

Deloitte.



La ressource la plus sous-évaluée du Canada

L'importance d'exploiter
l'économie des données

Table des matières

Les occasions liées aux données pour le Canada	6
Les entreprises canadiennes : « Le Canada n'est pas prêt pour l'économie des données »	12
Comment le Canada peut-il mieux se positionner pour l'économie des données?	14
Exercice prospectif : Imaginer l'économie canadienne des données en 2030	16
Scénario A : Réglementer le partage de données avec des tiers	18
Scénario B : Améliorer la compétitivité des entreprises	20
Scénario C : Habilitier les citoyens à prendre des décisions éclairées concernant les données	22
Recommandations : Comment le Canada peut être un leader dans une économie fondée sur les données	24
1. Prioriser la littératie des données au Canada pour constituer une main-d'œuvre axée sur les données	25
2. Accroître la transparence des pratiques en matière de données afin de renforcer la confiance des Canadiens dans l'économie des données	26
3. Encourager la collaboration intersectorielle pour maximiser l'impact du Canada	28
Le temps est venu pour le Canada de devenir un chef de file de l'économie des données	30



Introduction

Bâtir une économie des données de premier plan à l'échelle mondiale

► Au cours des dernières décennies, notre monde est devenu de plus en plus numérique, ce qui a radicalement changé les modes d'interaction des gens et la façon dont les entreprises créent des produits et fournissent des services. Cette intensification de la numérisation a généré des flux de données en croissance exponentielle, qui sont continuellement recueillies, stockées, traitées et partagées. (Voir la figure 1 : *Que sont donc les données?*)

Aujourd'hui, les entreprises les plus rentables au monde sont les entreprises technologiques¹. Et leurs actifs les plus précieux sont leurs mines de données exclusives sur les clients, qu'elles utilisent pour établir des stratégies opérationnelles, améliorer leur compétitivité et accroître leur rentabilité.

En fait, les entreprises de tous les secteurs – des constructeurs automobiles aux fabricants de produits pharmaceutiques en passant par les producteurs de ressources naturelles – considèrent maintenant les données comme une priorité d'affaires, et les gouvernements du monde entier, y compris ceux du Canada, ont commencé à reconnaître la valeur des données et élaborent des lois et des politiques pour assurer la sécurité et l'utilisation équitable des données. En 2018, les entreprises canadiennes ont investi environ 40 G\$ dans la collecte, le traitement et l'utilisation de données, et la valeur des actifs de données canadiens est maintenant estimée à plus de 200 G\$². (Voir la figure 2 : *Jalons du parcours du Canada dans le domaine des données.*)

Les données sont cruciales pour l'économie, car elles sont à la base de l'intelligence artificielle (IA) et du développement de nouvelles technologies. Notre série de rapports, intitulée *Impératif de l'IA au Canada*, portait sur les conséquences des données pour les citoyens, les entreprises et les décideurs canadiens. Dans le cadre de ces rapports, nous avons constaté que les 39 % d'entreprises canadiennes considérées comme des utilisatrices précoces de l'IA ont indiqué que les données constituaient leur principal défi, et 65 %

des résidents canadiens interrogés ont exprimé de sérieuses préoccupations quant à la protection de leurs renseignements personnels et à la façon dont les entreprises utilisent leurs données^{3,4}. De toute évidence, il sera important pour les entreprises canadiennes et, en définitive, pour l'ensemble du pays, d'adopter la bonne approche en matière de données.

Le présent rapport examine ce que le Canada – les entreprises, les gouvernements et les citoyens – devra faire pour devenir un leader dans cette nouvelle économie fondée sur les données. Nous commencerons par présenter les occasions liées aux données, puis nous examinerons la perception des entreprises quant à la performance actuelle du pays dans l'économie des données. Enfin, nous explorerons trois scénarios futurs possibles dans lesquels le Canada peut devenir un leader de l'économie des données en pleine évolution, et nous formulerons des recommandations sur les moyens d'y parvenir.

Grâce à la main-d'œuvre hautement qualifiée et diversifiée de notre pays, à un système de cybersécurité de pointe et à une expérience unique de l'industrie, Deloitte croit que le Canada peut élaborer une vision collective afin d'aider les Canadiens à bâtir une économie des données de premier plan à l'échelle mondiale. La réalisation de cette vision dépendra de la façon dont nous saurons reconnaître la valeur des données, tant pour les applications commerciales que gouvernementales, tout en continuant à rendre des comptes à tous les citoyens de notre pays.

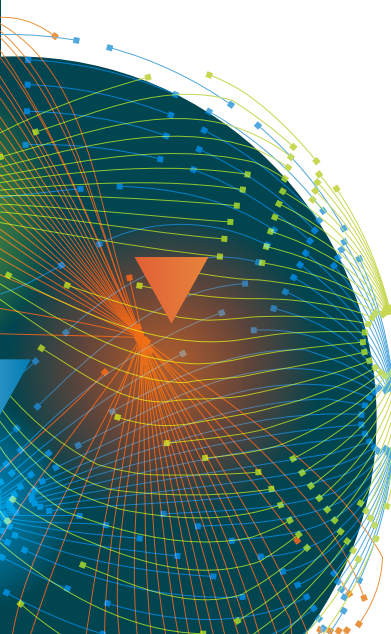


Figure 1
Que sont donc
les données?

- Bien que les termes *données* et *information* soient souvent utilisés de façon interchangeable, ils désignent des choses très différentes.

Le terme *données* désigne généralement des éléments bruts et non organisés, souvent transmis sous forme numérique, que l'on peut ensuite traiter – analyser, organiser, structurer et présenter – pour les transformer en *information* utile.

Dans le présent rapport, nous distinguons les types de données en fonction de leur source, ainsi que des personnes qui les possèdent et les contrôlent. Cela comprend, par exemple, les données gouvernementales, personnelles et commerciales. (Voir la figure 4 qui présente d'autres concepts relatifs aux données.)

Données dérivées :

Données qui ont été traitées, transformées ou dérivées jusqu'à un état où elles ne peuvent plus être rattachées à une personne. Elles comprennent les données totalement dépersonnalisées, les données cumulatives sans identificateurs et les prédictions ou informations dérivées des données.

Les données ouvertes et les données publiques sont également des formes de données dérivées. Elles sont toutes deux des données librement accessibles au public.

Les données ouvertes peuvent être utilisées et republiées sans restriction; toutefois, les données publiques peuvent être soumises à certaines restrictions de distribution et d'utilisation.

Données de gestion :

Informations recueillies, stockées, traitées, partagées et utilisées aux fins de planification et d'exploitation d'entreprises.

Elles comprennent les données opérationnelles et financières, les données sur les clients, les données d'études de marché et toute information exclusive.



Données à caractère personnel :

Toute information se rapportant à une personne identifiable.

Des données qui ont été rendues anonymes, chiffrées ou pseudonymisées, mais qui peuvent être utilisées pour identifier à nouveau une personne constituent toujours des données à caractère personnel.

Les données à caractère personnel n'ont pas à être associées au nom d'une personne tant qu'elles peuvent être facilement utilisées pour déterminer les habitudes et les goûts d'une personne précise.

Par exemple, « le propriétaire du véhicule XYZ152 écoute telle musique » ou « le bénéficiaire de l'assurance médicale 2312357 voit le médecin plus d'une fois par mois ».

Collaboration autour des données :

Informations que se partagent des organisations et des secteurs d'activité. Le partage des données peut se faire entre les entreprises du secteur privé pour créer des ensembles de données plus robustes ou entre le secteur public et le secteur privé pour permettre l'innovation intersectorielle.

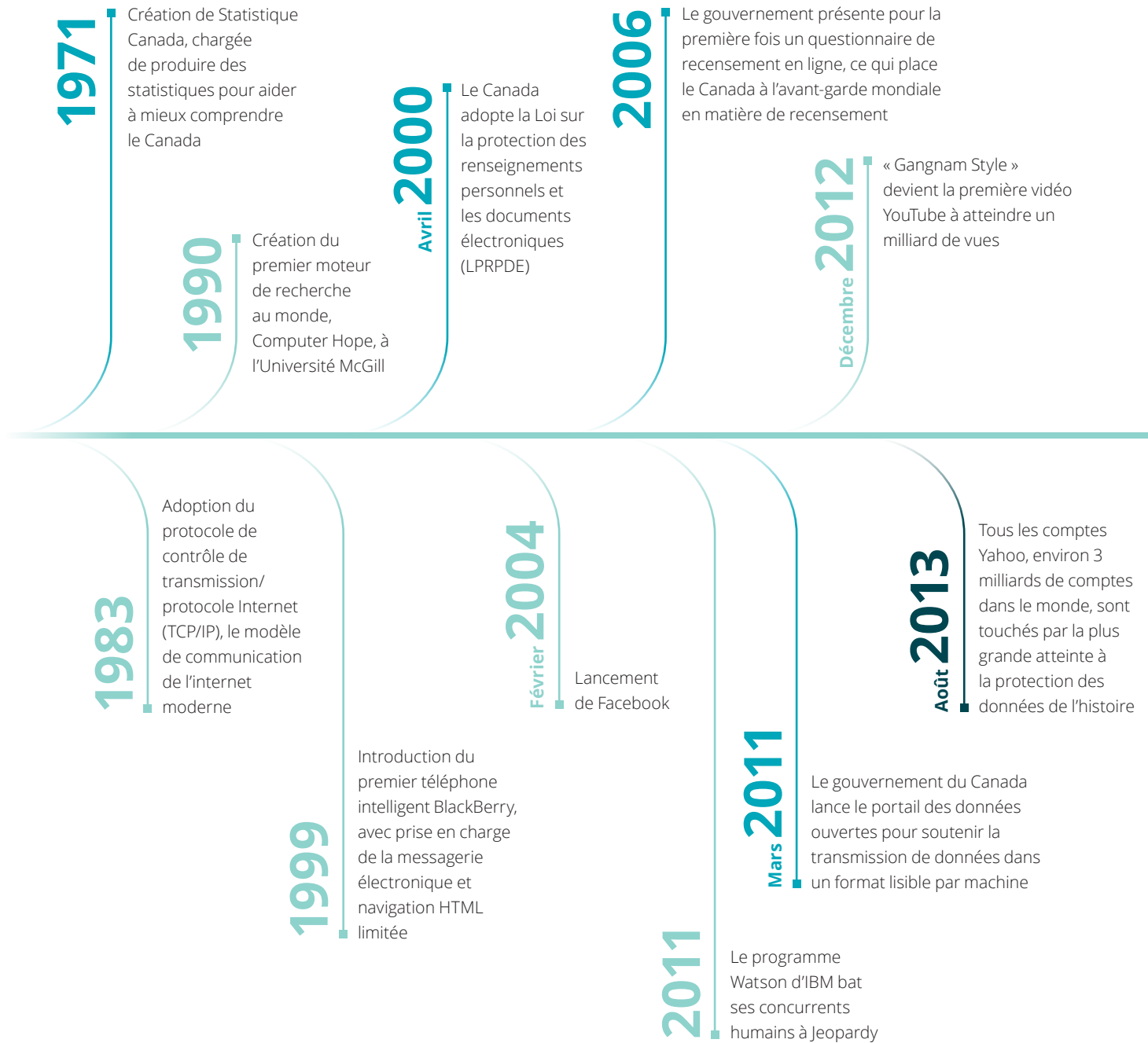
Données gouvernementales :

Informations recueillies, produites et partagées par les organismes gouvernementaux.

Elles comprennent les données de recensement, les données des déclarations de revenus des citoyens, les données sur les transports et les données administratives de différents organismes gouvernementaux.

