



Conseil économique et social

Distr. générale
22 décembre 2017
Français
Original : anglais

Commission de statistique

Quarante-neuvième session

6-9 mars 2018

Point 3 e) de l'ordre du jour provisoire*

Questions soumises pour examen et décision :

utilisation des mégadonnées en statistique officielle

Rapport du Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle

Note du Secrétaire général

Conformément à la décision 2017/228 du Conseil économique et social et à la pratique établie, le Secrétaire général a l'honneur de transmettre le rapport du Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle. Ces quatre dernières années, le Groupe de travail a recensé de nombreuses initiatives visant à ouvrir l'accès aux nouvelles sources de données, aux services correspondants et aux applications novatrices et s'est employé à en tirer parti dans les activités de recherche et de renforcement des capacités aux fins de la production de statistiques. Le présent rapport, qui fait suite à la demande formulée par la Commission dans sa décision 48/105, décrit les progrès accomplis dans la conception et le développement d'une plateforme mondiale. Cette plateforme, qui sera établie par le Groupe de travail pour favoriser la mise en commun au niveau mondial de données, méthodes, partenariats et outils d'apprentissage fiables, est envisagée comme une place de marché pour le partage et le développement de données, de services et d'applications fiables. La plateforme du Groupe de travail sera intégrée dans un réseau fédéré de plateformes nationales, régionales et mondiales autonomes assorties d'interfaces conçues pour assurer l'interopérabilité et la diffusion de l'information. Les équipes spéciales du Groupe de travail collaboreront pour réaliser leurs études de cas au travers de la plateforme, qui sera développée et exploitée sous les auspices de la Commission de statistique. Dans les questions à examiner, qui sont présentées à la dernière section du rapport, la Commission est invitée à formuler des observations sur la définition et le développement de la plateforme du Groupe de travail, les progrès accomplis en 2017 et les mesures proposées pour 2018.

* E/CN.3/2018/1.



I. Introduction

1. La Commission de statistique a créé le Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle à sa quarante-cinquième session, en 2014. Conformément à son mandat (voir [E/CN.3/2015/4](#)) et à la décision 46/101 de la Commission (voir [E/2015/24-E/CN.3/2015/40](#)), le Groupe de travail assure l'orientation, la direction et la coordination stratégiques d'un programme mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, notamment pour la mesure des indicateurs du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

2. Dans sa décision 48/105 (voir [E/2017/24-E/CN.3/2017/35](#)), la Commission a prié le Groupe de travail d'élaborer progressivement et graduellement l'étude de viabilité et le test de validation d'une plateforme mondiale pour la mise en commun de données, de services et d'applications.

3. Le Groupe de travail, donnant suite à la demande susmentionnée, rend compte dans le présent rapport des progrès accomplis dans l'élaboration de l'étude de viabilité et du test de validation d'une plateforme pour la mise en commun de données, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage fiables. Cette plateforme, qui proposera un ensemble de services de base, facilitera les travaux des équipes spéciales du Groupe et contribuera à leur progression. Le Groupe de travail rend également compte des travaux menés dans le cadre de sa réunion annuelle de gestion, la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, tenue à Bogota du 8 au 10 novembre 2017, à laquelle ont assisté les dirigeants de 20 organismes nationaux de statistique et de 10 organisations internationales ainsi que des représentants de haut niveau de plusieurs organisations non gouvernementales et entreprises du secteur privé¹. Cette Conférence, qui avait pour objet d'examiner les rapports d'activité des équipes spéciales ainsi que le test de validation et l'étude de viabilité de la plateforme, a abouti à l'adoption de la Déclaration de Bogota (voir annexe II du présent rapport).

4. Des plateformes générales étant indispensables aux utilisateurs internationaux de mégadonnées en statistique officielle, alors que le Groupe de travail, en particulier ses équipes spéciales, a besoin d'une plateforme spécifique, il convient de faire une distinction entre le réseau de plateformes nationales, régionales et mondiales au service de l'ensemble de la communauté internationale, d'une part, et la plateforme conçue par et pour le Groupe de travail, de l'autre. La plateforme du Groupe de travail fait partie du réseau mondial, dont elle peut être considérée comme le précurseur.

