

Recueil du Symposium de 2024 de Statistique Canada : Le futur des statistiques officielles

L'avenir des organismes nationaux de statistique : le rôle et le modèle à plus long terme des ONS

par Osama Rahman (auteur principal)

Date de diffusion : le 8 septembre 2025



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

L'avenir des organismes nationaux de statistique : le rôle et le modèle à plus long terme des ONS

Osama Rahman¹ (auteur principal)

Résumé

Ce document explore une vision de l'avenir des organismes nationaux de statistique (ONS). Il analyse l'histoire et le rôle des ONS avant d'explorer les défis et les opportunités actuels et futurs pour les ONS, pour finalement esquisser un avenir où les ONS deviennent plus agiles, ouverts et collaboratifs tout en maintenant leur haut niveau de confiance dans la communauté, leur permettant ainsi de remplir leur nouveau rôle de responsables des données dans un paysage de données en évolution rapide.

Mots clés : Normes; Intelligence artificielle; transformation; défis; opportunités; vision.

1. Résumé

Ce document est le résultat d'un exercice stratégique mené par un groupe de statisticiens seniors, de scientifiques des données et de responsables de l'innovation des organismes nationaux de statistique (ONS) en 2024-25. Il a été dirigé par Osama Rahman, directeur du Data Science Campus, Office for National Statistics du Royaume-Uni, en tant que rédacteur en chef, et a impliqué vingt membres du personnel de 12 organisations différentes qui ont participé à des discussions en ligne, rédigé et révisé le contenu, et édité et relu le document final.

L'exercice a été réalisé sous les auspices du groupe de haut niveau pour la modernisation des statistiques officielles de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU) afin d'informer les responsables statistiques sur la manière dont les ONS pourraient avoir besoin de s'adapter pour rester pertinents dans 10 ou 20 ans. Les opinions exprimées dans ce document sont uniquement celles des auteurs individuels et ne représentent pas la position officielle de leurs organisations.

Cette version du document a été abrégée pour répondre aux exigences de soumission de recueil du Symposium 2024 de Statistique Canada. Une version plus longue sera publiée plus tard en 2025.

Les ONS sont depuis longtemps des fournisseurs de données et de statistiques de confiance pour le gouvernement et le public, s'adaptant aux défis et aux opportunités des époques précédentes. La montée de la désinformation, la concurrence du secteur privé et la baisse des taux de réponse aux enquêtes ont créé une crise existentielle pour les ONS et les poussent à trouver et à utiliser d'autres sources de données. Cependant, il existe également des opportunités majeures. Les ONS peuvent jouer le rôle de responsable des données et guider les décideurs politiques et le public dans l'écosystème de données et d'informations en évolution et en expansion. Des innovations telles que les solutions open-source et l'IA générative peuvent permettre aux ONS d'être plus transparents, d'accroître leur fiabilité et d'offrir des possibilités de collaboration. Cependant, les ONS devront devenir plus flexibles et renforcer leurs capacités internes pour atteindre ces objectifs. En suivant cette voie, les ONS pourront conserver leur rôle central dans l'information de la société à long terme.

¹ Ce document a été dirigé par Osama Rahman de Office for National Statistics et son contenu a été développé par un certain nombre d'auteurs de plusieurs organismes de statistiques nationaux et internationaux. L'assistance organisationnelle et l'édition générale ont été fournies par InKyung Choi et Andrew Tait de la CCE-ONU, et Alison Baily et Jo Green de Office for National Statistics.

2. Histoire et rôle de la statistique officielle

2.1 Professionnalisation et institutionnalisation de la statistique officielle

Jusqu'au 19^e siècle, les systèmes statistiques nationaux étaient souvent très fragmentés. Cependant, la demande croissante des décideurs politiques a conduit à une professionnalisation, une institutionnalisation et une réglementation accrues des statistiques officielles au cours du 20^e siècle (Allen, 1970).

L'importance de l'indépendance professionnelle des statisticiens officiels est aujourd'hui largement reconnue, de même que la nécessité de renforcer le rôle des statistiques officielles en tant que bien public en garantissant l'objectivité et l'impartialité.

L'institutionnalisation des cadres de gouvernance et de qualité a été soutenue par la codification des lois statistiques et le développement de principes fondamentaux et de bonnes pratiques. Cela a conduit à un contrôle, une réglementation et une supervision de plus en plus solides des ONS, introduisant des mécanismes pour garantir la responsabilité, la transparence et l'adhésion aux normes.

2.2 Progrès méthodologiques et technologiques

2.2.1 Méthodes d'échantillonnage

L'adoption de l'échantillonnage probabiliste a marqué un tournant important dans la production de statistiques officielles au 20^e siècle, lorsque des enquêtes à grande échelle sur le chômage, le logement et la santé publique ont démontré l'efficacité et la rentabilité de la méthode. Dans l'après-guerre, les applications industrielles de l'échantillonnage pour le contrôle de la qualité ont encore validé les méthodes fondées sur les probabilités. Cela a conduit à des efforts de collaboration entre les agences gouvernementales, les institutions universitaires et les statisticiens officiels, qui ont affiné ces techniques et soutenu l'adoption généralisée de cadres d'échantillonnage stratifiés et systématiques avancés dans les enquêtes économiques et sociales. Des organismes internationaux tels que les Nations unies et l'Institut international de statistique ont également joué un rôle essentiel en préconisant l'utilisation de méthodes d'échantillonnage modernes, en normalisant les pratiques entre les pays et en contribuant à les intégrer au cœur des statistiques officielles modernes (Stephan, 1948).