Figure 2

Jalons du parcours du Canada dans le domaine des données



2014

La moitié des Canadiens possèdent une tablette

Deux Canadiens sur trois possèdent un téléphone intelligent

Juillet 2017

Le gouvernement du Canada établit le Service numérique canadien afin de moderniser la façon dont le gouvernement conçoit et offre des services numériques

Mai 2018

Entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne, première loi de fond au monde en matière de droits sur les données à caractère personnel

2019

Des centaines d'atteintes à la protection des données parmi les entreprises de services financiers et de soins de santé au Canada, touchant plus de 28 millions de Canadiens

2016

90 % des Canadiens possèdent deux appareils mobiles ou plus

2016

L'algorithme d'intelligence artificielle de Google bat un joueur professionnel au jeu de société chinois Go

2018

90 % des Canadiens utilisent internet

Août 2018

32 millions d'identifiants de comptes et de connexions du site Web Ashley Madison sont publiés sur le web invisible, dont 7 ans de données de cartes de crédit

Avril 2019

3,5 milliards de personnes utilisent les médias sociaux, soit 45 % de la population mondiale

Mai 2019

Le gouvernement fédéral révèle la Charte numérique du Canada, dix principes qui établissent le cadre de la modernisation de la LPRPDE

Jalon technologique

Mesures de politique

Brèche de données importante

Les occasions liées aux données pour le Canada

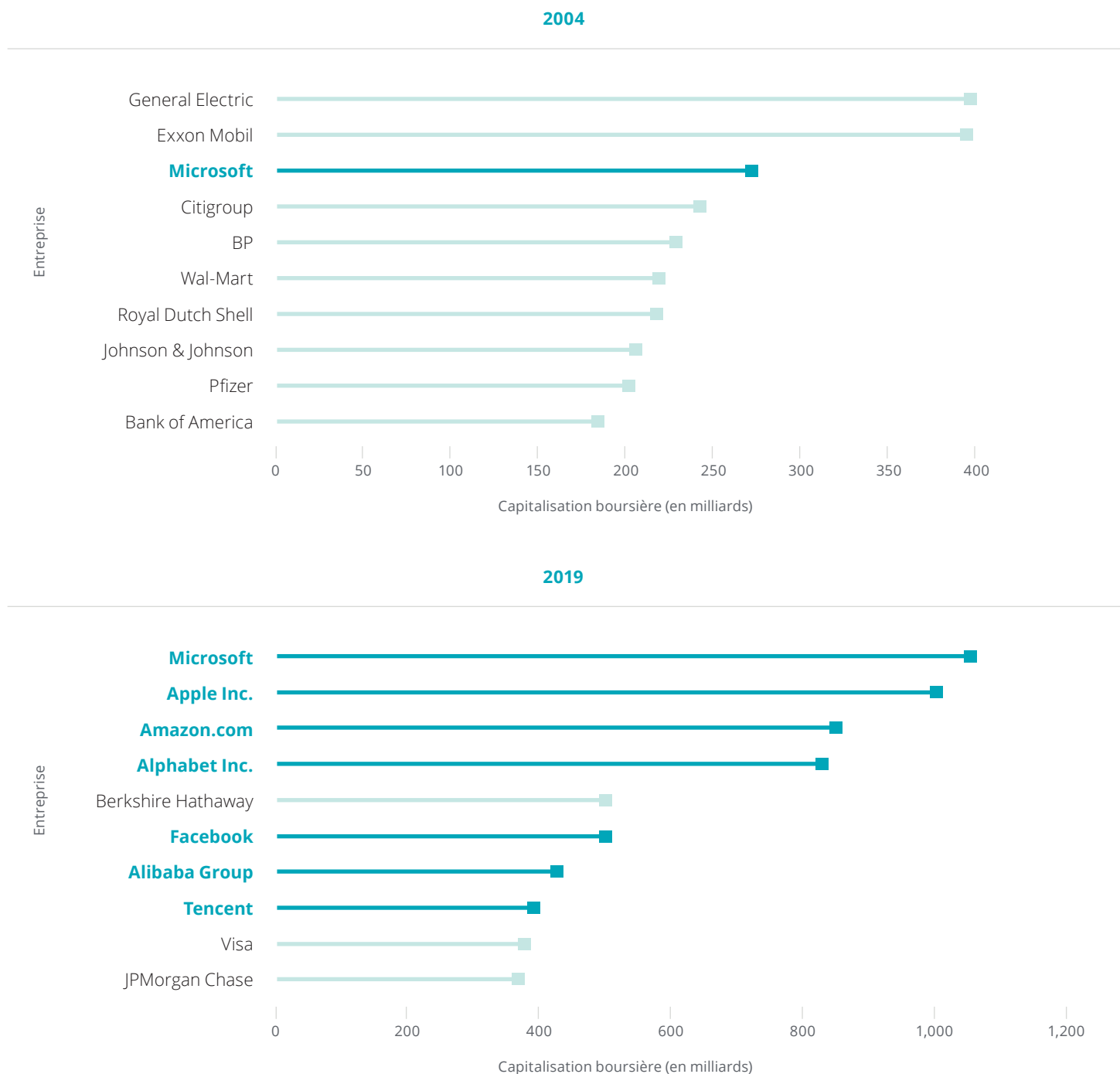
- ▶ En raison de leur immense valeur potentielle, les données ont été surnommées « le pétrole du 21^e siècle » – une comparaison qui souligne le fait que les données constituent l'épine dorsale de notre nouvelle économie numérique, tout comme le pétrole a été fondamental pour l'économie industrielle⁵.

L'importance croissante des données en tant qu'actifs d'entreprise est évidente lorsqu'on observe l'évolution de la composition des entreprises les plus rentables du monde au fil du temps. En 2004, trois des 10 entreprises les plus rentables (selon la capitalisation boursière) étaient dans le secteur du pétrole et du gaz, et une seule entreprise technologique figurait sur la liste. En 2019, les 10 entreprises les plus rentables comprenaient sept entreprises technologiques axées sur les données, alors que le secteur pétrolier et gazier avait complètement disparu⁶. (Voir la figure 3 : *Lessor des entreprises technologiques axées sur les données.*)

Figure 3

L'essor des entreprises technologiques axées sur les données : les entreprises les plus rentables à l'échelle mondiale.

■ Entreprise technologique axée sur les données



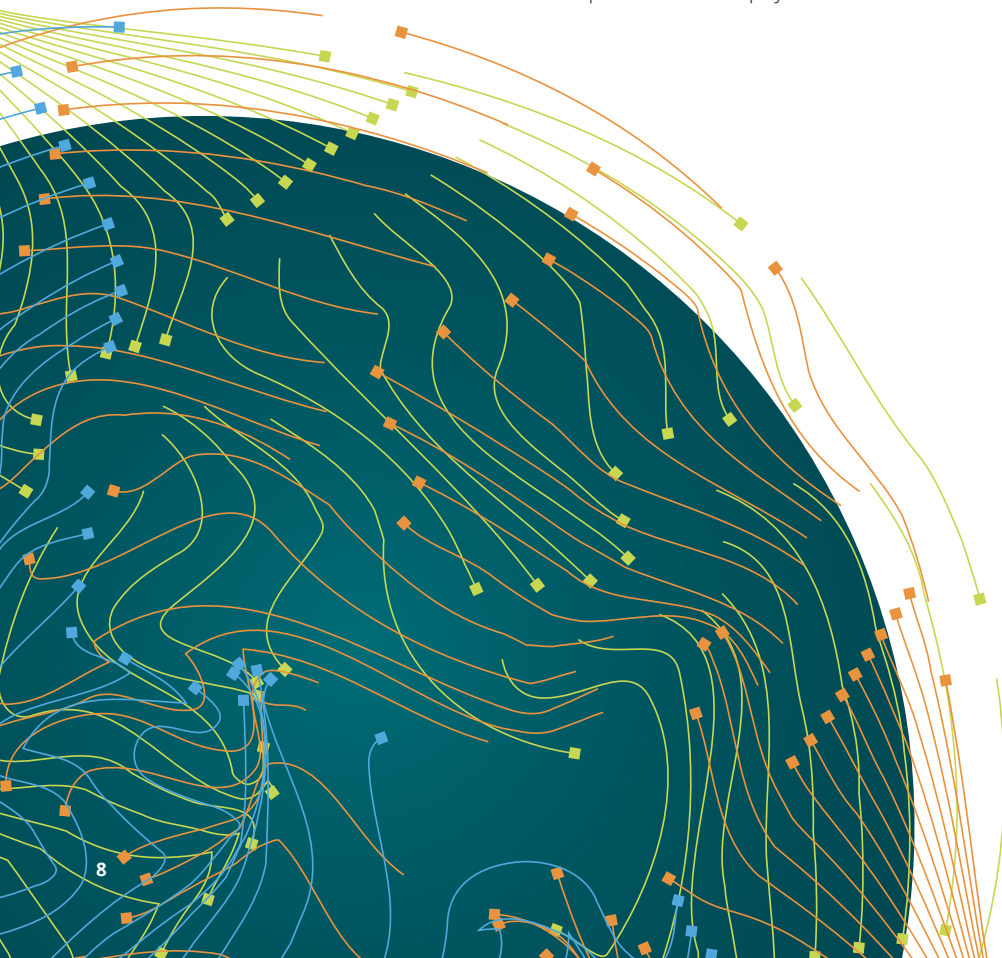
Ce changement s'est produit lorsque les entreprises ont compris que les données offraient un vaste potentiel pour regrouper et analyser des renseignements clés sur les clients, les marchés et les activités. Une étude de Deloitte a révélé que les entreprises dont la culture est axée sur les données et l'analytique étaient deux fois plus susceptibles de dépasser leurs objectifs d'affaires que celles qui ne mettent pas l'accent sur les données et l'analytique⁷.

Les entreprises canadiennes mesurent également l'importance d'adopter une approche axée sur les données pour favoriser l'innovation et la compétitivité mondiale dans la nouvelle économie. Statistique Canada a estimé que les investissements canadiens dans les données ont augmenté de plus de 400 % au cours des 15 dernières années, et que les actifs liés aux données au Canada valaient 217 G\$ en 2018, ce qui équivaut à plus des deux tiers de la valeur des réserves de pétrole brut du pays⁸.

Mais les entreprises ne sont pas les seules parties prenantes qui peuvent tirer une valeur des données. Les gouvernements et les citoyens se servent aussi de plus en plus des données pour améliorer divers aspects de la société, comme la mobilité, la vie urbaine, la santé et la qualité de vie en général.

Par exemple, lorsque Transport for London (l'organisme public local responsable du système de transport dans le Grand Londres, au Royaume-Uni) a commencé à rendre régulièrement des données publiques, des entreprises telles que Waze et Citymapper ont utilisé ces données pour créer des applications qui ont permis aux usagers du transport de Londres de gagner du temps, générant ainsi une valeur économique estimée à 58 millions de livres sterling par an, selon une étude de Deloitte Royaume-Uni⁹. De même, au Centre de toxicomanie et de santé mentale de Toronto, une analyse de rentabilité fondée sur une analyse de données a permis de financer 23 lits de soins de courte durée pour répondre à un besoin social qui n'avait pas encore été comblé¹⁰.

Il est clair que si elles sont utilisées à leur pleine capacité, les données ont le potentiel non seulement d'accroître la compétitivité des entreprises, mais aussi d'améliorer notre niveau de vie.



Compte tenu des avantages que nous possédons déjà dans ce domaine, le Canada est bien placé pour tirer profit des occasions que présente un avenir axé sur les données :

► **La main-d'œuvre canadienne est l'une des mieux formées au monde, et elle est soutenue par une politique d'immigration très efficace axée sur les compétences.**

Les talents canadiens sont en mesure de maximiser les possibilités offertes dans un monde de plus en plus numérique et axé sur les données. En 2019, l'International Institute of Management Development a classé le Canada au troisième rang mondial sur le plan des connaissances numériques, selon une mesure multicritère qui comprenait la disponibilité des talents et la qualité de l'éducation des pays¹¹. De plus, les politiques d'immigration canadiennes favorables aux talents renforcent notre main-d'œuvre : en 2015, un groupe d'experts du Conseil des académies canadiennes a indiqué que les nouveaux arrivants représentent la moitié des titulaires de diplômes du pays dans les domaines des STIM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques), même s'ils ne constituent que 21 % de la population globale¹².

► **Le Canada est un leader mondial dans le secteur primaire et peut utiliser les données et la technologie pour tirer parti de ses avantages concurrentiels.**

Le Canada est l'un des plus grands fournisseurs de produits agricoles au monde. Il possède les troisièmes réserves de pétrole brut en importance et se classe parmi les cinq premiers pays producteurs de 13 minéraux et métaux importants¹³. Nos industries du secteur primaire, reconnues parmi les plus avancées au monde sur le plan technologique, utilisent plus de cinq millions de capteurs pour recueillir continuellement des données opérationnelles¹⁴. Combinées aux progrès de l'apprentissage machine et de l'Internet des objets, ces données peuvent permettre aux entreprises du secteur primaire de prendre des décisions d'affaires éclairées. Ainsi, lorsque les sociétés pétrolières et gazières du secteur intermédiaire utilisent une approche axée sur les données, elles peuvent réduire les temps d'arrêt annuels de 70 % et les coûts imprévus de 28 %¹⁵. Par exemple, la société minière et métallurgique canadienne Teck rapporte qu'elle économise près de 1 M\$ par année en utilisant les données massives et l'apprentissage machine pour prévoir les besoins d'entretien des pneus de camions¹⁶.

► **Les gouvernements canadiens sont des chefs de file mondiaux des données ouvertes en matière de responsabilisation, d'innovation et d'impact social.**

Le Canada compte déjà le plus grand nombre d'initiatives gouvernementales liées aux données ouvertes dans le monde. En fait, l'Open Data Barometer de la World Wide Web Foundation a classé le Canada au premier rang mondial pour sa disponibilité et son niveau de préparation en vue de tirer profit des données ouvertes¹⁷. Tous les niveaux de gouvernement du Canada prennent des mesures pour s'assurer que les données gouvernementales sont librement accessibles, simples à consulter et pratiques à réutiliser. En mars 2019, huit provinces, un territoire et 66 municipalités ont mis en place des portails de données ouvertes¹⁸, et plus de 150 entreprises canadiennes ont utilisé des données ouvertes pour lancer de nouveaux produits et services, créer des entreprises commerciales et sans but lucratif, et optimiser leurs processus opérationnels¹⁹.

