



Commission économique pour l'Europe**Conférence des statisticiens européens****Soixante-douzième session plénière**

Genève, 20 et 21 juin 2024

Point 7 a) de l'ordre du jour provisoire

**Coordination des activités statistiques internationales dans la région
de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies :****Résultats des examens approfondis récemment réalisés****par le Bureau de la Conférence des statisticiens européens****Examen approfondi de l'actualité, de la fréquence
et de la granularité des statistiques officielles****Document établi par le Canada et le Portugal***Résumé*

Demandé par le Bureau de la Conférence des statisticiens européens (CSE), le document sur l'examen approfondi traite de l'importance que revêtent l'actualité, la fréquence et la granularité des statistiques officielles. Un séminaire a été consacré à ce thème à la soixante et onzième session plénière de la CSE, en juin 2023. Le document récapitule les efforts entrepris aux niveaux national et international pour répondre à la demande constante de statistiques officielles plus actuelles, plus fréquentes et plus fines en recourant à des méthodes innovantes, à de nouvelles sources de données, aux registres statistiques et aux technologies de pointe ; le rapport expose en outre les principales questions et difficultés liées à ces efforts. La section VIII résume les délibérations du Bureau de la Conférence des statisticiens européens à sa réunion de février 2024.

La Conférence est invitée à approuver les résultats de l'examen approfondi.



I. Résumé

1. L'aperçu des activités statistiques internationales présenté à la soixante et onzième session plénière de la Conférence des statisticiens européens (CSE) a mis en évidence le souci mondial de disposer de données plus actuelles, plus fréquentes et plus fines. Les principales conclusions ont révélé l'importance attachée à l'amélioration de l'actualité des statistiques par le recours à des méthodologies innovantes, à de nouvelles sources de données et à des technologies de pointe dans différents pays. Ce document résume les réalisations et les recommandations les plus notables de plusieurs pays et en dégage les conclusions ci-après.

2. Au niveau international, il faut s'employer en permanence à rendre les données statistiques plus actuelles et plus fines, ce qui suppose de porter une attention soutenue à l'adaptation et à l'élaboration de méthodes en vue de répondre à l'évolution des demandes des utilisateurs et aux changements rapides concernant la disponibilité des données, les méthodes et les technologies. Il est aussi recommandé d'intensifier les efforts visant à exploiter stratégiquement les données d'observation de la Terre en encourageant la collaboration et les partenariats entre les parties prenantes concernées.

3. Au niveau national, l'accent reste mis sur le souci constant d'améliorer l'actualité et la finesse des statistiques officielles, ce qui passe par l'adoption de méthodes innovantes ainsi que par la mise en place de partenariats et collaborations stratégiques entre différents secteurs. En vue de garantir la qualité des produits statistiques, il est crucial d'élaborer et d'appliquer des cadres robustes d'assurance de la qualité imposant des contrôles rigoureux et des mesures de transparence. La communication continue et la transparence doivent être privilégiées en assurant la diffusion de rapports complets.

4. Il est recommandé de réaliser des investissements dans l'infrastructure de la technologie de l'information car celle-ci peut grandement contribuer à soutenir une production statistique innovante. Ces investissements devraient viser à garantir la durabilité des avancées technologiques, dont l'adoption de langages de source ouverte, l'informatique en nuage et d'autres technologies émergentes. Un rôle clé revient à l'équipe dirigeante pour induire un changement de culture au sein d'un organisme national de statistique (ONS) et instaurer un environnement propice à l'innovation et à la prise de risques. Il est donc préconisé de promouvoir activement un leadership qui favorise une culture de l'innovation et encourage l'expérimentation mesurée. Afin de combler les disparités entre les générations et en matière de connaissances, il est en outre nécessaire de renforcer l'aptitude à innover en menant des programmes de formation et en promouvant une mentalité de croissance chez les membres du personnel.

II. Introduction

5. Un séminaire a été consacré au thème « Actualité, fréquence et granularité des statistiques officielles » lors de la soixante et onzième session plénière de la Conférence des statisticiens européens, en juin 2023, ce en réaction aux circonstances impérieuses découlant de la pandémie de COVID-19 – qui a servi de révélateur et a incité les ONS à améliorer l'actualité, la fréquence et la granularité des statistiques officielles. Dès le début de la pandémie, de nombreux ONS ont introduit de nouvelles méthodes en vue de produire plus rapidement des données et de fournir des statistiques officielles plus fines. Les ONS tiennent désormais compte des enseignements tirés de la pandémie dans la définition de leurs méthodes et approches. Il est envisagé d'intégrer dans les processus réguliers de nouveaux produits, du type indicateurs avancés et solutions ad hoc, employés pendant la pandémie dès lors qu'ils sont jugés pertinents et avantageux dans l'optique d'une efficacité durable. Les ONS procèdent à un examen systématique et à un affinement de leurs méthodes en vue d'en assurer l'amélioration continue.

6. Le Bureau de la Conférence des statisticiens européens (CSE) procède régulièrement à l'examen approfondi de certains domaines statistiques. Ce type d'examen a pour but d'améliorer la coordination des activités statistiques dans la région de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), de détecter les lacunes ou doubles emplois et d'aborder les questions émergentes. L'examen est axé sur les questions

stratégiques et met en relief les préoccupations, d'ordre conceptuel ou relatives à la coordination, des ONS. Le présent document sert de support à l'examen en résumant les activités statistiques internationales dans le domaine retenu, en exposant les questions et les difficultés et en formulant des recommandations sur les actions de suivi possibles. Statistique Canada et l'ONS du Portugal ont coprésidé la séance qui a bénéficié de contributions du Canada¹, de l'Espagne², de la Hongrie³, de la Pologne⁴, du Portugal⁵, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord⁶ et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)⁷. Statistique Canada et l'ONS du Portugal se sont portés volontaires pour élaborer ce document qui constitue le support principal de l'examen.

7. Pour l'examen de ces thèmes dominants, dans le présent document a été adoptée une approche ciblée sur les moyens de répondre aux impératifs d'actualité, de fréquence et de granularité des statistiques officielles, en privilégiant quatre domaines clés : les méthodes permettant de produire des données actuelles, l'exploration de nouvelles sources de données, l'utilisation efficace des registres et l'intégration stratégique de nouvelles technologies. Pour soutenir les progrès dans ces domaines clés sont aussi abordées les difficultés que suscitent dans les domaines connexes le maintien de partenariats, la promotion d'un changement de culture à l'interne et l'évaluation et la communication de la qualité.

