites en matière d'innovation. La province est bien positionnée pour donner naissance à une nouvelle génération d'innovateurs qui sauront mettre les données au service de la société grâce à des entreprises concurrentielles à l'échelle mondiale, à des soins de santé et à un système d'éducation améliorés, à des emplois de grande qualité et à une main-d'œuvre hautement qualifiée. Notre gouvernement peut adopter des mesures stratégiques pour contribuer à l'essor d'une économie axée sur les données qui soit socialement responsable et inclusive, et qui profite à l'ensemble des citoyens. En ce sens, nous étudions les approches suivantes, qui offrent des possibilités de croissance économique pour la province.

### 3.1 Stimuler l'adoption et le transfert de la technologie

L'utilisation efficace des données exige que les entreprises adoptent les technologies numériques. Une plus grande adoption des technologies numériques peut se traduire par des gains économiques importants pour la province : une hausse de 1 % de la productivité de la main-d'œuvre découlant de l'adoption de nouvelles technologies peut rapporter une valeur supplémentaire de 8 milliards de dollars à l'économie canadienne<sup>23</sup>. En tant que plus importante économie numérique au pays<sup>24</sup>, l'Ontario est en passe d'en tirer profit le plus substantiellement.

---

<sup>23</sup> [Skills in the Digital Economy: Where Canada Stands and the Way Forward](#), Conseil des technologies de l'information et des communications, 2016.

<sup>24</sup> [Skills in the Digital Economy: Where Canada Stands and the Way Forward](#), Conseil des technologies de l'information et des communications, 2016.

Notre gouvernement envisage un avenir où les entreprises des secteurs numériques et fondamentaux de l'Ontario peuvent obtenir cette valeur additionnelle et faire face à moins d'obstacles pour mettre en marché des innovations – tant à l'échelle nationale qu'à l'étranger.



## Du soutien aux petites entreprises

Les entreprises en début de croissance et les petites entreprises font souvent face à des obstacles à l'adoption de nouvelles technologies numériques en raison du coût élevé associé à la recherche, à l'intégration et à l'entretien. L'approche adoptée par la Commission européenne est un exemple des efforts faits pour éliminer cette préoccupation mondiale : elle incite les États membres à mettre activement en commun les ressources au sein des instituts de recherche et a mené à la création d'un réseau transeuropéen des Centres Relais Innovation, qui facilite le transfert de technologie entre 33 pays<sup>25</sup>.

L'Ontario a besoin de solutions novatrices pour faciliter le flux des connaissances et des capitaux, tout en soutenant les petites entreprises dans l'adoption et la croissance des technologies. Constitué par le gouvernement de l'Ontario, le Groupe d'experts sur la propriété intellectuelle consulte les établissements d'enseignement postsecondaire, les accélérateurs, les Centres régionaux d'innovation, les instituts de recherche et d'autres acteurs du développement économique de la province. Ces consultations aideront le Groupe d'experts à explorer des moyens de mieux contribuer à la croissance des petites entreprises et à la commercialisation de leurs technologies.

## La transformation des secteurs fondamentaux

Comparés aux entreprises « issues de la vague du numérique » et axées sur les données, les secteurs fondamentaux comme l'agriculture, la fabrication, et l'industrie minière et forestière peuvent éprouver de plus grandes difficultés à adopter des technologies et des modèles d'affaires axés sur les données. Plusieurs administrations dans le monde tentent déjà d'éliminer ces difficultés, comme les É.-U. et l'Allemagne. Par exemple, aux É.-U., la Connected Farmer Alliance, un partenariat public-privé entre le gouvernement et les entreprises privées, recourt à

---

<sup>25</sup> [Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada](#), Allison Bramwell, Nicola Hepburn et David A. Wolfe, Program on Globalization and Regional Innovation Systems, Munk School of Global Affairs, University of Toronto, 2012.

des solutions mobiles pour les petits exploitants agricoles afin de les aider à traiter avec des pairs et à mieux gérer les données agricoles et les finances de leurs agroentreprises<sup>26</sup>. En Europe, le programme « Industrie 4.0 », l'initiative nationale de l'Allemagne est conçue pour transformer le secteur manufacturier du pays en augmentant la numérisation et l'interconnexion des produits, des chaînes de valeur et des modèles d'affaires<sup>27</sup>. Les agriculteurs de l'Ontario peuvent être en mesure d'adopter à plus grande échelle des technologies axées sur les données avec l'aide de conseillers agricoles et d'agronomes qualifiés. Ainsi, les agriculteurs pourront plus facilement transformer les données agricoles en information pratique assortie d'outils analytiques intuitifs.

## Promouvoir la commercialisation

Pendant longtemps, la croissance de l'Ontario a été entravée par des taux de commercialisation faibles pour les innovations que produisent nos entrepreneurs et instituts de recherche. Les entrepreneurs font aussi face à des défis dans l'élaboration de stratégies de mise en marché pour les nouvelles technologies axées sur les données.