► **L'histoire, la géographie et les politiques publiques uniques du Canada présentent un avantage dans une économie axée sur les données.**

Le Canada possède des forces uniques dans les domaines des soins de santé, du développement durable et de l'immigration qui, si elles sont exploitées efficacement, pourraient lui conférer un rôle de leader dans les grands dossiers mondiaux. Cependant, il reste encore du travail à faire pour transformer ces forces en un avantage concurrentiel. (Voir *L'avantage inexploité du Canada en matière de données.*)

L'avantage inexploité du Canada en matière de données

Le Canada a la possibilité d'acquérir un avantage considérable en matière de données dans les domaines des soins de santé, du développement durable et de l'immigration. Nous devons redoubler d'efforts pour tirer pleinement parti de leur potentiel.

Soins de santé

Dans le système public de soins de santé du Canada, une quantité importante de données est actuellement concentrée dans des établissements provinciaux financés par l'État. Ces actifs de données offrent à ces établissements la possibilité d'encourager et de stimuler l'innovation dans le domaine des soins de santé. Le Canada, qui a fait des investissements substantiels dans la production d'importants actifs de données ciblés, a le potentiel de devenir un leader dans ce domaine. Toutefois, ces données se trouvent actuellement en grande partie dans des référentiels de recherche, cliniques et locaux dans l'ensemble du pays, qui sont adaptés à l'usage prévu et cloisonnés. Par exemple, en novembre 2018, la Supergrappe des technologies numériques du Canada a été officiellement lancée grâce à un financement de 153 M\$ du ministère fédéral de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, et à des engagements financiers de plus de 200 M\$ de la part de membres du secteur privé²⁰. Cette supergrappe facilite et finance des projets ambitieux et collaboratifs de leadership technologique visant à développer des produits et des plateformes. L'un de ces

projets novateurs est la Secure Health and Genomics Platform, qui sera la plateforme numérique nationale permettant d'utiliser des données sur la santé et la génomique afin d'améliorer le diagnostic et le traitement des patients, en commençant par le cancer et les maladies rares pour ensuite couvrir d'autres domaines de la pratique clinique, de la santé et du bien-être²¹. Cette plateforme aura deux composantes uniques : un marché de données et un marché d'applications visant à faciliter la recherche de données et à permettre le partage et l'acquisition de connaissances pour améliorer la santé et le bien-être des patients.

Développement durable

Ensemble, la position géographique et les politiques de développement durable du Canada présentent des avantages naturels en matière de données. Pourtant, bien que notre pays possède 20 % des ressources mondiales totales en eau douce, nous n'avons pas d'approche intégrée de collecte de données à ce sujet, et nous avons pris du retard par rapport aux États-Unis dans l'utilisation des données sur l'eau douce pour orienter les politiques de développement durable²².

Dans le même esprit, bien que l'Arctique constitue 40 % de la masse terrestre totale du Canada²³, les données sur cette vaste région sont principalement stockées dans les universités. Il est difficile d'y accéder et de les utiliser²⁴.

L'amélioration de la collecte et de l'accessibilité des données sur les ressources en eau douce et sur l'Arctique permettra d'obtenir des renseignements quantitatifs, ce qui donnera au Canada une plus grande autorité pour diriger la conversation mondiale sur les changements climatiques et le développement durable.

Immigration

En 2018, le Canada a accueilli le plus grand nombre de réfugiés au monde et, par rapport à sa population totale, il a reçu un plus grand pourcentage d'immigrants économiques que les États-Unis^{25,26}.

Malgré notre leadership dans ce domaine, les données dont nous disposons actuellement, relatives à la démographie, aux revenus, et au lieu de réinstallation, ne donnent que peu d'information sur les résultats des nouveaux arrivants²⁷. Cela signifie que le Canada manque l'occasion d'exploiter ces données pour créer de nouvelles initiatives de soutien dans des domaines tels que des cours de langue et l'intégration en milieu de travail.

Comme on prévoit une augmentation de la migration mondiale au cours des prochaines décennies, dont 200 millions de migrants environnementaux d'ici 2050, le Canada peut exercer un leadership mondial en établissant des politiques d'immigration et des initiatives d'intégration fondées sur les données²⁸.

Deloitte croit que les entreprises canadiennes ont un rôle crucial à jouer pour concrétiser les occasions croissantes du pays dans l'économie des données.

Les entreprises qui possèdent les ensembles et les infrastructures de données les plus complets sont susceptibles de prendre une longueur d'avance dans la nouvelle économie. En plus d'en retirer des avantages financiers, elles en établiront probablement les règles.

Pour que cet avenir prometteur se concrétise, un plus grand nombre d'entreprises canadiennes doivent d'abord comprendre qu'une approche axée sur les données peut offrir des avantages inestimables en ce 21^e siècle marqué par la compétitivité mondiale, puis prendre les mesures qui s'imposent. Dans la prochaine section, nous examinerons la perception des entreprises quant à la performance globale du Canada et à son niveau de préparation pour la nouvelle économie de données.

Les entreprises canadiennes :

« Le Canada n'est pas prêt pour l'économie des données »

► En juillet 2019, nous avons mené un sondage auprès de chefs d'entreprise canadiens afin de recueillir leurs points de vue sur les priorités actuelles du Canada et les perspectives de l'économie des données. (Voir *Notre approche de recherche*.)

► **Les entreprises ne pensent pas que le Canada est bien positionné pour l'économie des données**

Dans le cadre de notre sondage, nous avons demandé aux chefs d'entreprise d'évaluer la performance actuelle du Canada quant aux principales capacités en matière de données, comme l'amélioration de la littératie des données, la prévention de l'utilisation abusive des données, le renforcement de la confiance des consommateurs et l'amélioration de l'accessibilité des données.

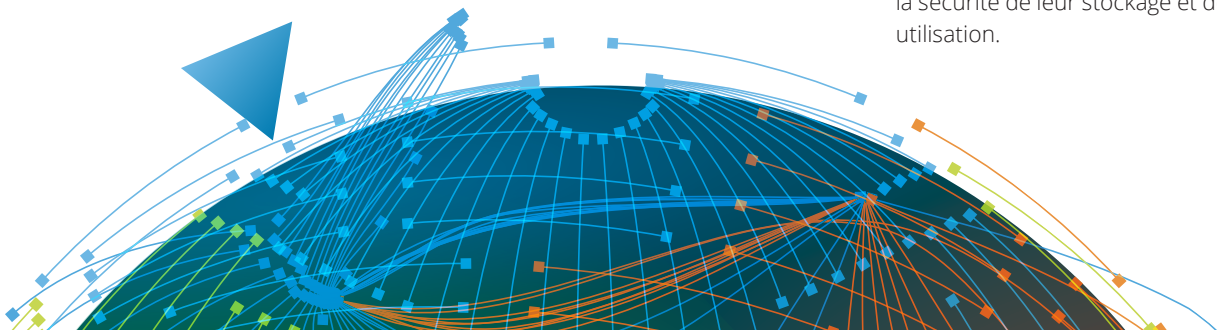
Plus de 70 % des personnes interrogées ont évalué la performance du Canada comme étant *moyenne* ou *inférieure à la moyenne* pour toutes les capacités en ce qui concerne les données. Il est décourageant de constater que les réponses des petites et moyennes entreprises, qui représentent plus de 99,8 % des entreprises canadiennes²⁹, ont été plus négatives que celles des grandes entreprises. Cela indique que les petites entreprises peuvent avoir plus de difficulté à utiliser les données dans le cadre de leurs activités d'affaires quotidiennes. De plus, ces réponses révèlent un faible degré de confiance dans la capacité du pays à devenir un leader de l'économie des données.

► **Les entreprises canadiennes sont susceptibles d'évoluer plus lentement dans l'économie des données que d'autres pays, car elles priorisent la sécurisation de l'utilisation des données**

Nous avons également demandé aux entreprises de choisir les principales mesures que le secteur privé devrait prioriser, selon elles, pour que le Canada maximise la valeur des données qu'il produit.

Les trois principales réponses étaient les suivantes : prévenir l'utilisation abusive des données par les employés, les fournisseurs et les sous-traitants (80 %); renforcer la confiance dans l'utilisation des données (76 %); et fournir aux consommateurs des droits et des contrôles sur les données (69 %).

L'importance accordée à l'utilisation de données sécurisées indique que les entreprises canadiennes sont moins susceptibles d'adopter rapidement les nouvelles technologies et qu'elles sont moins agiles pour modifier leurs pratiques établies à l'égard des données. Les répondants soulignent l'importance d'établir des relations avec les consommateurs qui visent à protéger leurs données et à créer un climat de confiance entre les particuliers et les entreprises. Les entreprises sont conscientes que, pour pouvoir tirer une valeur des données, il faut mettre en place des bases solides pour assurer la sécurité de leur stockage et de leur utilisation.



► **Les entreprises appuient des politiques qui renforcent la sécurité des données et améliorent leur accessibilité**

Pour comprendre comment les décideurs canadiens peuvent mieux soutenir les entreprises, nous avons demandé à des chefs d'entreprise quel devrait être, selon eux, le rôle du gouvernement dans l'économie des données.

Nous avons constaté qu'ils étaient plus favorables à ce que les gouvernements créent des politiques visant à assurer la sécurité des données numériques (83 %), ainsi que des initiatives qui augmentent la disponibilité et l'utilisation des données publiques (70 %).

Comme pour les réponses concernant les principales préoccupations, ils ont accordé la priorité absolue à la mise en place de structures appropriées à la protection et à la sécurité des données. En outre, leur appui à la disponibilité accrue des données publiques suggère que les entreprises souhaitent établir un lien entre les secteurs public et privé pour le partage des données.

Dans l'ensemble, les résultats de notre sondage ont révélé que les entreprises canadiennes croient en grande majorité que le pays n'est pas encore bien positionné pour être un leader de l'économie des données.

À quoi ressemble la position de leader dans la nouvelle économie? Nous avons examiné la façon dont d'autres pays tournés vers l'avenir parviennent à relever le défi, afin d'établir un cadre d'idées qui pourrait servir de guide pour le Canada.

Notre approche de recherche

Nous avons utilisé une approche mixte pour mener, rassembler et analyser des études primaires. Celle-ci consistait en un sondage en ligne essentiellement quantitatif, une série d'entrevues approfondies et semi-structurées, et un exercice prospectif visant à élaborer des scénarios futurs probables pour l'économie des données au Canada.

La base d'échantillonnage du sondage comprenait un panel d'entreprises composé de cadres supérieurs de partout au Canada. Le sondage a été réalisé sur le terrain pendant 22 jours, du 8 au 29 juillet 2019, et a reçu 780 réponses.

Tous les pourcentages ont été arrondis au nombre entier le plus proche. Par conséquent, les chiffres indiqués dans les figures ne totalisent pas toujours 100 %. La marge d'erreur pour l'échantillon est de +/- 3,51 %, 19 fois sur 20.

Remarque : Notre sondage était en cours quand il a été annoncé que plusieurs brèches de données majeures avaient eu lieu au Canada. Nous croyons que les résultats de notre sondage n'ont pas été invalidés par cette nouvelle, car les atteintes à la sécurité des données et la couverture médiatique des risques liés aux données sont devenues plus courantes au cours des dernières années. (Notre chronologie relative aux données présentée plus tôt dans ce rapport illustre ce point.)

Comment le Canada peut-il mieux se positionner pour l'économie des données?

Pour comprendre comment le Canada pourrait mieux se préparer à la nouvelle économie des données, nous avons effectué une analyse intergouvernementale de 15 pays pionniers comparables³⁰. Notre objectif était d'évaluer les pratiques similaires de ces pays au sein de trois grands groupes de parties prenantes – les organismes gouvernementaux, les entreprises et les citoyens – afin d'optimiser la valeur des données.

Après avoir regroupé les éléments clés des stratégies de ces pays relativement aux données, nous avons élaboré un « cadre de référence » à trois volets pour réussir dans l'économie des données. Voici ces trois volets :

1. Un service public numérisé, assorti de politiques numériques claires.

Les gouvernements doivent s'assurer que le secteur public suit l'évolution de l'économie des données, la croissance technologique rapide et les attentes changeantes des citoyens pour des services basés sur les données. Les pays les plus avancés ne cessent de numériser leurs services publics³¹. Le Danemark, par exemple, a adopté une politique de numérisation progressive, qui prévoit que tous les services publics devront être offerts sous forme numérique. Les services non numériques ne serviront que de solution de rechange³².