III. Champ/définition du domaine statistique couvert

8. Les contributions des organismes ayant participé à la soixante et onzième session plénière de la Conférence des statisticiens européens exposaient un large éventail d'innovations diverses mais plusieurs thèmes récurrents se sont détachés. Tout d'abord, la nature intrinsèque des statistiques officielles fait ressortir la nécessité de respecter certaines normes de qualité. Dans le contexte du présent document, la qualité est définie dans un cadre multidimensionnel, intégrant l'actualité et la pertinence outre l'exactitude. La définition de la qualité englobe de plus l'impératif d'exploitabilité, à savoir que les données et méthodes s'alignent pour garantir une qualité suffisante pour atteindre les objectifs assignés aux statistiques.

9. À la session de 2023 de la CSE et dans le présent document, l'actualité et la fréquence ont été examinées ensemble, notamment les statistiques produites plus fréquemment (mensuellement au lieu de trimestriellement) et les indicateurs avancés ou précoces, tels que les prévisions immédiates ou les estimations éclairées. Les prévisions immédiates ont pour caractéristique d'être établies en employant des méthodes distinctes de celles appliquées pour les estimations finales, tandis que les estimations éclairées sont établies en employant les mêmes méthodes, mais produisent des estimations plus rapidement en s'appuyant souvent sur des données incomplètes de collecte. Malgré le risque de déperdition en exactitude et en

¹ The challenges in remaining a trusted and relevant data provider of timely and granular statistics, document établi par le Canada : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2028_Item%209.pdf.

² Statistical learning in the Industrial Turnover Index: from a use case to strategic reflections, document établi par l'Espagne : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2027_Item%209_0.pdf.

³ Incorporating administrative data in monthly Labour Force Surveys estimation of economic activity, and Value Added Tax-based monthly estimation of foreign trade of services in Hungary : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2029_Item%209.pdf.

⁴ Granular and timely data – statistical response to growing user needs, document établi par la Pologne : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2030_Item%209.pdf.

⁵ How to keep timeliness and frequency with monthly administrative data? Document établi par le Portugal : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2031_Item%209.pdf.

⁶ Real-time indicators in the United Kingdom – lessons learned and next steps : https://unece.org/sites/default/files/2023-6/33_Rev.1_Item%209_Timeliness_United%20Kingdom_0.pdf.

⁷ Organisation for Economic Co-operation and Development and United Nations Statistical Division's Multinational Enterprise Information Platform : https://unece.org/sites/default/files/2023-06/CES%202023%2032_Item%209.pdf.

cohérence par rapport aux autres sources, l'actualité des indicateurs avancés ou précoces peut les rendre exploitables au regard d'une définition multidimensionnelle de la qualité.

10. Outre l'introduction de nouvelles méthodes, le recours accru aux fonds de données administratives de pair avec la recherche et l'exploitation de nouvelles sources de données en vue de fournir des données fines, fréquentes et actuelles a été un autre thème prédominant. Par données administratives on entend des informations recueillies par l'État ou d'autres organisations à des fins administratives et opérationnelles plutôt que statistiques. Ce type de données est produit au titre de processus et d'opérations administratives de routine, souvent dans le cadre de la fourniture de services publics ou de la gestion d'activités organisationnelles. Dans l'ensemble du présent document, parmi les autres nouvelles sources de données, parfois qualifiées de « données alternatives », figurent des sources de données moins traditionnelles telles que les données d'observation de la Terre, les données moissonnées sur le Web ou les données relatives aux transactions financières. Ces sources peuvent être moins complètes et soulever d'autres difficultés.

11. Il est apparu aussi que l'introduction de nouvelles technologies et une infrastructure robuste de la technologie de l'information étaient d'autres composantes cruciales pour tirer parti des nouvelles données et méthodes. Entrent dans le champ des nouvelles technologies : les plateformes de données utilisées, les logiciels servant à manipuler les données et l'informatique en nuage.

IV. Aperçu des activités statistiques nationales et internationales

12. La soixante et onzième session plénière de la CSE a mis en relief nombre d'exemples d'innovations ayant permis d'accroître l'actualité des données publiées en recourant à des sources de données administratives et à de nouvelles sources de données pour obtenir des données plus fines. L'orateur principal, Steve MacFeely, de l'Organisation mondiale de la Santé, a insisté sur le rôle clé revenant aux registres démographiques et statistiques, en particulier en temps de crise, pour la fourniture de données actuelles et détaillées. L'intégration des nouvelles technologies s'est détachée comme thème dominant dans tous les pays, tous s'employant à améliorer l'actualité, la fréquence et la granularité des données produites. Dans les sous-sections suivantes sont donnés des exemples de pays et d'organismes, quatre domaines clés étant privilégiés : a) actualité des statistiques ; b) recours à de nouvelles sources de données ; c) utilisation des registres ; d) introduction de nouvelles technologies.

A. Production de données actuelles

13. La pandémie a dès son début accéléré la promotion et le déploiement de méthodes visant à produire des données plus actuelles face aux inflexions majeures des indicateurs économiques ayant durement touché les entreprises et les particuliers. L'Office national de statistique du Royaume-Uni a procédé proactivement à une transition en accroissant la fréquence de la collecte de données aux fins de son enquête sur les opinions et le mode de vie. Il a en outre introduit des indicateurs économiques en temps quasi réel. Ces trois dernières années, l'ONS du Royaume-Uni a apporté en continu des modifications et des ajustements à son projet en temps réel afin de répondre aux nouveaux défis sociétaux et économiques. Il dispose maintenant d'une vaste batterie d'indicateurs en temps réel couvrant différents domaines, dont les perceptions des entreprises, la dynamique de la main-d'œuvre, le comportement des consommateurs, les transports et l'énergie. Ces indicateurs sont utilisés sélectivement dans les diverses publications selon les besoins des politiques.

14. Statistique Canada a publié ses premières estimations des indicateurs avancés pour mars 2020, ainsi que des estimations éclaircies supplémentaires sur les ventes au détail, le commerce de gros et l'industrie manufacturière ayant avril 2020 pour mois de référence. Ces indicateurs avancés ont été calculés à partir d'un ensemble réduit de données d'enquête et de données administratives, méthode qui, comme l'avaient établi une série d'études réalisées par Statistique Canada, se révélait plus performante que les méthodes de prévision immédiate reposant sur une approche de modélisation agrégée. L'adoption de ces méthodes a permis de

ramener de cinquante à vingt jours après le mois de référence le temps nécessaire pour effectuer une première estimation. À la demande de ses usagers, Statistique Canada a continué à diffuser des indicateurs économiques avancés et a récemment soumis les résultats obtenus à une évaluation approfondie de qualité, qui en a confirmé l'exploitabilité.