En Colombie-Britannique (C.-B.), le gouvernement a essayé de remédier à des obstacles similaires en créant Innovate BC, qui aide les sociétés à accéder à des fonds, à lancer des idées et à entrer en contact avec des experts sectoriels. Innovate BC met ensuite en liaison les sociétés avec du soutien pour accéder à des marchés mondiaux et attirer de nouveaux investissements. Dans un rapport de 2019 d'Innovate BC, 92 % des entreprises participantes ont confirmé que les programmes avaient eu des retombées intéressantes sur leurs projets technologiques, et 97 % déclarent qu'elles sont en mesure de réussir dans leurs projets sans quitter la C.-B., grâce au programme<sup>28</sup>. De plus, Innovate BC a aussi contribué à la croissance du secteur des hautes technologies de la C.-B. sur le plan de l'emploi (5,4 %) et de la création d'entreprises (3,4 %)<sup>29</sup>. Innovate BC donne aussi au gouvernement provincial des conseils sur les politiques et les programmes afin de favoriser la commercialisation des technologies de la Colombie-Britannique<sup>30</sup>.

De même, le programme Manitoba Technology Accelerator donne du soutien complet à la commercialisation, par exemple du financement, de l'encadrement d'entreprise et de la planification de la précommercialisation<sup>31</sup>. En Alberta, l'Alberta-Europe Technology Collaboration Fund aide les entreprises à devenir plus concurrentielles à l'échelle mondiale en créant des technologies novatrices, des alliances dans le domaine de la recherche et des projets de commercialisation qui visent à mettre en marché ces produits et services<sup>32</sup>. Useful Corporation,

---

<sup>26</sup> [Digital Opportunities for Trade in the Agriculture and Food Sectors](#), Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2019.

<sup>27</sup> [Germany: Industrie 4.0](#), Commission européenne, 2017.

<sup>28</sup> [Innovate BC](#), Initiatives, Plans, and Strategies, Gouvernement de la Colombie-Britannique, 2019.

<sup>29</sup> [Innovate BC – 2017/18 Annual Service Plan Report](#), Gouvernement de la Colombie-Britannique, 2018.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> [Manitoba's only Federally & Provincially Funded Incubator](#), Manitoba Technology Accelerator, 2019.

<sup>32</sup> [Alberta-Europe Technology Collaboration Fund](#), German-Canadian Center for Innovation and Research, 2018.

une entreprise ayant son siège à Calgary, a participé à l'Alberta-Europe Technology Collaboration Fund, ce qui a fait naître des partenariats avec des entreprises allemandes et françaises pour la mise au point de solutions matérielles et logicielles de vidéomosaïque novatrices<sup>33</sup>. Useful a augmenté considérablement son produit financier, a embauché 20 nouveaux employés et a accédé aux marchés internationaux, après avoir participé au programme<sup>34</sup>.

L'Ontario compte s'inspirer des initiatives mises de l'avant en Colombie-Britannique, au Manitoba et en Alberta, mais veillera à éviter toute formalité administrative. Notre gouvernement rationalisera le flux de données sans créer d'organismes intervenants et aidera les petites entreprises à exploiter le pouvoir des données d'établir une concurrence équitable et de favoriser l'innovation.



## 3.2 Améliorer l'accès aux données pour les entreprises

L'essor des données ouvertes suscite des occasions nouvelles et plus vastes pour que les entreprises innovent. L'accès aux données du gouvernement, s'accompagnant d'une protection adéquate de la vie privée, peut favoriser un écosystème d'innovation. Les nouvelles normes et les nouveaux mécanismes de gouvernance sont aussi cruciaux pour garantir que les entreprises axées sur les données exercent leurs activités de façon transparente et équitable, et en conformité avec les obligations internationales. Les données sous forme de statistiques ou les données agrégées sont relativement faciles à publier. Souvent, elles sont réutilisables et constituent des formes « ouvertes » d'information facilement disponibles dans un format fermé ou imprimé. Cependant, dans tous les cas, il importe que les gouvernements s'assurent que le

<sup>33</sup> [Success Stories - Advanced Video Wall Solutions](#), Gouvernement de l'Alberta, 2018.

<sup>34</sup> [Success Stories - Advanced Video Wall Solutions](#), Gouvernement de l'Alberta, 2018.

bon niveau de données détaillées est publié, tout en protégeant la sécurité du gouvernement et la vie privée.

## L'accès à de meilleures données

Le gouvernement de l'Ontario possède de vastes quantités de données qui peuvent aider les entreprises à mettre au point de nouveaux produits et services qui facilitent la vie des Ontariens, tout en s'assurant que leur vie privée est protégée. Une nouvelle collaboration avec les entreprises peut nous aider à déterminer les données qui ont le plus grand potentiel de stimuler la croissance. S'associer à des entreprises peut aussi aider le gouvernement à déterminer les ensembles de données qui peuvent être les plus utiles pour les entreprises, et ceux que le gouvernement particulièrement bien placé pour utiliser en vue de mesurer l'efficacité de ses propres programmes et services, étant donné le rôle et l'envergure du gouvernement.