Les pays pionniers ont également introduit des politiques claires de collecte et de partage de données. Par exemple, le règlement général sur

la protection des données (RGPD) de l'Union européenne a établi des cadres clairs pour le partage de données avec des tiers : les entreprises ne peuvent pas transférer les données personnelles d'une personne à des tiers, sauf si le contrat le prévoit explicitement pour une raison précise ou si l'entreprise a obtenu le consentement de la personne³³.

2. Des entreprises qui ne cessent d'innover en utilisant les données.

Les entreprises qui améliorent leurs pratiques internes en matière de données, et qui se montrent stratégiques en optimisant la valeur de leurs données, peuvent assurer leur compétitivité mondiale dans la nouvelle économie. Pour favoriser l'innovation, de nombreux pays pionniers ont également conçu des politiques qui encouragent expressément la collaboration entre les entreprises à l'égard des données³⁴. La Commission européenne a publié une étude sur ce sujet qui souligne l'importance du partage de données entre les entreprises pour stimuler l'innovation³⁵.

Pour que les entreprises obtiennent les données dont elles ont besoin pour innover, elles doivent collaborer au partage des données. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises des pays moins peuplés, comme le Canada, et les petits pays de l'Union européenne, qui disposent souvent de moins de ressources et de plus petits ensembles de données que les pays plus peuplés comme les États-Unis et la Chine.

3. Des citoyens engagés qui se sentent habilités à prendre des décisions concernant leurs données.

Les personnes constituent la pierre angulaire de l'économie des données. Les citoyens et les consommateurs créent non seulement les données utilisées par les entreprises et les gouvernements, mais ils sont aussi les clients visés par les activités qui découlent de ces données. Par conséquent, les pays les plus avancés ont mis en œuvre des initiatives qui favorisent la participation et la responsabilisation de chaque citoyen dans l'économie des données.

Par exemple, l'initiative Smart Nation de Singapour met en avant le droit et la responsabilité de chaque citoyen d'être connecté numériquement et d'être inclus dans l'avenir numérique. Dans le cadre de cette initiative, le gouvernement de Singapour a fourni des ordinateurs et des tablettes à des taux subventionnés à des ménages à faible revenu, en plus d'augmenter l'accès à large bande fixe à domicile, l'accès à large bande mobile et la connectivité sans fil³⁶.

Par ailleurs, le gouvernement danois a récemment procédé à plusieurs réformes de son système d'éducation afin de préparer ses citoyens au monde numérique. Une des initiatives est le système d'éducation des adultes et d'éducation permanente qui a été conçu pour renforcer les compétences numériques de la main-d'œuvre danoise et s'assurer que les citoyens peuvent s'adapter aux besoins fluctuants du marché du travail³⁷.

Pour que le Canada devienne un véritable leader dans l'économie des données, nous devons établir un juste équilibre entre les trois piliers du cadre de référence. À titre d'exercice, Deloitte a utilisé une technique prospective afin d'imaginer comment le fait de consacrer trop d'attention à l'un des principes au détriment des autres pourrait influencer sur l'avenir des données au Canada. Nos résultats sont présentés dans la prochaine section.



Exercice prospectif :

Imaginer l'économie canadienne des données en 2030

- Pour être un leader dans l'économie des données, le Canada doit appliquer les trois principes énoncés dans le cadre de travail de référence : *élaborer des politiques claires sur les données, encourager les entreprises à innover, et habiliter les citoyens à prendre des décisions éclairées concernant les données.*

Bien qu'il soit nécessaire de prendre des mesures à l'égard de ces trois principes, toute mesure qui priorise un principe de façon disproportionnée aura une incidence sur les deux autres. En tant que nation, nous devons comprendre comment les interactions entre ces trois principes distincts façonneront l'avenir de notre économie des données. Ce n'est qu'alors que nous pourrons faire les choix qui renforceront ces trois principes et qui positionneront le Canada comme un acteur mondial pertinent et concurrentiel.

Pour ce faire, les dirigeants d'entreprises et les décideurs du pays doivent tenir compte des incertitudes cruciales qui sont en jeu, et élaborer et planifier des scénarios futurs plausibles. Une approche prospective peut les aider à comprendre que notre trajectoire actuelle comporte plusieurs issues possibles – et même si ces futurs potentiels n'ont pas tous les mêmes chances de se concrétiser,

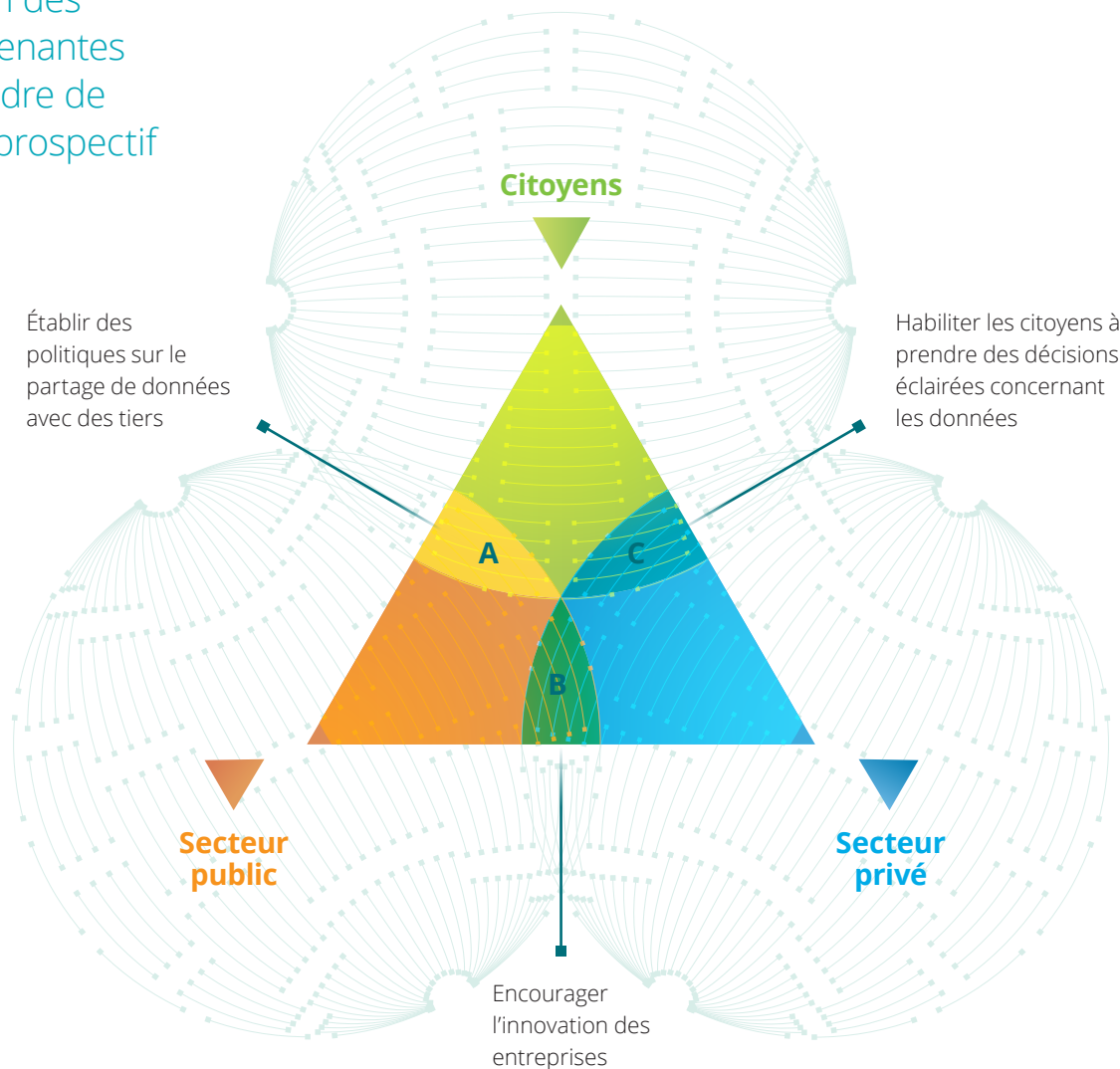
ils sont tous possibles dans une certaine mesure. Dans un monde de plus en plus incertain, la prospective est un exercice très utile.

(Remarque : La prospective n'est pas censée être prédictive. Elle a été conçue comme un exercice de réflexion pour évaluer certains extrêmes plausibles.)

Mise au point de la technique prospective

En nous appuyant sur les trois principes de notre cadre de référence, nous croyons que les interactions entre les trois acteurs – citoyens, entreprises et gouvernements – orienteront probablement l'évolution de l'économie des données au Canada. Dans notre exercice prospectif, nous avons choisi de modéliser trois scénarios, dont chacun fait pencher la balance du pouvoir vers deux de ces trois principaux acteurs. (Voir la figure 4 : *Interaction des parties prenantes dans le cadre de l'exercice prospectif.*)

Figure 4
Interaction des parties prenantes dans le cadre de l'exercice prospectif



Scénario A : Le Canada de demain se concentre à élaborer des politiques claires pour l'économie des données. Dans ce scénario, les citoyens et les gouvernements conviennent que le contexte actuel des données a compromis la vie privée et les droits numériques des citoyens, ce qui oblige l'application de contrôles plus rigoureux sur la façon dont les données des citoyens peuvent être utilisées et partagées. De ce fait, les entreprises doivent chercher d'autres moyens d'innover.

Scénario B : Les entreprises de l'avenir sont encouragées à innover et à collaborer pour améliorer leur compétitivité collective à l'échelle mondiale. Les gouvernements favorisent l'utilisation des données, mais les citoyens restent largement indifférents à l'utilisation de leurs propres données.

Scénario C : Dans un monde futur, les citoyens sont habilités à prendre des décisions éclairées concernant les données, et ils sont suffisamment impliqués et informés pour assumer le contrôle de leurs données.

Quels sont les principaux acteurs dans ce scénario?

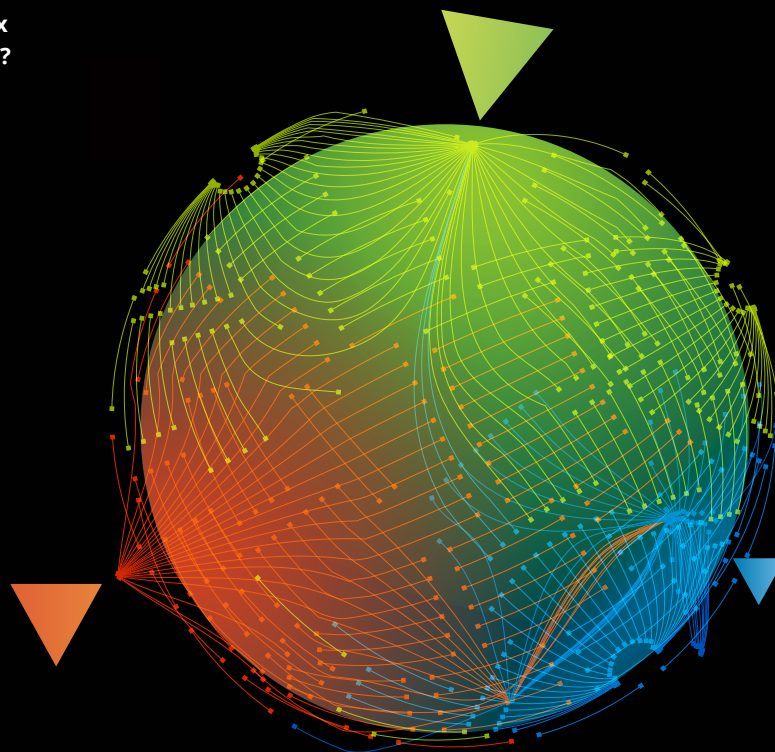
Secteur public



Citoyens



Secteur privé



Scénario A

Réglementer le partage de données avec des tiers

- ▶ Alors que des scandales comme celui de Cambridge Analytica continuent d'être exposés dans les médias, la colère du public s'accroît face à l'utilisation des données comme outil pour miner la démocratie et la protection de la vie privée. Le partage de données est devenu un enjeu électoral. Le gouvernement fédéral émet une série de règlements pour interdire toute nouvelle divulgation involontaire de renseignements personnels à des tiers et crée des mesures réglementaires beaucoup plus strictes concernant le partage de données.

Privées d'occasions de recueillir davantage de données, les entreprises canadiennes cherchent des occasions dans leurs propres bases de données et parmi leurs clients. L'innovation et le PIB croissent à un rythme plus lent que dans les pays pairs dont la réglementation en matière de données est plus souple, comme les États-Unis. Cette croissance lente incite certaines multinationales à chercher des débouchés ailleurs. Les actifs de données sont également concentrés au sein des plus grandes entreprises du Canada, qui les utilisent pour consolider leur position sur le marché. À l'échelle des gouvernements, le manque de volonté politique en faveur d'un plus grand

partage de données ouvertes entrave le partage de données interprovincial et fédéral-provincial. Par conséquent, les Canadiens ne profitent pas de certains avantages potentiels des services gouvernementaux numériques.

