

STRATÉGIE DE DONNÉES DE **STATISTIQUE CANADA**

Éclairer grâce aux données,
pour bâtir un Canada meilleur

2019 à 2022



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Table des matières

Message du statisticien en chef du Canada	5
Résumé	7
Aperçu des activités	11
Cadre de la Stratégie de données de Statistique Canada	15
Facteurs déterminants, défis et objectifs	16
Gouvernance des données	18
Activités à court terme.....	19
Activités à moyen terme.....	20
Activités futures.....	20
Résultats attendus.....	20
Intendance des données	21
Recherche de données.....	21
Activités à court terme.....	24
Activités à moyen terme.....	24
Activités futures.....	24
Résultats attendus.....	24
Numérisation des données.....	25
Activités à court terme.....	27
Activités à moyen terme.....	27
Activités futures.....	27
Résultats attendus.....	27
Interopérabilité des données.....	27
Activités à court terme.....	29
Activités à moyen terme.....	29
Activités futures.....	29
Résultats attendus.....	29
Gestion des données.....	29
Activités à court terme.....	32
Activités à moyen terme.....	32
Activités futures.....	32
Résultats attendus.....	32

Ressources de données	33
Activités à court terme	35
Activités à moyen terme	35
Activités futures.....	36
Résultats attendus.....	36
Cadre de confiance en matière de données.....	37
Activités à court terme	37
Activités à moyen terme	37
Activités futures.....	37
Résultats attendus.....	37
Leadership en matière de données	39
Activités à court terme	41
Activités à moyen terme	41
Activités futures.....	41
Résultats attendus.....	41
Prochaines étapes	42
Glossaire des termes	42
Écosystème de données.....	42
Système statistique national	42
Bibliographie	43

Message du statisticien en chef du Canada

En 2018, Statistique Canada a célébré son centenaire : 100 ans de service dans la gestion des données confidentielles des Canadiens et d'utilisation de son expertise pour transformer ces données en renseignements utiles sur l'économie, la société et l'environnement du Canada. Les activités de l'organisme ont toujours été guidées par des stratégies de données rigoureuses et robustes visant à répondre aux besoins émergents des Canadiens, tout en conservant leur confiance et en protégeant la confidentialité de leurs renseignements.

Statistique Canada a pour mandat de promouvoir et de produire des statistiques sociales, économiques et environnementales intégrées au sujet des Canadiens, des provinces et des territoires. Ce mandat comprend la collaboration avec les ministères et les organismes gouvernementaux pour recueillir, compiler et publier des renseignements statistiques, y compris des renseignements tirés des activités ministérielles, ainsi que pour promouvoir l'intégration et éviter de recueillir l'information en double. L'organisme fournit des données impartiales et de grande qualité, qui font partie intégrante du bon fonctionnement de la société et d'un cadre statistique sur lequel la nation se fonde pour prendre des décisions.

Au Canada et à l'échelle mondiale, les données et l'économie numérique stimulent l'innovation, tout en offrant des possibilités économiques et sociales. Les entreprises, les gouvernements et les citoyens assistent à une explosion du volume de données et des technologies d'analyse des données. Toutefois, un plus grand nombre de données ne se traduit pas automatiquement par de plus grandes connaissances, une plus

grande prospérité et une plus grande inclusion sociale au Canada. Ce nouvel environnement de données pose de réels défis aux gouvernements et aux citoyens. Par exemple, des technologies comme l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique transforment l'analyse et ont le potentiel de changer la base de la prise de décisions. L'avènement de faits alternatifs provenant de sources douteuses et le mépris croissant à l'égard des données probantes et de l'analyse dans le discours politique et civil font ressortir la nécessité d'une meilleure connaissance des données et de l'accès à des données objectives pour tous les Canadiens. Statistique Canada reconnaît que, à mesure que les institutions évoluent dans un contexte de révolution des données et que les citoyens sont bombardés de grandes quantités de données provenant de diverses sources, le besoin de données fiables et de grande qualité et d'une intendance compétente des données n'a jamais été aussi grand.

Pour tirer profit de la révolution des données, il faudra un certain nombre de facilitateurs clés, y compris un organisme statistique moderne, flexible et adapté. La Stratégie de données de Statistique Canada fait partie intégrante de son programme de modernisation. Statistique Canada déploie des efforts pour chercher, mettre au point et mettre en œuvre des solutions, afin de fournir aux Canadiens et aux décideurs un meilleur accès à des données de grande qualité, pertinentes et à jour sur des enjeux touchant notre société, au moyen de méthodes qui préservent la vie privée, la confidentialité et la sécurité; de fournir de l'expertise aux partenaires, aux utilisateurs et aux citoyens; de fournir des renseignements fiables sur les

données et des normes; de diminuer le fardeau de réponse et de mettre à profit les données administratives existantes (qui ne sont pas tirées d'enquêtes); d'utiliser des approches innovatrices pour la collecte des données, comme l'approche participative; et d'étendre les partenariats innovateurs et d'en tirer parti. Statistique Canada doit continuer de travailler en étroite collaboration avec les partenaires et les intervenants pour éliminer les obstacles au partage de données, y compris sur les plans technique, culturel et législatif.

Au cours de la dernière année, la modernisation à Statistique Canada a compris, notamment, des investissements dans l'infrastructure de données (pour le développement de la plateforme d'Analyse des données en tant que service), l'amélioration de l'analyse comparative entre les sexes et le renforcement des capacités statistiques pour les peuples autochtones.

La modernisation continue de Statistique Canada et son expertise en tant que gestionnaire de données de calibre mondial profiteront dans une large mesure aux Canadiens. De façon plus particulière, Statistique Canada s'engage à :

- améliorer la transparence et l'ouverture;
- poursuivre l'élaboration de méthodes innovatrices pour préserver la vie privée, la confidentialité et la sécurité;
- accroître l'accès aux données et aux microdonnées, en vue de créer de l'information qui stimule l'innovation et l'inclusion et qui alimente les idées;
- améliorer la compréhension des données et renforcer les capacités statistiques;
- diriger et favoriser le renforcement du système statistique national.

La Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC) sera un document évolutif, qui fournira un plan d'action pour la gestion et l'exploitation des actifs en données de l'organisme, afin d'en optimiser l'utilisation et la valeur, tout en maintenant la confiance du public. Du fait qu'elle fournit des données et de l'information de grande qualité reconnues à l'échelle

nationale, afin d'appuyer les politiques et la prise de décisions fondées sur des données probantes, la SDSC s'inscrit aussi naturellement dans la démarche de l'organisme en vue de fournir du soutien et de l'expertise en matière de données à d'autres organismes gouvernementaux (fédéraux, provinciaux et territoriaux), à des organismes non gouvernementaux, au secteur privé, à des chercheurs universitaires et à d'autres collectivités à l'échelle nationale et internationale. Statistique Canada coordonne le système statistique national, en collaboration avec les provinces, les territoires, les municipalités, le secteur privé et les organismes non gouvernementaux, sollicite l'expertise et les conseils de nombreux groupes consultatifs et dispose d'un réseau de comités complet et bien établi pour assurer la surveillance et la robustesse du système.

Le présent document fournit une feuille de route sur la façon dont Statistique Canada continuera de régir et de gérer ses importants actifs en données, dans le cadre de son programme de modernisation et en conformité avec d'autres stratégies et initiatives du gouvernement fédéral, comme la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale, le Plan d'action national du Canada pour un gouvernement ouvert de 2018 à 2020 et le Plan stratégique des opérations numériques de 2018 à 2022 du Secrétariat du Conseil du Trésor.

Enfin, j'aimerais remercier les employés de Statistique Canada d'avoir mis à profit leur expertise collective pour guider la création de cette stratégie. La SDSC fera en sorte que les fonctions de base de l'organisme, qui prennent la forme de capacités de données stratégiques, continuent de rendre les données plus accessibles, de stimuler l'innovation et de soutenir la prise de décisions fondées sur des données probantes à l'appui d'une économie et d'une société inclusives et axées sur les données, tout en maintenant la confiance du public.



Anil Arora
Statisticien en chef du Canada

Résumé

Au cours des 100 dernières années, Statistique Canada est passé d'un organisme statistique centralisé produisant des tableaux de données sur l'état de l'économie et de la société canadiennes à une organisation moderne et dynamique produisant des renseignements qui donnent lieu à des décisions stratégiques axées sur les données et à de meilleurs services pour les Canadiens. En tant qu'organisme national de statistique du Canada, Statistique Canada a une vision claire : éclairer grâce aux données, pour bâtir un Canada meilleur. Dans le cadre d'une approche pangouvernementale en matière d'intendance et de gestion des données, le rôle de l'organisme consiste à assurer l'accessibilité à des données fiables et de grande qualité pour éclairer les programmes et les services gouvernementaux, tout en protégeant les renseignements et la vie privée des Canadiens. De plus, il incombe à l'organisme d'aider les fonctionnaires et les Canadiens à améliorer leurs connaissances des données. Les Canadiens ont besoin de données de grande qualité, éclairantes, accessibles et à jour. L'organisme s'est engagé à diriger l'intégration des statistiques et à renforcer le système statistique national, en permettant l'utilisation stratégique des données et en fournissant des renseignements sur les données au moyen de collaborations et de partenariats innovateurs.

Statistique Canada réalise sa vision grâce à ses efforts de modernisation, qui ont commencé en 2017. La modernisation de la culture en milieu de travail de Statistique Canada et de son approche relativement à la collecte des données et à la production de statistiques permettra un accès amélioré et plus rapide aux produits statistiques dont les Canadiens ont besoin.

Plus précisément, les objectifs de la modernisation sont les suivants :

- produire des statistiques plus à jour et mieux adaptées — veiller à ce que les Canadiens aient les données dont ils ont besoin lorsqu'ils en ont besoin;
- élaborer et diffuser des statistiques plus agrégées pour veiller à ce que les Canadiens disposent de l'information détaillée dont ils ont besoin pour prendre les meilleures décisions possible;
- accroître la sensibilisation aux données de Statistique Canada et fournir un accès sécurisé transparent;
- fournir un leadership et une expertise pour renforcer le système statistique national — améliorer et accroître l'harmonisation et la collaboration avec les homologues de tous les ordres de gouvernement et du secteur privé et les organismes de réglementation, afin de créer une approche holistique et intégrée pour la collecte, le partage, l'analyse et l'utilisation des données, tout en maintenant la confiance du public.

Le programme de modernisation de Statistique Canada repose sur cinq piliers qui s'harmonisent avec la mission de l'organisme (Au service du Canada avec des renseignements statistiques de grande qualité qui comptent), sa vision (Éclairer grâce aux données, pour bâtir un Canada meilleur) et ses valeurs (fiabilité, utilité, bienveillance et inclusion ainsi que curiosité et apprentissage continu). Ces piliers constituent le fondement de la Stratégie de données de Statistique Canada. Ils suivent l'évolution constante du paysage des données et les

besoins des utilisateurs et des intervenants en matière de données supplémentaires, fournies plus rapidement et rendues disponibles en plusieurs formats et à partir de multiples points d'accès. Le programme de modernisation vise

à trouver un juste équilibre entre l'ouverture et la transparence tout en protégeant la vie privée et la confidentialité des renseignements personnels.