2.2.2 Élaboration de classifications statistiques et de normes de métadonnées

Les statistiques officielles dépendent de classifications et de taxonomies normalisées afin de garantir des définitions et des structures cohérentes pour mesurer des phénomènes complexes à travers le temps et les frontières. L'objectif premier était de permettre l'agrégation et la comparaison des données aux niveaux national, régional et mondial (Hoffmann et Chamie, 2002). Au fil du temps, les efforts de normalisation et d'harmonisation de ces classifications se sont intensifiés.

L'évolution des classifications statistiques standard a également ouvert la voie aux normes modernes en matière de métadonnées. Ces cadres ont façonné des plateformes avancées de traitement et de diffusion des données, reliant un large éventail de fournisseurs de données à diverses communautés d'utilisateurs (Nations unies, 2018).

2.2.3 Développement des comptes nationaux

Les efforts visant à mesurer systématiquement l'activité économique ont commencé dans les années 1920 et ont abouti à des classifications industrielles nationales qui, à l'origine, n'étaient pas cohérentes d'un pays à l'autre. La demande de comparabilité internationale a abouti à la publication, en 1953, du Système de comptabilité nationale (SCN)².

² Le système des produits matériels (SPM) a été développé comme un cadre alternatif de comptabilité nationale axé sur la mesure des biens matériels conformément aux principes économiques marxistes. Il a été officiellement adopté par les pays du Conseil d'assistance économique mutuelle (CAEM) en 1969 et mettait l'accent sur la production de biens matériels tout en excluant de nombreux services du calcul de la valeur ajoutée, reflétant l'idée que seuls les biens matériels contribuaient à la création de richesses. Le passage d'une économie planifiée à une économie de marché à la fin du 20^e siècle a conduit à l'adoption généralisée du système de comptabilité nationale (SCN) dans les anciens pays du SPM. (Voir https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_66F.pdf)

Depuis lors, le SCN a fait l'objet de nombreuses révisions. D'autres cadres, tels que le Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE), ont été développés pour intégrer les considérations environnementales dans les comptes nationaux, reflétant l'importance croissante de la durabilité dans l'élaboration des politiques économiques.

2.2.4 Normalisation des statistiques démographiques

Le premier ensemble de lignes directrices pour la normalisation des statistiques démographiques a été publié en 1958 à la demande de la Commission statistique des Nations unies. Ces premières recommandations visaient à établir des normes internationales pour les opérations de recensement. Au fil du temps, la portée de ces recommandations s'est élargie pour répondre aux besoins nationaux émergents et refléter les pratiques actuelles en matière de collecte de données démographiques (Nations Unies, 2017).

2.2.5 Expansion des sources de données

Au cours des 30 dernières années, les sources de données pour les statistiques sont passées des sources statistiques aux sources administratives, et maintenant aux mégadonnées³. Cette tendance est alimentée par le développement d'infrastructures nationales de données pour l'intégration des données, y compris les registres de la population, des entreprises et de la propriété, (Wallgren, et Wallgren, 2014) et soutenue par des cadres de gouvernance des données et des dispositions institutionnelles qui permettent un accès sécurisé aux données et favorisent la collaboration entre les ONS et les autorités administratives (Nations unies, 2024).

2.2.6 Coévolution des technologies de l'information et de la statistique officielle

La statistique officielle a toujours bénéficié de l'innovation dans les technologies de l'information et du traitement des données, telles que la tabulatrice à cartes perforées (Agar, 2006). Les ONS sont passés de la tabulation manuelle et mécanique au traitement numérique au milieu du 20^e siècle (Nations unies, 1962), et l'avènement de l'internet dans les années 1990 a transformé les modalités de diffusion et d'accès aux statistiques.

Aujourd'hui, les statistiques officielles continuent d'être à la pointe des développements des technologies de l'information (TI), avec l'utilisation de sources de mégadonnées, de l'informatique en nuage et de l'intelligence artificielle (IA) permettant d'affiner les méthodologies et d'améliorer l'actualité et la pertinence des résultats statistiques.

2.3 L'émergence d'un système statistique mondial

L'émergence d'un système statistique mondial a profondément influencé le travail des ONS, depuis la Société des Nations, avec la création d'une Commission statistique internationale en 1920 et l'adoption de la Convention internationale sur les statistiques économiques en 1928. Ces premiers efforts ont jeté les bases de la coopération internationale dans le domaine des statistiques officielles et créé un précédent pour des pratiques harmonisées sur lesquelles les services nationaux de statistique continuent de s'appuyer aujourd'hui (March, 1921 et Nichols, 1942).