Les citoyens bénéficient de la protection et du respect de la vie privée dans un monde où le partage des données a été aboli. Ils ont échangé tacitement une croissance plus élevée du PIB contre des valeurs sociétales telles qu'une confiance accrue dans les institutions, des valeurs que ne partagent pas certains pays aux lois moins sévères sur les données.

Les entreprises décident de ne pas investir rapidement dans la nouvelle économie de la numérisation, choisissant plutôt de poursuivre une intégration graduelle de l'analyse des données pour usage interne.

Les preuves d'un plus grand nombre de brèches de sécurité apparaissent et les citoyens descendent dans la rue pour exiger une meilleure protection des données.

Le gouvernement fédéral adopte une loi limitant la collecte et le partage de données avec des tiers par les entreprises sans le consentement explicite du gouvernement et des consommateurs.

2020

Un piratage massif arrête le système bancaire canadien pendant 30 minutes, faisant craindre le vol de données de consommateurs et des répercussions sur la protection de la vie privée.

2025

Les groupes de défense des intérêts des entreprises organisent une campagne exhortant les citoyens et les politiciens à reconnaître l'importance de la collecte de données pour la compétitivité commerciale, mais ne parviennent pas à convaincre le public d'assumer le risque.

2030

Alors que la croissance économique ralentit et que les entreprises commencent à quitter le pays, le gouvernement réduit l'impôt des sociétés et offre des incitatifs à l'innovation pour tenter de les garder au Canada.

Voici Sameer, *ministre fédéral de l'Innovation des données*

Au début de 2030, Sameer est nommé ministre de l'Innovation des données. Sa tâche la plus difficile est de contribuer à moderniser la réglementation canadienne sur la protection des données à une époque où les entreprises plaident en faveur d'un accès accru aux données ouvertes et où les citoyens exigent une plus grande protection de la vie privée.

Les Canadiens sont indignés par le nombre croissant de brèches de données qui font les manchettes, et font savoir à Sameer que les lois désuètes du pays en matière de protection des données nécessitent une réforme immédiate. La population exerce une pression grandissante sur le gouvernement pour qu'il intensifie ses efforts de protection. Au ministère de l'Innovation des données, l'équipe de Sameer discute de la question avec le Bureau de la sécurité des citoyens en matière de données, et les deux organismes gouvernementaux conviennent d'agir rapidement pour resserrer les mesures de protection des données.

Tandis que ces mesures plus strictes sont déployées et que les entreprises commencent à adapter leurs processus

pour s'y conformer, Sameer rencontre les chefs de la direction de plusieurs petites et moyennes entreprises. Ils lui disent que la nouvelle réglementation a freiné leur capacité à recueillir des données pour innover et lui font part de leurs préoccupations : les grandes entreprises ont maintenant un avantage. En réponse, le ministère de l'Innovation des données accepte de travailler avec les petites entreprises pour trouver d'autres possibilités et initiatives afin d'encourager l'innovation sans compromettre la confidentialité des citoyens.

La communauté internationale prend note de la nouvelle stratégie du Canada visant à réglementer le partage des données de façon plus stricte. Les dirigeants mondiaux se demandent s'il est judicieux pour eux de mettre en œuvre des mesures similaires dans le but d'améliorer la confiance de la population dans l'économie des données. Ils décident de suivre de près les résultats de la politique novatrice du Canada relative aux données afin de comprendre ses effets à long terme sur le PIB et la compétitivité des entreprises.

Quels sont les principaux acteurs dans ce scénario?

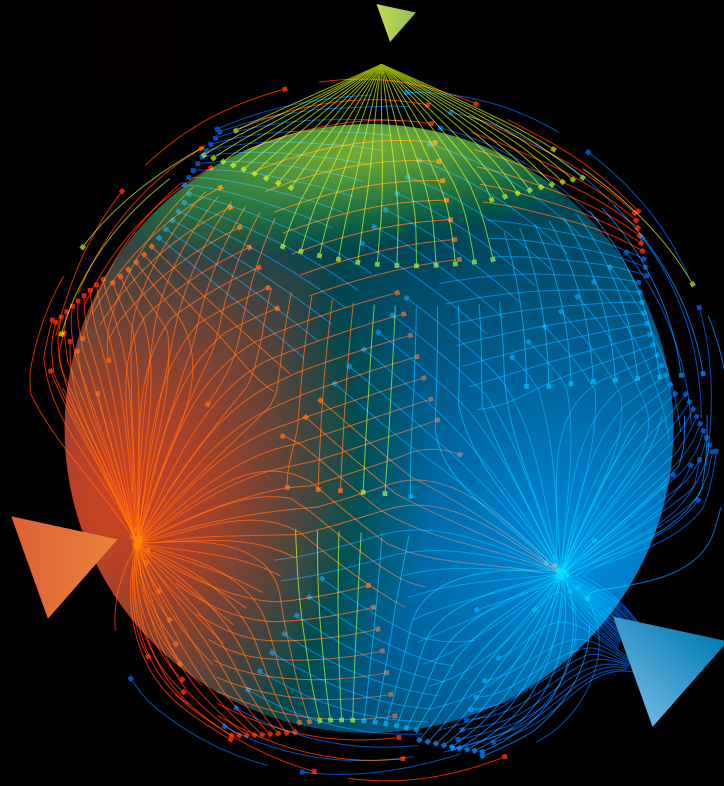
Secteur public



Citoyens



Secteur privé



Scénario B

Améliorer la compétitivité des entreprises

- **Les gouvernements et les entreprises conviennent que la stagnation de la croissance économique au Canada est un problème, comme en témoignent une série de budgets déficitaires et une innovation globale limitée. Dans l'espoir de positionner le Canada comme un leader mondial, ils conviennent de miser sur la collaboration pour faire des données un moteur économique clé et d'assouplir les règlements sur le partage de données.**

Par conséquent, de vastes réseaux de partage de données permettant aux entreprises de personnaliser leurs

offres de façon optimale voient le jour et les consommateurs apprécient la commodité de ces services personnalisés, qui offrent un choix illimité en peu de temps. En recueillant de grandes quantités de données, les entreprises génèrent un référentiel d'informations et de connaissances qui, du moins à court terme, favorise l'innovation et la croissance économique.

Cependant, les entreprises commencent à accumuler des coûts plus élevés tout en se livrant à une course aux talents numériques et en investissant dans leur infrastructure de données. Par ailleurs,

alors que les citoyens commencent à prendre conscience de l'ampleur de la quantité de données partagées, certains commencent à s'inquiéter du fait que les entreprises en savent trop sur eux et utilisent peut-être leurs données de manière malveillante. Les chefs d'entreprise commencent à éprouver des difficultés en raison de leur manque de contrôle sur le partage de données, des menaces à la cybersécurité qui y sont associées et de la perte de confiance de la population, autant de problèmes auxquels il faut consacrer beaucoup de temps et d'énergie.

Entreprises de détail dévoile son programme « Nous commandons pour vous » qui utilise les données sur la consommation pour prédire quels biens les consommateurs voudront, puis les obtient pour eux à l'aide d'une simple commande utilisateur.

Le programme « Nous commandons pour vous » est un succès retentissant, qui conduit d'autres entreprises à suivre le mouvement et à être récompensées par une augmentation de leurs revenus.

Les entreprises axées sur les données connaissent une demande d'emplois record, mais un important déficit de travailleurs qualifiés commence à se faire sentir.

2020

Les militants de la protection de la vie privée lancent une campagne pour avertir les consommateurs des risques associés à la collecte massive de données nécessaire au programme « Nous commandons pour vous », mais les citoyens semblent insensibles au problème.

2025

Certains décideurs s'inquiètent du pouvoir qu'ont les entreprises sur la vie des consommateurs, mais sentent que la bataille est perdue d'avance et abandonnent les tentatives de modernisation de la réglementation existante concernant la protection de la vie privée.

2030

Les entreprises canadiennes revoient leurs pratiques d'embauche afin de recycler leurs employés et demandent une immigration accrue pour combler la pénurie de compétences en matière de données.

Voici Natalie, *chef de la direction d'Entreprises de détail*

Lorsque Natalie est devenue chef de la direction d'Entreprises de détail il y a deux ans, elle a investi dans l'équipe de recherche et développement de l'entreprise, acheté des logiciels d'intégration de données de pointe, permis à ses employés d'acquérir de nouvelles compétences et embauché d'autres talents dans le secteur du numérique. Grâce à une nouvelle stratégie de partage de données publiques entre les entreprises canadiennes et le gouvernement, Natalie a augmenté les revenus de l'entreprise de 45 % ce trimestre en lançant « Nous commandons pour vous », un programme qui exploite des données d'affaires et publiques pour créer un profil complet de chaque client et prévoir ses achats à venir.

Par exemple, lorsque l'équipe de Natalie recherche « Claudio Kim » dans sa base de données, les résultats présentent un père célibataire de deux enfants dans la quarantaine qui vit dans une maison en rangée de taille moyenne à Etobicoke, qui n'aime pas son travail et qui est à la recherche d'un nouvel emploi qui reflète sa passion pour l'environnement. Selon les données, Claudio souffre d'hypertension artérielle et d'une grave intolérance au gluten et présente des antécédents de crises d'allergie. Entreprises de détail utilise les données de Claudio pour lui proposer des offres personnalisées visant à satisfaire tous ses besoins, des pistes d'emploi aux nouveaux aliments à essayer, en passant par les groupes auxquels se joindre.

Alors que la plupart des clients d'Entreprises de détail se disent satisfaits de leurs expériences hautement personnalisées, l'entreprise a récemment fait la une des médias pour avoir « encouragé un comportement d'achat compulsif ». Dans cette affaire, un travailleur de 29 ans a expliqué dans les médias sociaux qu'Entreprises de détail utilisait un algorithme de prévision des achats si précis qu'il avait du mal à économiser quand il recevait ses chèques de paie. Le rôle présumé de l'entreprise dans la promotion des achats compulsifs prend de l'ampleur sur toutes les plateformes de médias sociaux, et l'équipe de Natalie essaie désespérément de trouver un moyen d'intégrer des mesures de responsabilité financière à son programme pour faire cesser la mauvaise presse.

Les parties prenantes d'Entreprises de détail sont satisfaites du leadership de Natalie, mais elles la mettent en garde contre toute complaisance. Elles font remarquer que si un plus grand nombre de Canadiens rechignent à l'idée d'un État sans protection de la vie privée, les gouvernements pourraient commencer à restreindre l'accès aux données personnelles. Natalie rencontre son équipe de stratégie pour discuter de la façon dont l'entreprise peut utiliser sa vue à 360 degrés des clients pour devancer la concurrence et offrir un service que les Canadiens ne pourront pas refuser, tout en gardant en tête les préoccupations potentielles des clients.

Quels sont les principaux acteurs dans ce scénario?

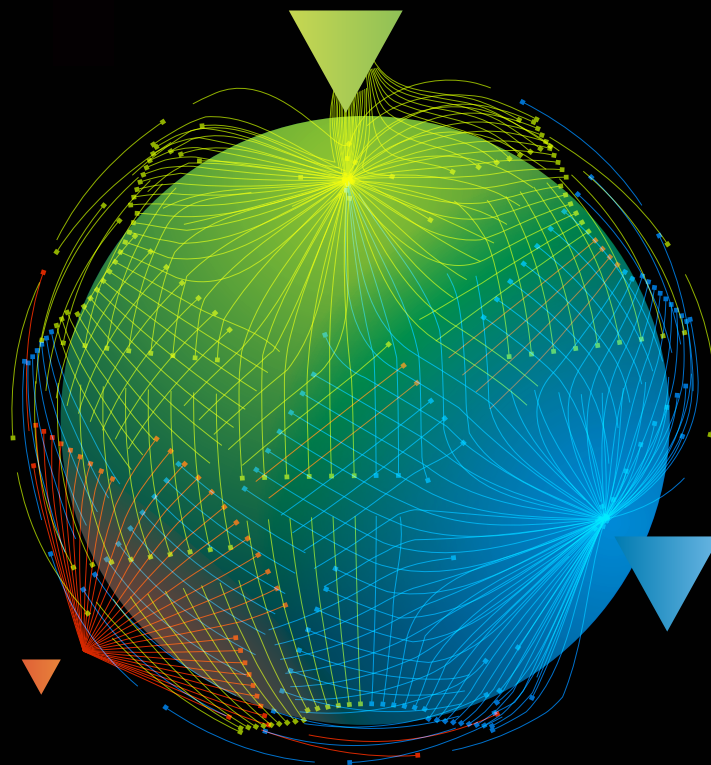
Secteur public



Citoyens



Secteur privé



Scénario C

Habiliter les citoyens à prendre des décisions éclairées concernant les données

- ▶ À mesure que le Canada accélère sa progression dans l'ère numérique, les citoyens jouent un rôle plus actif dans le contrôle de l'utilisation de leurs données. Le pays prend des mesures pour devenir un leader mondial dans la gestion des droits relatifs aux données et la création de fiducies de données novatrices, ce qui entraîne l'apparition de différents modèles sur le marché des données. (Voir *Qu'est-ce qu'une fiducie de données?*)

Dans le cadre de programmes publics de littératie des données, les citoyens sont outillés pour comprendre le processus de collecte de données et la réglementation qui régit leur utilisation. Ils sont également en mesure de donner leur consentement éclairé pour le partage de leurs données avec des « fiducies de

données » qu'ils trouvent intéressantes (bien que les avantages qu'ils tirent de ces programmes varient selon le lieu et l'âge). En conséquence, les entreprises doivent investir dans des systèmes qui stockent et gèrent des ensembles massifs de données que les citoyens ont accepté de fournir, et les entreprises et les gouvernements doivent travailler en étroite collaboration pour normaliser les modèles de consentement.