15. L'ONS du Portugal a entrepris une série d'activités en vue d'améliorer l'actualité, la fréquence et la finesse des statistiques. En particulier, accessible via le portail de l'ONS du Portugal, l'initiative StatsLab s'est révélée importante en mettant à disposition des produits statistiques innovants à différents stades de développement. L'objectif primordial était de tirer parti du potentiel des nouvelles sources de données et méthodes. La naissance du premier enfant est un des thèmes qui a été soumis à expérimentation sur ce portail en envisageant la possibilité de recourir aux factures électroniques avant et après la naissance du premier enfant des ménages ainsi qu'à d'autres sources et registres administratifs en vue de mesurer les répercussions considérables de cet événement sur la vie d'une famille.

16. L'ONS de l'Espagne a engagé une réflexion sur l'arbitrage entre actualité et exactitude dans le contexte de l'indice de chiffre d'affaires dans l'industrie. Ses modèles d'apprentissage statistique ont été appliqués à des microdonnées d'enquête, ce qui a permis de diffuser des données avant la fin de leur collecte et de leur édition. Il a été démontré que cette approche pouvait avoir des incidences profondes sur la production de statistiques. L'ONS de l'Espagne a insisté sur l'importance de la complémentarité entre les différentes unités au sein de l'organisme et sur l'investissement dans les compétences statistiques de pointe, l'infrastructure de la technologie de l'information et l'élaboration de protocoles types pour les statistiques expérimentales.

17. La Hongrie a adopté une approche proactive en vue d'améliorer l'actualité des estimations relatives à l'activité économique. Constatant que les échantillons trimestriels étaient insuffisants pour estimer les chiffres mensuels de l'emploi et du chômage, dans son Enquête sur les forces de travail elle a introduit des données administratives, dont celles des registres fiscaux, des informations sur la sécurité sociale et des données sur les demandeurs d'emploi inscrits afin que cette enquête permette des estimations mensuelles fiables. Cette intégration a permis d'améliorer l'actualité des données ainsi que leur qualité globale.

B. Utilisation de nouvelles sources de données pour produire des données actuelles, fréquentes et fines

18. Comme indiqué ci-dessus dans la sous-section relative à la production de données actuelles, plusieurs pays ont étudié la possibilité d'exploiter des sources administratives et nouvelles de données pour remplacer ou renforcer les méthodes conventionnelles employées dans les processus statistiques officiels. Il a été constaté que ces sources supplémentaires de données, en particulier les sources volumineuses, facilitaient la fourniture de données plus fines. L'utilisation de données satellitaires et d'observation de la Terre a été évoquée dans les communications du Canada, des Pays-Bas et de la Pologne. Dans son discours d'ouverture, Steve MacFeely a proposé de fédérer les efforts de ces pays en vue de définir des approches normalisées de l'usage des données d'observation de la Terre susceptibles de tirer avantage d'activités collaboratives conjointes. L'ONS du Royaume-Uni et l'OCDE ont exposé leurs techniques respectives de moissonnage de données sur le Web. Diverses autres catégories de données, dont les données financières, les données de scanner et les données textuelles non structurées, ont été intégrées dans le tissu de base des statistiques officielles, ce qui a concouru tant à leur production qu'à leur validation.

19. L'ONS des Pays-Bas participe activement à de nombreuses études internationales axées sur l'utilisation des données d'observation de la Terre qui portent principalement sur des applications dans les domaines de l'agriculture, de la biodiversité, de l'utilisation des sols et, à un certain point, de la qualité de l'air. L'ONS des Pays-Bas souligne que les données d'observation de la Terre peuvent améliorer l'actualité et la granularité de certains des indicateurs visés dans le Pacte vert pour l'Europe⁸, tout en constatant qu'elles ne constituent

⁸ Pacte vert pour l'Europe : Voir <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>.

pourtant pas une panacée pour les statistiques officielles. L'établissement de partenariats et de collaborations d'envergure figure parmi les défis à relever, comme exposé à la section V.

20. En recourant avec succès aux données de télédétection pour élaborer ses statistiques agricoles l'ONS de la Pologne a considérablement allégé la charge des répondants et diminué les besoins en personnel tout en améliorant la granularité, l'actualité et le rapport coût-efficacité des enquêtes menées pour estimer les superficies mises en culture et établir des prévisions de rendements. L'ONS de la Pologne signale éprouver des difficultés à exploiter tout le potentiel dont est porteuse l'utilisation, même partielle, de données d'observation de la Terre, en particulier pour appliquer les méthodes d'observation de la Terre à la détection des objets anthropogéniques et à l'acquisition de données sur les zones urbanisées. Le recours à l'informatique en nuage en matière d'observation de la Terre soulève des difficultés supplémentaires en lien avec la confidentialité des statistiques.

21. L'ONS du Royaume-Uni s'intéresse activement à l'exploitation des données d'observation de la Terre obtenues par imagerie thermique pour se procurer des informations détaillées sur l'environnement. Cette entreprise vise à collecter des données fines cruciales pour renforcer la production de statistiques de santé publique à l'échelon local, en particulier pour déterminer l'impact des facteurs environnementaux. Dans le cadre de sa stratégie de développement international, l'ONS du Royaume-Uni a engagé une collaboration avec le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP) pour exploiter l'imagerie satellitaire à haute résolution en vue de localiser les populations déplacées internes en Somalie en soutien à la tenue prochaine d'un recensement. Cette initiative joue un rôle clé dans les préparatifs du recensement, en particulier avec l'élaboration de bases de sondage et la fourniture d'estimations initiales relatives aux groupes de population difficiles à dénombrer.

22. En réaction à la pandémie, l'ONS du Royaume-Uni a accéléré ses méthodes, incorporé des techniques de science des données, comme le moissonnage du Web, et intégré des sources de données supplémentaires. Parmi les ajouts notables à la production de statistiques figurent les données agrégées provenant du Système automatisé de compensation des paiements (Clearing House Automated Payments System – CHAPS), qui trace les paiements par carte de crédit et de débit, ainsi que les séries de données provenant d'OpenTable, une application de réservation pour restaurants. L'ONS du Royaume-Uni a enregistré des avancées notables en menant de multiples études poussées d'opportunités ayant abouti à l'intégration d'indicateurs en temps réel dans les processus d'assurance de la qualité et de production des comptes nationaux.