Production et collecte

De la collecte limitée aux enquêtes à la maximisation de l'utilisation des données administratives et des mégadonnées



Intégration

De méthodes fragmentées à des méthodes modernes, en vue de mieux intégrer les données provenant de diverses sources



Diffusion

D'un accès limité à un accès élargi de façon importante et des produits et services adaptés et de grande qualité



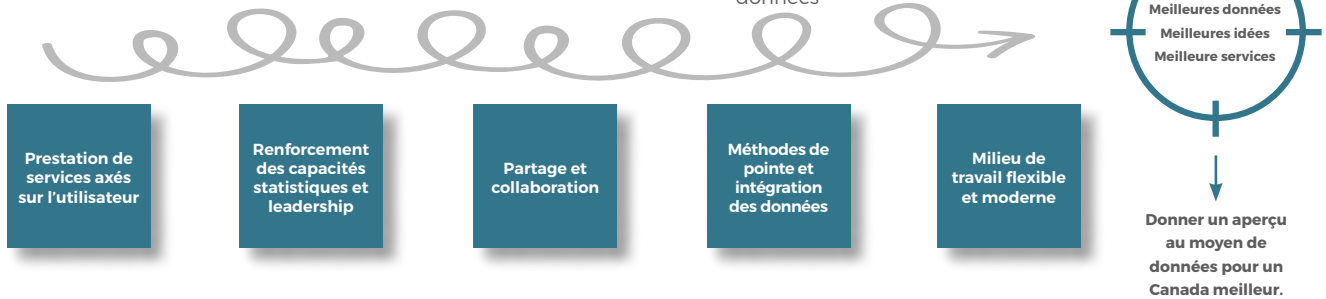
Analyse et visualisation

De tableaux de données et d'analyses statiques à des outils d'évaluation des données et de soutien d'une utilisation responsable des données



Consommation

Soutien de la prise de décisions de qualité par les citoyens, leurs gouvernements et les entreprises, en fonction de données probantes



La réputation de Statistique Canada comme principal fournisseur de données de confiance au pays et son expertise reconnue en tant que coordonnateur de la gérance des données feront avancer le programme de modernisation vers une approche globale (pangouvernementale) en matière de gestion stratégique des données, l'accent étant mis sur des approches de collaboration pour la production de données et d'idées.

Collaboration stratégique en matière d'énergie

Statistique Canada travaille actuellement en partenariat avec Ressources naturelles Canada, en vue de la création d'un site Web unique et indépendant conçu pour fournir aux Canadiens des renseignements complets sur l'énergie, afin d'appuyer la transition du Canada vers un avenir énergétique à faibles émissions de carbone. Le site Web fournira aux Canadiens un accès gratuit à de l'information indépendante et crédible ainsi qu'à des analyses d'experts, ce qui les aidera à prendre des décisions importantes pour leurs entreprises, leurs collectivités et en matière d'environnement. Le site Web sera hébergé par Statistique Canada et sera guidé par un comité directeur fédéral-provincial-territorial et sollicitera les conseils des Canadiens, des peuples autochtones, de l'industrie, du milieu universitaire et des municipalités.

Statistiques sur le genre, la diversité et l'inclusion

Statistique Canada améliore ses statistiques sur le genre, la diversité et l'inclusion pour appuyer la mise en œuvre de l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) à l'échelle du gouvernement du Canada. L'organisme a trois objectifs clés dans ce domaine :

- la production de rapports réguliers à l'intention des Canadiens;
- la production de nouveaux renseignements pour combler les lacunes statistiques;
- le renforcement de la capacité statistique, grâce aux échanges et à la collaboration avec les partenaires actuels et futurs.

Statistique Canada a aussi créé un carrefour public de données pour appuyer l'élaboration de politiques et la prise de décisions fondées sur des données probantes au sein du gouvernement fédéral et au-delà. Ce carrefour constitue un guichet unique permettant de diriger les utilisateurs vers des tableaux de données et des études pertinentes concernant l'ACS+, des indicateurs du cadre des résultats relatifs aux genres, des données liées aux objectifs de développement durable et des ressources utiles à l'échelle nationale et internationale.

La Stratégie de données de Statistique Canada a été organisée en fonction de cinq capacités stratégiques en matière de données et de quatre sous-capacités liées à l'intendance des données. Les capacités d'intendance des données fournissent l'infrastructure habilitante pour obtenir les autres capacités de base. Ces cinq capacités jettent les bases qui permettront à l'organisme de demeurer un chef de file indépendant et efficace du système statistique national et un chef de file mondial de la statistique officielle.

Les cinq capacités stratégiques en matière de données sont les suivantes :

- gouvernance des données;
- intendance des données, y compris :
 - > recherche de données,
 - > numérisation des données,
 - > interopérabilité des données,
 - > gestion des données;
- ressources de données;
- cadre d'assurance de la qualité des données;
- leadership en matière de données.

Chaque capacité comprend également des activités à court terme (ce que nous faisons maintenant), des activités à moyen terme (ce que nous allons faire par la suite) et des activités futures (l'état de maturité idéal), ainsi que les résultats attendus en vue d'améliorer les services offerts aux Canadiens et d'accroître la prise de décisions fondées sur des données probantes. Chaque capacité stratégique nécessitera également des critères de mesure du rendement harmonisés avec la modernisation. Les critères de rendement seront élaborés directement avec chaque secteur de programme et feront partie intégrante des prochaines étapes de la création d'un plan de mobilisation stratégique pour l'intendance des données.

L'importance de l'intendance des données dans une approche pangouvernementale

Le rôle de Statistique Canada dans le cadre d'une approche pangouvernementale en matière d'intendance des données est d'assurer la disponibilité de données fiables et de grande qualité pour éclairer les programmes et les services gouvernementaux. Statistique Canada intègre la qualité, la pertinence et l'expertise, sous forme de normes et de concepts harmonisés, à la gestion des actifs en données du gouvernement du Canada. Il s'est engagé à permettre l'utilisation stratégique des données et à produire des données pour éclairer les décisions stratégiques, en vue de fournir de meilleurs services aux Canadiens.



Aperçu des activités

Capacité stratégique en matière de données	Activités à court terme	Activités à moyen terme	Activités futures
Gouvernance	Effectuer un remaniement stratégique pour répondre à un écosystème de données en constante évolution et s'harmoniser avec le programme de modernisation.	Désigner officiellement les responsables de l'intendance des données. Accroître le leadership gouvernemental et les synergies en matière de gouvernance des données.	Élaborer des rôles et des responsabilités bien établis en matière de gouvernance et d'intendance des données à l'échelle de l'organisme.
Recherche	Déterminer les sources de données administratives et y accéder de plus en plus à des fins statistiques — les données de base sont cataloguées et accessibles aux fins d'utilisation.	Établir et maintenir des relations continues et mutuellement avantageuses avec les fournisseurs de données — la surveillance continue de l'utilisation des données permet d'obtenir des renseignements organisationnels sur les données les plus utilisées et les moins utilisées.	Collaborer avec d'autres organismes gouvernementaux (y compris les provinces, les territoires et les administrations locales) pour améliorer l'utilité des données administratives à des fins statistiques et réduire le double emploi.

Capacité stratégique en matière de données	Activités à court terme	Activités à moyen terme	Activités futures
Numérisation	Moderniser l'infrastructure de technologies de l'information, permettre l'adoption de solutions axées sur les activités et la technologie, et assurer l'harmonisation.	Assurer l'harmonisation avec la vision de la gestion de l'information, y compris le passage au stockage et au traitement infonuagiques natifs, ainsi qu'au contrôle de l'accès et à la visualisation des données en fonction des rôles et des politiques.	<p>Mettre en œuvre des identités numériques fiables et un chiffrement de pointe.</p> <p>Mettre en œuvre l'analyse des données en tant que service et l'intégration à distance des données.</p> <p>Mettre en œuvre un système informatique multipartite sécurisé et la protection des dossiers personnels partagés.</p>
Interopérabilité	Effectuer des recherches et choisir les normes appropriées en matière de données ouvertes. Poursuivre la recherche et la collaboration sur les normes statistiques internationales et les modèles de référence de données.	Continuer de travailler sur le cadre d'interopérabilité de Statistique Canada, les ontologies, les taxonomies, les vocabulaires et la visualisation des données.	Mener des recherches et procéder à des améliorations continues en vue d'une interopérabilité complète.

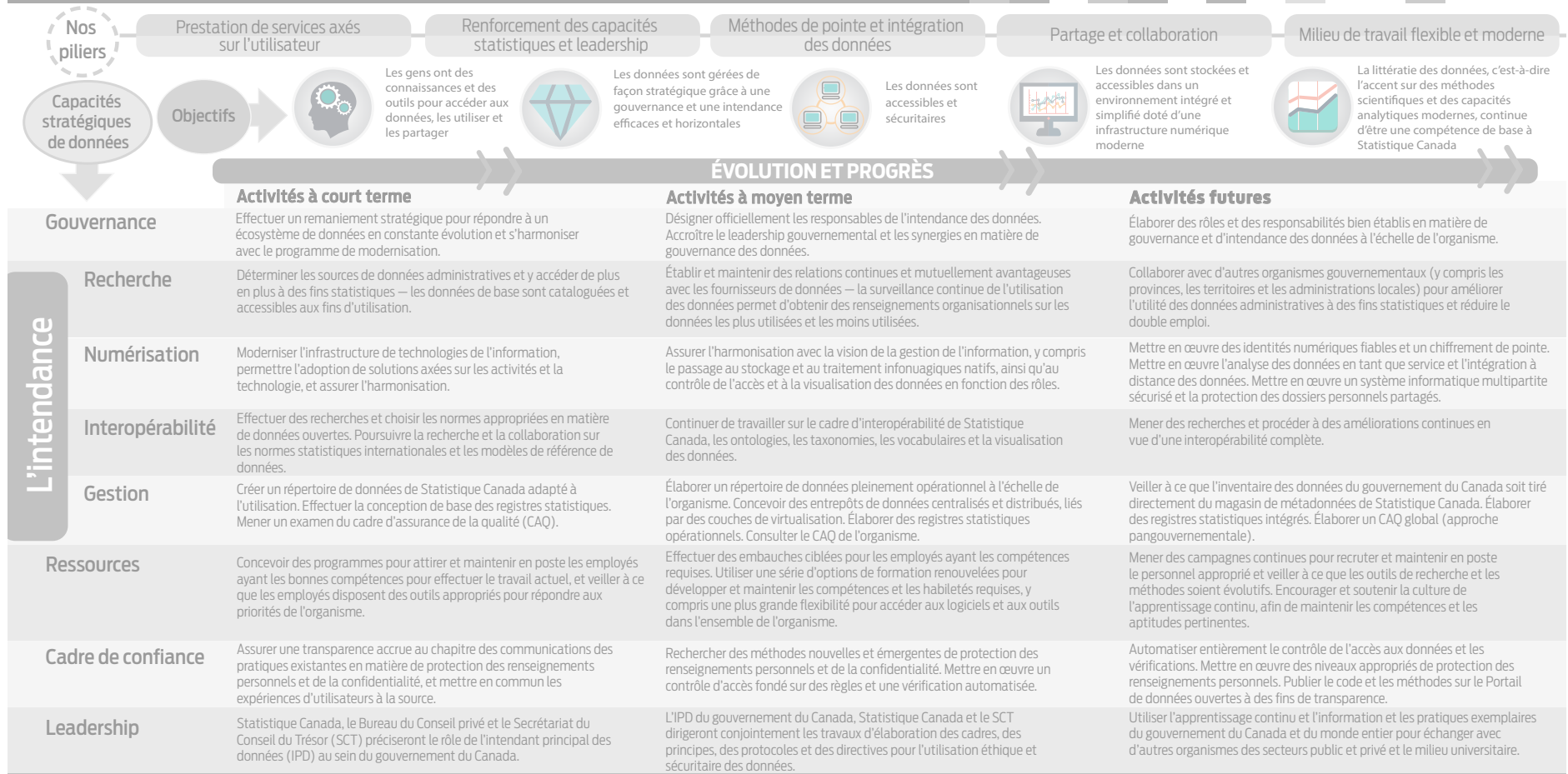
Capacité stratégique en matière de données	Activités à court terme	Activités à moyen terme	Activités futures
Gestion	<p>Créer un répertoire de données de Statistique Canada adapté à l'utilisation.</p> <p>Effectuer la conception de base des registres statistiques.</p> <p>Mener un examen du cadre d'assurance de la qualité (CAQ).</p>	<p>Élaborer un répertoire de données pleinement opérationnel à l'échelle de l'organisme.</p> <p>Concevoir des entrepôts de données centralisés et distribués, liés par des couches de virtualisation. Élaborer des registres statistiques opérationnels.</p> <p>Consulter le CAQ de l'organisme.</p>	<p>Veiller à ce que l'inventaire des données du gouvernement du Canada soit tiré directement du magasin de métadonnées de Statistique Canada. Élaborer des registres statistiques intégrés. Élaborer un CAQ global (approche pangouvernementale).</p>
Ressources	<p>Concevoir des programmes pour attirer et maintenir en poste les employés ayant les bonnes compétences pour effectuer le travail actuel, et veiller à ce que les employés disposent des outils appropriés pour répondre aux priorités de l'organisme.</p>	<p>Effectuer des embauches ciblées pour les employés ayant les compétences requises. Utiliser une série d'options de formation renouvelées pour développer et maintenir les compétences et les habiletés requises, y compris une plus grande flexibilité pour accéder aux logiciels et aux outils dans l'ensemble de l'organisme.</p>	<p>Mener des campagnes continues pour recruter et maintenir en poste le personnel approprié et veiller à ce que les outils de recherche et les méthodes soient évolutifs. Encourager et soutenir la culture de l'apprentissage continu, afin de maintenir les compétences et les aptitudes pertinentes.</p>