Certains Canadiens gèrent leurs données de manière proactive, mais d'autres y sont indifférents et trouvent cela ennuyeux, comme en témoigne leur comportement apathique. Par ailleurs, les entreprises contestent vigoureusement le modèle de fiducie de données, soutenant que les fiduciaires ont beaucoup – et peut-être trop – de pouvoir. Les entreprises affirment

que l'accès aux données de ces fiducies prend trop de temps et qu'il faudrait plutôt optimiser les procédures d'accès existantes.

Cependant, les données étant entre les mains des citoyens, les entreprises se font concurrence pour offrir la meilleure proposition de valeur. Il en résulte un environnement de créativité et d'innovation accrues : même les petites entreprises peuvent rapidement obtenir et utiliser les données provenant de fiducies de données, et celles fournies directement par les citoyens, si elles peuvent créer plus de valeur que les entreprises plus grandes et plus établies. En même temps, les grandes entreprises utilisent également des techniques de monétisation des données pour avoir accès à davantage de données.

Les décideurs politiques s'efforcent de faire concorder la réglementation sur les données avec le RGPD de l'Union européenne et de créer des directives de normalisation des données pour mettre fin aux abus de collecte de données.

Le gouvernement adopte des lois sur le consentement véritable avec une option d'acceptation ou de refus explicite pour toutes les agences de collecte de données. La propriété des données passe des entreprises aux citoyens.

Les programmes de monétisation des données deviennent courants à mesure que les consommateurs se montrent plus exigeants quant à l'équité de l'échange de données avec les entreprises.

2020

En réponse à la grande confusion qui règne dans le public au sujet de la nouvelle réglementation, le gouvernement lance une vaste initiative de sensibilisation aux données pour éduquer les citoyens.

2025

Les Canadiens qui maîtrisent les données commencent à les utiliser pour « voter » afin d'appuyer les entreprises qui leur offrent de la valeur et à détourner leurs données des entreprises qui ne le font pas.

2030

Des fiducies de données officielles sont créées pour soutenir le développement de l'innovation et maintenir un cadre de gouvernance anonymisé pour l'agrégation des données.

Qu'est-ce qu'une fiducie de données?

Les fiducies de données sont des gestionnaires indépendants de données qui supervisent et gèrent leur utilisation et leur partage. Elles déterminent par exemple les personnes autorisées à accéder aux données et leurs

conditions d'accès. Les fiducies de données visent notamment à favoriser l'innovation dans le domaine des soins de santé, à améliorer la mobilité urbaine et à créer de nouveaux produits de consommation.

Voici Ian, récent retraité de Thunder Bay

Ian, un ancien joueur de squash professionnel, a récemment découvert qu'il pouvait obtenir de la valeur en échange de ses données personnelles. Son club de squash, Atlas raquette, lui a offert cette année un rabais de 2 000 \$ sur son adhésion en échange de l'accès à ses données personnelles, notamment à des informations sur ses habitudes de consommation, ses antécédents médicaux et ses particularités physiques, telles que la densité osseuse, le tonus musculaire et les fonctions cognitives. Atlas raquette explique à Ian que ses données seront principalement utilisées par le centre de développement sportif du club pour améliorer ses services. Ce dernier exploite des données partagées pour mieux comprendre les caractéristiques des joueurs de sport d'élite.

Ian consent à partager ses données avec le club. Il est enthousiaste à l'idée de contribuer à la recherche dans le sport. Il veut également accroître ses connaissances sur les données pour comprendre comment il pourrait les partager autrement afin de maximiser son impact. Dans sa quête de savoir, il suit un cours en ligne de 40 heures parrainé par le gouvernement, qui lui permet de se familiariser avec les

notions de base des algorithmes d'apprentissage machine. Il trouve également un moyen de soutenir la recherche sportive en consentant à partager ses données avec une fiducie de données spécialisée dans l'amélioration de l'athlétisme.

Atlas raquette, qui avait demandé à ses clients d'accéder directement à leurs données, envisage maintenant de compléter ses ensembles de données en faisant appel à la fiducie de données axée sur l'athlétisme pour accéder à des données supplémentaires.

Entretemps, Rhinoféroces, une petite entreprise de recherche en sport et de vente d'articles sportifs, s'adresse également à la fiducie de données spécialisée en athlétisme pour avoir accès à ses données agrégées afin de soutenir ses efforts visant à développer de nouveaux produits et programmes athlétiques. Le processus d'accès à ces données est de longue haleine : Rhinoféroces a dû établir un objectif clair et démontrer qu'elle disposait de bonnes procédures de protection des données et de gouvernance.

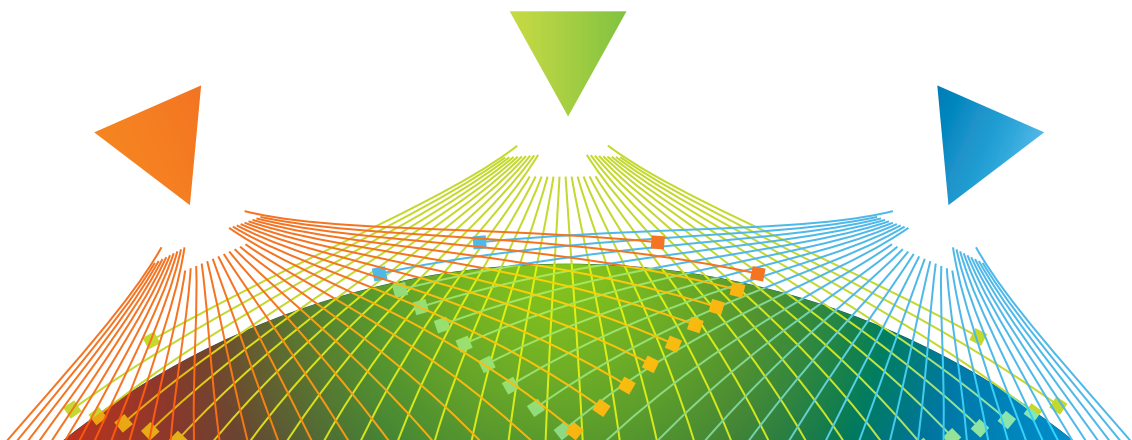
Recommandations :

Comment le Canada peut être un leader dans une économie fondée sur les données

Nos scénarios prospectifs ont été conçus non pas pour leurs capacités prédictives, mais comme un exercice d'exploration de plusieurs cas de figure extrêmes, dans le but de souligner les principales incertitudes concernant l'avenir des données au Canada. Cet exercice montre que les trois groupes de parties prenantes – le secteur privé, le secteur public et les citoyens – doivent prendre des mesures pour définir une approche équilibrée de l'économie des données. Pour concrétiser les promesses d'une économie des données, toutes les parties prenantes doivent agir dès

maintenant afin de permettre aux Canadiens d'en tirer profit, tout en instaurant un climat de confiance et en encourageant la collaboration en cours de route.

Dans les pages qui suivent, nous formulons plusieurs recommandations clés qui permettraient au Canada d'être un leader mondial dans une économie fondée sur les données. Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle attire l'attention sur les mesures que nous estimons prioritaires pour assurer la compétitivité du Canada à l'échelle mondiale dans les années à venir.



1. Prioriser la littératie des données au Canada pour constituer une main-d'œuvre axée sur les données

Le Canada doit investir dans l'amélioration des connaissances de ses citoyens sur les données. Même si toutes les carrières ne seront pas axées sur les données et l'IA à l'avenir, une connaissance de base des données sera nécessaire pour utiliser et protéger les données personnelles, car de plus en plus d'entreprises et d'institutions se tournent vers les plateformes numérisées.

► **Mesure clé pour le secteur public**

Permettre à la population canadienne de maîtriser les données :

L'éducation des Canadiens dans le domaine des données devrait commencer par l'éducation publique, de la maternelle à la fin du secondaire, dans le cadre d'un programme qui intègre la littératie des données chaque année, suivi d'un programme d'études postsecondaires qui propose aux adultes divers parcours d'apprentissage sur les données. L'enseignement primaire et secondaire devrait inculquer aux jeunes les notions de base des compétences techniques et non techniques en matière de données, ainsi qu'une compréhension fondamentale de l'utilisation des données au 21^e siècle. Au-delà de la

période allant de la maternelle à la fin du secondaire, il est nécessaire de mettre en place davantage de programmes de littératie des données financés par des fonds publics et des cours en ligne ouverts à tous (MOOC) facilement accessibles – des cours sur le web en libre accès et à participation illimitée – pour atteindre tous les Canadiens de tous les horizons afin de les aider à acquérir une compréhension de base des données. (Voir le *Programme d'échange de littératie des données*.)

► **Mesure clé pour le secteur privé**

Offrir aux employés des occasions d'acquérir de nouvelles compétences :

Pour créer et renforcer la main-d'œuvre adaptable et axée sur les données dont toute entreprise aura besoin pour rester compétitive, il faut pouvoir aider les employés à acquérir régulièrement de nouvelles compétences. Comme les progrès technologiques continus modifient les qualifications et les compétences requises des employés, les entreprises devraient proposer des parcours d'apprentissage continu et de renforcement des compétences. Pour que les entreprises puissent élargir leur offre de services numériques et

de données, elles doivent offrir des programmes de formation accessibles à leur effectif actuel, au moyen de l'apprentissage intégré au travail, de la science des données et de programmes intensifs de codage, en travaillant en partenariat avec le milieu universitaire ou en organisant régulièrement leurs propres ateliers éducatifs. Ces programmes de formations accessibles devraient aussi viser à accroître la sensibilisation de tous les employés à chaque niveau de l'entreprise par rapport à la cybersécurité.

► **Mesure clé pour les citoyens**

Adopter une attitude proactive :

Une population qui maîtrise les données prendra des décisions éclairées concernant la valeur des données que les personnes génèrent et les risques associés à leur usage abusif. Dans une société qui connaît bien les données, les citoyens chercheront activement à mieux les comprendre. Cela leur permettra d'exiger de meilleures pratiques plus sécurisées auprès des entreprises et des règlements pertinents auprès des gouvernements, qui donneront aux citoyens la confiance nécessaire pour utiliser et partager leurs données.

Programme d'échange de littératie des données

Dans le cadre de son Plan pour l'innovation et les compétences, le gouvernement canadien investira 29,5 M\$ dans le Programme d'échange de littératie numérique. Ce programme finance divers organismes sans but lucratif partout au pays afin d'enseigner aux Canadiens des compétences numériques de base³⁸.

Ce programme cible les personnes qui apprennent encore à utiliser les technologies numériques, notamment les personnes âgées, les personnes handicapées, les nouveaux

arrivants, les Canadiens à faible revenu, les Autochtones et les personnes vivant dans les communautés nordiques et rurales, entre autres. À ce jour, 36 organisations à but non lucratif ont reçu des investissements du programme pour financer leurs initiatives de formation.

L'objectif est de renforcer la confiance des Canadiens afin qu'ils puissent utiliser et partager des données de façon sécuritaire et efficace, en améliorant leurs connaissances et leurs compétences relatives aux données.

2. Accroître la transparence des pratiques en matière de données afin de renforcer la confiance des Canadiens dans l'économie des données

Les organisations des secteurs privé et public devraient indiquer de façon plus transparente la manière dont elles comptent utiliser les données et s'efforcer d'évaluer l'impact – économique, social ou sociétal – de leurs objectifs. L'adoption d'une approche transparente et ciblée du traitement des données renforcera la confiance des consommateurs et des citoyens, et permettra aux Canadiens de donner un consentement véritablement éclairé quant à la façon dont leurs données doivent être gérées.