23. À l'instar de l'ONS du Royaume-Uni, l'OCDE a étudié la possibilité de recourir au moissonnage du Web comme source de données actuelles. Un projet mené en collaboration par l'OCDE et la Division de la statistique de l'ONU a débouché sur la création d'une plateforme hébergeant un registre mondial des 500 plus grandes entreprises multinationales doublé d'un registre numérique de leur présence sur le Web. Cette initiative permet d'appréhender globalement les économies et chaînes de valeur mondiales, malgré les difficultés liées à la validation extensive des données et à l'extraction manuelle à partir de sources Web disparates.

24. Statistique Canada a utilisé des images satellitaires à haute résolution et scanné des états financiers en incorporant des données textuelles non structurées dans les descriptions de produits. Parmi les applications réussies, on peut citer la modélisation du rendement des cultures à l'aide d'informations satellitaires et de données relatives à l'assurance récolte, ainsi que l'amélioration de la représentation de la consommation des ménages en recourant à des données scannées pour calculer l'indice des prix à la consommation. Des difficultés persistent en ce qui concerne la gestion des coûts associés à l'obtention et à l'hébergement de certaines nouvelles sources de données, dont les données d'observation de la Terre, et l'intégration de ces nouvelles sources avec les données traditionnelles pour obtenir des séries plus complètes de données.

25. L'ONS du Portugal a recouru davantage à des sources de données non statistiques, dont les données administratives, aux fins de la production des statistiques officielles. L'intégration stratégique des données extraites des factures électroniques a marqué une avancée notable, avec le passage d'un cadre conceptuel à la mise en pratique effective. Cette avancée porteuse de transformation a été facilitée par l'obligation à toutes les entreprises

opérant au Portugal d'établir des factures électroniques imposée et de les transmettre mensuellement. La couverture complète des transactions commerciales portant sur les biens et les services met d'autant plus en lumière l'importance de cette source de données. Il est à souligner que les données extraites des factures électroniques font désormais partie intégrante d'une multitude d'opérations statistiques officielles et concourent ainsi notablement à la robustesse et à la pertinence des résultats produits.

C. Contribution des registres statistiques à la production de données actuelles, fréquentes et fines

26. Dans son discours d'ouverture, Steve MacFeely a souligné que les registres jouaient un rôle essentiel en apportant des informations actuelles et pertinentes, en servant de support pour établir des liaisons et en facilitant le remplacement des données dans le domaine des produits statistiques. L'ONS des Pays-Bas et celui de la Norvège ont démontré l'intérêt d'un recours à des méthodes et applications de pointe pour exploiter le potentiel de leurs registres statistiques respectifs. La Colombie applique des normes de qualité rigoureuses à toutes les données produites, y compris celles provenant des registres administratifs.

27. L'ONS de la Norvège gère un ensemble de registres, dont chacun présente des difficultés particulières. Il est à noter qu'une action de modernisation engagée récemment par les autorités fiscales a permis de porter la qualité des données du registre de la population à un niveau supérieur à celui des normes internationales. La souplesse de l'enregistrement des événements démographiques et les mises à jour permanentes du registre contribuent fortement à sa qualité. Certains sujets de préoccupation persistants apportent une précieuse matière à réflexion aux pays qui s'engagent dans des efforts de modernisation du même ordre. Au nombre des difficultés rencontrées figurent le dénombrement de groupes hors population cible, dont les habitants en situation irrégulière, les demandeurs d'asile déboutés et les personnes qui émigrent de Norvège sans le signaler. S'agissant de la population cible, la définition du ménage et de la famille soulève des difficultés qui se soldent par une allocation imparfaite des logements et un défaut d'harmonisation avec le cadastre.

28. L'ONS de la Norvège produit une centaine de rapports annuels sur la qualité de diverses données administratives utilisées à des fins statistiques. Ces rapports mettent en évidence la bonne qualité d'ensemble des données même si persistent quelques problèmes concernant la validation des numéros d'identification uniques pour la fourniture de certaines données et le traitement des erreurs de mesure, des valeurs incohérentes et des valeurs manquantes.

29. La production de statistiques officielles par l'ONS des Pays-Bas repose sur l'intégration stratégique des registres sociaux et des registres d'entreprises. Quatre difficultés majeures concernant la qualité des données administratives ont été cernées, à savoir les variations que présentent la couverture de la population, les types d'unités, les variables et le décalage temporel entre production des données administratives et utilisation prévue à des fins statistiques. Des méthodes d'estimation et de dérivation sont appliquées pour aligner les données administratives obtenues sur leur utilisation prévue à des fins statistiques.

30. L'ONS des Pays-Bas tient compte de la diversité des pratiques administratives des organisations décentralisées en matière d'enregistrement des données. Les questions liées aux délais administratifs sont traitées en repérant les biais dans le remplissage progressif des registres et en évaluant la cohérence. Le traitement des corrections apportées par les répondants à leurs données antérieures ou l'inclusion de corrections pour des périodes antérieures soulèvent des difficultés et exigent un démêlage minutieux. L'accent est mis sur une meilleure compréhension des données administratives et sur l'importance des variables spécifiques pour le fournisseur de données, étant admis que les variables de moindre importance pour le détenteur des données peuvent être de moindre qualité. Un article récent de Delden et Lewis (2023) traite d'un grand nombre de ces difficultés, en particulier dans l'optique des entreprises.

31. En Colombie, le respect d'un ensemble de normes techniques relatives à la qualité des statistiques est impératif pour la production des statistiques officielles sous la conduite du Département des statistiques nationales (DANE). Des contrôles de qualité rigoureux sont

effectués à tous les stades afin de garantir l'exploitabilité des produits. Au stade de la collecte, les données des registres administratifs sont soumises à un examen minutieux au regard d'indicateurs de couverture, de complétude et de cohérence modulés selon chaque thème. Des listes de contrôle hyperdimensionnelles reposant sur les travaux de l'ONS des Pays-Bas sont appliquées aux registres administratifs (Daas et al, 2009). Le stade du traitement consiste à détecter les valeurs manquantes, atypiques et incohérentes et à les valider en fonction de la source de données en recourant au besoin aux techniques d'imputation.