5. Le présent rapport met en lumière les principaux éléments de la Déclaration de Bogota relatifs à l'élaboration progressive de l'étude de viabilité de la plateforme du Groupe de travail sur la base des pratiques courantes des équipes spéciales. Cette Déclaration fixe aussi les orientations stratégiques des travaux à mener par le Groupe de travail pour appuyer l'innovation et la modernisation des systèmes statistiques nationaux par le biais d'espaces d'échange collaboratif de données fiables au niveau

¹ La Conférence a réuni la grande majorité des membres actuels du Groupe de travail ainsi que cinq nouveaux membres, à savoir la Suisse, l'Allemagne, le Fonds monétaire international, la Banque africaine de développement et la Commission économique pour l'Afrique. L'Arabie saoudite, qui compte également parmi les nouveaux membres du Groupe de travail, n'a pas été en mesure de participer à la Conférence. La liste complète et mise à jour des membres du Groupe figure à l'annexe I du présent rapport.

mondial, établis par ses équipes spéciales sur la base de données, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage fiables.

6. Aux sections II et III du présent rapport, le Groupe de travail présente la Déclaration de Bogota et rend compte des progrès accomplis dans l'élaboration de l'étude de viabilité et du test de validation de sa plateforme. Les progrès réalisés par les différentes équipes spéciales du Groupe et les possibilités de renforcement des capacités en matière d'utilisation des données sont décrits à la section IV. Les travaux de la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle sont présentés à la section V, et les mesures devant être prises par le Groupe pour faire progresser son programme de travail sont énumérées à la section VI. Le rapport s'achève sur une présentation des questions devant être examinées par la Commission de statistique.

II. Déclaration de Bogota

7. La Déclaration de Bogota s'appuie sur les recommandations formulées dans le rapport intitulé « A world that counts: mobilizing the data revolution for sustainable development » (Un monde qui compte : mettre la révolution des données au service du développement durable), publié par le Groupe consultatif d'experts indépendants du Secrétaire général sur la révolution des données pour le développement durable, dans les domaines suivants : a) la technologie, les innovations et les analyses requises pour établir un réseau de centres d'innovation en matière de données permettant d'exploiter et de mettre en commun les données et les recherches sur les données ; b) le renforcement des capacités et les ressources connexes, le transfert de technologie, la compréhension des données et la mobilisation de ressources au moyen de modes de financement novateurs développés en partenariat avec le secteur privé ; c) la gouvernance et l'encadrement des partenariats et des activités de coordination entre les gouvernements, le secteur privé, les organisations non gouvernementales, les médias et le milieu universitaire visant à promouvoir les pratiques et principes de référence en ce qui concerne la mise en commun des données, les données ouvertes et le droit des données. La Déclaration de Bogota se fonde également sur les recommandations formulées dans le Plan d'action mondial du Cap concernant les données du développement durable pour ce qui est de l'application de normes statistiques, de l'utilisation d'une nouvelle architecture pour la mise en commun, l'échange et l'intégration des données et de la promotion de l'utilisation de nouvelles technologies et sources de données dans les activités de production de statistiques.

8. Par cette Déclaration, le Groupe de travail souhaite imprimer une forte impulsion aux aspects stratégiques du Plan d'action mondial du Cap qui concernent l'innovation et la modernisation des systèmes nationaux de statistique grâce à une collaboration mondiale fondée sur la confiance et à un réseau mondial de plateformes envisagé comme une place de marché pour le partage et le développement de catalogues essentiels de services, de données, de métadonnées, de méthodes, d'interfaces de programmation, d'outils informatiques et de supports de formation. Ce réseau mondial fonctionnerait comme un ensemble fédéré de plateformes nationales, régionales et internationales bénéficiant d'interfaces établies d'un commun accord et conçues pour assurer l'interopérabilité et la diffusion de l'information. La plateforme du Groupe de travail devrait être utilisée par ses équipes spéciales et devrait initialement répondre aux besoins de recherche-développement en matière d'utilisation de données multisources. Toutefois, lorsque cela se révèlera pertinent et possible d'un point de vue juridique, elle intégrera progressivement des

données multisources pour la production de statistiques, notamment d'indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable. Cette plateforme devrait être développée et exploitée sous les auspices de la Commission de statistique.