Depuis sa création en 1946, la Commission statistique des Nations unies est l'organe central de coordination du système statistique mondial. Elle a favorisé l'intégration, soutenu le renforcement des capacités dans les pays en développement et établi des normes statistiques convenues au niveau mondial, notamment le SCN, des recommandations pour les recensements du logement et de la population, ainsi que de nombreuses autres normes et recommandations destinées à promouvoir des pratiques statistiques harmonisées grâce aux efforts coordonnés de groupes d'experts, de groupes de travail et de collaborations interinstitutionnelles (Nations unies, 2025).

³ Dans des pays comme les États nordiques et les Pays-Bas, les données de recensement dérivées des registres statistiques de base ont fait preuve d'une grande qualité et d'un bon rapport coût-efficacité, permettant souvent d'améliorer l'efficacité d'un facteur supérieur à 10 par rapport aux recensements traditionnels non fondés sur des registres.

Aujourd'hui, le système statistique mondial⁴ continue de jouer un rôle essentiel, en codifiant les exigences clés dans des cadres de qualité et d'éthique et des codes de pratique⁵ fondés sur les Principes fondamentaux de la statistique officielle (UNPFSO) (Nations unies, 2014). Les considérations éthiques ont également gagné en importance, en particulier avec l'émergence de nouvelles sources de données. Au-delà de la protection de la vie privée, l'éthique est intégrée dans des cadres de qualité et des lignes directrices éthiques. Ces cadres soutiennent les auto-évaluations et les examens par les pairs qui identifient les domaines à améliorer (CEE-ONU, 2022).

3. Défis externes auxquels sont confrontées les ONS

3.1 L'évolution de la relation entre les ONS et le public

Un contrat social d'obligations et d'attentes mutuelles (Loewe et al., 2020) existe entre l'État et le public (Mwamadzingo et al., 2023). Cependant, les changements qui affectent cette relation entre l'État et la société créent certains des défis à long terme les plus importants pour les ONS.

Dans le contexte des statistiques officielles, le public, les citoyens et les entreprises fournissent des données aux ONS (c'est-à-dire qu'ils contribuent au « bien commun ») et, en retour, les ONS fournissent des informations essentielles dont la société a besoin et qui sont ensuite utilisées pour la prise de décision par les responsables politiques, les entreprises et les citoyens. Si, par le passé, cet accord était plus direct et explicite, il est aujourd'hui plus indirect et subtil, car les ONS utilisent de plus en plus des données provenant de tiers plutôt que des méthodes d'enquête traditionnelles. Par conséquent, l'acceptation sociale de l'obtention de données à partir de ces nouvelles sources est une tâche nouvelle et cruciale pour les ONS.

La société devrait pouvoir confier ses données aux ONS et comprendre que des statistiques officielles de haute qualité constituent un service indispensable pour la société. Les ONS devraient être en mesure de fournir des services de haute qualité et de démontrer qu'ils sont dignes de la confiance du public. Par conséquent, l'un des principaux défis à long terme pour les ONS provient des *changements* qui réduisent la qualité des statistiques officielles et la fiabilité des ONS.

3.2 Changements dans notre société

Voici les principaux changements significatifs qui posent des défis (mais aussi des opportunités) aux ONS.

Changements sociétaux et politiques

1. Diminution de la cohésion sociale
2. Déclin des activités en face à face
3. Évolution démographique
4. Sens accru de la protection de la vie privée
5. Une polarisation politique croissante

Changements économiques, techniques et environnementaux

1. Présence croissante d'entreprises privées dans le secteur des données
2. Expansion des multinationales et de leur influence
3. L'aggravation du changement climatique
4. Progrès rapides de l'IA

⁴ Outre la Commission statistique des Nations unies, le système statistique mondial comprend les membres du Comité de coordination des activités statistiques (CCAS), et en particulier des organismes régionaux tels que la Commission statistique pour l'Afrique (CSA), la Conférence des statisticiens européens (CSE), le Comité des statistiques de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), la Conférence statistique des Amériques (CSA) et le Comité statistique de la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie occidentale (CESAO).

⁵ Parmi les exemples de cadres de qualité pour les statistiques officielles, on peut citer le cadre national d'assurance de la qualité des Nations unies (2019), le code de bonnes pratiques de la statistique européenne (2017), les recommandations de l'OCDE sur les bonnes pratiques statistiques (2019) et le cadre d'évaluation de la qualité des données du Fonds monétaire international (FMI) (2012).

3.3 Défis pour les INS

Les ONS doivent fournir des statistiques et des informations de qualité tout en démontrant qu'ils sont dignes de confiance. Nous regroupons les défis auxquels les ONS sont confrontés sous les trois aspects suivants :

3.3.1 Défis liés à la mesure

La tâche consistant à mesurer les phénomènes pertinents qui intéressent la société devient de plus en plus difficile et nécessite un travail sur les concepts, le développement de mesures et un accord sur de nouvelles normes. En outre, la complexité des économies et des sociétés modernes exige le passage de mesures unidimensionnelles à des mesures multidimensionnelles.