D. Exploitation des nouvelles technologies pour la production de données actuelles, fréquentes et fines

32. L'ONS du Royaume-Uni est activement engagé dans la mise en place de pipelines analytiques reproductibles (RAP) mettant en jeu des processus analytiques automatisés que facilitent des logiciels de pointe libres, notamment Python et R. Ces pipelines sont conçus à partir d'éléments des meilleures pratiques en matière de génie logiciel, ce qui en garantit la reproductibilité, l'auditabilité, l'efficacité et la haute qualité. Parallèlement, l'ONS du Royaume-Uni exécute un programme d'abandon des systèmes dépassés pour remplacer les logiciels inadaptés par des technologies stratégiques cloud-native. Ce changement de stratégie permet d'innover à un rythme rapide et à grande échelle et de concourir ainsi à des avancées dans les dimensions de qualité référencées.

33. L'ONS de la Pologne emploie une technologie reposant sur Google Earth Engine et utilise des boîtes à outils fondées sur R, SNAP et Python. Il surveille activement l'évolution des technologies d'observation de la Terre, estimant que la mise en place d'une infrastructure locale de traitement des données n'est pas à elle seule une solution durable à long terme. L'accent est donc mis sur la construction d'une infrastructure à plus grande échelle. L'ONS de la Pologne utilise des produits de données ouvertes, tels que Google Earth et les solutions Microsoft, mais recourt aussi aux produits développés par l'Agence spatiale européenne (ESA). Il a la ferme conviction que la demande croissante de traitement des données peut être satisfaite par des solutions cloud évolutives offrant une puissance de calcul élevée.

34. L'ONS des Pays-Bas est doté d'une architecture bureautique que complètent deux environnements supplémentaires dédiés aux calculs statistiques massifs. Greenplum sert à traiter des ensembles de données volumineux, tandis que DGX sert de plateforme de science des données pour les opérations exigeant une plus grande puissance de calcul. Dans les cas requérant une puissance de calcul encore plus élevée pour mener des travaux de recherche, l'ONS des Pays-Bas utilise un superordinateur opérant selon la méthode de travail du superordinateur sécurisé ODISSEI (OSSC).

35. Les travaux exploratoires que Statistique Canada a consacrés à l'intégration de données non structurées et semi-structurées (articles de presse, états financiers d'entreprises, par exemple) dans les domaines de programmes statistiques existants ont fait apparaître que la principale difficulté consiste à garantir l'accès à un environnement doté d'une puissance de calcul adéquate et de technologies pertinentes, en particulier pour la formation et pour la mise au point des modèles nécessaires pour l'exploration des données. Dans le cadre de son évolution stratégique, Statistique Canada se tourne vers des logiciels libres tels que R et Python, tout en étudiant les options de plateforme de données en vue de soutenir efficacement la satisfaction des besoins futurs en matière d'ingénierie des données.

36. Conformément à sa vision révolutionnaire, l'ONS du Portugal a créé l'Infrastructure nationale de données, un objectif stratégique, qui intègre la logique opérationnelle du processus de production de statistiques, dont les réarrangements organisationnels en vue de réorienter la chaîne de production dans une optique basée sur les données. Il constate que la convergence de DataOps, R, GitLab, la reproductibilité et les pipelines de données constituent un changement majeur de paradigme dans la science des données et les processus statistiques et les a donc effectivement combinés pour favoriser la collaboration, améliorer l'efficacité des flux de données et assurer la reproductibilité des résultats dans la réalité dynamique et au rythme soutenu de la prise de décision fondée sur les données.

V. Questions et difficultés

37. L'aspiration à produire des données plus actuelles et plus fines, mise en avant tant à la session plénière de 2023 de la CSE que dans les précédentes sections du présent document, suppose d'adopter des méthodes de pointe, de rechercher de nouvelles sources de données, d'assurer l'intégration avec les données et registres administratifs et de recourir à des technologies telles que l'informatique en nuage et les logiciels libres. Diverses difficultés sont inhérentes à chacun de ces domaines.

38. L'étape initiale cruciale qu'est l'acquisition ou la réception de nouvelles données provenant d'une source peut se révéler difficile. S'ajoutant à cela, l'introduction de nouvelles méthodes, associées à de nouvelles sources de données, peut susciter des problèmes de qualité. Les parties prenantes et les utilisateurs de données peuvent avoir du mal à appréhender les incidences de ces changements. Les thèmes couverts dans le présent document sont en outre porteurs de la nécessité pour les ONS d'apporter des modifications majeures à leur structure organisationnelle. Ces modifications sont en lien étroit avec les changements à introduire en continu pour répondre à l'évolution attendue de la demande tout en répondant à la demande existante et pouvant croître de statistiques officielles plus fréquentes et plus fines. Les difficultés sont exposées dans les sous-sections ci-après :

- a) Obtenir et utiliser de nouvelles sources de données ;
- b) Évaluer et communiquer la qualité ;
- c) Changer de culture à l'interne.

A. Obtenir et utiliser de nouvelles sources de données

39. Il est désormais manifeste que l'utilisation de nouvelles sources de données est une option stratégique essentielle pour fournir des données plus actuelles et plus fines. L'acquisition de nouvelles sources de données soulève toutefois plusieurs difficultés. Certaines données sont accessibles au public, par exemple les données moissonnées sur le Web, tandis que d'autres requièrent une collaboration et des partenariats avec des détenteurs externes de données, tels que les organes directeurs, les institutions financières et le secteur privé. Dans ce scénario, il est impératif d'établir des partenariats entre les gouvernements et avec les principales parties prenantes. Ces partenariats doivent s'inscrire dans une relation mutuellement bénéfique, les fournisseurs de données percevant dans l'idéal la relation comme avantageuse, que ce soit du fait d'une meilleure appréhension de leurs ensembles de données, ou, quand c'est justifié, d'une possible rémunération. Par exemple, un ONS peut payer les coûts de traitement ou de transmission des données ou bien tirer parti de son avantage concurrentiel en intégrant la source de données à d'autres fonds de données pour apporter en retour de nouvelles données et perspectives au fournisseur de données.