9. Dans la Déclaration de Bogota, le Groupe de travail recommande également d'encourager la collaboration mondiale en s'appuyant sur le réseau mondial de plateformes. Les équipes spéciales du Groupe pourront collaborer entre elles par l'intermédiaire de leur propre plateforme au sein du réseau fédéré et permettre le partage de données, de méthodes, de services et d'applications fiables en tant que biens publics lorsque cela est utile et possible d'un point de vue juridique. Des accords de partenariat transparents devront être conclus avec des organisations des secteurs public et privé afin que les partenaires de la plateforme du Groupe de travail puissent contribuer à celle-ci et en tirer parti grâce à un modèle d'activité qui soit viable pour toutes les parties prenantes et qui garantisse l'accès à une infrastructure de données et de technologies fiable.

10. Les membres du Groupe de travail ont adopté la Déclaration à l'unanimité lors d'une rencontre organisée le 7 novembre, puis par le biais d'un échange ultérieur de courriels. Le texte intégral de la Déclaration figure à l'annexe II du présent rapport.

III. Plateforme du Groupe de travail

11. La Déclaration de Bogota décrit en détail les éléments de la plateforme du Groupe de travail visant à faciliter le partage, l'échange et le développement de données, de métadonnées, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage fiables. Cette collaboration permettra de constituer progressivement des catalogues et des bibliothèques de données, de métadonnées, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage sur la plateforme du Groupe de travail (voir la figure ci-dessous).

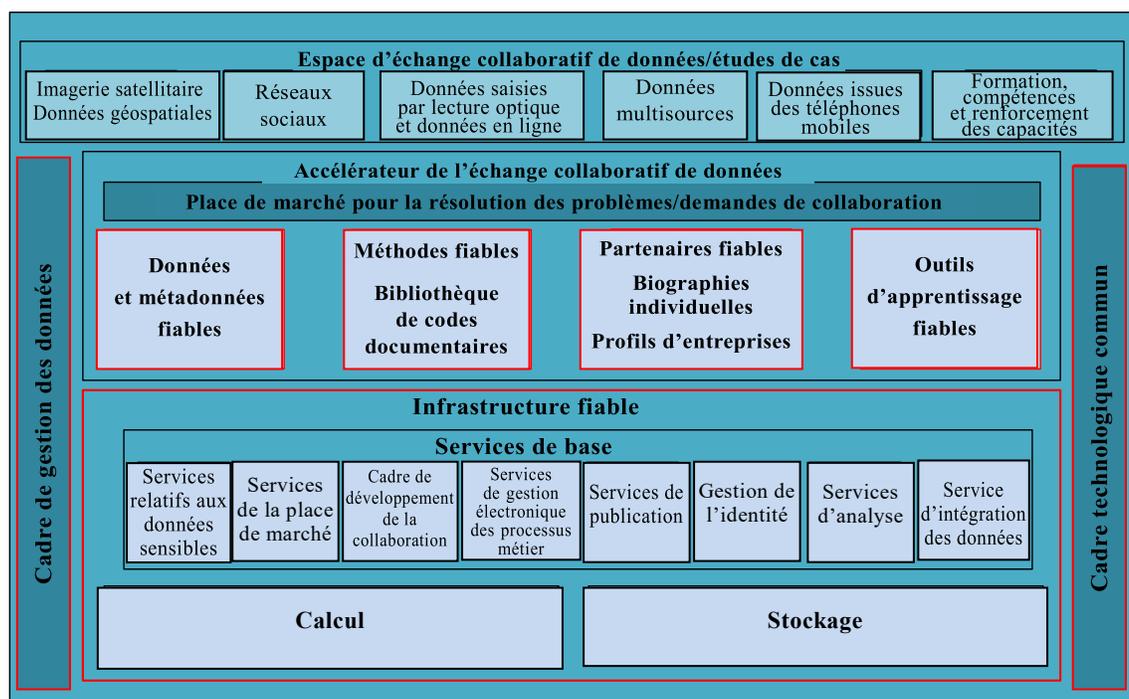
12. La plateforme du Groupe de travail fera partie d'un réseau interconnecté et fédéré de plateformes, reposant sur les pratiques exemplaires recensées dans le cadre des initiatives publiques et privées ayant trait aux mégadonnées. Son infrastructure technologique et son réseau consacré à l'innovation en matière de données favoriseront la collaboration entre les producteurs de statistiques officielles dans le monde entier en permettant :