Capacité stratégique en matière de données	Activités à court terme	Activités à moyen terme	Activités futures
Cadre de confiance	Assurer une transparence accrue au chapitre des communications des pratiques existantes en matière de protection des renseignements personnels et de la confidentialité, et mettre en commun les expériences d'utilisateurs à la source.	Rechercher des méthodes nouvelles et émergentes de protection des renseignements personnels et de la confidentialité. Mettre en œuvre un contrôle d'accès fondé sur les rôles et les politiques et une vérification automatisée.	Automatiser entièrement le contrôle de l'accès aux données et les vérifications. Mettre en œuvre des niveaux appropriés de protection des renseignements personnels. Publier le code et les méthodes sur le Portail de données ouvertes à des fins de transparence.
Leadership	Statistique Canada, le Bureau du Conseil privé et le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) préciseront le rôle de l'intendant principal des données (IPD) au sein du gouvernement du Canada.	L'IPD du gouvernement du Canada, Statistique Canada et le SCT dirigeront conjointement les travaux d'élaboration des cadres, des principes, des protocoles et des directives pour l'utilisation éthique et sécuritaire des données.	Utiliser l'apprentissage continu et l'information et les pratiques exemplaires du gouvernement du Canada et du monde entier pour échanger avec d'autres organismes des secteurs public et privé et le milieu universitaire.

Cadre de la Stratégie de données de Statistique Canada

Stratégie des données de Statistique Canada

Notre vision: Éclairer grâce aux données, pour bâtir un Canada meilleur



Nos valeurs

Curiosité et apprentissage constant

Bienveillance et inclusion

Confiance

Pertinence

Facteurs déterminants défis et objectifs

Facteurs déterminants

Le principal facteur déterminant de la Stratégie de données de Statistique Canada est l'évolution des exigences en matière de données et d'information des entreprises et des institutions canadiennes, ainsi que des Canadiens en général. Ces derniers veulent une source d'information qui fait autorité sur ce qui est important pour eux, à savoir de l'information et des connaissances pertinentes qui correspondent à la complexité de plus en plus grande de l'économie et de la société. La légalisation du cannabis, la crise des opioïdes et l'effet de la propriété étrangère sur la valeur des propriétés en sont des exemples récents. Statistique Canada, comme de nombreux autres organismes nationaux de statistique dans le monde, répond à ce besoin en redéfinissant son modèle d'affaires, en établissant de nouveaux réseaux et de nouvelles compétences et en concevant de nouvelles façons de libérer la valeur des données pour le bien public.

Défis

La Feuille de route de la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale comprenait des détails sur les défis auxquels font face les organismes du gouvernement du Canada :

- Absence de gouvernance horizontale pour l'orientation stratégique sur les questions de données.
- Manque de connaissances des données et réticence culturelle à briser les cloisonnements administratifs.
- Absence d'une infrastructure numérique adéquate et d'un cadre de règles complexe.
- Défi de l'acquisition, de la gouvernance et de la gestion de grands volumes de données disparates.

Statistique Canada fait face à des défis semblables. Le programme de modernisation de l'organisme vise à relever ces défis au moyen de la transformation numérique, qui prend la forme d'une modernisation de la technologie de l'information (TI), d'une plus grande utilisation des sources de données administratives et de rechange, et de la promotion de la collaboration et des partenariats avec des partenaires externes, y compris d'autres organismes nationaux de statistique.

Objectifs

Les objectifs de la Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC) sont de faire en sorte que les données soient repérables, accessibles, interopérables, réutilisables, reproductibles et ouvertes. L'atteinte de ces objectifs repose sur les principes directeurs suivants :

- Les gens ont des connaissances et des outils pour accéder aux données, les utiliser et les partager.
- Les données sont gérées de façon stratégique grâce à une gouvernance et une intendance efficaces et horizontales.
- Les données sont accessibles et sécuritaires.
- Les données sont stockées et accessibles dans un environnement intégré et simplifié doté d'une infrastructure numérique moderne.
- La littératie des données, c'est-à-dire l'accent sur des méthodes scientifiques et des capacités analytiques modernes, continue d'être une compétence de base à Statistique Canada.

La SDSC est guidée par l'évolution et la modification des exigences en matière de données et d'information des Canadiens, répond aux défis auxquels font face les organismes du gouvernement du Canada, y compris ceux énoncés dans la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale, et se concrétisera grâce aux activités énoncées à la rubrique des capacités stratégiques clés en matière de données du présent rapport.

Gouvernance des données

La Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC) est harmonisée avec les engagements compris dans diverses stratégies du gouvernement fédéral, comme la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale (SDFPF). La SDSC permet de faire en sorte que les initiatives et les priorités en matière de données de Statistique Canada suivent une méthode et une structure communes qui peuvent être répétées, ce qui permet d'assurer une surveillance, une mise en œuvre, une mesure et des communications efficaces dans l'ensemble de l'organisme, et fournit un potentiel intégré de les étendre à l'échelle de l'organisme au besoin.

Le cadre de gouvernance de Statistique Canada comprend un ensemble de politiques (politiques, directives et lignes directrices) et une structure organisationnelle incluant des responsabilités à l'égard de son mandat et de ses priorités. La structure de gouvernance interne de Statistique Canada, qui comporte des responsabilités désignées en ce qui a trait aux décisions relatives aux données, est documentée dans les sections sur les rôles et responsabilités de la [Directive sur la gestion des fichiers de microdonnées statistiques](#) et de la [Directive sur la gestion des statistiques agrégées](#), ainsi que dans les mandats des comités de cadres supérieurs, y compris le Comité de gestion de l'information, le Comité de gestion sur l'accès aux microdonnées, le Comité d'examen et de diffusion des microdonnées, le Comité des méthodes, des normes et de la qualité et le Comité de la diffusion et des communications.

Le Conseil exécutif de gestion de Statistique Canada comprend quatre comités, chacun ayant comme mandat de faciliter l'expérimentation, l'innovation et les actions responsables :

- le Comité de gestion stratégique;
- le Comité de gestion de la modernisation;

- le Comité de la planification intégrée;
- le Comité des opérations.

Statistique Canada a également désigné plusieurs cadres supérieurs clés qui ont des rôles et des responsabilités à l'égard des données. Il s'agit notamment du dirigeant principal de l'information, du dirigeant principal des données, du dirigeant principal de la technologie, du dirigeant principal des finances, du dirigeant principal de l'approvisionnement, du dirigeant principal de la sécurité, du dirigeant principal de la protection des renseignements personnels et du dirigeant principal des talents.

Par ailleurs, Statistique Canada compte sur l'expertise et les conseils de nombreux groupes et comités consultatifs, y compris le Conseil consultatif sur la modernisation de l'accès aux microdonnées, qui vient d'être créé, et le Conseil consultatif canadien de la statistique, dont le mandat est de donner des conseils sur la qualité globale du système statistique, y compris la pertinence, l'exactitude, l'accessibilité et l'actualité de ses données.

Les pratiques actuelles de gouvernance de l'organisme font en sorte que les programmes et les politiques favorisent des décisions holistiques en matière de données et fournissent une orientation stratégique axée sur la modernisation. À l'avenir, il faut veiller à ce que la structure de gouvernance de Statistique Canada soit stratégiquement harmonisée, afin de mieux servir les clients et les citoyens, ainsi que de réduire les obstacles et d'accroître la collaboration au sein de l'organisme. Statistique Canada doit travailler en collaboration pour répondre aux initiatives et aux besoins émergents, comme l'adoption de l'infonuagique, l'accès aux microdonnées, la science des données et la mobilisation des Canadiens. Il est essentiel

de créer des synergies et de collaborer horizontalement à l'échelle de l'organisme, afin de briser le cloisonnement administratif. La structure organisationnelle doit être conçue pour transformer les responsabilités verticales en collaborations horizontales, afin d'assurer l'intégration des activités transversales. La structure organisationnelle de Statistique Canada doit également faire en sorte que les rôles et les responsabilités comprennent les éléments suivants :

- planifier de façon stratégique pour accroître la mobilisation et la sensibilisation des intervenants;
- augmenter l'utilisation des visualisations de données, développer des portails intégrés et créer des synopsis horizontaux pour promouvoir des perspectives analytiques réceptives, exhaustives et collaboratives;
- fournir un continuum complet d'accès, de la diffusion publique à l'intégration des microdonnées, dans l'ensemble de l'organisme;
- optimiser les nouvelles possibilités technologiques, y compris la numérisation continue des données pour donner accès à de nouvelles sources de données;
- accéder aux technologies numériques comme le nuage, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, et en tirer parti;
- accéder à des outils puissants pour gérer efficacement le volume, la vitesse et la variété des données, notamment en mettant davantage l'accent sur la science des données, la formation et l'innovation;
- se concentrer sur la cybersécurité et demeurer vigilant pour atténuer les menaces internes et externes à la sécurité des renseignements personnels;
- améliorer la réactivité aux nouvelles exigences en matière de données en reconnaissant l'horizontalité inhérente de ces enjeux et le rôle unique de l'organisme en tant qu'intégrateur.

L'organisation, un gage de succès

Afin de s'organiser pour réussir, Statistique Canada a récemment créé deux nouveaux secteurs. Le nouveau Secteur de l'engagement stratégique et des communications veillera à ce que les Canadiens pensent à Statistique Canada lorsqu'ils ont besoin d'information. Le mandat principal de ce nouveau secteur est de veiller à offrir une expérience utilisateur et à mettre les gens en contact avec les produits et services.

Le Secteur des solutions numériques nouvellement créé fera en sorte que des solutions modernes et numériques soient mises à profit pour résoudre les problèmes opérationnels. Le secteur assurera également l'harmonisation avec la Politique sur les services et le numérique récemment publiée par le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) et la stratégie infonuagique du SCT.

Activités à court terme

- Remanier et organiser le fonctionnement de l'organisme en réponse à l'évolution de l'écosystème de données, y compris la réorganisation des comités de la haute direction au besoin.
- Officialiser les principales responsabilités de la haute direction, y compris les rôles du dirigeant principal de l'information et du dirigeant principal des données, ainsi que des unités organisationnelles de soutien.
- Moderniser la vision de la gestion de l'information (GI) de Statistique Canada pour assurer l'harmonisation de la GI et des technologies de l'information avec les solutions numériques.

Activités à moyen terme

- Désigner officiellement les responsables de l'intendance des données pour chaque programme.
- Accroître le leadership intergouvernemental et les synergies en matière de gouvernance des données en coprésidant le Groupe de travail sur la gouvernance des données au sein de la Communauté de pratique sur les données ministérielles.

Activités futures

- Établir des rôles et des responsabilités bien définis en matière de gouvernance et d'intendance des données à l'échelle de l'organisme.

Résultats attendus

- Accroissement de l'uniformité et de la confiance dans la prise de décisions relatives aux exigences du système statistique national.
- Meilleure planification et réduction ou élimination du travail et des processus redondants.
- Harmonisation des responsabilités et des mesures du rendement relatives aux données et à l'information.