Mesurer avec précision les phénomènes sociétaux dans le monde d'aujourd'hui, qui évolue rapidement, exige de la précision et de la souplesse. Les cycles de vie des politiques sont de plus en plus rapides et les mesures statistiques traditionnelles sont souvent en retard par rapport aux événements en temps réel, ce qui les rend moins pertinentes pour les décisions politiques immédiates. Bien que d'autres sources de données puissent être disponibles, leur intégration peut s'avérer assez difficile, étant donné qu'elles sont souvent générées à des fins autres que la production de statistiques.

Les géants de la technologie et les entreprises privées peuvent souvent fournir des données plus rapidement et adaptées à des besoins spécifiques, tandis que les ONS doivent adhérer à des cadres stricts pour mesurer des phénomènes complexes afin de garantir la transparence, la cohérence et les normes internationales. Les ONS doivent trouver des moyens d'accélérer la production tout en respectant la rigueur méthodologique afin de fournir des produits statistiques de haute qualité.

3.3.2 Défis opérationnels

L'utilisation des mégadonnées et la transition des processus vers la plateforme infonuagique nécessitent une refonte importante des infrastructures informatiques existantes. Les services nationaux de statistique sont poussés à devenir des organisations agiles, capables de s'adapter rapidement aux nouvelles technologies, et doivent embaucher de nouveaux talents et perfectionner leur personnel existant (NITRD, 2019). L'IA alimente de plus en plus les outils que le public utilise pour découvrir des données. Par conséquent, les ONS sont mis au défi de rendre les données statistiques officielles disponibles d'une manière « prête pour l'IA ». Tout cela alors que les budgets des ONS sont souvent en baisse (Auerbach et al. 2024).

Avec le besoin croissant de statistiques plus actuelles, de perspectives multidomaines et multidimensionnelles sur des questions politiques complexes et de réponses aux situations d'urgence, les ONS devront relever le défi d'ingérer, de stocker, de traiter et d'intégrer toutes les sources de données administratives, privées, acquises et accessibles au public, et d'exploiter ces données liées pour développer rapidement des produits de données statistiques officielles multidomaines.

Les défis opérationnels auxquels sont confrontés les ONS ne sont pas seulement d'ordre technologique. La collecte d'enquêtes traditionnelles devient plus difficile, ce qui se traduit par des taux de réponse en chute libre (Auerbach et al. 2024), et convaincre les individus de continuer à participer aux enquêtes nécessite des stratégies d'engagement novatrices.

3.3.3 Défis éthiques

Face aux préoccupations croissantes de la société en matière de protection de la vie privée, les services nationaux de statistique doivent non seulement mettre en œuvre de solides mesures de protection des données, mais aussi communiquer activement leur engagement en faveur de l'éthique des données afin de susciter la confiance. La transparence des processus de collecte des données, la communication claire des politiques d'utilisation des données et le respect rigoureux des lois sur la protection de la vie privée sont des éléments essentiels à cet égard.

L'utilisation éthique des nouvelles sources de données et des technologies émergentes pose de nouveaux défis. Les services nationaux de statistique doivent adopter des cadres responsables et éthiques pour relever ces défis d'une manière qui garantisse l'équité, la responsabilité et la transparence.

4. Opportunités pour les ONS

4.1 Intendance des données

Les services nationaux de statistique ont traditionnellement joué le rôle de gardiens des données, en gérant la collecte, le stockage et l'extraction des données, et en garantissant leur qualité au niveau technique. Leur avantage comparatif dans la fourniture d'informations fiables à la société est le résultat de leur origine et de leur gouvernance dans le cadre de la législation et des codes de pratique. En outre, les ONS ont une réputation éprouvée dans la fourniture de données et de statistiques fiables aux décideurs et au public, qui ont utilisé ces données et statistiques pour naviguer dans un écosystème de données et d'informations en constante expansion.

De nombreux ONS sont en train de devenir des **responsables des données**^{6,7}, compte tenu de l'augmentation des nouvelles formes de données allant au-delà des données d'enquête et des données administratives du gouvernement. Un responsable des données évalue et promeut l'utilisation des données, identifie les besoins en données et propose des mécanismes pour combler les lacunes. Afin de remplir au mieux leur rôle de responsable des données, les ONS doivent adhérer à des principes clairs et les promouvoir, tels que les [Principes fondamentaux de la statistique officielle](#) (UNFPOS), qui sont les piliers de la statistique officielle et des statisticiens en général depuis 1994. Cette volonté des ONS d'agir pour le bien public les distingue des fournisseurs de données qui peuvent avoir des objectifs commerciaux ou partisans.

4.2 Collaboration

Une part croissante de l'infrastructure informatique des ONS, comme le stockage et le stockage infonuagique ou la fourniture de données spécialisées, appartient à une poignée d'entreprises du secteur privé. Ces technologies peuvent permettre de réaliser des économies substantielles en termes de coûts opérationnels. Une dépendance accrue à l'égard de ces fournisseurs pourrait être problématique pour l'impartialité et l'égalité d'accès. Toutefois, l'utilisation de ces technologies n'est pas un problème en soi, tant que les ONS maintiennent leur engagement en matière de pertinence, d'impartialité et d'égalité d'accès, ainsi que de respect de la vie privée et de la confidentialité.