a) L'échange, entre statisticiens officiels, scientifiques spécialistes des données et autres experts venus des secteurs public et privé, d'idées et de méthodes permettant de traiter, d'analyser et de représenter visuellement les mégadonnées, en mettant l'accent sur le renforcement de la recherche-développement à l'appui de la modernisation de la production de statistiques ;

b) Le partage et l'échange de métadonnées, de méthodes, de services et d'applications fiables en vue de leur développement continu et de leur réutilisation, y compris le partage de données fiables lorsque cela est utile et possible d'un point de vue juridique. La décision de partager des données sensibles entre partenaires de confiance sera prise de manière bilatérale, tandis que les données ouvertes utilisables à grande échelle pourront être mises à la disposition de tous ;

c) L'élaboration conjointe, par les producteurs de statistiques officielles, les entreprises privées du secteur des technologies et d'autres organisations, d'une architecture de données fiable permettant de partager différents types de données en toute sécurité.

Architecture de la plateforme du Groupe de travail



13. Comme le montre la figure ci-dessus, le cadre de gestion des données de la plateforme du Groupe de travail s'applique à la gouvernance des données et à la gestion de l'information et consiste en un ensemble de règles et de règlements que la plateforme du Groupe de travail doit appliquer au stockage, au traitement et à la diffusion de l'information². Le respect de ces règles permet de limiter les risques de mauvaise gestion de l'information, de réduire les coûts liés à la résolution des problèmes qui en découlent et de s'adapter de façon plus souple à un environnement technologique et informatique en évolution. Le cadre technologique commun s'applique à la fourniture de données, de services accessibles, d'applications libres et des interfaces de programmation correspondantes en tant que biens publics fiables, auxquels tous les partenaires de la plateforme du Groupe de travail issus des secteurs public et privé souscrivent et adhèrent dans le cadre d'accords contractuels.

14. Les équipes spéciales du Groupe de travail devraient être les premières à définir progressivement l'architecture de données et de technologies de la plateforme en fonction de leurs besoins, des demandes formulées par les utilisateurs et des études de viabilité menées par ceux-ci. Les tests de validation porteront notamment sur le « lac de données commerciales », qui réunira dans un premier temps les données publiques relatives au commerce et aux transports internationaux, telles que les données commerciales de la base Comtrade de l'Organisation des Nations Unies, les données provenant de la base détaillée de l'entreprise United Parcel Service, les données relatives aux transports aériens de l'Organisation de l'aviation civile internationale ainsi que les données de suivi des navires. Il est prévu d'incorporer progressivement à la plateforme des données plus sensibles, notamment les données des administrations douanières (telles que celles générées par le Système douanier

² Certaines normes sont déjà disponibles à l'adresse suivante : <https://github.com/UNGlobalPlatform/standards> (en anglais).

automatisé), lesquelles pourraient être traitées directement dans le « lac de données » par des utilisateurs de confiance soumis au respect de protocoles stricts, de manière à tirer parti des outils et applications les plus récents du serveur infonuagique.

15. La plateforme du Groupe de travail devrait également appuyer le renforcement des capacités grâce à la constitution d'une bibliothèque de supports, de méthodes et d'applications de formation fiables ainsi qu'à l'organisation d'ateliers sur la modernisation des statistiques officielles, le recours à de nouvelles sources de données (telles que les mégadonnées) et l'utilisation de nouveaux outils, services et techniques d'analyse.