La structure de gouvernance de Statistique Canada doit s'assurer qu'elle est alignée stratégiquement pour mieux servir les clients et les citoyens.



Intendance des données

L'intendance des données est la gestion et la surveillance des actifs en données, afin de veiller à ce qu'ils soient de grande qualité, faciles d'accès et utilisés de façon appropriée et uniforme. L'intendance des données est une fonction opérationnelle qui permet d'assurer l'harmonisation entre les activités et la technologie de l'information, afin que les actifs en données soient gérés de façon appropriée tout au long de leur cycle de vie. Pour ce faire, il faut veiller à ce que les données soient utilisées de façon efficace et de manière à respecter les exigences en matière de protection des renseignements personnels, de confidentialité et de sécurité. L'intendance des données est une fonction clé de Statistique Canada et comprend la recherche, la numérisation, l'interopérabilité et la gestion des données; ces capacités opérationnelles et tactiques permettent d'utiliser toutes les autres capacités de données qui font partie de la Stratégie de données de Statistique Canada.

Recherche de données

Statistique Canada modernise actuellement ses programmes statistiques pour répondre à une économie et à une société de plus en plus complexes et en rapide évolution, à une prolifération de données et de fournisseurs et aux attentes accrues des utilisateurs à l'égard de données « en temps réel » très détaillées.

La modernisation de Statistique Canada comprend un programme qui accorde la priorité aux données administratives, un environnement où les données et les idées déjà présentes dans l'écosystème de données sont mises à profit avant l'utilisation d'enquêtes ou d'autres méthodes de collecte des données. Cela comprend la création de partenariats stratégiques avec d'autres organismes ainsi que la recherche et la découverte d'intrants de données qui peuvent être utilisés par

Modernisation de la collecte des données

En octobre 2018, la production et la vente de cannabis ont été légalisées à des fins non médicales. Afin de se préparer à ce changement historique, Statistique Canada a lancé deux initiatives importantes visant à comprendre le coût et la fréquence de l'usage du cannabis au Canada et à pouvoir surveiller les changements de comportement à la suite de la légalisation. Avant la légalisation, Statistique Canada a lancé une application misant sur l'approche participative, appelée StatsCannabis, qui comprend des questions sur les prix, le lieu, la consommation et la quantité de cannabis acheté. Pour compléter les renseignements tirés de l'approche participative, l'Enquête nationale sur le cannabis (ENC) a commencé à recueillir des données en février 2018, les résultats étant publiés sur une base trimestrielle depuis avril 2018. Après la légalisation, Statistique Canada a mis à jour le contenu de l'ENC afin de suivre d'autres changements de comportement des consommateurs. Ces mises à jour comprenaient de nouvelles questions sur la source d'approvisionnement (légale ou illégale) et la consommation pour la première fois. L'ENC a été menée dans le cadre du programme Rapidonnées de Statistique Canada, un nouveau modèle d'enquête visant à améliorer l'actualité des données et à répondre aux problèmes émergents. Les données complémentaires sur les prix du cannabis recueillies au moyen de l'application misant sur l'approche participative ont été publiées (accompagnées d'une note sur la qualité des données) au premier trimestre de 2019.

les programmes statistiques, comme les données administratives, les données ouvertes, les données trouvées, les données commerciales, les données de l'approche participative et les données extraites du Web, tout en respectant la vie privée et en maintenant la confiance du public.

Statistique Canada s'est engagé à assurer la protection des renseignements personnels, de la confidentialité et des données et des renseignements au sujet des entreprises et des institutions canadiennes, ainsi que des Canadiens en général. Les efforts actuels de recherche sur l'acquisition de données visent à s'assurer que Statistique Canada fournit les bonnes données et que les données obtenues sont proportionnelles au besoin de données et efficaces, après avoir envisagé des solutions de rechange.

Un nouveau cadre

Statistique Canada veille à ce que les méthodes et les protocoles de protection des renseignements personnels continuent d'évoluer au fur et à mesure que de nouvelles sources de données présentant divers niveaux de sensibilité voient le jour. Les efforts actuels sont axés sur la création d'un cadre de nécessité et proportionnalité. Le cadre est en cours d'élaboration, afin d'assurer une plus grande transparence dans le processus d'acquisition des données, de fournir une justification plus solide (nécessité) pour l'acquisition de données et d'être plus explicite au sujet des efforts utilisés pour recueillir des données d'une manière à la fois efficace et proportionnelle à leur nécessité et sensibilité. Il faut notamment veiller à ce que la nécessité (besoin de données ou d'information) soit bien définie, utiliser l'approche scientifique et une série de points de contrôle sur la sensibilité, l'éthique et la proportionnalité (qualité, taille de l'échantillon, contenu et atténuation des risques), envisager l'utilisation d'autres méthodes, et exiger une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée et une communication tout au long du processus pour assurer la transparence.

Statistique Canada doit également s'assurer qu'il continue d'avoir les compétences et les outils requis pour poursuivre son cheminement en ce qui a trait à la recherche de données. Statistique Canada a répondu à ce défi en élaborant des outils, des modèles et des communications pour simplifier le processus, y compris le Répertoire des données administratives, un manuel des données administratives, des instruments de politique mis à jour et des modèles communs pour les ententes d'acquisition de données.

Comblent les lacunes statistiques

Le Programme de la statistique du logement canadien, un programme conjoint de Statistique Canada et de la Société canadienne d'hypothèques et de logement et lancé en 2017, fournit de l'information sur la propriété résidentielle au Canada. Ce cadre repose exclusivement sur des données administratives recueillies auprès de sources de données privées et publiques. Celles-ci sont utilisées par les Canadiens de diverses façons, y compris par les décideurs pour concevoir des programmes qui répondent aux besoins économiques et sociaux, par les universitaires pour stimuler la création de nouvelles connaissances et par les entreprises et les particuliers qui s'intéressent au marché immobilier.

Dans le cadre du programme, des renseignements sur la propriété par des non-résidents pour Toronto et Vancouver ont été publiés pour la première fois à la fin de 2017. Lorsque le programme sera terminé, il comportera des données complètes sur la propriété des logements et les caractéristiques financières à un niveau inférieur à la région métropolitaine de recensement. Le programme permet de combler les lacunes statistiques liées au logement au moyen d'une mesure de l'activité des acheteurs étrangers, ce qui était auparavant impossible en utilisant des méthodes classiques.

La première phase de la modernisation à Statistique Canada comprenait la mise en œuvre de quatre projets exploratoires qui ont aidé à orienter la modernisation, à mobiliser les intervenants, à consulter les utilisateurs et à mettre en œuvre des outils et des méthodes de pointe pour produire des statistiques pertinentes de grande qualité. Au cours des dernières années, les efforts se sont concentrés sur la recherche et l'acquisition de fichiers de données administratives qui alimentent directement les projets exploratoires : la mesure du cannabis, la transition vers une économie à faibles émissions de carbone (technologies propres), la mesure de la croissance du nombre de visiteurs internationaux au Canada et le Programme de la statistique du logement canadien. Le plan de modernisation plus large à Statistique Canada tirera profit des leçons apprises dans le cadre de ces projets exploratoires. Plus précisément, les leçons tirées de l'acquisition de ces nouvelles sources de données seront mises à profit, au fur et à mesure que l'organisme poursuivra son programme donnant la priorité aux données administratives.

Statistique Canada renforce également la capacité dans les domaines de la négociation et de la sensibilisation, particulièrement en ce qui a trait à l'établissement de partenariats stratégiques et de relations gagnant-gagnant avec les fournisseurs de données et d'information. Pour

Partenariats axés sur les données

Statistique Canada élabore actuellement une Stratégie de données pour le Nord afin de coordonner plus efficacement le nombre croissant de demandes de données sur cette région. La Stratégie de données pour le Nord permettra d'élaborer une façon durable de produire des statistiques pour chacun des territoires en partenariat avec les coordonnateurs statistiques dans le Nord. À cette fin, le Comité directeur des données du Nord et quatre sous-comités (Besoins en données, Contrôle, Transformation des données et Point de vue des Autochtones) ont été créés pour relever les défis que pose le fardeau de réponse élevé dans le Nord, la granularité insuffisante des données, les nombreuses lacunes en matière de données et les coûts élevés associés à la collecte des données. En collaboration avec les territoires, d'importants partenaires fédéraux et des organismes autochtones, des stratégies novatrices en matière de données seront élaborées en utilisant des méthodes modernes pour exploiter des données de rechange et mener des enquêtes lorsque des données administratives ne sont pas accessibles.

Renforcement de la capacité statistique

Statistique Canada oriente actuellement ses activités vers la mobilisation des organismes autochtones nationaux et le renforcement des capacités statistiques fondé sur les besoins des peuples autochtones. De nombreux organismes et collectivités autochtones demandent l'accès à des données pertinentes et à la propriété de ces données, afin d'élaborer des politiques, de fournir des services, de raconter leur propre histoire et de maintenir leur propre capacité statistique. Statistique Canada explore des partenariats pour appuyer la collecte, l'analyse et la diffusion de données dans le Nord et dans les collectivités autochtones.

Le Projet régional d'avancement de la statistique dans les Caraïbes (PRASC) est le plus important projet d'assistance technique de Statistique Canada jusqu'à maintenant. Depuis le lancement du projet, en 2015, Statistique Canada fournit une aide technique et contribue à améliorer la capacité statistique dans 14 pays des Caraïbes. Le PRASC est axé sur le développement statistique dans quatre domaines principaux : comptes nationaux, infrastructure statistique pour les enquêtes auprès des entreprises et des ménages, et communications et diffusion. Le PRASC intègre tous les piliers de la modernisation, qu'il s'agisse des méthodes de pointe et du partage et de la collaboration, ou encore du renforcement de la capacité statistique et du leadership.

assurer la transparence, l'organisme met au point des communications liées à l'acquisition, au traitement et à l'utilisation des fichiers de données administratives par Statistique Canada.

Activités à court terme

- Déterminer des sources de données administratives et autres à des fins statistiques et y accéder de plus en plus, afin de produire des renseignements plus opportuns et de combler les lacunes statistiques.
- Continuer de mettre en œuvre, de développer et d'élaborer le programme donnant la priorité aux données administratives et veiller à ce que les employés aient les outils et les compétences nécessaires pour chercher les données et y avoir accès.
- Élaborer des communications en langage clair sur l'acquisition, le traitement et l'utilisation des données administratives, afin d'assurer la transparence, et travailler à l'élaboration d'un modèle davantage axé sur le libre-service pour tous les programmes de Statistique Canada.
- Mettre à jour les lignes directrices concernant la qualité pour tenir compte de l'utilisation accrue de données administratives et de données de remplacement dans les programmes statistiques.
- Mettre à jour les politiques et les directives actuelles pour donner suite au premier programme des données administratives.
- Créer de nouvelles politiques et directives pour répondre à l'exigence d'intégrer d'autres sources de données à l'organisme, y compris la création d'un instrument de politique et de procédures opérationnelles pour le moissonnage du Web.
- Mettre à jour les instruments de politique concernant la mise en œuvre des concepts de proportionnalité et de nécessité à l'étape de la recherche des données.

Activités à moyen terme

- Établir et maintenir des relations permanentes et mutuellement avantageuses avec les fournisseurs de données.

- Créer des mécanismes pour inclure la participation de la collectivité à l'acquisition et à l'utilisation des données, y compris l'utilisation d'articles sur la façon dont les produits de Statistique Canada mènent aux programmes et aux politiques qui ont une incidence sur la vie des Canadiens, et engager un dialogue ouvert sur les préoccupations relatives à la protection des renseignements personnels et au traitement des données à Statistique Canada (suppression des identifiants, dépersonnalisation et utilisation de données synthétiques).
- Collaborer avec le Commissariat à la protection de la vie privée du Canada pour finaliser l'élaboration du cadre de proportionnalité.