D'autres administrations nous révèlent ce qui est possible. Par exemple, l'Open Government Initiative (Initiative de gouvernement ouvert) du Royaume-Uni (R.-U.) a simplifié l'échange mutuel d'ensembles de données entre le gouvernement et les entreprises, ce qui a permis de stimuler la croissance commerciale nationale<sup>35</sup>. Un épicier du R.-U., Tesco, se démarque par l'exemple qu'il donne de l'utilisation des données ouvertes par les entreprises fondamentales : Tesco a corrigé sa gamme de produits en combinant les données météorologiques ouvertes du gouvernement du R.-U. aux données sur les habitudes d'achat antérieures des clients – pour constater que certains produits sont achetés en corrélation avec diverses températures et tendances météorologiques. Ce modèle a permis à Tesco de réduire ses pertes de revenu et le gaspillage de ses stocks<sup>36</sup>.

## Gouvernance et réglementation des données améliorées

Dans un avenir où les données sont plus faciles à collecter, à stocker, à gérer et à échanger, il faut mettre à jour les modèles de gouvernance de données afin de simplifier ces processus. S'assurer de la protection des données et du respect de la conformité avec les obligations internationales de l'Ontario liées aux données sont des priorités essentielles. De nouvelles lignes directrices peuvent aider à garantir que les entreprises :

- collectent seulement un certain type de données auprès de personnes ou d'entreprises en Ontario et servent de guide sur les critères de sélection;
- rendent ces données accessibles aux personnes et aux entreprises de façon transparente, mais anonyme, au moyen d'un portail régi par le gouvernement;

---

<sup>35</sup> [Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada](#), Allison Bramwell, Nicola Hepburn et David A. Wolfe, Program on Globalization and Regional Innovation Systems, Munk School of Global Affairs, University of Toronto, 2012.

<sup>36</sup> [Open Data: Unlocking innovation and performance with liquid information](#), McKinsey Global Institute, McKinsey Center for Government, McKinsey Business Technology Office, 2013.

<sup>37</sup> [Canada Needs Standards to Support Big Data Analytics](#), Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, 2018.

- établissent, mettent à jour et adoptent des recommandations de meilleures pratiques, comme la protection de la vie privée dès la conception ou l'intégration des normes de gouvernance ou de sécurité des données reconnues, dans la collecte, l'échange et la revente de données;
- s'assurent que les utilisateurs subséquents de leurs données ne s'en servent pas à des fins illégales ou discriminatoires;
- suivent les normes reconnues en matière de données ouvertes propres au secteur, permettant l'échange et l'utilisation des données;
- s'assurent que les personnes et les entreprises de l'Ontario ont un moyen d'échanger leurs données par voie électronique et de façon sécuritaire lorsqu'ils ont des contacts en ligne avec des fournisseurs de services.

Établir des normes en matière de données échangées, en guise de base pour la gouvernance des données, est essentiel à la promotion d'un accès aux données plus étendu et plus efficace. Un manque de normes ou l'existence de nombreuses normes contradictoires est un obstacle à la croissance économique, car cela empêche l'échange de données et nuit à l'interopérabilité de notre écosystème de données.<sup>37</sup> En augmentant l'accès et en permettant aux ensembles de données de « se parler » ou de servir facilement en combinaison, les normes en matière de données peuvent aussi favoriser la création de technologies à grand volume de données, comme l'intelligence artificielle, qui représente un segment croissant de notre économie.<sup>38</sup>

### 3.3 Simplification de l'approvisionnement public

Un objectif principal du projet L'Ontario ouvert aux affaires de notre gouvernement consiste à nous assurer que les petites entreprises innovantes peuvent facilement collaborer avec la province. Approvisionnement public – l'achat de biens et services par le gouvernement et d'autres organismes publics représente une occasion appréciable de stimuler l'innovation et de créer une demande sur le marché pour les technologies axées sur les données, en plus de créer un milieu favorable pour les entreprises. Améliorer l'accès aux données sur l'approvisionnement et adopter d'autres approches d'approvisionnement, comme l'approvisionnement pour l'innovation, sont deux moyens essentiels par lesquels le gouvernement peut promouvoir la concurrence loyale et contribuer à la croissance des entreprises axées sur les données.

#### Processus ouvert d'octroi de contrats

Un processus ouvert d'octroi de contrats consiste à pratiquer la publication et l'utilisation d'information ouverte, accessible et au bon moment sur les contrats de l'État pour mobiliser les citoyens et les entreprises en vue de cerner et de régler les problèmes.<sup>39</sup> Les gouvernements cherchent de nouveaux moyens de publier ouvertement les demandes d'approvisionnement à

---

<sup>37</sup> [Canada Needs Standards to Support Big Data Analytics](#), Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, 2018.

<sup>38</sup> « [Canada's nascent AI sector needs data standards to thrive](#) », *The Globe and Mail*, 2019..