16. La plateforme, qui sera développée et mise à jour sous les auspices et la direction de la Commission, viendra appuyer les systèmes statistiques nationaux des pays développés et en développement. Sa mise en service au sein du réseau fédéré permettra de promouvoir le recours à des données fiables et actualisées et de renforcer l'infrastructure informatique au profit des producteurs de statistiques officielles du monde entier.

17. Dans le cadre du développement de la plateforme et des normes, méthodes, modèles et applications sur lesquels elle repose, le Groupe de travail devra prendre des décisions critiques dans les domaines scientifique et technique. Ses compétences étant limitées en la matière, le Groupe de travail a envisagé de créer deux groupes consultatifs, l'un sur les questions techniques et l'autre sur les questions scientifiques, qui seraient chargés d'orienter ses décisions sur les questions relatives au développement technologique et à la qualité des travaux scientifiques. Ces groupes se composeraient d'un nombre restreint de conseillers, qui pourraient être temporairement assistés par des conseillers supplémentaires en cas de besoin. Des groupes consultatifs chargés des questions juridiques et de la collecte de fonds pourraient également être créés afin d'accélérer les travaux des équipes spéciales, notamment pour ce qui est du renforcement des capacités et de la conduite d'essais et d'expériences dans les pays pilotes.

IV. Équipes spéciales du Groupe de travail et renforcement des capacités

18. Le Groupe de travail est secondé par des équipes spéciales chargées des données issues de l'imagerie satellitaire, des données issues des téléphones mobiles, des données issues des réseaux sociaux et des données saisies par lecture optique ainsi que par une équipe spéciale chargée de la formation, des compétences et du renforcement des capacités. Les progrès accomplis par ces différentes équipes sont décrits dans la présente section. Un aperçu plus détaillé de leurs travaux et des ateliers de formation qu'elles organisent sera publié sur le site Web du Groupe de travail.

A. Données issues de l'imagerie satellitaire

19. L'équipe spéciale chargée des données issues de l'imagerie satellitaire a mis la touche finale à son manuel sur les sources de données d'observation de la Terre et les méthodes de production de statistiques agricoles et d'autres statistiques au moyen de l'imagerie satellitaire, dans lequel elle présente également les grandes lignes de ses projets pilotes et formule des recommandations à l'intention des producteurs de statistiques qui envisagent d'utiliser les données d'observation de la Terre à des fins statistiques. Ce manuel sera revu par le groupe consultatif sur les questions

scientifiques (lorsque celui-ci aura été créé) avant d'être publié sur le site Web public du Groupe de travail.

20. Au nom du Groupe de travail, Kerrie Mengersen, professeure à la Queensland University of Technology de Brisbane (Australie) et l'un de ses collègues, un scientifique du Département de l'industrie, de l'innovation et des sciences du Gouvernement australien et un statisticien principal de Statistique Canada ont mis au point un cours de formation sur l'utilisation des données d'observation de la Terre pour la production de statistiques agricoles. Cette formation, organisée les 6 et 7 novembre 2017 à Bogota avant la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, a réuni 20 participants provenant d'instituts de statistique du monde entier.

21. Ces derniers se sont vu prodiguer des conseils sur le choix des sources de données, la préparation des images satellite brutes en vue de l'analyse et les différentes méthodes de production de statistiques. Les formateurs leur ont également présenté des études de cas illustrant le recours aux données d'observation de la Terre pour le suivi des principaux indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable, leur ont montré comment utiliser le progiciel R et les ont aidés à produire des statistiques à partir de données issues de l'imagerie satellitaire, en se concentrant tout particulièrement sur l'identification et la classification des cultures au moyen des données provenant du satellite Landsat 7 et des données de référence au sol. L'atelier a permis aux participants de mieux comprendre les avantages et les limites des données satellite, la manière dont elles pouvaient être gérées et traitées ainsi que l'utilisation qui pouvait en être faite pour produire des statistiques agricoles.