Activités futures

- Pour favoriser l'interopérabilité de l'échelle locale à l'échelle nationale, collaborer avec d'autres organismes gouvernementaux (y compris les provinces, les territoires et les administrations locales), afin d'améliorer l'utilité des données administratives à des fins statistiques et de réduire le double emploi, notamment en assurant l'optimisation du cadre juridique.
- Établir une culture de réutilisation et de partage des données pour assurer l'efficacité, surtout sur le plan des actifs en données du secteur public.
- Veiller à ce que Statistique Canada dispose de processus bien établis pour appuyer l'acquisition de données qui sont partagées, consultées ou intégrées à partir de multiples points d'accès.

Résultats attendus

- Les lacunes statistiques sont comblées, afin de fournir de l'information nouvelle et pertinente aux Canadiens et d'appuyer les politiques fondées sur des données probantes (veiller à ce que le financement

soit attribué là où il est le plus nécessaire).

- Transparence accrue des processus et de l'utilisation des données pour maintenir l'acceptabilité sociale et la confiance des Canadiens.

Numérisation des données

Les organisations axées sur les données ont besoin d'un plan de transformation numérique. Dans le cadre de la Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC), une exigence clé de la transformation numérique de l'organisme consiste à harmoniser les décisions opérationnelles avec l'interprétation systématique (et le plus possible automatique) des données. Ce principe est ancré dans la capacité de Statistique Canada de déployer l'analytique avancée à chaque point d'interaction — que ce soit avec les humains ou les machines — afin d'améliorer continuellement la qualité et la pertinence des décisions. La SDSC permet en outre que l'organisme adopte des solutions axées sur les activités ou la technologie.

Le besoin d'avoir des outils pour recueillir, stocker, analyser, gérer, partager et visualiser des données est de plus en plus présent dans tous les ministères. La mise en place de normes ouvertes, d'une source ouverte, de l'interopérabilité et de la transmission d'expertise nécessite l'accès à un ensemble commun d'outils adaptés aux besoins en données. Les ministères ont également besoin d'un cadre flexible pour explorer de nouveaux outils et des options plus avancées qui sont à la fois interopérables et sécuritaires. L'infrastructure de technologie de l'information (TI) du gouvernement du Canada (GC) doit pouvoir soutenir l'ambitieux programme de son système de données. Il y a un besoin croissant en matière d'amélioration de la capacité informatique et de modernisation de l'ancienne infrastructure de données¹.

Statistique Canada continue de renouveler son infrastructure et ses systèmes de TI, qui sont tous deux vieillissants et essentiels à la mission de l'organisme. La priorité a été accordée à ces travaux

afin de permettre l'adoption de solutions innovatrices pour appuyer la modernisation.

La stratégie en matière de TI de Statistique Canada s'étale sur trois ans et elle comprend le passage d'une approche de construction sur mesure à une approche d'emprunt et d'achat, c'est-à-dire réserver la construction aux cas où cela est nécessaire pour améliorer la souplesse et la réactivité, ainsi que la mise à contribution des relations et la collaboration plus étroite avec les ministères, d'autres organismes nationaux de statistique, le secteur privé et le milieu universitaire.

Les mesures stratégiques suivantes appuieront le programme de modernisation de l'organisme et l'orientation du GC :

- mettre en œuvre un modèle organisationnel de TI moderne afin de mieux appuyer l'orientation stratégique de l'organisme tout en assurant la continuité des opérations;
- présenter régulièrement des rapports sur les principaux aspects du rendement des systèmes de TI afin de favoriser l'amélioration continue et de réduire les coûts d'entretien;
- développer davantage les compétences et les partenariats en TI dans les domaines de la sécurité des TI, des sources ouvertes, de la science des données, des disciplines liées à l'infonuagique, du développement agile, de la conception de l'expérience utilisateur ainsi que des technologies comme l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, les machines intelligentes, l'analytique, les plateformes numériques en milieu de travail, les conteneurs et les microservices;
- mettre en œuvre une gouvernance bimodale pour mieux soutenir l'innovation et éliminer la bureaucratie inutile, tout en assurant l'harmonisation avec la gouvernance intégrée du GC et sa mise à contribution;
- élaborer une stratégie numérique qui s'harmonise avec le programme de modernisation de Statistique Canada et la politique numérique du GC;

1. Feuille de route de la Stratégie de données du gouvernement du Canada, projet conjoint du Bureau du Conseil privé, du Secrétariat du Conseil du Trésor et de Statistique Canada, septembre 2018.

- moderniser les services opérationnels de TI pour soutenir les nouvelles technologies et approches, comme l'accès à l'infonuagique et l'infrastructure logicielle;
 - adopter des approches de sécurité fondées sur le risque pour appuyer la stratégie de priorisation de l'infonuagique, l'accès aux données et la mobilité de la main-d'œuvre;
 - créer un environnement numérique de travail afin que tout le personnel puisse travailler de n'importe où, en tout temps, à l'aide d'outils modernes et sécurisés;
 - favoriser un accès élargi aux actifs en données de Statistique Canada, y compris aux microdonnées anonymisées, en donnant
- aux chercheurs, aux décideurs et aux autres intervenants un accès virtuel pratique à un plus grand nombre de données et de renseignements statistiques que viendront enrichir de nouveaux outils de diffusion, comme des tableaux de bord et des portails de visualisation des données, tout en continuant de protéger la vie privée et la confidentialité des renseignements personnels;
- fournir des services d'analyse de données efficaces comportant des composantes clés comme un carrefour de gestion des données, des services d'intégration de données ainsi que l'analyse de données à l'aide de l'intelligence artificielle, de techniques d'apprentissage automatique et d'un traitement des données performant².

Augmentation de l'accès virtuel aux données

En partenariat avec Calcul Canada, des travaux sont en cours pour moderniser l'infrastructure de technologie de l'information dans les centres de données de recherche (CDR) de Statistique Canada, en vue de tirer parti des processus opérationnels et de sécurité de l'organisme et de favoriser un meilleur accès aux données à des fins de recherche universitaire et de recherche sur les politiques. L'organisme met également à l'essai une infrastructure virtuelle qui permet à ses partenaires fédéraux et provinciaux d'avoir accès à des données administratives et d'entreprise couplées. Depuis avril 2017, plus de 80 nouveaux fichiers ont été ajoutés aux actifs en données des CDR.

Analyse des données en tant que service

Statistique Canada met en place l'Analyse des données en tant que service, ce qui permettra de fournir des capacités opérationnelles de manière plus souple et réceptive. Les composantes clés comprennent un carrefour de gestion des données, des services d'intégration des données ainsi que des outils permettant l'analyse des données à l'aide de l'intelligence artificielle, des techniques d'apprentissage automatique et d'un traitement des données performant. Le service permettra également à d'autres personnes d'utiliser les données de façon sécuritaire et rendra les produits de Statistique Canada plus facilement accessibles à l'échelle du Canada. Les partenaires externes seront en mesure de collaborer grâce à de nouveaux outils de pointe et à un accès facile à un plus grand nombre de données.

2. Message du dirigeant principal de l'information, Martin St-Yves, Statistique Canada, 2018.

Activités à court terme

- Mettre en œuvre des projets expérimentaux pour sécuriser le nuage à l'automne 2019.
- Commencer l'établissement des exigences opérationnelles de l'Analyse des données en tant que service.
- Élaborer une analyse de rentabilisation et des exigences pour les ressources de calcul à haute puissance afin de faciliter la recherche scientifique (intelligence artificielle, apprentissage automatique et apprentissage profond).

Activités à moyen terme

- Mettre en œuvre le stockage et le traitement infonuagiques natifs ainsi que le contrôle de l'accès et la visualisation des données en fonction des rôles et des politiques.

Activités futures

- Mettre en place des identités numériques fiables et un chiffrement de pointe.
- Mettre en œuvre l'Analyse des données en tant que service et l'intégration des données à distance.
- Mettre en place un système informatique multipartite sécurisé ainsi que le partage des données conforme aux exigences en matière de protection des renseignements personnels.

Résultats attendus

- Des projets et des initiatives numériques qui s'harmonisent bien avec l'orientation numérique du GC, y compris en ce qui a trait aux normes, à la sécurité et à l'orientation stratégique en matière de TI à l'échelle de l'organisme en vue d'assurer une approche uniforme et un déploiement efficace.

Interopérabilité des données

L'interopérabilité est la capacité d'accéder à des données provenant de sources multiples et de les traiter sans perte de sens, puis de les intégrer à des fins de mise en correspondance, de visualisation et d'autres formes de représentation et d'analyse. L'interopérabilité permet aux gens de trouver, d'explorer et de comprendre la structure et le contenu des ensembles de données. Essentiellement, c'est la capacité de réunir des données provenant de différentes sources pour aider à produire des renseignements plus holistiques et contextuels en vue de simplifier et parfois d'automatiser l'analyse, de prendre de meilleures décisions et de respecter les objectifs de responsabilisation³.

L'adoption et le respect de normes favorisent l'interopérabilité, l'intégration et la rapidité de réaction. L'écosystème de normes de Statistique Canada comprend des normes de données, des classifications, des modèles de base ainsi que des vocabulaires ou des ontologies.

Statistique Canada a de l'expérience et des réseaux, à l'échelle nationale et internationale, qui facilitent la définition des normes. Les organismes nationaux et internationaux d'élaboration de normes modernisent les méthodes de gouvernance des données. Le Canada participe à l'effort afin de relever ce défi, qui est encore relativement nouveau, et de maximiser les effets de ses activités grâce à une approche de collaboration.

3. Partenariat mondial pour les données du développement durable.

Collaboration à l'élaboration des normes

Le statisticien en chef est coprésident du Collectif canadien de normalisation en matière de gouvernance des données, qui travaille à l'élaboration d'une feuille de route exhaustive pour les normes qui profitera aux organisations canadiennes et aux citoyens canadiens.

Les objectifs du Collectif sont les suivants :

- déterminer les domaines prioritaires en matière de gouvernance des données au Canada qui pourraient bénéficier de la normalisation et définir leur portée;
- superviser la mise en œuvre d'une feuille de route exhaustive décrivant le paysage actuel et souhaité de la normalisation de la gouvernance des données au Canada, y compris des recommandations pour combler les lacunes et aborder les nouveaux domaines où des normes et une évaluation de la conformité sont nécessaires;
- formuler des recommandations quant aux propositions portant sur des initiatives nationales et internationales de normalisation, aux échéanciers et aux organismes qui peuvent effectuer le travail.

Statistique Canada joue un rôle actif dans l'élaboration et le maintien de normes statistiques, il en fait la promotion et en surveille la mise en œuvre, et il fournit des conseils sur leur interprétation. Les normes statistiques comprennent les populations, les unités statistiques, les variables et les classifications (fondées sur des normes internationales pour assurer l'interopérabilité).

En outre, Statistique Canada élabore, tient à jour et diffuse des métadonnées statistiques pour les programmes statistiques en vertu de la Politique visant à informer les utilisateurs sur

la qualité des données et la méthodologie. Les métadonnées comprennent des renseignements sur les variables, les classifications, les sources de données, la méthodologie, la qualité des données, les questionnaires, les questions d'enquête et les choix de réponses.

De futurs travaux de recherche porteront sur l'utilisation et l'adoption de normes sur les données ouvertes et de protocoles d'échange de renseignements. Ces travaux permettront d'assurer l'interopérabilité à l'échelle du gouvernement et avec les principaux intervenants, y compris les organismes non gouvernementaux, les groupes de réflexion, le milieu universitaire et les organismes du secteur privé.

Activités à court terme

- Effectuer des recherches sur les normes appropriées en matière de données ouvertes et sélectionner les normes qui conviennent.
- Poursuivre la recherche et la collaboration sur les normes statistiques internationales et le modèle de référence des données, y

Architecture commune de données statistiques

Statistique Canada est un membre actif du Groupe de haut niveau sur la modernisation des statistiques officielles, un groupe de statisticiens en chef motivés qui dirigent activement la modernisation des organismes statistiques et dont le mandat est de collaborer pour cerner les tendances, les menaces et les possibilités ayant trait à cette modernisation. Statistique Canada a mené les efforts de création d'une architecture commune des données statistiques. Celle-ci fournit un modèle architectural commun et une marche à suivre pour soutenir les organismes statistiques dans la conception, l'intégration, la production et la diffusion de statistiques officielles fondées à la fois sur des sources de données traditionnelles et nouvelles.

compris les engagements actuels à l'égard du Groupe de haut niveau sur la modernisation des statistiques officielles.