<sup>39</sup> [Open Government Global Report: Open Contracting](#), Partenariat pour un gouvernement ouvert, 2019.



venir, afin d'amener les citoyens et les entreprises à repérer tôt de solutions éventuelles aux difficultés du gouvernement, ainsi que de mieux informer les entreprises des occasions en approvisionnement. Ces initiatives peuvent aider à uniformiser les règles du jeu pour les petites sociétés de technologies axées sur les données en leur permettant d'obtenir plus facilement de nouvelles perspectives de marché, pour qu'elles puissent soumissionner plus efficacement des contrats de l'État et mettre au point de meilleurs produits et services.

## L'approvisionnement pour l'innovation

L'« approvisionnement pour l'innovation » est l'achat de solutions qui n'existent pas sur le marché, ou qui ont besoin d'être adaptées ou améliorées en fonction de besoins précis.<sup>40</sup> Il s'agit d'une autre approche possible de l'approvisionnement axée sur la valeur, qui porte sur la proposition de valeur globale et sur les résultats, plutôt que sur le prix seulement.

L'approvisionnement pour l'innovation débute par la détermination d'un problème ou d'un besoin, plutôt que par la spécification des exigences techniques. Avec cette approche, les gouvernements peuvent contribuer à relancer l'innovation et devenir des acheteurs stratégiques de produits et services numériques et axés sur les données de pointe auprès des entreprises. Un facteur essentiel à prendre en considération pour établir un programme efficace d'approvisionnement pour l'innovation est de soutenir les entreprises aux étapes du développement du produit et de la mise en marché, au lieu de s'arrêter avant la commercialisation.<sup>41</sup> Lorsque le gouvernement agit en qualité de « premier acheteur de nouvelles technologies et aide les entreprises à commercialiser leurs innovations pour le marché plus vaste, il peut contribuer à créer une plus forte demande et permettre aux entreprises de croître plus rapidement et de faire concurrence aux plus gros acteurs.

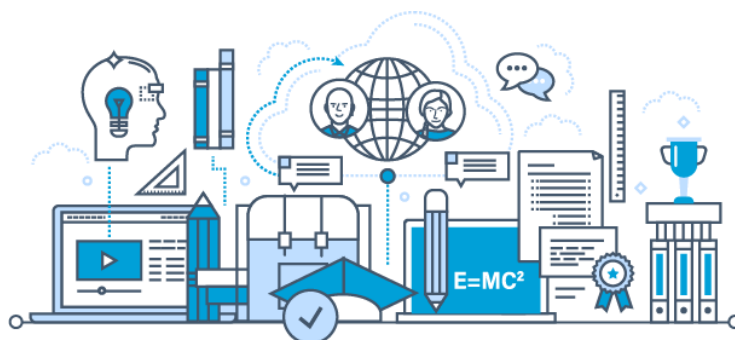
### 3.4 Élargir les compétences et les talents en matière de données

Le rôle de meneur de l'Ontario dans l'économie des données dépend en grande partie de notre capacité de former, de conserver et d'attirer les talents. Il existe des possibilités de moderniser l'éducation et la formation, de nouer des liens plus solides entre les établissements universitaires et les employeurs, de même que d'accentuer les efforts pour attirer en Ontario les meilleurs talents au monde.

---

<sup>40</sup> [Introduction à l'approvisionnement pour l'innovation du SP : Version provisoire](#), Gestion de la chaîne d'approvisionnement Ontario, 2016.

<sup>41</sup> [A Costly Gap: The Neglect of the Demand Side in Canadian Innovation Policy](#), Institut de recherche en politiques publiques, 2019.



## De l'éducation et de la formation modernisées

Pour créer une population active, chef de file du marché et qui possède des connaissances sur les données pour l'avenir, les établissements d'enseignement postsecondaire peuvent davantage s'harmoniser avec les partenaires du secteur et préparer des curriculums axés sur les compétences recherchées en matière de données. Le système allant de la maternelle et du jardin d'enfants à la 12<sup>e</sup> année peut aussi être modernisé pour mettre l'accent sur l'importance d'enseigner les notions et les compétences relatives aux données, de même que pour promouvoir les parcours des STIM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques) auprès des jeunes ontariens.

Une possibilité à explorer pourrait être des réformes d'Emploi Ontario et des initiatives similaires afin de mieux former les chercheurs d'emploi et de les préparer à acquérir les compétences changeantes requises pour l'économie des données. Cette approche pourrait comprendre de se concentrer sur un éventail plus large de programmes de formation adaptés aux compétences essentielles, plutôt que sur les appellations d'emploi<sup>42</sup>.

Les stratégies qui consistent à extraire des travailleurs en milieu de carrière des secteurs en déclin pour les diriger vers ceux qui sont en croissance sont également à envisager. Ces travailleurs possèdent beaucoup d'expérience professionnelle, des connaissances et des compétences convoitées par les sociétés dans l'économie des données<sup>43</sup>. Par exemple, l'Institut Brookfield a récemment lancé Palette Inc, un organisme sans but lucratif qui repère les lacunes en compétences avec le secteur, les partenaires de technologie de l'information et les fournisseurs de formation, afin de créer des programmes de perfectionnement évolutifs pour les travailleurs en milieu de carrière<sup>44</sup>. Ces types d'approches pourraient aider à transformer le marché du travail de l'Ontario.