B. Données issues des téléphones mobiles

22. L'équipe spéciale chargée des données issues des téléphones mobiles a mis la touche finale à la première version intégrale de son manuel sur l'utilisation des données provenant de la téléphonie mobile en statistique officielle, dans lequel elle décrit en détail les applications, les sources de données et les méthodes utilisées. Ce manuel comporte également des modèles de partenariats entre organismes nationaux de statistique et opérateurs pour l'accès aux données provenant de la téléphonie mobile et présente en conclusion deux études illustrant le cas de la France et de l'Indonésie. Le manuel sera revu par le groupe consultatif sur les questions scientifiques avant d'être publié sur le site Web public du Groupe de travail.

23. Avant la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, et au nom du Groupe de travail, deux scientifiques spécialistes des données de Positium – un intermédiaire du secteur privé – et un spécialiste des méthodes statistiques d'Eurostat ont organisé un atelier sur l'utilisation des données provenant de la téléphonie mobile en statistique officielle à l'intention de quelque 25 représentants d'instituts nationaux et internationaux de statistique. Les supports de formation étaient issus de projets menés en collaboration avec des opérateurs de téléphonie mobile de l'Union européenne, du Moyen-Orient et de l'Indonésie, ce qui a permis aux participants d'analyser des données de téléphonie mobile provenant de 11 pays.

24. Les formateurs ont mis en avant les aspects techniques détaillés de la préparation, du traitement et de la modélisation des données en utilisant des exemples concrets, notamment des applications conçues pour modéliser les mouvements de population, la structure des mouvements migratoires, la mobilité, les déplacements

provoqués par des maladies, le tourisme et la cartographie collaborative en temps réel. Les données correspondantes pouvaient être obtenues très rapidement, parfois en temps réel, auprès des opérateurs de téléphonie mobile, mais l'accès à ces données variait d'un pays à l'autre en fonction des cadres juridique et politique en vigueur. L'atelier s'est achevé par l'examen d'éventuels plans d'action pour favoriser l'intégration des données de téléphonie mobile dans les statistiques officielles des pays participants.

C. Données issues des réseaux sociaux

25. L'équipe spéciale chargée des données issues des réseaux sociaux est également en train de mettre la dernière main à un manuel sur l'utilisation de ces données pour la production d'indicateurs d'opinion et de sentiment. Ce manuel comporte des descriptions de différents réseaux sociaux (tels que Twitter et Facebook), des explications relatives aux méthodes et techniques permettant d'analyser ces sources de données ainsi que des descriptions sur les applications. Une fois achevé, le manuel sera revu par le groupe consultatif sur les questions scientifiques avant d'être publié sur le site Web public du Groupe de travail.

26. Avant la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, et au nom du Groupe de travail, des statisticiens de l'Institut national de statistique et de géographie du Mexique et du Département administratif national de statistique de Colombie ainsi qu'un spécialiste de l'analyse des données de Statistics Netherlands (Pays-Bas) ont organisé un atelier s'appuyant sur des supports de formation issus de projets d'analyse de la mobilité, d'analyse du sentiment et de mesure de la pauvreté subjective réalisés en utilisant pour l'essentiel des données de Twitter et de Facebook. Les formateurs ont expliqué aux participants comment obtenir des données issues des réseaux sociaux et de la capture de pages Web au moyen d'interfaces de programmation, décrit le logiciel et les langages de programmation utilisés pour nettoyer et traiter les données et présenté les dernières méthodes d'analyse de données, telles que l'apprentissage automatique.

27. Lorsque l'on entreprend de telles analyses, il importe de comprendre l'ampleur, la nature et la portée des données issues des réseaux sociaux. Tous ne jouissent pas de la même popularité parmi les différents groupes d'âge et les analystes se doivent de connaître le nombre d'utilisateurs de la plateforme et leur profil socioéconomique pour comprendre la population qu'ils étudient. Le comportement des utilisateurs (par exemple, la fréquence de publication) et la portée des publications (publiques ou privées) peuvent également avoir une influence sur les opinions exprimées.