4.3 Nouvelles sources de données

L'échantillonnage non probabiliste, les données participatives en ligne et le suivi ciblé des non-réponses apparaissent comme des solutions potentielles aux problèmes d'échantillonnage des enquêtes. Ces méthodes permettent non seulement d'exploiter la technologie pour améliorer la collecte, l'analyse et la production des données, mais aussi d'accroître la productivité des ONS (Molladavoudi et Bedard, 2023). Toutefois, les nouvelles sources de données du secteur privé sont généralement produites pour leurs propres besoins et peuvent donc avoir été collectées de manière différente des données collectées par les ONS. Cela peut également entraîner des variations dans le type de propriété des données et des résultats analytiques. Cependant, la communauté des statistiques officielles a la possibilité de développer un cadre pour l'intégration responsable de nouvelles sources de données dans la production statistique.

Une considération importante lors de l'évaluation de nouvelles sources de données est que la collecte de données doit préserver la vie privée. Compte tenu de l'introduction de sources de données et de méthodes de collecte et de production alternatives, il convient de souligner que ce principe doit également s'aligner sur les considérations relatives à la protection de la vie privée. Cela est essentiel non seulement pour la confidentialité des statistiques, mais aussi pour réduire les cyber risques.

⁶ Telle que définie par les Nations Unies : UNSD - [Working Group on Data Stewardship](#)

⁷ Par exemple, voir Nouvelle-Zélande : [Statistics Act 1975 No 1 \(au 01 septembre 2022\)](#), [Public Act 14 Duties of Government Statistician - New Zealand Legislation](#) et Singapour : [Ministère du développement numérique et de l'information](#).

4.4 Nouvelles approches en matière de production de données

La production de statistiques officielles évolue rapidement en raison de l'intégration de l'apprentissage automatique (AA), de l'IA et des données synthétiques. Les ONS sont les mieux placés pour utiliser des modèles et des algorithmes d'apprentissage automatique et d'apprentissage profond pour s'attaquer à une variété de tâches complexes en raison de la rigueur statistique et de l'expertise méthodologique approfondie qu'ils possèdent. En outre, les ONS sont également bien placés pour évaluer la qualité et la fiabilité de ces modèles, ce qui est important car pour appliquer efficacement ces modèles à des problèmes de prédiction dans le monde réel, l'incertitude des prédictions du modèle doit être quantifiée (Molladavoudi et Yung, 2023).

Bien qu'ils offrent un grand potentiel, les grands modèles de langage (LLM for Large Language Models) et les autres modèles qui exploitent l'IA pour produire des résultats essentiellement à partir de textes suscitent des inquiétudes quant à leur partialité. Ces biais peuvent prendre la forme d'une surreprésentation ou d'une sous-représentation potentielle de populations spécifiques, ainsi que de l'exclusion des personnes dont les données ne sont pas dans un format lisible par une machine. Les services nationaux de statistique doivent prendre en compte les avantages des LLM, mais doivent pour cela prévoir des contrôles et des contreponds appropriés.

Les outils technologiques avancés offrent également la possibilité d'améliorer la communication technique, avec de meilleures visualisations et infographies, qui rendent l'information plus accessible.

5. Une vision pour les ONS

5.1 Les ONS doivent s'adapter à un environnement changeant et devenir de plus en plus flexibles grâce à une évolution rapide

Les ONS doivent devenir de plus en plus flexibles grâce à une évolution rapide. À un niveau fondamental, la nature même de ce qui est considéré comme une statistique officielle doit également changer à la même vitesse.

Plutôt que de s'inquiéter de la concurrence, les ONS devraient veiller à ce que des statistiques, y compris des statistiques plus actuelles, plus fréquentes et plus granulaires, soient produites, que ce soit par eux-mêmes ou par d'autres, dans le respect des principes qui guident les ONS. Les entreprises privées, les ministères, les universités et les organisations non gouvernementales peuvent servir à la fois d'utilisateurs et de fournisseurs de données et de technologies (par exemple, données sur les transactions financières, données de téléphonie mobile, données administratives et fournisseurs de plateformes infonuagiques). Cependant, ils peuvent également se faire les champions et les défenseurs de la mission des ONS, en étant des intermédiaires qui reconditionnent les données des ONS, et des fournisseurs de services essentiels dont les ONS ont besoin. Étant donné que de plus en plus de données proviennent de sources alternatives et que les ONS élargissent leur gamme de produits de données et de services, il devient essentiel d'établir des partenariats solides. Ces partenariats devraient aller au-delà des rôles traditionnels de fournisseurs et d'utilisateurs de données, mais former une collaboration dans laquelle les ONS travaillent avec des partenaires pour combler les lacunes en matière d'information et compléter les points forts de chacun, en fournissant des informations de haute qualité pour le vaste écosystème de données et d'informations. Pour y parvenir, les ONS doivent évaluer les partenaires existants et potentiels, définir clairement leurs propres capacités et offres, adopter une approche systématique des partenariats et allouer des ressources à l'entretien de ces partenariats. L'égalité de traitement des partenaires est une exigence, tant en ce qui concerne la manière dont les ONS considèrent les organisations de différents secteurs, en particulier le secteur privé, que la manière dont les ONS travaillent avec différentes organisations d'un même secteur. La question se pose également de savoir comment les ONS peuvent se situer dans les débats sur la souveraineté des données et leur rôle dans l'écosystème des données et de l'information, étant donné que la valeur des données peut amener les propriétaires des données à préférer en restreindre l'accès, même aux ONS.