- Créer une vision, un argumentaire conceptuel et une validation de principe pour le réseau analytique de données à l'aide du format courant de données ouvertes qui est devenu la norme dans l'industrie.
- Continuer de participer au Collectif canadien de normalisation en matière de gouvernance des données.

Activités à moyen terme

- Continuer de travailler sur le cadre d'interopérabilité : ontologies, taxonomies, vocabulaires et virtualisation des données.
- Contribuer au réseau pancanadien de données concrètes sur la santé (Pan-Canadian Real-World Health Data Network) et à l'uniformisation des métadonnées.

Activités futures

- Mener des recherches continues et poursuivre les améliorations en vue d'une interopérabilité complète.
- Diriger Statistique Canada vers un organisme d'agrément des normes en vue d'établir des normes nationales.
- Déployer le système de gestion de la classification ARIA (données de référence),

qui constitue les premières étapes d'une approche pangouvernementale de la gestion de la classification.

Résultats attendus

- Le respect des normes optimisera l'utilisation des données et facilitera le partage et la collaboration afin d'assurer une approche pangouvernementale et une plus grande valeur publique des données ainsi qu'une plus grande facilité d'utilisation et de réutilisation des actifs en données utiles.

Gestion des données

La gestion des données est la pratique qui consiste à organiser et à tenir à jour les processus liés aux données afin de répondre aux besoins continus du cycle de vie de l'information. Les composantes clés de la gestion du cycle de vie des données comprennent un inventaire de données interrogeable, la gestion des données maîtresses et de référence ainsi qu'un cadre d'évaluation de la qualité.

En tant qu'organisme national de statistique axé sur le savoir et jouissant d'une excellente réputation, Statistique Canada est fier de l'information qu'il produit. La gestion efficace et efficiente des données et des renseignements qui sont recueillis, compilés, analysés et publiés fait partie intégrante du mandat de Statistique Canada. Toutefois, l'évolution technologique a donné lieu à de nouveaux défis en matière de gestion des données et de l'information à



Statistique Canada a de l'expérience et possède des réseaux, à l'échelle nationale et internationale, pour faciliter la définition des normes.



l'échelle mondiale. L'information est produite à un rythme toujours plus rapide en raison de la facilité avec laquelle elle peut être créée, transmise et reproduite. De nouveaux supports électroniques voient constamment le jour, tandis que d'autres deviennent obsolètes. Les organismes se trouvent à assumer un double fardeau, à savoir de grandes quantités de renseignements existants à trier ainsi que de nouveaux renseignements créés à un rythme sans précédent.

Les exigences croissantes de souplesse en milieu de travail, la nécessité d'être agile lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins changeants de la clientèle et du personnel ainsi que le virage technologique radical vers l'infonuagique transforment le paysage de la gestion de l'information. Le besoin d'une approche intégrée axée sur l'utilisateur – sur leurs besoins en matière d'information et la forme qu'elle doit prendre – jumelée à la fourniture d'une source de données fiable et faisant autorité n'a jamais été aussi grand. Statistique Canada doit intégrer pleinement la gestion de l'information aux processus opérationnels et à l'élaboration de solutions de technologie de l'information afin de remplir avec excellence son mandat de fournir des renseignements aux Canadiens, tout en respectant les exigences en matière de protection des renseignements personnels, de confidentialité et de sécurité.

Statistique Canada élabore actuellement une vision renouvelée, durable et exhaustive de la gestion globale de l'information. Il s'agit d'une première étape essentielle qui lui permettra de relever les nouveaux défis qui se posent en matière d'information et de continuer à fournir ses produits et services d'une manière efficace et efficiente.

Lorsqu'elle sera entièrement déployée, la plateforme Picasso de Statistique Canada permettra à tous les employés de chercher et de trouver des actifs en données et des métadonnées statistiques. Les actifs en données comprennent les données provenant de toutes les sources, y compris les enquêtes, les sources administratives, les projets de couplage d'enregistrements, les ensembles de mégadonnées et le moissonnage du Web. La plateforme Picasso sera un catalyseur clé de l'intendance des principaux actifs stratégiques, car elle fournit des métadonnées lisibles par machine permettant d'orienter les processus,

l'intelligibilité, la cohérence, la confidentialité, la reproductibilité et la réversibilité. Il s'agira d'une trousse d'outils unique pour la gestion des données et des métadonnées statistiques qui permettra de limiter le stockage des fichiers archivés. Picasso remplacera plusieurs anciens systèmes et assurera l'adoption d'une approche holistique envers l'accès aux métadonnées ainsi que leur normalisation et leur utilisation.

La gestion des données de référence et des données de base sont des éléments clés de la gestion des données d'entreprise. Statistique Canada a examiné les modèles scandinaves de modernisation et de création de registres statistiques et a lancé des projets de recherche, de développement, d'initialisation, de maintenance, de mise à jour et d'intégration d'une infrastructure de registres statistiques interopérable et flexible qui servira de base

Mise en commun de l'expertise

Comme démonstration de faisabilité, Statistique Canada diffusera à tous les ministères du gouvernement du Canada (GC) un prototype d'interface de programmation d'applications qui rendra accessible une sélection d'actifs en données et de métadonnées statistiques tirés de la base de données Picasso 2019. Un répertoire des fournisseurs de données administratives du secteur public sera disponible sous forme assimilable par machine. Les travaux à venir comprendront le développement de la capacité d'intégrer les entrepôts de métadonnées d'autres organismes du GC ainsi qu'une interface utilisateur externe pour visualiser l'information tirée de Picasso.

Statistique Canada collabore actuellement avec d'autres organismes du GC pour mettre en commun les leçons tirées de l'élaboration et du déploiement de Picasso. Statistique Canada copréside également le Groupe de travail sur le catalogue de données dans le cadre de la Communauté de pratique sur les données ministérielles, l'objectif du groupe de travail étant d'élaborer des exigences opérationnelles pour un catalogue de données du GC.

aux activités statistiques de Statistique Canada. Cela comprend les registres statistiques ou les bases de données sur :

- les bâtiments et les unités de bâtiment
- Information géospatiale
- Entreprises
- Population

La gestion et le contrôle de la qualité des données sont des activités opérationnelles de base à Statistique Canada. L'un des principaux engagements de la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale est la création d'un cadre exhaustif d'assurance de la qualité des données du gouvernement du Canada (GC). Statistique Canada et le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), selon une orientation stratégique et avec la contribution d'autres organismes sélectionnés, élaboreront, mettront en œuvre et appuieront des stratégies, des politiques et des pratiques de gestion de la qualité des données à l'appui du cadre. Le cadre proposé établira des normes globales communes pour assurer l'interopérabilité et sera adaptable aux diverses réalités et aux différents écosystèmes

de données des organismes du GC.

Statistique Canada dispose actuellement de plusieurs stratégies et outils pour faciliter et assurer une gestion efficace de la qualité dans l'ensemble de ses programmes et initiatives statistiques, y compris le Secrétariat de la qualité, le Cadre d'assurance de la qualité (CAQ) et les Lignes directrices concernant la qualité. Ces outils peuvent être adaptés à une approche globale de la qualité et de la maintenance des actifs en données du GC.

Chef de file de la gestion et du partage des données de référence et des données maîtresses

Les organismes du gouvernement du Canada (GC) doivent élaborer des normes de partage de renseignements afin de faciliter l'échange d'information en vue de l'interopérabilité. Statistique Canada est en mesure de donner aux organismes du GC accès à des données maîtresses et de référence normalisées qui faciliteront le partage des données et l'interopérabilité. Statistique Canada travaille actuellement avec Emploi et Développement social Canada sur un projet pilote qui permettra de démontrer de quelle façon des données de référence normalisées (sous forme d'adresses et de variantes d'adresses) peuvent faciliter l'interopérabilité et l'utilisation de plateformes de partage de données. Cette initiative constituerait également un premier pas vers la création d'un registre national d'adresses qui serait exact et normalisé. Les renseignements seraient mis à la disposition des organismes du GC grâce à un service offert sur la plateforme d'échange numérique canadienne dans le cadre de l'initiative de guichet unique, et ils seraient diffusés sous forme de données ouvertes en réponse au Plan d'action national du Canada pour un gouvernement ouvert. Il s'agirait d'un prototype de validation de principe dans lequel les données maîtresses ou de référence gérées par Statistique Canada seraient consultées par d'autres organismes du GC et peut-être par d'autres ordres de gouvernement.

Activités à court terme

- Appuyer l'approche donnant la priorité aux données administratives en déterminant et en élaborant des processus et des outils visant à améliorer les services axés sur l'utilisateur grâce à un modèle de libre-service renforcé (Services de soutien pour la gouvernance et l'intendance des données).
- Produire des communications en langage clair et simple au sujet de l'utilisation du modèle libre-service (Services de soutien pour la gouvernance et l'intendance des données).
- Apporter des améliorations à Picasso de façon à répondre aux besoins de la Division de l'intendance des données et de l'Analyse des données en tant que service ainsi qu'aux exigences en matière de rapports pour les mesures du rendement particulières qui ont été approuvées.
- Effectuer la conception de base des registres statistiques et présenter le cas conceptuel des données de référence en tant que service au Conseil d'examen de l'architecture intégrée du gouvernement du Canada.
- Collaborer avec le SCT et d'autres responsables opérationnels clés pour l'établissement d'un programme pangouvernemental de gestion des données maîtresses.
- Effectuer un examen du cadre d'assurance de la qualité en ce qui a trait aux données administratives et aux utilisations non statistiques des données et procéder à la création d'un groupe de travail interministériel.
- Créer une trousse d'outils améliorée pour l'intendance des données (formation, documentation des processus et des procédures, instruments de politique, mesures du rendement, etc.).
- Mettre à jour les lignes directrices sur la qualité pour documenter les concepts de proportionnalité et de nécessité pour la gestion du cycle de vie des données.
- Mettre à jour les instruments de politique quant à la mise en œuvre des concepts de proportionnalité et de nécessité pour la gestion du cycle de vie des données.

- Coprésider le Groupe de travail sur la qualité des données de la Communauté de pratique sur les données ministérielles.

Activités à moyen terme

- Élaborer un inventaire des données organisationnelles entièrement opérationnel (Picasso).
- Pousser plus loin l'élaboration des registres statistiques et mettre hors service d'autres registres et bases de sondage.
- Effectuer des recherches sur le CAQ de l'organisme, ce qui comprend l'évaluation de l'applicabilité du CAQ et des Lignes directrices concernant la qualité de Statistique Canada pour élargir leur utilisation, y compris les utilisations non statistiques des données; commencer à élaborer des stratégies de formation liées à la qualité pour le GC.

Activités futures

- Veiller à ce que l'inventaire de données global du GC soit tiré directement de l'entrepôt de métadonnées (plateforme Picasso) de Statistique Canada.
- Terminer l'élaboration des registres statistiques intégrés (flux de données passant par les registres pour la collecte et la dépersonnalisation).
- Élaborer un CAQ organisationnel (approche pangouvernementale).

Résultats attendus

- Les données sont utilisées de façon plus efficiente et efficace dans l'ensemble de l'organisme pour que tout le monde voie et analyse les mêmes renseignements les plus récents afin d'augmenter la convivialité et la valeur des données pour le public.