---

<sup>42</sup> [Better, Faster, Stronger: Maximizing the benefits of automation for Ontario's firms and people](#), Brookfield Institute, 2018.

<sup>43</sup> [Tech's Next Great Opportunity is Mid-Career Workers](#), U of T News, 2018.

<sup>44</sup> [The Future of Work is Here. Be Ready.](#) Palette Inc, 2018.

## Attirer et conserver des employés talentueux ayant des compétences en matière de données

Il est essentiel d'avoir suivi un bon parcours de l'école jusqu'au marché du travail pour créer des bassins de talents de haute qualité destinés à l'économie des données de l'Ontario<sup>45</sup>.

L'Université Carleton et Shopify ont récemment collaboré en vue d'offrir un nouveau programme de science informatique fondé sur le modèle Dev Degree, un programme de quatre ans qui décerne un diplôme avec agrément complet, en plus de comprendre un stage de plusieurs années<sup>46</sup>. Shopify verse un salaire concurrentiel aux étudiants et paie leurs frais de scolarité. Les étudiants accumulent 4 500 heures d'expérience professionnelle<sup>47</sup>. Créer des occasions pour les établissements universitaires et les partenaires du secteur de travailler ensemble et d'offrir un plus grand nombre de ces initiatives pourrait donner de grands résultats pour ce qui est de conserver des employés talentueux et de les perfectionner<sup>48</sup>.

En parallèle, attirer des immigrants très compétents en Ontario peut ajouter au bassin de talents de haute qualité pour l'Ontario. Les établissements d'enseignement postsecondaire sont un point de départ important grâce auquel les étudiants internationaux, en particulier les étudiants dans des disciplines axées sur les données ou dans les parcours des STIM, peuvent plus facilement se renseigner sur la démarche d'immigration, ce qui peut les amener à rester dans la province après la fin de leurs études.<sup>49</sup>

## 4 Comment y parvenir?

---

Notre objectif est de devenir le premier « gouvernement axé prioritairement sur le numérique » au Canada. En nous fondant sur la taille et les capacités de ce gouvernement et en tirant parti de la valeur des données que détiennent la fonction publique et le secteur parapublic de l'Ontario, nous serons en mesure de numériser l'économie de la province, de même que de susciter des avantages économiques axés sur les données pour les entreprises et la population de l'Ontario. Nous énonçons ci-dessous des gestes concrets que nous posons et les facteurs importants à prendre en considération pour les prochaines étapes dans la planification d'une voie d'action.

Pour atteindre cet objectif, nous nous associerons avec des partenaires fédéraux et municipaux pour harmoniser nos objectifs, nos priorités et nos efforts en vue d'offrir les meilleurs résultats aux Ontariens. Nous travaillerons aussi avec d'autres provinces afin de tirer parti des meilleures pratiques et des idées novatrices dans notre voie d'action.

---

<sup>45</sup> [A Looming Skills Gap Threatens Ontario's Future](#), Le Conference Board du Canada, 2013.

<sup>46</sup> [Carleton Students Take on Shopify Internships: Earning While They Learn](#), Carleton Newsroom, 2016.

<sup>47</sup> [Dev Degree: The Model](#), Dev Degree, 2019.

<sup>48</sup> [A Looming Skills Gap Threatens Ontario's Future](#), Le Conference Board du Canada, 2013.

<sup>49</sup> [A Looming Skills Gap Threatens Ontario's Future](#), Le Conference Board du Canada, 2013.

## 4.1 Échange de données

Il est essentiel d'améliorer l'échange de données du gouvernement avec le public afin de créer un écosystème de données sain et capable de soutenir une économie numérique florissante.

Les types de données qui pourraient être échangées et avoir une incidence sur la croissance économique comprennent, entre autres, les données géospatiales, les données météorologiques, ainsi que les données sur les routes, l'emploi et la population. Au Royaume-Uni, six catégories de données – géospatiales, environnementales, économiques, sur le transport, l'énergie et les ressources, et les données démographiques – sont utilisées dans au moins 10 des 20 secteurs établis de l'économie<sup>50</sup>. Puisque l'Ontario possède une abondante source d'actifs numériques en santé, les données numériques cliniques et administratives en matière de santé peuvent également être considérées comme un ensemble de données de grande valeur pouvant présenter diverses possibilités pour l'Ontario.