Les produits analytiques, au-delà de ceux utilisés pour les statistiques traditionnelles, sont susceptibles d'occuper une place de plus en plus importante dans les produits des ONS. Les nouvelles sources de données ouvrent de nombreuses possibilités pour de nouveaux produits de données et de services. La demande de statistiques plus récentes et l'utilisation de nouvelles sources de données conduiront à l'augmentation des statistiques expérimentales ainsi qu'à l'utilisation de la modélisation dans les statistiques, avec les prévisions immédiates comme point culminant. Les produits analytiques occuperont une place de plus en plus importante dans la production régulière des ONS.

5.2 Les ONS doivent réaffirmer et renforcer leur rôle auprès de tous les citoyens et utilisateurs

Les ONS devront continuer à veiller à ce que les informations, les analyses, les produits de données et les statistiques clés restent disponibles gratuitement pour la société. Ils doivent être de grande qualité et se conformer à l'UNPFSD, aux cadres de qualité et à d'autres orientations pertinentes.

En plus d'établir des partenariats constructifs avec d'autres organisations, les ONS doivent s'efforcer de partager les données avec les analystes et les chercheurs le plus tôt possible afin de leur permettre de produire des résultats et des analyses à valeur ajoutée au-delà de ceux produits par les ONS eux-mêmes. Toutes les données partagées doivent être protégées afin de répondre aux exigences en matière de vie privée et de confidentialité par le biais de mécanismes tels que les centres de données de recherche, les fichiers de microdonnées à usage public et les technologies d'amélioration de la confidentialité (TAC).

Les ONS doivent s'adapter aux entités non humaines en tant qu'utilisateurs importants de données. L'optimisation des moteurs de recherche est déjà devenue un facteur crucial lors de la publication de statistiques officielles, car les moteurs de recherche servent d'intermédiaires entre les utilisateurs humains et les données des ONS. Les ONS doivent faciliter l'accès à leurs données par des modèles et des outils d'IA (par exemple, les LLM) tout en veillant à préserver l'intégrité et la qualité des données fournies, c'est-à-dire que les données doivent être prêtes pour l'IA.

En raison de l'expansion de l'écosystème des données et de l'information et de la fourniture croissante d'informations, de données, d'analyses et de statistiques par d'autres sources, la manière dont les ONS diffusent les données et les statistiques devra être plus adaptée à la façon dont les citoyens et les utilisateurs accèdent actuellement aux données et aux statistiques. Les ONS devront développer des plateformes de diffusion de données, d'analyses et de statistiques plus numériques, permettant ainsi aux utilisateurs d'accéder aux données, aux analyses et aux statistiques à différents niveaux d'agrégation à travers de multiples dimensions, notamment géographiques, socio-économiques et autres.

Bien qu'ils ne soient pas directement responsables de la connaissance collective des données d'un pays, les services nationaux de statistique ont la responsabilité de faire de leur mieux pour améliorer la littératie des données. Avec l'utilisation croissante des données pour diffuser des informations erronées et de la désinformation, les efforts des ONS pour améliorer la connaissance des données peuvent aider les citoyens à identifier les informations incorrectes. Toutefois, il sera essentiel de réagir à la désinformation tout en préservant la neutralité des services nationaux de statistique pour maintenir leur crédibilité et renforcer leur rôle de fournisseurs impartiaux de statistiques fiables et dignes de confiance.

La **fiabilité** doit rester la pierre angulaire des relations des ONS avec les autres. Les ONS ont un rôle important à jouer pour garantir le respect de la vie privée, la confidentialité et la sécurité des données, et ce rôle prendra de plus en plus d'importance au fur et à mesure qu'ils passeront de la diffusion sur papier, PDF et HTML à des formes numériques plus dynamiques de diffusion des données, des analyses et des statistiques. Les citoyens font confiance aux ONS pour traiter leurs données de manière responsable et produire des données, des analyses et des statistiques rigoureuses et de grande qualité, tandis que les ONS maintiennent des normes de service élevées et démontrent leur engagement en matière de protection de la vie privée et des données.

5.3 Les ONS doivent accélérer la modernisation de leurs opérations internes

La fourniture de produits de données, d'analyses et de statistiques plus granulaires et plus régulières, utilisant des données multi-sources pour une production polyvalente, nécessitera des changements dans les opérations internes des ONS. Ils devront aller au-delà de l'automatisation et utiliser l'IA, y compris l'IA générative, et d'autres outils à la fois pour la production et la diffusion. Ils auront besoin d'infrastructures informatiques plus souples, faisant davantage appel aux logiciels libres et, de préférence, aux options basées sur une plateforme infonuagique. Ils auront également besoin d'ensembles de compétences et de domaines d'expertise évolutifs, y compris une expertise méthodologique, au sein de leur personnel, au-delà de ceux que l'on trouve déjà traditionnellement dans les ONS.