40. Instaurer la confiance est l'élément primordial afin de nouer les partenariats nécessaires pour accéder à de nouvelles sources de données. Les détenteurs de données sont souvent enclins à protéger leurs fonds de données et veulent savoir précisément comment leurs données seront utilisées. Il leur faut obtenir des assurances, inscrites au besoin dans des accords juridiques garantissant que l'ONS assurera une bonne intendance des données. Des cadres de sauvegarde des données – de leur réception à leur diffusion – doivent être institués pour protéger le secret et la confidentialité des données. Établir des partenariats n'est pas une entreprise ponctuelle car les partenariats doivent s'inscrire dans la durée, en particulier si un ONS est tributaire d'un partenaire pour obtenir à long terme des données servant de base à la production de ses statistiques.

41. Un ONS est tenu de prendre en considération le ressenti du public et de déployer là aussi des efforts concertés pour gagner la confiance des citoyens en faisant preuve de transparence et en se conformant à des normes d'éthique élevées. Ce constat est d'autant plus vrai face à l'évolution des données et des méthodes et à la défiance grandissante envers les gouvernants et à la propagation à grande échelle de la désinformation.

42. En ce qui concerne les données d'observation de la Terre, l'achat ou le stockage de telles données à haute résolution peuvent être d'un coût prohibitif pour certains projets et

pour l'ONS. Les partenariats prévoyant l'utilisation d'un ensemble de données à diverses fins au profit de plusieurs organismes de différents départements, niveaux d'administration voire régions géographiques et pays, peuvent se révéler avantageux.

43. Quelle que soit leur origine, les nouvelles sources de données peuvent poser des problèmes de qualité. Cet aspect est examiné plus en détail dans la sous-section suivante, mais même si des données, telles que les données administratives ou satellitaires, peuvent être plus exactes et plus complètes que les sources traditionnelles obtenues au moyen d'enquêtes, l'intégration avec d'autres sources devient nécessaire afin d'ajouter des variables supplémentaires. Cette opération suscite de grosses difficultés concernant la mise en relation des données, les définitions des unités et les concepts, qui varient selon les différentes sources.

B. Évaluer et communiquer la qualité

44. Les ONS sont tributaires de la confiance du public. La confiance dans le gouvernement passe par la confiance dans les statistiques officielles et la qualité de ces statistiques est donc de la plus haute importance. Le recours aux registres, à de nouvelles sources de données et à de nouvelles méthodes pour produire des statistiques officielles plus actuelles, plus fréquentes et plus fines a mis en évidence plusieurs incidences sur la qualité. Il y a donc lieu d'instituer des garanties de qualité, de tester les nouvelles méthodes pour en établir la validité statistique et d'assurer une communication transparente concernant les estimations provisoires.

45. Le recours aux registres offre de nombreuses possibilités tout en soulevant plusieurs difficultés majeures pour garantir la qualité des produits statistiques (Bakker et al, 2012). Des difficultés liées à la gestion des registres peuvent se perpétuer s'agissant de dénombrier les groupes hors population cible, tels que les habitants en situation irrégulière et les personnes ayant émigré sans le signaler. S'ajoutant à ces difficultés liées à la couverture de la population peuvent se faire jour des difficultés concernant les types d'unités, les variables et leurs définitions ainsi que les dimensions temporelles. Pour ce qui est des types d'unités, les données collectées peuvent l'être à un niveau différent de l'unité d'analyse. Il arrive que les données administratives se situent au niveau de l'unité, ce qui soulève des difficultés pour établir les statistiques sur les familles et les ménages. Le concept de données au sens administratif peut avoir une définition qui diffère de celle des normes internationales ou de celle couramment employée dans le domaine statistique. Les données administratives utilisées dans les registres peuvent en outre être sujettes à des décalages temporels, lesquels varient parfois selon l'échelon d'administration. Les pratiques administratives des fournisseurs de données, les modalités d'enregistrement décentralisées et les modalités d'édition des données soulèvent des questions supplémentaires complexes. Des contrôles rigoureux aux stades de la collecte et du traitement concourent à remédier aux problèmes de couverture, de complétude et de cohérence.

46. Toutes les données sont sujettes à certaines hypothèses et à des problèmes de qualité, que peuvent encore complexifier l'intégration de différents ensembles de données et l'introduction de nouvelles méthodes. Des questions liées à la qualité peuvent se poser du stade de la collecte des données jusqu'à celui de leur diffusion et pour les atténuer les activités de contrôle de la qualité doivent être parfaitement intégrées dans les pratiques statistiques, en incorporant des métadonnées sur les processus statistiques, les activités de contrôle de la qualité et les indicateurs pertinents. Au stade de la collecte, il est essentiel de procéder à des contrôles de qualité complets portant, en particulier, sur la couverture, la complétude et la cohérence. Un ONS peut pour certaines sources de données n'avoir que peu ou pas de contrôle sur la collecte, d'où la nécessité d'établir des relations étroites avec le fournisseur de données et/ou de procéder à un examen minutieux aux stades suivants. Des données peuvent être manquantes, atypiques ou incohérentes et il faut remédier à ces types d'erreurs au stade du traitement. Les données finales peuvent poser encore des problèmes de qualité et, comme pour les approches traditionnelles, leur cohérence doit être vérifiée par rapport à d'autres sources de données et à différents niveaux de désagrégation.

47. Il a été constaté que les nouvelles données et méthodes étaient compatibles avec les normes de qualité des ONS et les normes internationales d'exploitabilité, mais que des difficultés subsistaient en matière de communication. Faute d'une communication claire et transparente la confiance dans les données et les méthodes risque de diminuer. L'ensemble des évaluations et contrôles de la qualité ainsi que les indicateurs de qualité doivent être mis à disposition avec les données afin de démontrer transparence et confiance dans ces données. L'adoption de nouvelles méthodes pour la production de données actuelles peut influencer sur leur exactitude. Même si de telles données sont jugées exploitables (car conformes à certaines normes permettant leur diffusion), elles peuvent ne pas convenir à toutes les fins. Par exemple, les estimations éclaircies peuvent être inadéquates si les utilisateurs ont besoin de données d'une grande exactitude. Une communication directe avec les principaux utilisateurs et parties prenantes peut se révéler nécessaire. Une communication transparente concernant les indicateurs précoces/avancés passe par un étiquetage clair des données, des mentions de non-responsabilité et des explications sur les estimations provisoires. De nombreux ONS consacrent des espaces distincts à la diffusion de leurs données expérimentales.