► **Mesure clé pour le secteur public**
Accélérer le processus d'élaboration de politiques liées aux données :

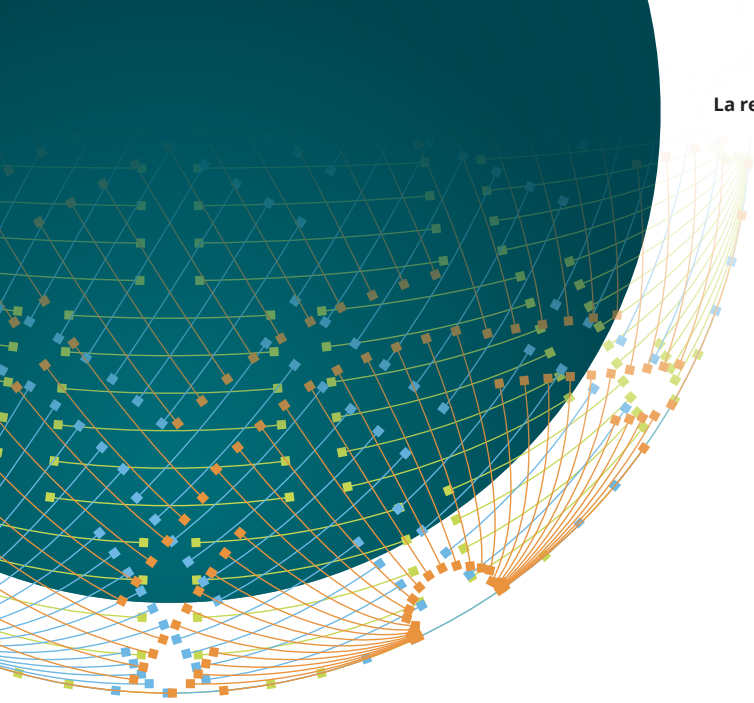
Les gouvernements doivent trouver un équilibre entre l'objectif de protéger les données des consommateurs et celui d'encourager l'innovation des entreprises. Les décideurs fédéraux et provinciaux ont déjà fait des progrès, notamment avec la création de la Charte canadienne du numérique (annoncée en mai 2019) et la stratégie du gouvernement de l'Ontario concernant les données (annoncée dans le cadre du budget provincial de 2019). Toutefois, ils doivent prendre d'autres mesures pour moderniser les lois désuètes du Canada relativement à la protection de la vie privée et du consommateur afin d'imposer aux entreprises un ensemble clair de limites et de conséquences dans le cadre de la collecte, du stockage et du partage de données.

► **Mesure clé pour le secteur privé**
Offrir aux consommateurs de véritables options de consentement :

Les entreprises doivent communiquer de manière plus ciblée et plus délibérée à la population la manière dont elles utilisent les données des consommateurs pour prendre des décisions d'affaires. Elles doivent également proposer de vraies solutions de rechange aux consommateurs s'ils souhaitent que leurs données ne soient pas utilisées, et non simplement leur refuser tous les services. Les entreprises devraient songer à recueillir le consentement exprès et éclairé des consommateurs pour la collecte et l'utilisation de leurs données à des fins précises, au lieu de suivre le modèle actuel d'acceptation ou de refus général pour tous les services. Des consentements faciles à comprendre, axés sur les objectifs et qui contiennent des renseignements sur comment les données recueillies seront sécurisées et protégées sont essentiels pour renforcer la confiance des consommateurs. (Voir Loblaw : *Comment pouvons-nous rejoindre les clients là où ils veulent être rejoints?*)

► **Mesures clés pour les citoyens**
Récompenser les bonnes pratiques en matière de données en adoptant un comportement réactif :

Les Canadiens devraient être mieux informés de la manière dont les entreprises et les décideurs collectent et utilisent leurs données. Les citoyens doivent s'assurer qu'ils comprennent les visions des partis politiques concernant l'économie numérique, et demander de manière proactive à leurs représentants élus des données adaptées à leurs besoins. Les consommateurs devraient également « voter avec leur portefeuille » et se détourner des entreprises qui ne respectent pas leurs exigences de protection des droits des consommateurs. De même, si une entreprise innove en adoptant de bonnes pratiques liées aux données et en produisant des résultats qui améliorent le mode de vie des consommateurs, les Canadiens devraient se montrer plus ouverts à l'idée de partager leurs données avec elle.



Loblaw : Comment pouvons-nous rejoindre les clients là où ils veulent être rejoints?

Au printemps 2019, le groupe Les Compagnies Loblaw limitée (Loblaw) a lancé un projet pilote qui consiste à recueillir des données auprès des membres de son programme de fidélisation PC Optimum en échange de points de fidélité³⁹. Les membres peuvent consentir à ce que leurs données soient utilisées pour des publicités ciblées et sont récompensés par des points de fidélité. Ce projet pilote est le plus récent effort de Loblaw pour recueillir des données sur ses clients de manière réfléchie en « les rejoignant là où ils veulent être rejoints ».

Loblaw, le plus important détaillant alimentaire du Canada, dispose d'un vaste ensemble de données lui permettant de

recueillir des renseignements clés qui l'aident à améliorer ses activités et la vie de ses consommateurs. Paul Ballew, directeur des données et de l'analytique de Loblaw, a indiqué à Deloitte que, bien que le projet pilote vise à tirer profit des données des clients, l'entreprise s'efforce de rendre l'expérience conviviale pour les clients participants en assurant la transparence du processus et en offrant des options d'acceptation et de refus pour l'utilisation de données à des fins précises. M. Ballew estime que si les entreprises ont besoin de données de consommateurs pour innover, elles doivent également offrir une valeur en échange de ces données et être de bonnes gestionnaires en les utilisant pour faciliter la vie de leurs consommateurs.

3. Encourager la collaboration intersectorielle pour maximiser l'impact du Canada

L'écosystème de données repose sur des interactions inévitables entre de nombreux acteurs des secteurs privé et public et les citoyens. Les partenariats public-privé seront essentiels au leadership du Canada. À l'échelle sectorielle, les entreprises devraient se partager les données de façon sécuritaire afin d'atteindre le volume nécessaire à l'élaboration de meilleurs algorithmes et de meilleurs modèles analytiques d'IA.

► **Mesure clé pour le secteur public**

Encourager les partenariats

public-privé : Le secteur public doit continuer à créer des plans ciblés pour encourager le secteur privé à participer à l'innovation, comme l'Initiative des supergrappes d'innovation et le Défi des villes intelligentes^{40,41}.

Un autre exemple de collaboration intersectorielle est le récent investissement de 80 M\$ du gouvernement de l'Ontario dans le Réseau d'innovation pour les véhicules automatisés (VA). Ce projet a permis de créer six sites régionaux de développement de technologies pour aider les petites et moyennes entreprises à développer et à tester de nouvelles technologies de véhicules automatisés, à obtenir des conseils d'ordre technique et commercial et à accéder à des équipements et à des données⁴².

► **Mesure clé pour le secteur privé**

Créer des collaborations de données au sein du secteur privé à des fins précises :

Comme les petites et moyennes entreprises représentent la grande majorité des entreprises canadiennes, les sociétés privées devront coopérer plus étroitement dans leur approche des données pour prendre de l'envergure.

Elles doivent s'ouvrir davantage à la collaboration pour créer des synergies et devraient envisager de mettre en place plus d'entités semblables aux fiducies de données pour favoriser la compétitivité et l'innovation en toute sécurité. La mise en œuvre de cette approche permettrait de consacrer davantage de ressources à la résolution de problèmes à l'échelle du secteur et de réduire le temps passé à essayer de réinventer la roue dans chaque entreprise.

Le secteur privé doit également s'efforcer de soutenir un environnement de données plus ouvert dans lequel toutes les entreprises peuvent trouver, consolider et utiliser les informations dont elles ont besoin pour croître et fournir les meilleurs produits à leurs consommateurs en respectant des normes convenues qui aident à protéger les données des clients.

► **Mesure clé pour les citoyens**

Participer activement à la vie

civique : Les Canadiens doivent exiger que le gouvernement et le secteur privé travaillent ensemble pour créer des solutions de données, telles que les fiducies de données, qui conduisent à des résultats plus positifs pour les communautés. Les citoyens doivent se montrer plus déterminés à demander aux entreprises de rendre des comptes et à influencer leurs plans d'affaires afin de bâtir un avenir dont les Canadiens seront fiers. (Voir *Sidewalk Labs : Les Torontois expriment leurs besoins et leurs préoccupations*)

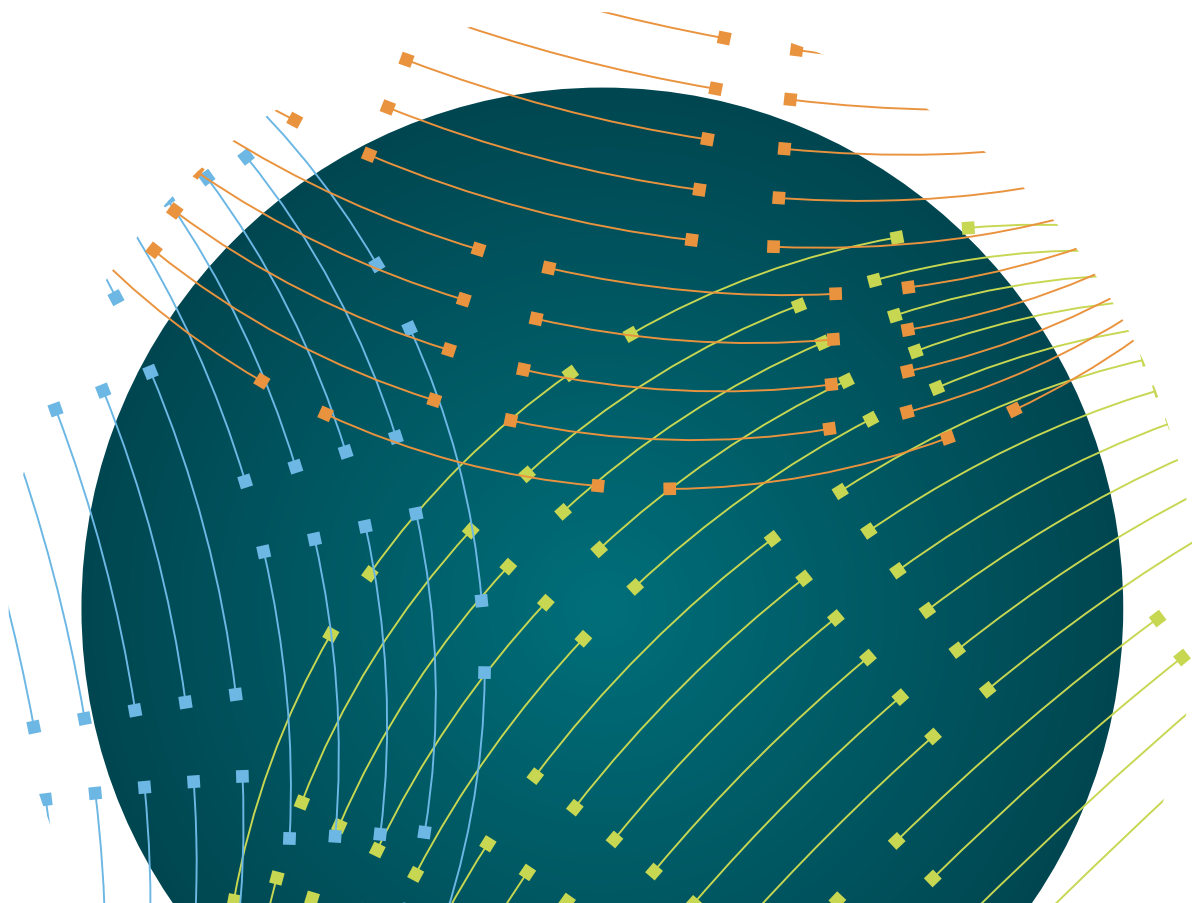
Sidewalk Labs : Les Torontois expriment leurs besoins et leurs préoccupations

Le processus de planification de Sidewalk Labs, qui vise à transformer une petite partie du secteur riverain de l'est de Toronto en une ville intelligente basée sur les données, a suscité une adhésion enthousiaste auprès de certains Torontois et une opposition véhémente de la part d'autres.

En juin 2019, Sidewalk Labs, une filiale d'Alphabet, a publié son Master Innovation and Development Plan (MIDP) aux fins d'examen, dans lequel elle affirme avoir consulté plus de 21 000 Torontois, tous les paliers de gouvernement, des

experts locaux, des organismes à but non lucratif et des parties prenantes de la communauté⁴³.

La vive opposition qui s'est manifestée à l'égard de ce plan comprend des préoccupations concernant l'attribution des terres, la gouvernance des données et la propriété des actifs⁴⁴. Cependant, quel que soit le camp choisi, tout le monde s'accorde à dire que l'engagement civique a rendu le plan de développement plus solide et plus réfléchi⁴⁵.