Ressources en matière de **données**

Statistique Canada dispose actuellement d'un solide programme de recrutement pour les analystes, les professionnels des technologies de l'information et les méthodologistes. Des campagnes de recrutement récentes ont ciblé les scientifiques des données, les ingénieurs des données, les experts en informatique décisionnelle et les professionnels de la cybersécurité. Statistique Canada continue également de créer de solides programmes de perfectionnement pour toutes les nouvelles recrues et pour les employés en place qui cherchent à mettre à jour leurs compétences ou à en acquérir de nouvelles. Statistique Canada s'efforce d'être un organisme apprenant et renforce constamment sa capacité statistique ainsi que la littératie des données.

En cette période de changements rapides et de concurrence croissante pour les talents, la collaboration avec des partenaires à l'extérieur de Statistique Canada est essentielle pour faire progresser le programme de modernisation de l'organisme et sa capacité de demeurer réceptif aux besoins des Canadiens et des décideurs. Les partenariats avec les établissements d'enseignement postsecondaire offrent des possibilités mutuellement avantageuses et des résultats positifs à court et à long terme, notamment :

- créer des occasions d'apprentissage mutuellement avantageuses;
- mettre sur pied des expériences de travail pratiques pour les étudiants qui constitueront la main-d'œuvre de demain et avoir accès à de nouveaux talents et à des talents en devenir;
- offrir des possibilités de carrière aux diplômés hautement qualifiés et expérimentés qui connaissent le travail de l'organisme et qui s'y intéressent (les postes pourraient se situer à plusieurs niveaux, comme au niveau des recrues [premier cycle] et au niveau intermédiaire [postdoctorat]).

L'approche de partenariat avec les établissements postsecondaires que Statistique Canada a adoptée comporte un cadre ainsi que des rôles et des responsabilités pour le Comité de gestion stratégique, le Comité de gestion de la modernisation, le Comité de l'acquisition des talents, les champions au niveau des statisticiens en chef adjoints, les chefs de projets de partenariat avec les directeurs et les directeurs adjoints, les équipes de projets de partenariat et la Direction des ressources humaines.

À l'heure actuelle, l'organisme recrute activement des personnes œuvrant dans le milieu de la science des données, compte tenu des besoins croissants pour ces types de compétences au sein de l'organisme et dans toutes les industries. Statistique Canada a élaboré une stratégie de perfectionnement pour les scientifiques des données et un cadre de partenariat qui décrit les principaux facteurs de réussite et les résultats attendus.

Comme Statistique Canada a de plus en plus besoin de scientifiques des données, un groupe de travail intersectoriel a été créé au niveau de la haute direction afin d'établir une stratégie de recrutement des scientifiques des données. Le groupe de travail abordera les pratiques en matière de ressources humaines, y compris l'embauche traditionnelle et innovatrice, afin de veiller à ce que les personnes ayant les bons talents et les bonnes capacités soient en place maintenant et pour l'avenir.

Récemment, Statistique Canada a créé la Division de la science des données, qui favorisera un modèle en étoile afin d'accroître la sensibilisation, de fournir des conseils d'experts visant à faire avancer les projets de la science des données et d'étendre l'utilisation des outils et des techniques de la science des données à l'échelle de l'organisme. Dernièrement, Statistique Canada a aussi lancé un programme

de bourses en science des données. Les titulaires de ces bourses seront embauchés par Statistique Canada et travailleront au sein des ministères du gouvernement du Canada (GC) afin de tirer parti des données abondantes produites par l'organisme dans le but d'en apprendre plus et de prendre des décisions.

Statistique Canada comporte en outre un nombre croissant de communautés de pratique (CdP) formées de gens qui sont sur le terrain; elles s'autogèrent et mettent en commun une grande somme d'informations et de ressources d'apprentissage dans le domaine de la science des données et des compétences générales en données. Parmi les CdP actuelles, on compte la

Soutien de l'Académie du numérique

Dans le cadre de la Feuille de route de la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale, on a reconnu la nécessité d'améliorer la littératie des données et la littératie numérique des fonctionnaires afin de tirer pleinement parti de la valeur des données et d'améliorer les services et les programmes offerts aux Canadiens. L'École de la fonction publique du Canada (EFPC) a créé l'Académie du numérique en réponse à cette exigence.

Statistique Canada joue un rôle important dans l'établissement de l'orientation future de la littératie des données au sein de la fonction publique fédérale et a fourni un soutien de taille à l'EFPC relativement à l'Académie du numérique, entre autres choses, par la vérification des cours et la rétroaction, la formation en analyse des données et en technologie numérique (y compris l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique) ainsi que le tutorat et la création de cours. Statistique Canada a également présenté des ateliers sur l'innovation numérique et l'innovation en matière de données et il a créé des données synthétiques ainsi qu'un environnement de couplage de données à l'intention des personnes qui fréquentent l'Académie du numérique.

Statistique Canada demeurera un partenaire clé de l'EFPC dans l'élaboration de matériel de cours et de programmes pour les prochaines moutures de l'Académie du numérique afin de s'assurer que les apprenants acquièrent une base solide en matière de littératie numérique et de littératie des données. L'orientation future comprendra également la création de matériel de cours et de formation sur la gouvernance et l'intendance des données.

CdP de l'apprentissage automatique, la CdP de l'analyse des données, la CdP de la géomatique ainsi que le groupe d'utilisateurs de R-Python, le groupe d'utilisateurs Power BI et le Club d'apprentissage automatique.

L'organisme a également organisé plusieurs marathons de programmation sur l'innovation, soit des événements collaboratifs de résolution de problèmes réunissant des équipes multidisciplinaires (GC et universitaires) en vue de renforcer la capacité de mobiliser des données, d'accroître la littératie des données ainsi que de mettre en commun des méthodes et des

outils de pointe, des pratiques exemplaires en matière d'intendance des données et des approches axées sur l'utilisateur. Les marathons de programmation permettent également à l'organisme d'attirer de nouveaux talents et de favoriser les liens de collaboration.

À mesure que les besoins en ressources changent, Statistique Canada veille également à ce que l'organisme offre aux employés des occasions de se perfectionner et d'acquérir de nouvelles compétences et capacités pour répondre à ces besoins changeants. Au fur et à mesure que l'organisme tissera d'autres

partenariats, partagera plus de données et intégrera davantage de données provenant de sources externes. Statistique Canada aura de plus en plus besoin d'employés qui possèdent des compétences en matière de partenariat, de négociation et d'engagement ainsi que de rédacteurs techniques, de stratèges et de raconteurs.

Activités à court terme

- Comprendre les compétences et les aptitudes souhaitées en littératie des données et en science des données, y compris l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique.
- Établir des CdP et des groupes de travail scientifiques ayant accès aux outils appropriés; élargir les programmes de recrutement afin d'attirer et de retenir des scientifiques des données et des ingénieurs des données.
- Travailler directement avec l'EFPC relativement à la mise en œuvre de l'Académie du numérique et aux exigences en matière de compétences.
- Lancer la bourse en science des données.

Développement de nouvelles compétences

Statistique Canada fait d'importants progrès en matière de modernisation dans le contexte d'une révolution mondiale des données. À ce chapitre, l'organisme s'emploie à établir et à entretenir des partenariats avec les clients, les entreprises et le gouvernement. Il a récemment lancé un atelier de deux jours pour aider les employés à apprendre les processus, les stratégies et les techniques d'une négociation réussie. L'atelier permet de s'assurer que les employés comprennent le processus de négociation et l'engagement de l'organisme à conclure des ententes mutuellement avantageuses ainsi que la façon d'élaborer des plans, des stratégies et des tactiques pour des négociations efficaces.

- Créer une Division de la science des données.
- Créer un Secrétariat de l'innovation.
- Mener des campagnes de recrutement continues visant à attirer les personnes ayant les compétences nécessaires pour répondre aux priorités actuelles.
- Lancer un conseil de recherche et développement axé sur les résultats.
- Travailler directement avec des partenaires à l'échelle du gouvernement fédéral pour établir les compétences en littératie des données dont les fonctionnaires ont besoin, mesurer la littératie et élaborer des programmes de formation.

Activités à moyen terme

- Collaborer avec l'EFPC pour mettre à jour la série de cours de formation offerts pour développer et maintenir les compétences et les habiletés requises.
- Accroître l'embauche ciblée (compétences scientifiques), l'utilisation de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique ainsi que l'utilisation éthique de l'automatisation et de l'intelligence artificielle et d'autres compétences au besoin.
- Améliorer la souplesse pour l'accès aux logiciels et aux outils dans l'ensemble de l'organisme.
- Accroître le partage et la collaboration au sein et à l'extérieur du GC, y compris l'accès à GitHub, GitLab, Trello, Slack, GConnex et GCcollab ainsi que leur utilisation.
- Devenir le banc d'essai pour l'accélération de la science des données au gouvernement fédéral; demander aux scientifiques des données du GC de travailler dans les locaux de Statistique Canada (avec un accès aux données, aux registres, au cadre d'évaluation de la qualité et aux ressources analytiques) pour créer un code et des processus analytiques.

Activités futures

- Encourager et soutenir une culture d'apprentissage continu afin de maintenir les compétences et les aptitudes pertinentes (Statistique Canada en tant qu'organisme apprenant).
- Mener des campagnes continues pour recruter et maintenir en poste le personnel approprié (affectations spéciales souples, programme d'agents libres ou échanges universitaires).
- Établir une boîte à outils évolutive pour la recherche et les méthodes (veiller à ce que les scientifiques aient accès aux ressources et aux outils appropriés pour effectuer leur travail de façon efficace et efficiente).
- Devenir un chef de file mondial dans le domaine de la science des données.

Résultats attendus

- Les aptitudes et les compétences nécessaires pour veiller à ce que les données soient utilisées comme un actif stratégique, y compris la science des données, l'analyse des données, les communications, la mobilisation et la stratégie, sont prises en compte pour augmenter la prise de décisions fondées sur des données probantes.



Cadre de confiance en matière de **données**

L'énoncé de mission de la Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC) est « Éclairer grâce aux données, pour bâtir un Canada meilleur ». Cela s'exprime dans les valeurs fondamentales de Statistique Canada, soit la confiance, la pertinence, la bienveillance et l'inclusion ainsi que la curiosité et l'apprentissage constant.

Statistique Canada a passé plus d'un siècle à recueillir des données à des fins statistiques et évolue au fur et à mesure que les besoins en information augmentent et que de nouvelles sources de données offrent de nouvelles possibilités en matière d'information. À l'heure actuelle, l'organisme travaille avec des experts provenant d'entreprises et d'universités situées partout dans le monde, ainsi qu'avec le Commissariat à la protection de la vie privée, afin d'élaborer de nouvelles méthodes statistiques fondées sur la nécessité et la proportionnalité. La nécessité détermine les données que Statistique Canada doit produire pour assurer l'obtention de mesures de la société, de l'économie et de l'environnement. La proportionnalité fait en sorte que le volume de données et les sources de données qui sont requis par les secteurs de programme concordent avec le fardeau de réponse, tout en maintenant la protection de la vie privée. Ce travail s'ajoute au travail de l'organisme visant à assurer l'acceptation sociale en préservant l'acceptabilité sociale, qui est un élément clé du cadre de confiance en matière de données.

En plus de mesures robustes de la sécurité matérielle et de la sécurité des technologies de l'information, Statistique Canada dispose actuellement d'un solide programme de sensibilisation à la confidentialité ainsi que d'outils intégrés pour le contrôle de l'accès aux données et la classification de la confidentialité; l'application du nouveau cadre de proportionnalité renforce davantage les principes de préservation de la vie privée mis de l'avant par l'organisme.

L'orientation pour l'avenir est axée sur une communication et une transparence accrues en ce qui a trait aux pratiques actuelles ainsi que sur la recherche de méthodes nouvelles et émergentes pour un contrôle de l'accès aux données fondé sur les rôles et les politiques, une vérification active automatisée et l'élaboration de protocoles sur l'utilisation appropriée d'ensembles de données synthétiques, dépersonnalisées et anonymisées pour la formation, la mise à l'essai et la recherche ainsi que l'élaboration de méthodes améliorées pour protéger la vie privée et la confidentialité des renseignements personnels.