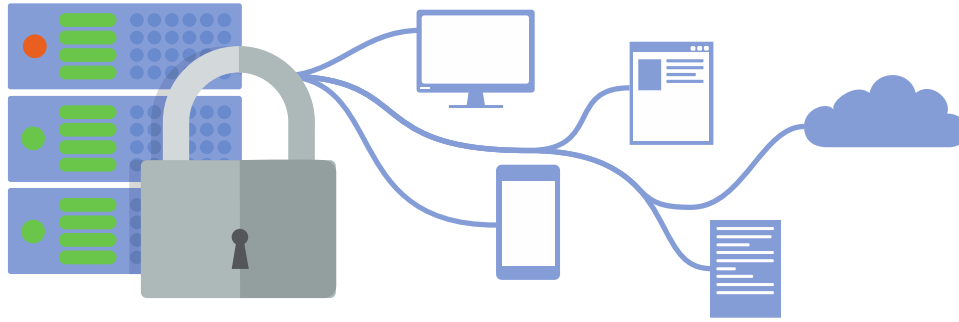
L'Ontario dispose d'un solide programme de données ouvertes qui pourrait être adapté pour soutenir une approche de l'échange de données encore plus axée sur la valeur. L'Ontario peut également explorer des moyens d'aider ses municipalités à utiliser plus facilement les données pour fournir de meilleurs services et aider les entreprises ontariennes axées sur les données. L'Association des municipalités de l'Ontario (AMO) recommande aux municipalités d'échanger des données entre elles et de mettre en place des initiatives numériques coordonnées<sup>51</sup>. De nombreuses municipalités et régions de l'Ontario, telles que Durham, York et Niagara, ont adopté les données ouvertes et instauré des portails de données ouvertes<sup>52</sup>. L'échange d'ensembles de données et la collaboration entre les municipalités peuvent contribuer à générer des ensembles de données plus vastes et plus complets pouvant offrir une grande valeur aux entreprises ontariennes. L'Ontario peut songer à des façons pour les municipalités de créer et d'échanger des données plus facilement, et de s'assurer que les municipalités ont la capacité et l'infrastructure nécessaires pour aider à générer des données auxquelles pourraient accéder les entreprises ontariennes.

---

<sup>50</sup> [Open data for economic growth](#), La Banque mondiale, 2014.

<sup>51</sup> [#OnMuni Online: Towards Digital Transformation and Opportunities for Ontario's Municipal Governments](#), Association des municipalités de l'Ontario (AMO), 2017.

<sup>52</sup> [#OnMuni Online: Towards Digital Transformation and Opportunities for Ontario's Municipal Governments](#), Association des municipalités de l'Ontario (AMO), 2017.



## 4.2 Étendre l'infrastructure numérique

Il est essentiel de mettre en place une infrastructure numérique de haute qualité pour permettre la croissance des données et de l'économie numérique, en particulier la large bande, la cinquième génération (5G) et l'Internet des objets (IdO). L'Ontario explorera les meilleures approches pour créer et élargir l'accès à cette infrastructure propice à la prospérité des entreprises.

Pour faire en sorte que tous les Ontariens puissent participer à l'économie numérique et axée sur les données, l'Ontario investit 315 millions de dollars sur cinq ans, dans le cadre de la stratégie de service à large bande, pour étendre l'accès au service à large bande dans les régions mal desservies et à une connexion Internet à large bande fiable, rapide et abordable à l'échelle de la province. À l'avenir, l'Ontario continuera d'étendre le service à large bande à l'ensemble de la province afin de garantir un accès universel.

La cinquième génération de réseaux sans fil, la 5G, vise à offrir 200 fois plus de rapidité et dix fois moins de latence que les réseaux 4G actuels<sup>53</sup>. Cette nouvelle génération de réseaux sans fil permet une utilisation accrue des services et des applications de l'IdO et présente un potentiel de stimulation de l'innovation dans une économie numérique en évolution<sup>54</sup>.

ENCQOR 5G (Évolution des services en réseau dans un corridor québécois et ontarien pour la recherche et l'innovation) est un partenariat entre le Canada, le Québec et l'Ontario axé sur la recherche et l'innovation dans le secteur des technologies 5G. ENCQOR a mis sur pied un banc d'essai 5G grâce auquel les entreprises peuvent accéder rapidement à une plateforme de développement de la 5G pour effectuer le prototypage de nouveaux produits et services par l'entremise de l'un des trois points d'accès en Ontario (Communitech, MaRS et Investir Ottawa). L'initiative permettra de respecter la promesse d'accès à la 5G à court terme et stimulera la

---

<sup>53</sup> *The road to 5G networks*, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2019..

<sup>54</sup> *ibid.*

croissance économique à long terme en Ontario et au Québec, ainsi que dans l'ensemble de l'écosystème de l'innovation du Canada.<sup>55</sup>

L'Internet des objets (IdO) constitue la prochaine étape de l'infrastructure numérique qui permettra de générer des données à une échelle sans précédent. On estime que 25 milliards d'appareils seront connectés d'ici 2020<sup>56</sup>. Grâce à la connectivité de réseau, à l'utilisation répandue de capteurs et à une analyse de données de pointe, il est possible de regrouper et d'analyser de grandes quantités de données générées par des périphériques se trouvant dans des maisons, en milieu de travail et dans le monde naturel, afin de stimuler la recherche et l'innovation dans de multiples secteurs<sup>57</sup>. Par la mise en place de mesures adéquates de protection de la vie privée, l'IdO a le potentiel de contribuer de manière importante à la croissance économique et à la prospérité sociale.