Les compétences requises devront inclure de nouvelles compétences telles que la réflexion sur la conception, l'ingénierie des données, la livraison et la gestion des produits. Les ONS devenant de plus en plus numériques, ils devront disposer au sein de leur personnel de l'ensemble des compétences numériques. Le développement d'une culture agile par la mise en place de bases de production solides (par exemple, une infrastructure flexible) est essentiel pour favoriser une culture organisationnelle qui permette de réagir rapidement et efficacement aux besoins urgents d'information en cas de crise.

L'importance croissante accordée à la recherche et à la science ouvertes a renforcé les attentes des utilisateurs en matière d'ouverture et de transparence. À mesure que les ONS étendent leurs produits à des produits analytiques complexes, réduisant ainsi les délais de mise sur le marché de leurs données et services, il deviendra de plus en plus important que les implications en termes de processus et de qualité soient partagées de manière transparente, afin de maintenir la confiance du public. Le passage aux logiciels libres et à des pipelines reproductibles peut constituer un problème majeur d'infrastructure informatique pour certains ONS. L'intégration de ces pratiques et comportements dans les ONS nécessite un changement culturel important à tous les niveaux de l'organisation.

Pour proposer de nouveaux produits, il ne suffit pas d'améliorer l'efficacité des opérations. Parfois, les produits qui ne répondent plus aux besoins des utilisateurs doivent être modifiés ou abandonnés pour libérer des ressources. Si l'identification des besoins des utilisateurs et la production de statistiques en conséquence font partie du processus de production standard, des examens de la qualité et des ajustements flexibles, l'examen et le suivi actif des produits existants, la mesure des impacts et l'ajustement en conséquence, et en particulier l'abandon de certains d'entre eux, ont traditionnellement constitué un défi dans les administrations publiques, où l'inertie peut constituer un obstacle important au changement. L'utilisation d'un système de surveillance solide est recommandée pour éviter le chevauchement de produits similaires et optimiser l'allocation des ressources.

5.4 Le rôle des normes dans un monde en évolution rapide

La modernisation des ONS nécessite également la modernisation des procédures, des personnes et des organisations. Le succès et l'adoption de normes statistiques spécifiques sont influencés par des facteurs techniques tels que la maturité et la facilité d'utilisation, ainsi que par des facteurs sociaux tels que l'engagement de la communauté, la confiance et la collaboration.

Le choix des technologies conformément à des normes spécifiques ne doit pas être la première préoccupation. Les équipes chargées de la mise en œuvre devraient être en mesure (dans la limite du raisonnable) de choisir la technologie qui convient le mieux à l'objectif visé et de modifier les choses pour résoudre les problèmes s'ils surviennent. Plutôt que de prescrire l'utilisation d'approches, de méthodes ou de technologies, une norme naît et devient de facto dans la communauté de la statistique officielle lorsque les statisticiens utilisent les mêmes outils en raison de leur efficacité prouvée et de leur acceptation généralisée. Ce développement organique des normes permet un équilibre sain entre cohérence et flexibilité.

Des cadres communs pour la production statistique sont essentiels à une collaboration efficace et à l'efficacité opérationnelle. La normalisation des systèmes et processus de production statistique permet aux organismes statistiques de répondre aux risques et défis émergents et de tirer parti de nouvelles opportunités en facilitant la réutilisation et le partage de solutions et de services. Cependant, il est important que les efforts de normalisation gardent à l'esprit le besoin de modularité, de flexibilité et d'évolutivité, en évitant une approche rigide, ce qui est essentiel dans un paysage technologique et de données en évolution rapide.

L'innovation et l'évolution des normes statistiques sont essentielles pour intégrer en permanence les nouvelles technologies et méthodologies au fur et à mesure de leur apparition, afin de garantir que les pratiques statistiques restent à jour et innovantes.

Les sources et types de données émergents, tels que les big data et les données de l'internet des objets, nécessiteront des mises à jour des normes pour s'adapter à ces nouvelles formes. Parallèlement, les préoccupations croissantes concernant la confidentialité et la sécurité des données nécessitent des révisions périodiques pour tenir compte des nouvelles réglementations et des considérations éthiques.

Les normes ne sont efficaces qu'avec le soutien et l'approbation continus d'une communauté d'utilisateurs et du public, c'est pourquoi les ONS doivent assurer la mise en œuvre démontrable des normes afin que les utilisateurs et le public aient confiance dans la fiabilité des ONS. Toutefois, les normes doivent être régulièrement mises à jour, car des normes obsolètes peuvent saper la confiance. Les normes ne doivent pas non plus être trop rigides, car les méthodes statistiques actuelles ne sont pas nécessairement la seule façon pour les ONS de servir le public.

La modernisation des statistiques officielles implique non seulement l'adoption de nouvelles technologies et de nouveaux outils, mais aussi la modernisation des procédures, des personnes et des organisations. Pour être efficaces, les normes techniques doivent être soutenues et adoptées par une communauté d'utilisateurs. Le succès et l'adoption de normes statistiques spécifiques sont influencés par des facteurs techniques tels que la maturité et la facilité d'utilisation, ainsi que par des facteurs sociaux tels que l'engagement de la communauté, la confiance et la collaboration.