D. Données saisies par lecture optique

28. Une nouvelle équipe spéciale chargée des données saisies par lecture optique a été créée en avril 2017. Elle s'est immédiatement mise à la tâche en publiant les méthodes statistiques et le code de logiciel mis au point par le Bureau de statistique australien, Stats NZ (Nouvelle-Zélande) et Statistics Netherlands afin de mettre les données saisies par lecture optique au service de la production des indices des prix à la consommation. Ces méthodes et ce code étaient partageables et bien documentés. Les méthodes ont été révisées et publiées sous forme d'applications libres relevant du progiciel R et l'équipe spéciale s'est attachée à tenir le Groupe de travail intersecrétariats sur les statistiques des prix informé de l'état d'avancement de ses travaux.

29. Les membres de l'équipe ont également commencé à élaborer un guide conçu pour expliquer et illustrer plusieurs méthodes d'utilisation des données saisies par lecture optique pour calculer les indices des prix à la consommation. La publication du guide et du logiciel libre permettra à d'autres bureaux de statistique de tester les données saisies par lecture optique et d'évaluer leur utilité potentielle dans la production de statistiques, en sus des données issues de la capture de pages Web et de celles tirées d'enquêtes.

30. Le 7 novembre 2017 au soir, veille de la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle, des statisticiens du Bureau de statistique australien, de Statistics Belgium (Belgique), de Statistique Canada et de Statistics Denmark (Danemark) ont organisé, au nom du Groupe de travail, un atelier de formation sur l'utilisation des données saisies par lecture optique et des données en ligne pour la compilation des indices des prix à la consommation. À l'occasion de cet atelier, des informations ont été fournies sur les moyens d'accéder aux données disponibles en ligne, de choisir des sources de données et de préparer les données brutes à utiliser ainsi que sur la façon dont les données saisies par lecture optique étaient exploitées dans différents pays. Les formateurs ont également effectué une démonstration du fonctionnement du logiciel de compilation des indices des prix à la consommation développé au moyen du progiciel R et ont expliqué aux participants comment capturer des données à partir de sites Web, ce qui a permis à ces derniers de mieux comprendre les avantages et les limites de l'utilisation des données saisies par lecture optique et des données disponibles en ligne ainsi que les points forts et les points faibles de plusieurs méthodes de compilation des indices des prix à la consommation.

E. Formation, compétences et renforcement des capacités

31. L'équipe spéciale chargée de la formation, des compétences et du renforcement des capacités a axé ses travaux sur la mise au point de méthodes et d'outils pour l'évaluation des besoins des systèmes statistiques nationaux en matière de compétences appliquées aux mégadonnées ainsi que sur la coordination des cours de formation organisés par le Groupe de travail, l'élaboration d'un programme de formation modulaire et la coopération au sein du réseau mondial de programmes de formation sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle. L'équipe s'est attachée à assurer une représentation adéquate des pays en développement au sein du Programme européen de formation statistique (ESTP).

32. Ayant enregistré une forte demande de cours de formation du ESTP sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle de la part de bureaux de statistique européens, l'équipe spéciale a accéléré le développement de ses propres formations avec l'appui d'autres équipes spéciales du Groupe de travail. Le succès des quatre ateliers organisés par les équipes à Bogota en novembre 2017 montre que le Groupe de travail est en mesure d'offrir un programme d'apprentissage fiable avec l'appui des pays membres des équipes spéciales. Un autre programme d'apprentissage fiable, qui sera mis au point en collaboration avec les membres des équipes spéciales et du groupe de gestion du Groupe de travail, devrait être présenté en 2018.

V. Travaux de la quatrième Conférence internationale sur les mégadonnées en statistique officielle

33. La quatrième Conférence internationale sur les mégadonnées en statistique officielle s'est tenue au Ministère colombien des technologies de l'information et de la communication, à Bogota, du 8 au 10 novembre 2017. La première journée de la Conférence a réuni 350 participants et les différentes séances ont été suivies en moyenne par 280 statisticiens, spécialistes des données et spécialistes de l'informatique venus du monde entier. La Conférence a été organisée par le Groupe de travail en étroite coopération avec le Département administratif national de statistique de Colombie.