C. Changement de culture à l'interne

48. L'intégration de données, méthodes et technologies nouvelles dans un ONS suscite dans bien des cas d'énormes difficultés qui rendent indispensable une mutation de la culture à l'interne. Un obstacle majeur réside dans la propension des membres les plus anciens du personnel à être réfractaires au changement, habitués qu'ils sont aux méthodes traditionnelles. L'ouverture à l'exploration et à l'expérimentation de technologies et méthodes innovantes peut être freinée par le scepticisme ou l'appréhension, ce qui nécessite de recourir à des stratégies efficaces de gestion du changement en vue d'inculquer une culture d'ouverture et d'adaptabilité. Une réorganisation prévoyant la création d'équipes spécialisées dans le domaine à développer peut permettre de centraliser les compétences et de soutenir une dynamique durable. Il est crucial aussi de promouvoir la collaboration et le partage des connaissances entre les différentes équipes afin de décloisonner et de favoriser une compréhension commune des avantages et incidences des changements proposés.

49. Un fossé tangible peut séparer les différentes générations dans un ONS, les membres du personnel plus jeunes et plus à l'aise avec la technologie tendent à adopter de nouvelles approches plus facilement que leurs homologues plus anciens. Face à cette situation il convient de recourir à des stratégies de communication efficaces visant à faire connaître les avantages et la pertinence de l'introduction de sources de données et méthodologies nouvelles. Un rôle clé revient à l'équipe dirigeante dans la gestion du changement de culture car elle doit s'attacher à faire valoir les avantages de l'innovation, à offrir des possibilités adéquates de formation et de développement et à instaurer un environnement propice à l'expérimentation et à l'exploitation des enseignements tirés des échecs. L'équilibre entre sauvegarde des connaissances institutionnelles et introduction de nouvelles perspectives devient alors un élément crucial d'un changement de culture réussi dans un ONS.

50. L'adoption de technologies et méthodes nouvelles peut aussi exiger un changement de paradigme dans l'approche de l'ONS en matière de prise de décision et de tolérance au risque. Les bureaucraties traditionnelles risquent d'éprouver des difficultés à adopter une culture plus agile et adaptative favorisant l'expérimentation et le développement itératif. La crainte d'erreurs potentielles et d'inexactitudes des données risque de freiner l'adoption de technologies de pointe. Instaurer une culture reposant sur la méthode scientifique, dans laquelle les échecs sont vus comme des chances d'apprentissage et qui encourage l'amélioration continue est essentiel pour instaurer un environnement où les membres du personnel se sentent habilités à explorer et à suivre des approches innovantes de la production de statistiques. Un ONS aura alors peut-être à investir des ressources conséquentes pour promouvoir une mentalité de croissance propice à la poursuite du changement de culture.

VI. Conclusions et recommandations

51. Au vu des progrès accomplis ces dernières années, de la demande constante de statistiques officielles actuelles, fréquentes et fines ainsi que des difficultés mises en évidence

dans le présent document et à la soixante et onzième session plénière de la CSE, ont été formulées les recommandations ci-après concernant les niveaux international et national.

52. Au niveau international, il est recommandé ce qui suit :

a) **Insister en permanence sur l'actualité et la granularité.** Face à la nécessité constante de produire des données plus actuelles et plus fines pour répondre à l'évolution des demandes des utilisateurs et à l'évolution rapide et continue des données, des méthodes et des technologies disponibles, il conviendrait de faire le point ultérieurement afin d'évaluer les adaptations récentes, les nouvelles difficultés et leur évolution ainsi que les progrès accomplis concernant les cadres de qualité relatifs à ces nouveaux domaines ;

b) **Amplifier l'utilisation stratégique des données d'observation de la Terre.** Explorer les possibilités de collaboration et de partenariat pour l'utilisation des données d'observation de la Terre, en particulier dans les cas où l'achat ou le stockage de données à haute résolution pourraient être d'un coût prohibitif. Exploiter les données d'observation de la Terre pour améliorer l'actualité et la granularité de certains indicateurs et mettre en place une infrastructure à plus grande échelle pour répondre à la croissance de la demande.

53. Au niveau national, il est recommandé ce qui suit :

a) **Insister en permanence sur l'actualité et la granularité.** Face à la nécessité constante de produire des données plus actuelles et plus fines pour répondre à l'évolution des demandes des utilisateurs et à l'évolution rapide et continue des données, des méthodes et des technologies disponibles, il conviendrait de faire le point ultérieurement afin d'évaluer les adaptations récentes ainsi que les nouvelles difficultés et leur évolution ;

b) **Établir des partenariats et collaborations stratégiques.** Nouer et maintenir des partenariats entre les gouvernements, les opérateurs privés⁹ et les principales parties prenantes pour accéder à de nouvelles sources de données. De telles relations devraient aussi, au besoin, être établies au niveau international. Favoriser des relations mutuellement bénéfiques afin d'améliorer les connaissances et d'assurer une collaboration durable. Insister sur la transparence et instaurer la confiance en adoptant des accords juridiques et des cadres protégeant la confidentialité des données ;

c) **Instituer des cadres d'assurance de la qualité.** Élaborer ou appliquer un cadre global d'assurance de la qualité intégrant des métadonnées sur les processus statistiques, les activités de contrôle de la qualité et les indicateurs pertinents applicables aux sources de données et méthodes nouvelles. Effectuer des contrôles rigoureux aux stades de la collecte et du traitement des données, en s'intéressant aux aspects couverture, complétude et cohérence. Veiller à ce que ce cadre soit accessible au public ;

d) **Assurer communication continue et transparence.** Insister sur une communication claire et transparente afin de remédier aux difficultés qu'est susceptible de susciter l'adoption de sources de données et méthodes nouvelles. Assurer à destination des citoyens une communication claire sur la protection de la confidentialité des données et le respect de normes éthiques élevées pour établir et renforcer la confiance dans l'État. Fournir des rapports complets sur la qualité globale. Inclure au minimum des mentions de non-responsabilité et des explications sur les estimations provisoires et envisager de consacrer des espaces à la diffusion des données expérimentales afin de promouvoir la transparence et d'améliorer l'interprétabilité des données ;

e) **Investir dans l'infrastructure informatique.** Avoir conscience qu'une infrastructure informatique robuste est importante pour faciliter l'adoption de nouvelles technologies. Allouer des ressources pour répondre à la demande de langages de source ouverte, d'informatique en nuage et d'autres avancées technologiques. Prendre en considération la nécessité d'une infrastructure durable en soutien à une production statistique innovante ;

⁹ Pour des détails, voir le document In-depth review on collaboration with private sector data providers : https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE_CES_2022_11_2230719E.pdf.