### 4.3 Devenir un gouvernement axé en priorité sur le numérique

L'Ontario souhaite devenir un gouvernement axé en priorité sur le numérique et tirer parti de sa taille et de ses capacités pour numériser le reste de l'économie et profiter de la valeur des données, ainsi que pour fournir des services gouvernementaux plus efficaces et mieux ciblés. Un gouvernement « axé en priorité sur le numérique » est centré sur les personnes et axé sur les résultats – afin d'améliorer le fonctionnement du gouvernement – et utilise la culture et les pratiques de l'ère Internet, ainsi que des outils modernes pour placer les besoins des Ontariens au premier plan au moment d'élaborer des produits, des politiques, des programmes et des services.

Dans le cadre du budget de 2019, l'Ontario a adopté la *Loi de 2019 pour des services simplifiés, accélérés et améliorés* qui redéfinit la qualité des services de l'Ontario afin qu'ils soient plus faciles à utiliser, plus efficaces et plus responsables, et qui énonce les principes régissant l'ouverture des données gouvernementales. Le rôle de directeur du numérique et des données établies dans la loi consiste à promouvoir les données ouvertes et l'échange de données pour la fonction publique et le secteur parapublic, en rendant une plus grande quantité de données publiques accessibles aux entreprises. De plus, le directeur du numérique et des données est habilité à établir des normes pour la diffusion des données du gouvernement.

Le projet de modernisation du processus de délivrance de licences du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) est un exemple d'initiative en cours axée en priorité sur le numérique. Il vise à moderniser, à normaliser et à rationaliser les processus d'attribution de licences, de certifications et de permis dans le cadre des programmes

---

<sup>55</sup> [ENCQOR 5G](#), 2019.

<sup>56</sup> [L'Internet des objets : saisir les opportunités et relever les défis](#), Organisation de coopération et de développement économiques, 2016.

<sup>57</sup> [L'Internet des objets : saisir les opportunités et relever les défis](#), Organisation de coopération et de développement économiques, 2016

de délivrance de licences du MAAARO. De plus, il facilitera, accélérera et rationalisera le processus de demande de licences du MAAARO pour les entreprises ontariennes, tout en continuant d’assurer la salubrité des aliments et la santé publique.

## 4.4 Accorder la priorité à l’intelligence artificielle

L’intelligence artificielle (IA) est une technologie évolutive axée sur les données, qui aura d’importantes répercussions sur les entreprises, le gouvernement et l’économie ontarienne. Pour mieux tirer parti des points forts actuels du domaine de l’IA, le gouvernement commence également à établir une stratégie d’IA centrée sur la requalification et le perfectionnement des talents, la protection des consommateurs, son adoption par les secteurs public et privé, la transparence et la responsabilité, ainsi que l’utilisation éthique de l’IA. Les travaux officiels sur cette stratégie débiteront dès que le gouvernement aura publié sa stratégie relative aux données.

## 4.5 Participation du public

Nous nous engageons à créer une stratégie qui reflète le point de vue de l’ensemble des Ontariens et qui génère des avantages économiques réels pour les entreprises. Pour nous assurer de bâtir une économie axée sur les données qui profite à tous les Ontariens, nous vous invitons à examiner les quatre domaines clés énoncés ci-après et à nous transmettre vos commentaires et vos suggestions sur ces idées. Pour de plus amples renseignements sur la façon de participer, veuillez visiter [engage.ontario.ca/fr](https://engage.ontario.ca/fr).



## Stimuler l’adoption et le transfert de la technologie au sein des entreprises ontariennes

Il importe de faire ce qui suit :

- Aider les petites entreprises et les secteurs économiques fondamentaux de l’Ontario, c’est-à-dire l’agriculture, la construction et la fabrication, à comprendre et à adopter plus

facilement les nouvelles technologies axées sur les données, notamment l'expansion de l'infrastructure numérique.

- Créer un écosystème de l'innovation et de la commercialisation plus solide en établissant des relations entre les entreprises et leurs produits axés sur les données et les marchés clés.

### **Questions à débattre**

- Par quels moyens incitons-nous les entreprises ontariennes à adopter davantage les technologies axées sur les données, et ainsi, à stimuler la croissance?
- Le gouvernement de l'Ontario a mis en place un certain nombre de programmes et d'initiatives visant à encourager les entreprises à adopter des technologies axées sur les données. À votre avis, qu'est-ce qui a fonctionné? Qu'est-ce qui n'a pas fonctionné?
- Comment pouvons-nous aider les entreprises ontariennes à concurrencer plus activement et avec succès les acteurs internationaux du domaine de l'économie des données?