Le temps est venu pour le Canada de devenir un leader de l'économie des données

- ▶ Véritable pierre angulaire de notre 21^e siècle numérique, les données transforment notre façon de vivre et de travailler. Les gouvernements du monde entier utilisent les données pour favoriser les progrès économiques et sociaux, tandis que les entreprises s'en servent pour mieux comprendre leurs clients, réinventer leurs modèles économiques et ouvrir la voie à une plus grande innovation. Cependant, les données ont aussi un côté sombre. Par exemple, selon le Commissariat à la protection de la vie privée du Canada (CPVP), plus de 28 millions de Canadiens ont subi une atteinte à la sécurité de leurs données au cours de la dernière année⁴⁶.





Bien que le Canada ait le potentiel de devenir un leader dans l'économie des données, d'après nos recherches, les entreprises canadiennes estiment que nous sommes à la traîne par rapport à nos pairs du monde entier.

Pour que notre pays devienne un leader de la nouvelle économie, il faut que les citoyens, les entreprises et les gouvernements s'entendent et reconnaissent la valeur d'une approche axée sur les données. Les citoyens doivent avoir une connaissance de base de la valeur des données, comprendre leur fonctionnement et connaître leurs droits. Les entreprises doivent investir dans leur infrastructure de données et tirer parti du bassin de talents hautement qualifié et diversifié de notre pays pour innover et améliorer leurs offres. Enfin, les gouvernements de tous les paliers doivent continuer à moderniser leurs services, à élaborer des politiques numériques pour prévenir l'utilisation abusive des données et à créer des règlements intelligents qui profitent tant aux entreprises qu'aux citoyens.

Le Canada a un avantage indéniable. Notre population, nos entreprises et nos valeurs démocratiques peuvent nous rendre compétitifs, comme les autres pionniers mondiaux dans la course aux données. Il est maintenant temps d'agir : le potentiel numérique du Canada est trop important pour être gaspillé.

Notes de fin de document

1. FXSSI – Forex Sentiment Board, « 10 des Plus Grandes Entreprises du Monde – Liste 2019 » (page consultée le 15 septembre 2019). <https://fr.fxssi.com/les-plus-grandes-entreprises-du-monde>
2. Gouvernement du Canada, « La valeur des données au Canada » (page consultée le 15 septembre 2019). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190710/dq190710a-fra.htm>
3. Deloitte, « Impératif de l'IA au Canada : des prédictions à la prospérité » (février 2019). <https://www.canada175.ca/fr/reports/imperatif-ia>
4. Deloitte, « Impératif de l'IA au Canada : surmonter les risques et instaurer la confiance » (avril 2019). <https://www2.deloitte.com/ca/fr/pages/deloitte-analytics/articles/canadas-ai-imperative.html>
5. The Economist, « The World's Most Valuable Resource Is No Longer Oil, but Data. » (6 mai 2017). <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>
6. SlickCharts, « S&P Charts by Weight ». <https://www.slickcharts.com/sp500>. <Données extraites le 28 octobre 2019> Porte sur MSFT, AAPL, AMZN et FB.
7. Tim Smith et coll., « Deloitte Insights: Smith et al, Analytics and AI-Driven Enterprises Thrive in the Age of With » (juillet 2019). <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/analytics/insight-driven-organization.html>
8. Statistique Canada, « Étude : La valeur des données au Canada : estimations expérimentales » (10 juillet 2019). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190710/dq190710a-fra.htm>
9. Transport for London, « Assessing the Value of TfL's Open Data and Digital Partnerships » (juillet 2017) <http://content.tfl.gov.uk/deloitte-report-tfl-open-data.pdf>
10. Lynn Greiner, « How SAQ and CAMH are driving results with data analytics », IT World Canada (29 septembre 2018). <https://www.itworldcanada.com/article/how-saq-and-camh-are-driving-results-with-data-analytics/409445>
11. IMD World Competitiveness Center, « IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019 » (26 septembre 2019). <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/>
12. Conseil des académies canadiennes, « Futur - 2015 - Assemblage requis : Compétences en STGM et productivité économique du Canada » (2015). https://rapports-cac.ca/wp-content/uploads/2018/10/stem_fullreport_fr_cip.pdf
13. Export.gov, « Canada - Agricultural Sector », « Canada - Oil and Gas », « Canada - Mining and Minerals » (30 septembre 2019). <https://www.export.gov/article?id=Canada-Agricultural-Sector>, <https://www.export.gov/article?id=Canada-Oil-and-Gas>, <https://www.export.gov/article?id=Canada-Mining-and-Minerals-Systems-and-Equipment>
14. Ian Macgregor, « Big Data: The Canadian Opportunity », Centre for International Governance Innovation (5 mars 2018). <https://www.cigionline.org/articles/big-data-canadian-opportunity>
15. Andrew Slaughter et coll., « Deloitte Insights: The new frontier – Bringing the digital revolution to midstream oil and gas » (7 mai 2019). <https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/about-deloitte/articles/pr-bringing-the-digital-revolution-to-midstream-oil-and-gas.html>
16. Field Service Digital, « Canada's Largest Mining Firm Takes the Digital Transformation Playbook Underground », publié par ServiceMax (18 janvier 2019). <https://fsd.servicemax.com/2019/01/18/digital-transformation-canada-largest-mining-operator-teck-resources/>
17. Worldwide Web Foundation, « OPEN DATA BAROMETER Leaders Edition: From Promise to Progress » (septembre 2018). <https://opendatabarometer.org/doc/leadersEdition/ODB-leadersEdition-Report.pdf>
18. Gouvernement du Canada, « Gouvernement ouvert à travers le Canada ». <https://ouvert.canada.ca/fr/cartes/donnees-ouvertes-au-canada>
19. The GovLab et le Canada Open Data Exchange (ODX), « Open Data 500: Canada ». <https://canada.opendata500.com/fr/index.html>
20. St. Paul's Foundation, « Canada's Digital Technology Supercluster Officially Launches » (27 novembre 2019). <https://helpstpauls.com/2018/11/27/canadas-digital-technology-supercluster-officially-launches>
21. Supergrappe des technologies numériques du Canada, « The Secure Health & Genomics Platform Program » (septembre 2019). <https://www.digitalsupercluster.ca/wp-content/uploads/2019/09/Secure-Health-and-Genomics.pdf>
22. *The Globe and Mail*, « Charting Canada's Troubled Waters: Where the Danger Lies for Watersheds Nationwide » (novembre 2017). <https://www.theglobeandmail.com/news/national/canada-fresh-water-review-1/article35262579/>
23. Agence canadienne de développement économique du Nord, « À propos du Nord ». <https://www.cannor.gc.ca/fra/1368816431440/1368816444319>



24. Canadian Consortium for Arctic Data Interoperability (CCADI). <https://ccadi.ca/canadian-consortium-arctic-data-interoperability>
25. BBC News, « Canada Resettled More Refugees than Any Other Country in 2018 » (19 juin 2019). <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-48696974>
26. Forum économique mondial, « Which Countries Have the Most Immigrants? » (13 mars 2019). <https://www.weforum.org/agenda/2019/03/which-countries-have-the-most-immigrants-51048ff1f9/>
27. Statistique Canada, « Les faits, tout simplement – Les demandeurs d'asile » (17 mai 2019). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-28-0001/2018001/article/00013-fra.htm>
28. « The Economist explains: Why climate migrants do not have refugee status » (6 mars 2018). <https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/03/06/why-climate-migrants-do-not-have-refugee-status>
29. Banque de développement du Canada, « 10 choses que vous ignoriez (peut-être) à propos des PME canadiennes ». <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/strategie-affaires-planification/gerer-affaires/pages/10-choses-ignoriez-pme-canadiennes.aspx>
30. L'analyse intergouvernementale portait sur l'Union européenne et les pays suivants : Angleterre, Irlande, Danemark, Pays-Bas, Norvège, Estonie, Belgique, Chine, Singapour, Inde, Israël, Corée du Sud, États Unis et Australie.
31. Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat des Nations unies, « United Nations E-Government Survey 2018 » (19 juillet 2018). https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf
32. Ministère des Finances du Danemark, « A stronger and more secure digital Denmark » (mai 2016). https://en.digst.dk/media/14143/ds_singlepage_uk_web.pdf
33. « Règlement général sur la protection des données », chapitre 5 – Transferts de données à caractère personnel vers des pays tiers ou à des organisations internationales. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=FR#d1e4284-1-1>
34. Forum économique mondial, « Data Collaboration for the Common Good » (avril 2019). http://www3.weforum.org/docs/WEF_Data_Collaboration_for_the_Common_Good.pdf
35. Commission européenne, « Study on data sharing between companies in Europe » (24 avril 2019). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8b8776ff-4834-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>
36. Ministère des Communications et de l'Information de Singapour, « Digital Readiness Blueprint » (14 février 2019). <https://www.mci.gov.sg/en/portfolios/digital-readiness/digital-readiness-blueprint>
37. Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Affaires financières du Danemark, « Strategy for Denmark's Digital Growth » (2018). https://eng.em.dk/media/10566/digital-growth-strategy-report_uk_web-2.pdf
38. Gouvernement du Canada. « Le Programme d'échange en matière de littératie numérique », Innovation, Sciences et Développement économique Canada (22 novembre 2019). <https://www.ic.gc.ca/eic/site/102.nsf/fra/accueil>
39. *Financial Post*, « Loblaw Looks to Leverage Loyalty Data with Online Advertising Business » (3 avril 2019). <https://business.financialpost.com/news/retail-marketing/loblaw-looks-to-leverage-loyalty-data-with-online-advertising-business>
40. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/093.nsf/fra/00008.html>
41. <https://www.infrastructure.gc.ca/cities-villes/index-fra.html>
42. Centres d'excellence de l'Ontario, « Driving Regional Innovation for Vehicles of the Future », Communiqués (2 mai 2018). <https://www.oce-ontario.org/news-events/media-releases/2018/05/02/driving-regional-innovation-for-vehicles-of-the-future>
43. Sidewalk Toronto, « Toronto Tomorrow: A New Approach for Inclusive Growth (Master Innovation and Development Plan) » (mai 2019). <https://www.sidewalktoronto.ca/midp/>
44. Ian Bikis, « Advisory Panel Raises Range of Concerns about Sidewalk Labs' Plans for Quayside | CBC News », CBC News (11 septembre 2019). <https://www.cbc.ca/news/canada/toronto/sidewalk-labs-panel-1.5278903>
45. Eleanor Gibson, « Sidewalk Labs Advances Plans for Toronto Smart City », Dezeen.com (1er novembre 2019). <https://www.dezeen.com/2019/11/01/sidewalk-labs-waterfront-toronto-development/>
46. Maryam Shah, « More than 28 million Canadians impacted by a data breach in past 12 months: privacy watchdog », Global News (2 novembre 2019). <https://globalnews.ca/news/6116444/canadians-affected-by-data-breach-privacy-commissioner/>

Personnes-ressources

Bilal Khan

Associé directeur
Chef des services des données
647-383-8887
bikhan@deloitte.ca

Shelby Austin

Associée directrice
Investissements et Croissance, et Omnia IA
416-605-3496
shaustin@deloitte.ca

Rob Masse

Associé
Cyberrisques
514-296-9302
rmasse@deloitte.ca

Deloitte.

www.deloitte.ca

Deloitte offre des services dans les domaines de l'audit et de la certification, de la consultation, des conseils financiers, des conseils en gestion des risques, de la fiscalité et d'autres services connexes à de nombreuses sociétés ouvertes et fermées dans de nombreux secteurs. Deloitte sert quatre entreprises sur cinq du palmarès Fortune Global 500^{MD} par l'intermédiaire de son réseau mondial de cabinets membres dans plus de 150 pays et territoires, qui offre les compétences de renommée mondiale, le savoir et les services dont les clients ont besoin pour surmonter les défis d'entreprise les plus complexes. Pour en apprendre davantage sur la façon dont les quelque 264 000 professionnels de Deloitte ont une influence marquante – y compris les 14 000 professionnels du cabinet canadien – veuillez nous suivre sur LinkedIn, Twitter ou Facebook.

Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l., société à responsabilité limitée constituée en vertu des lois de l'Ontario, est le cabinet membre canadien de Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Deloitte désigne une ou plusieurs entités parmi Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société fermée à responsabilité limitée par garanties du Royaume-Uni, ainsi que son réseau de cabinets membres dont chacun constitue une entité juridique distincte et indépendante. Pour une description détaillée de la structure juridique de Deloitte Touche Tohmatsu Limited et de ses sociétés membres, voir www.deloitte.com/ca/apropos.

© Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l. et ses sociétés affiliées.

Conçu et produit par le Service de conception graphique de Deloitte, Canada. 20-6521M