f) **Assurer le leadership pour favoriser une culture innovante et la prise de risques.** L'encadrement supérieur est appelé à impulser le changement de culture en se faisant le champion de l'innovation, en dispensant une formation solide et en favorisant un environnement propice à l'expérimentation mesurée. Créer des équipes spécialisées, promouvoir la collaboration et recourir à des stratégies efficaces de gestion du changement afin d'inculquer une culture d'ouverture et d'adaptabilité, en acceptant des risques calculés pour progresser. Encourager une mentalité de croissance dans l'ONS en promouvant l'amélioration continue et l'adaptabilité. Favoriser une culture qui considère les échecs comme des chances d'apprentissage et favorise l'expérimentation. Allouer des ressources pour maintenir une mentalité de croissance, en veillant à ce que les membres du personnel se sentent habilités à explorer et à suivre des approches innovantes de la production statistique ;

g) **Renforcer les compétences aux fins de l'innovation.** Comblent le fossé entre les générations et les lacunes en matière de connaissances en investissant dans des programmes de renforcement des compétences et de formation. Établir des relations de collaboration avec les universités. Recruter des personnes possédant des compétences et des connaissances dans les domaines souhaités. Inculquer aux membres du personnel, y compris aux membres expérimentés, les connaissances requises pour travailler efficacement avec les nouvelles technologies, les langages de source ouverte et les méthodes innovantes.

VII. Remerciements

54. Statistique Canada et l'ONS du Portugal tiennent à remercier tous les ONS et les organisations internationales qui ont participé à la soixante et onzième session plénière de la CSE, en juin 2023, ainsi que ceux qui ont répondu aux questions transmises à l'automne 2023, à savoir la Colombie, l'Espagne, la Hongrie, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Royaume-Uni, la Suisse et l'OCDE. Nous les remercions d'avoir partagé leur vécu, leur expertise et leurs meilleures pratiques.

55. Un merci particulier est adressé à Steve MacFeely, orateur principal, qui a apporté une précieuse perspective internationale en mettant en relief les possibilités autant que les lacunes sur la base de son vécu au sein de l'Organisation mondiale de la Santé.

VIII. Résumé des délibérations du Bureau de la Conférence des statisticiens européens de février 2024

56. Le Bureau a procédé à l'examen approfondi du thème de l'actualité, de la fréquence et de la granularité des statistiques officielles sur la base d'un document établi par le Canada et le Portugal. Ont contribué à cet examen les pays et l'organisation ci-après : Colombie, Espagne, Hongrie, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suisse et OCDE.

57. Un séminaire consacré à ce thème s'est tenu lors de la soixante et onzième session plénière de la CSE, en juin 2023. Le document examiné résumait les principales conclusions du séminaire de la CSE et exposait les autres contributions et réponses recueillies à l'aide d'un questionnaire en vue de faire le point en détail sur ce thème et de formuler des recommandations sur les étapes ultérieures.

58. Les points suivants ont été mentionnés durant la discussion :

a) De nombreux ONS s'emploient à produire des données plus actuelles, plus fréquentes et plus fines. Obtenir et utiliser efficacement de nouvelles sources de données pour répondre à l'évolution des besoins en la matière constitue une gageure pour les ONS ;

b) Les nouvelles sources de données devraient être considérées comme aussi importantes que les traditionnelles en prenant en considération leurs avantages autant que les risques qui y sont associés, ce qui passe par un changement de culture à l'interne pour favoriser l'innovation et la prise de risque, ainsi que par une équipe dirigeante dotée d'une vision stratégique ;

c) Il est crucial que les ONS garantissent la fiabilité, la régularité et la durabilité des données pour être à même d'intégrer de nouvelles sources dans un cycle de production régulier. Les nouvelles sources ont des incidences sur les coûts et leur utilisation peut présenter certaines limites, mais elles peuvent permettre d'obtenir de nouvelles données et d'atteindre des niveaux d'actualité, de fréquence et de désagrégation impensables avant ;

d) La collaboration et le partage des connaissances au sein de l'ONS, ainsi qu'une communication efficace et des partenariats solides avec les fournisseurs de données s'imposent. Les ONS peuvent choisir de créer une unité dédiée à l'innovation susceptible d'être plus ouverte à l'expérimentation. En parallèle, il est important d'intégrer l'innovation dans l'ensemble de l'ONS. Par exemple, les communautés de pratique peuvent susciter beaucoup d'enthousiasme et d'innovation au niveau local ;

e) Il est essentiel d'assurer en permanence la fourniture régulière de données désagrégées, aussi bien en temps d'urgence séisme ou pandémie par exemple, qu'en temps normal. Les pouvoirs locaux sont toujours plus demandeurs de données locales aptes à éclairer les processus décisionnels locaux ;

f) L'utilisation de nouvelles sources de données exige souvent des investissements et peut être coûteuse à mettre en place, même lorsque les données sont accessibles gratuitement ou paraissent l'être. Il n'existe pas beaucoup d'autres options pour répondre aux besoins croissants en données et améliorer l'actualité, la fréquence et la granularité des données ;

g) Il a été proposé de regrouper les recommandations relatives aux niveaux international et national en une seule section du document vu qu'elles sont interconnectées et pertinentes pour tous les organismes de statistique ;

h) Les questions abordées dans le document sont pertinentes pour tous les domaines des statistiques officielles. Le document devrait donc être également porté à l'attention des groupes d'experts opérant actuellement sous l'égide de la CSE.

59. En conclusion, le Bureau de la CSE a souscrit aux recommandations formulées dans le document. Le Canada et le Portugal ont été invités à mettre à jour le document pour tenir compte des points mentionnés au cours de la discussion. Le document sera envoyé pour consultation sous forme électronique à tous les membres de la CSE en mars-avril 2024.

IX. Références

- Bakker, B.F.M. and Daas, P.J.H. (2012). Methodological challenges of register-based research. *Statistica Neerlandica* 66 (1): 2–7.
- Daas, P., Ossen S., Vis-Visschers, R., and Arends-Tóth, J. (2009). Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources. Discussion paper by Statistics Netherlands.
- Delden, A. van, and Lewis, D. (2023). Methodology for the Use of Administrative Data in Business Statistics, chapter 12 in: *Advances in Business Statistics, Methods and Data Collection* (eds. Snijkers, G., M. Bavdaž, S. Bender, J. Jones, S. MacFeely, J.W. Sakshaug, J. Thompson and A. van Delden), pp. 267–289. Wiley, <https://doi.org/10.1002/9781119672333.ch12>.