## **Améliorer l'accès aux données pour les entreprises**

### **Il importe de faire ce qui suit :**

- Créer de nouveaux modèles de collaboration entre le gouvernement et les entreprises pour sélectionner les données du gouvernement qui sont les plus susceptibles de contribuer à la croissance des entreprises.
- S'assurer que des structures et des normes de gouvernance solides sont en place pour promouvoir la croissance des activités de traitement confidentiel des données.

### **Questions à débattre**

- Comment votre entreprise utilise-t-elle actuellement les données ouvertes pour soutenir sa croissance et sa productivité? Avez-vous des exemples pour illustrer comment et pourquoi l'accès aux données a aidé votre entreprise?
- Quelles mesures le gouvernement peut-il prendre pour rendre ses données plus accessibles aux entreprises, et quels seraient les types de données les plus utiles pour les entreprises?
- Comment pouvons-nous garantir que les entreprises génèrent, recueillent et revendent des données d'une manière fondée sur le consentement et qui stimule la croissance, tout en garantissant la transparence et en prévenant la discrimination?

## **Simplification de l'approvisionnement public**

### **Il importe de faire ce qui suit :**

- Éliminer les obstacles afin que les petites entreprises ontariennes puissent accéder plus facilement et plus équitablement aux données sur l'approvisionnement et aux occasions d'approvisionnement du gouvernement.



- Promouvoir les occasions d’approvisionnement en nouveaux produits et services innovants axés sur les données, en particulier pour les secteurs confrontés à des obstacles à l’adoption et à l’application de technologies.

#### **Questions à débattre**

- Quelles mesures pouvons-nous prendre pour faciliter la participation des entreprises au processus d’approvisionnement en produits et services axés sur les données?
- Comment pouvons-nous accorder la priorité à l’approvisionnement pour l’innovation et aider les entreprises à élaborer des solutions commercialisables dans des marchés plus vastes à l’intention du gouvernement?

### **Élargir les compétences et les talents en matière de données**

#### **Il importe de faire ce qui suit :**

- Améliorer l’accès aux programmes de formation et de perfectionnement et accroître les formations en milieu de travail afin de constituer un bassin de talents dans le domaine des données en Ontario.
- Élaborer une stratégie de rétention et d’attraction des talents en attirant des immigrants très qualifiés et en offrant plus de possibilités d’apprentissage en milieu de travail.

#### **Questions à débattre**

- Comment pouvons-nous faciliter les formations en milieu de travail sur les compétences recherchées en matière de données, destinées en particulier aux employés des petites entreprises, sans créer de fardeau indu pour ces employeurs?
- Comment pouvons-nous optimiser la rétention des talents du domaine des données en Ontario?
- Comment pouvons-nous mieux harmoniser les programmes d’études de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année et d’enseignement postsecondaire avec les besoins de l’industrie afin d’acquérir des compétences dans les domaines du numérique et des données en Ontario?

Les commentaires sur le présent document seront recueillis jusqu'au 9 octobre 2019. Nous publierons un résumé des commentaires reçus à [engage.ontario.ca/fr](https://engage.ontario.ca/fr). D'autres consultations sur des documents de travail subséquents auront lieu au cours des prochains mois.

Si vous avez des questions ou des commentaires, veuillez nous faire parvenir un courriel à l'adresse [digital.government@ontario.ca](mailto:digital.government@ontario.ca), et pour toute autre correspondance, écrivez-nous à Services numériques de l'Ontario, 595, rue Bay, bureau 1002, Toronto (Ontario) M7A 2C7.



## 5 Annexe

### Que sont les données?

## Que sont les données ?



Aux fins de la Stratégie ontarienne relative aux données, nous avons défini les données comme des renseignements recueillis structurés à divers degrés et dans des formats numériques et non numériques. La Stratégie portera sur les données numériques et l’incidence de leur collecte et de leur utilisation. Comme cette définition est large, elle sera durable et pourra être adaptée aux différents formats et contenus et aux divers cadres de gouvernance. La définition sera complétée avec les attributs clés suivants :

<p><b>Données du gouvernement et du secteur public</b></p> <p>Données recueillies, produites ou échangées par le gouvernement, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données ouvertes</li> <li>• Données sur le transport</li> <li>• Données administratives</li> <li>• Données statistiques</li> <li>• Données de recherches et de sondages</li> <li>• Autres types de données opérationnelles</li> </ul>	<p><b>Données personnelles</b></p> <p>Données recueillies, produites ou échangées par des particuliers, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données nominatives</li> <li>• Données comportementales</li> <li>• Données expressives</li> <li>• Données biométriques</li> <li>• Données financières</li> </ul>
<p><b>Données commerciales</b></p> <p>Données recueillies, produites ou échangées par des entreprises, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données sur les opérations et les finances</li> <li>• Données d’études de marché</li> <li>• Données sur les clients</li> <li>• Données provenant d’appareils</li> </ul>	<p><b>Données dérivées</b></p> <p>Données traitées, dérivées ou transformées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données anonymisées</li> <li>• Données connexes</li> <li>• Prédications ou conclusions fondées sur des données</li> </ul>