Un siècle marqué par
la confiance • la sécurité • les faits

Le Centre de confiance de Statistique Canada, qui a été lancé sur le site Web de l'organisme au printemps 2019, comprend des outils et des renseignements sur les raisons pour lesquelles les données et les renseignements recueillis sont nécessaires et sur la façon dont Statistique Canada protège leur confidentialité et les conserve en lieu sûr, il donne des détails sur les lois canadiennes sur la protection des renseignements personnels et il fournit des renseignements sur l'engagement de l'organisme envers la transparence et la responsabilisation.

Activités à court terme

- Accroître la transparence de la communication au sujet des pratiques existantes en matière de protection des renseignements personnels et de confidentialité.
- Collaborer avec d'autres organismes nationaux de statistique, des entreprises, le milieu universitaire et le Commissariat à la protection de la vie privée pour élaborer de nouvelles méthodes statistiques fondées sur la nécessité et la proportionnalité.

Activités à moyen terme

- Chercher des méthodes nouvelles et émergentes de protection de la vie privée et de la confidentialité des renseignements personnels.
- Mettre en œuvre un contrôle de l'accès fondé sur les rôles et les politiques et une vérification active automatisée.

Activités futures

- Automatiser entièrement le contrôle de l'accès aux données et les vérifications connexes.
- Mettre en œuvre des niveaux appropriés de contrôle de la confidentialité.
- Publier le code et les méthodes sur le Portail de données ouvertes à des fins de transparence.

Résultats attendus

- La protection des renseignements personnels et de la vie privée fait que les Canadiens demeurent confiants à l'égard du travail de Statistique Canada et que l'organisme demeure une source fiable de données et de connaissances.



Donner un aperçu au moyen de données pour un Canada meilleur.



Leadership en matière de **données**

Compte tenu des capacités stratégiques en matière de données décrites dans le présent document, Statistique Canada est bien placée pour jouer un rôle de chef de file dans l'utilisation stratégique des données à l'échelle du gouvernement fédéral. Grâce à des partenariats et à la collaboration avec tous les ordres de gouvernement, l'organisme s'efforce d'optimiser l'accès aux données et leur utilisation, de fournir des conseils sur la gestion des données et d'appuyer l'innovation fondée sur les données afin d'être utile aux Canadiens. L'organisme est en mesure de fournir de l'information sur les normes afin d'assurer l'uniformité à l'échelle du gouvernement fédéral ainsi que d'être une figure de proue dans des domaines comme l'utilisation éthique et sécuritaire des données, la qualité des données, les catalogues et inventaires de données, l'intégration des données, le renforcement des capacités et la production d'information grâce à la science statistique. Statistique Canada fournit également des conseils et du soutien à d'autres ministères pour l'élaboration et l'opérationnalisation de leurs stratégies de données ministérielles.

En partenariat avec le Secrétariat du Conseil du Trésor et le Bureau du Conseil privé, Statistique Canada a rédigé la Feuille de route de la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale. Statistique Canada préside ou copréside plusieurs groupes de travail du gouvernement fédéral dans le cadre de la Communauté de pratique sur les données ministérielles, y compris le Groupe de travail sur la gouvernance des données, le Groupe de travail sur le catalogue de données, le Groupe de travail sur la référence des données et le Groupe de travail sur la qualité des données. L'objectif des groupes de travail est de renforcer les capacités dans l'ensemble des ministères en mettant en commun l'expertise et les pratiques exemplaires. Le rôle de Statistique Canada est de mettre au service des autres l'expertise

unique de l'organisme, qui consiste à rendre des données pertinentes et de grande qualité accessibles aux utilisateurs, tout en réduisant au minimum le risque de divulgation de renseignements sur une personne, une entreprise ou une institution en particulier.

Tout en dirigeant, codirigeant et soutenant un certain nombre d'initiatives liées à la Feuille de route, Statistique Canada élabore actuellement des plans de mise en œuvre pour trois initiatives clés qui ont été déterminées comme prioritaires pour l'organisme : la littératie des données et la formation, la stratégie de mobilisation pour l'intendance des données et une communauté de pratique en science des données.

L'initiative de littératie des données est lancée en réponse au besoin énoncé dans la Feuille de route d'offrir de la formation dans ce domaine afin d'accroître les compétences parmi les fonctionnaires. Ce besoin a également été cerné par les intervenants et les utilisateurs de données de Statistique Canada. L'objectif de l'initiative est d'offrir une formation axée sur l'utilisateur qui cible un éventail de niveaux de compétences de sorte que les personnes apprenantes aient les compétences nécessaires pour utiliser et comprendre les données de Statistique Canada en vue de prendre des décisions fondées sur des données probantes.

L'initiative de mobilisation pour l'intendance des données commencera par la mise en commun des données maîtresses et de référence. Un projet pilote, mené en collaboration avec Emploi et Développement social Canada, permettra de démontrer de quelle façon des données de référence normalisées peuvent faciliter l'interopérabilité et l'utilisation de plateformes de partage de données. Le résultat du projet pilote est la création d'un prototype de validation de principe au moyen duquel les données de référence gérées par Statistique Canada seront consultées par d'autres organismes du

gouvernement du Canada (GC), ce qui les libérera du fardeau de la création et de l'intendance des données. Les objectifs à plus long terme de la stratégie de mobilisation pour l'intendance des données sont de susciter des partenariats et de tirer parti des tableaux de gouvernance clés afin d'optimiser l'utilisation des données comme actifs stratégiques dans l'ensemble du gouvernement fédéral en rendant des données de grande qualité uniformément accessibles et faciles à trouver, en tirant parti de l'expertise de l'ensemble de l'organisation, en facilitant le partage et l'intégration des données, en réduisant le chevauchement, en améliorant la transparence et en faisant en sorte que les Canadiens aient davantage confiance dans la qualité, la confidentialité et la valeur des données et de l'information du secteur public.

L'objectif de l'initiative de la communauté de pratique (CdP) de la science des données est de créer une CdP intergouvernementale pour les spécialistes de la science des données. Cette CdP jettera les bases d'un écosystème pan-gouvernemental en science des données qui permettra la mise en commun de l'expertise à l'échelle du gouvernement en vue de l'établissement de pratiques exemplaires. Le résultat de la CdP sera la création d'une tribune pour le partage des connaissances et la collaboration, le renforcement des capacités du GC en science des données et la création de réseaux de collaboration avec le milieu universitaire et l'industrie afin d'encourager davantage les extrants du gouvernement.

En tant qu'organisme national de statistique de renommée mondiale, Statistique Canada joue aussi un rôle de leadership sur la scène internationale, y compris au sein de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, l'Organisation de coopération et de développement économiques, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, la Division de la statistique de l'Organisation des Nations Unies et le Groupe de haut niveau sur la modernisation des statistiques officielles, pour ne nommer que ceux-là. Les organismes nationaux de statistique partout dans le monde font preuve de leadership en matière de gouvernance, d'éthique, de protection de la vie privée, de qualité, de partage des données, d'interopérabilité des données, d'analytique, d'intendance des données, de littératie des données, etc. Statistique Canada représente le pays au sein de comités, d'associations et de groupes de travail internationaux sur des sujets comme l'architecture des données, les normes et les comités de normalisation internationaux, le partage de données et les cadres de partenariat stratégique, l'interopérabilité des données ainsi que la recherche et les méthodes statistiques. Il y est parvenu en favorisant la collaboration dans le cadre de partenariats internationaux. Tandis que Statistique Canada met son expertise en commun sur bon nombre de ces tribunes, il acquiert également des connaissances et de l'information qui sont bénéfiques pour l'organisme et le système statistique national. Il s'agit de renseignements qui peuvent être partagés à l'échelle du GC afin d'orienter davantage la gestion et l'intendance intégrées des données.

Chef de file de l'élaboration de cadres de mesure

Dans une fonction publique fédérale qui évolue rapidement, les organismes se tournent vers les données pour savoir comment investir les ressources à l'interne de façon efficace et efficiente et pour mieux comprendre l'incidence de ces investissements sur le personnel. Statistique Canada dirige des travaux avec des partenaires interministériels afin d'élaborer des stratégies de haute qualité qui mesurent les priorités clés du gouvernement du Canada et qui touchent directement la vie quotidienne des fonctionnaires fédéraux. Grâce à l'élaboration de cadres de mesure pour l'initiative de renouvellement de la fonction publique Au-delà de 2020, la Stratégie pour la fonction publique fédérale sur la santé mentale en milieu de travail et la Stratégie sur l'accessibilité au sein de la fonction publique fédérale, Statistique Canada oriente et éclaire des enjeux complexes pour appuyer une fonction publique fédérale moderne et axée sur les données.

Activités à court terme

- De concert avec le Bureau du Conseil privé et le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), préciser le rôle potentiel de l'intendant principal des données au sein du gouvernement du Canada.
- Élaborer des plans de travail et les mettre en œuvre dans le cadre de trois initiatives clés, soit la formation en littératie des données, la stratégie de mobilisation pour l'intendance des données et la communauté de pratique de la science des données.
- Continuer de mener et de développer des expériences et des partenariats innovateurs (par exemple à l'aide des marathons de programmation et des examens horizontaux).

Activités à moyen terme

- En partenariat avec le SCT, diriger conjointement l'élaboration de cadres, de principes, de protocoles et de lignes directrices pour l'utilisation éthique et sécuritaire des données.

Activités futures

- Élaborer des règles, des lignes directrices et des principes d'intendance modernes et non invasifs qui font intervenir l'écosystème de données en évolution grâce à l'apprentissage continu et à l'échange d'information et de pratiques exemplaires répandues à l'échelle internationale et du gouvernement du Canada avec le milieu universitaire et d'autres organisations des secteurs public et privé.

Résultats attendus

Une utilisation optimale des données à l'échelle du gouvernement fédéral de façon à accroître le bien public; une augmentation de la confiance du public quant à la valeur des données et de l'information du secteur public.

Prochaines étapes

Peu après la présentation de la Stratégie de données de Statistique Canada (SDSC) le 30 septembre 2019, un comité de gouvernance (nouveau ou existant) sera chargé de créer un plan de mise en œuvre de la stratégie. Il veillera à ce que les responsabilités relatives à la SDSC, sous forme de mesures du rendement, soient affectées aux secteurs de programme. Ces secteurs de programme travailleront avec la Direction de la gestion stratégique des données et le Secteur des stratégies et de la gestion intégrées pour assurer l'harmonisation avec la modernisation et les exigences du Cadre de responsabilisation de gestion de 2019.

Statistique Canada s'est engagé à mettre en commun les pratiques exemplaires, à renforcer les capacités, à collaborer avec ses partenaires et à répondre aux besoins de ses utilisateurs au fur et à mesure que le paysage des données évolue. La SDSC est un document évolutif qui sera mis à jour au besoin par suite de cette évolution.

Glossaire des termes

Écosystème de données

Un écosystème de données est défini comme l'ensemble des intervenants, des capacités, des processus, des politiques et de l'infrastructure permettant de saisir et d'analyser les données.

Système statistique national

Le système statistique national (SSN) est l'ensemble des organismes et unités statistiques d'un pays qui recueillent, traitent et diffusent conjointement des statistiques officielles au nom du gouvernement national. Glossaire des termes statistiques de l'Organisation de coopération et de développement économiques [en anglais seulement], 4 février 2004. (<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1726>)

Bibliographie

Rapport au greffier du Conseil privé : Feuille de route de la Stratégie de données pour la fonction publique fédérale.

<https://www.canada.ca/fr/conseil-privé/organisation/greffier/publications/strategie-donnees.html>.

Secrétariat du Conseil du Trésor. *Plan stratégique des opérations numériques de 2018 à 2022.*

<https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/plan-strategique-operations-numerique-2018-2022.html>.

Secrétariat du Conseil du Trésor. *Plan d'action national du Canada pour un gouvernement ouvert de 2018 à 2020.*

<https://ouvert.canada.ca/fr/contenu/plan-daction-national-du-canada-pour-un-gouvernement-ouvert-de-2018-2020>.