Le rythme des changements externes signifie que les ONS et les organismes internationaux devront travailler dur pour s'assurer qu'à tout moment, l'ensemble des normes auxquelles les ONS adhèrent manifestement sont appropriées à l'environnement actuel, suffisamment souples pour s'adapter aux nouveaux défis et opportunités, et n'étouffent pas l'innovation.

5.5 Conclusion

Dans un monde où l'environnement des données et de l'information évolue rapidement, les ONS, en tant que fournisseurs indépendants et fiables de données et de statistiques, sont bien placés pour guider les gouvernements et le public dans ces eaux inconnues. Pour ce faire, les ONS doivent se tourner à la fois vers l'intérieur et vers l'extérieur. Ils doivent acquérir de nouveaux types de données et entrer en contact avec le public. Cela est essentiel pour s'assurer que les données et les statistiques sont comprises et facilement utilisables. Cependant, à l'ère de l'IA et des logiciels libres, cela signifie que les ONS doivent produire des résultats qui ne sont pas seulement lisibles par des yeux humains, mais qui sont également adaptés aux machines. En relevant ces défis et en saisissant ces opportunités de manière ouverte, transparente et agile, les ONS peuvent garantir leur place de confiance dans la société et réaliser de nouvelles avancées dans la fourniture de données et de statistiques précises et actuels.

Références

- Agar, J. (2006), "What Difference Did Computers Make?", *Social Studies of Science*, 36(6), p. 869–907. <https://www.jstor.org/stable/25474487>.
- Allen, R. (1970), "On Official Statistics and Official Statisticians", *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 133(4), p. 509–530. <https://www.jstor.org/stable/2344297>.
- Auerbach, J., McKay Bowen, C., Citro, C., Pierson, S., Potok, N., et Seeskin, Z. (2024), The Nation's Data at Risk - Meeting American's Information Needs for the 21st Century; <https://www.amstat.org/policy-and-advocacy/the-nation-s-data-at-risk-meeting-american-s-information-needs-for-the-21st-century>.
- Hoffmann, E., et Chamie, M. (2002), Standard statistical classifications: Basic principles. *Statistical Journal of the United Nations Economic Commission for Europe*, 19, pp. 223-241. https://unstats.un.org/unsd/classifications/bestpractices/basicprinciples_1999.pdf.
- Loewe, M., Zintl, T. et Houdret, A. (2020), The social contract as a tool of analysis: Introduction to the special issue on "Framing the evolution of new social contracts in Middle Eastern and North African countries" <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X2030108X>.
- March, L. (1921), "International Statistics and the League of Nations", *Quarterly Publications of the American Statistical Association*, 17(133), p. 629–635. <http://www.jstor.org/stable/2965323>.
- Mwamadzingo, M., Koyi, G., Watt, M. et Waziri, K.M. (2023), The world of work and the new social contract; <https://www.ilo.org/publications/world-work-and-new-social-contract>.
- Molladavoudi, S. et Bedard, M.E. (2023), [Pivoting Government through Digital Transformation](#). J. Liebowitz (Ed.), Data Science and Technology Trends for Official Statistics: Opportunities and Challenges, p. 129–146. Auerbach Publications.
- Molladavoudi, S. and Yung, W. (2023), [Exploring Quality Dimensions in Trustworthy Machine Learning: Explainability and Uncertainty Quantification](#). *ASIA Wirtschafts-und Sozialstatistisches Archiv* 17(3), p. 223-252.
- Nations Unies (1962), The International Compilation of External Trade Statistics by Computer: Report by the Secretary-General. E/CN.3/300. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/12th-session/documents/1962-300-ExternalTrade-E.pdf>.
- Nations Unies (2014), Fundamental Principles of official Statistics. Résolution adoptée par l'Assemblée Générale le 29 janvier 2014. <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/FP-New-E.pdf>.

- Nations Unies (2017), *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, Revision 3*. Nations Unies. https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67rev3-E.pdf.
- Nations Unies (2018), *Data Interoperability: A Practitioner's Guide to Joining Up Data in the Development Sector*, <https://unstats.un.org/wiki/display/InteropGuide>.
- Nations Unies (2024), *Guidelines on Statistical Business Registers (Studies in Methods, Series F No. 122)*. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. Nations Unies: New York
- Nations Unies (2025), Department of Economic and Social Affairs, Statistics. <https://unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/>
- Nichols, C. K. (1942), “The Statistical Work of the League of Nations in Economic, Financial and Related Fields”, *Journal of the American Statistical Association*, 37(219), p. 336–342. <https://www.jstor.org/stable/2279001>.
- NITRD (2019), *Networking and Information Technology Research and Development*, Executive Office of the President, [2016--2019 Progress Report: Advancing Artificial Intelligence R&D](#), p. 33.
- Stephan, F. F. (1948), “History of the Uses of Modern Sampling Procedures”, *Journal of the American Statistical Association*, 43(241), p. 12–39. <https://www.jstor.org/stable/2280064>.