34. Le thème principal de la réunion était le recours à des « espaces d'échange collaboratif de données fiables » pour le partage, l'échange et le développement de données, de services et d'applications à l'appui de la modernisation des systèmes statistiques nationaux. Dans son discours liminaire³, le Directeur du Centre régional d'études pour le développement de la société de l'information du Brésil, Alexandre Barbosa, a défini trois objectifs stratégiques clairs en matière d'innovation et de modernisation des systèmes statistiques nationaux : a) une réforme institutionnelle visant à promouvoir les partenariats multipartites et à consacrer le rôle moteur des organismes nationaux de statistique ; b) l'élaboration de nouvelles normes sur les données ouvertes, la sécurité des données et l'interopérabilité ; c) le recours aux nouvelles sources de mégadonnées et aux technologies correspondantes, notamment le stockage et l'intégration des données, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle. Tout en reconnaissant que l'utilisation des mégadonnées présentait des difficultés sur le plan humain, technique et technologique, M. Barbosa a considéré que le principal obstacle était de nature institutionnelle et a mis l'accent sur les bonnes pratiques à privilégier pour surmonter ces difficultés, notamment l'établissement, par des centres nationaux de données ou des universités spécialisées dans l'analyse des données, d'« espaces d'échanges collaboratifs de données fiables » au service de la recherche-développement et de la production de statistiques. Sur le plan international, il a fait savoir que la plateforme du Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle viendrait compléter le nouveau réseau de plateformes nationales et régionales d'appui à l'innovation et à la modernisation de la statistique officielle.

35. Les participants ont examiné le thème principal de la Conférence en prenant pour point de départ la nécessité pour les systèmes statistiques nationaux d'innover et de se moderniser et ont établi un lien étroit avec le Plan d'action mondial du Cap concernant les données du développement durable et l'utilisation de nouvelles données et de technologies novatrices pour le suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030. De nouvelles initiatives collaboratives visant à créer des centres nationaux de données, des campus scientifiques ainsi que des centres informatiques dans certaines municipalités à l'appui de l'harmonisation des systèmes statistiques nationaux et de la création de valeur ont été présentées. Les participants aux tables rondes ont ensuite examiné les moyens d'élargir la participation aux espaces d'échanges collaboratifs de données au niveau mondial, sous le pilotage des équipes spéciales du Groupe de travail chargées des données d'observation de la Terre, des données saisies par lecture

³ Le texte de ce discours est disponible à l'adresse suivante : <https://unstats.un.org/unsd/bigdata/conferences/2017/default.asp>.

optique et des données issues des téléphones mobiles. Chacune de ces tables rondes a été l'occasion de mettre l'accent sur le rôle joué par les producteurs de statistiques dans l'établissement de normes garantissant la fiabilité des données, des méthodes, des partenariats et des outils d'apprentissage aux fins de l'utilisation de ces sources de données. Des moyens devaient être mis en place pour que ces normes puissent être consultées et utilisées sur la plateforme du Groupe de travail. Une table ronde consacrée aux normes, à laquelle ont participé des représentants des secteurs public et privé, a été l'occasion de confirmer qu'il fallait établir des normes et des principes en matière de chiffrage, de sécurité et de protection des données et les mettre constamment à jour afin d'assurer la sécurité du partage de l'information.

36. À la séance de clôture de la Conférence, un test de validation de l'infrastructure de données et de l'infrastructure technologique envisagées pour la plateforme du Groupe de travail a été présenté par l'Office national de statistique du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. Ce modèle, conçu pour connecter les utilisateurs et les parties prenantes et créer de la valeur au moyen de données, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage fiables, est étayé par de grands ensembles de services de base arrêtés d'un commun accord, qui peuvent être partagés dans l'espace collaboratif international. Des exemples spécifiques ont été présentés et des démonstrations vidéo ont été utilisées pour illustrer quelques-uns des services de base proposés par la plateforme, notamment dans les domaines des données sensibles, de la conception de logiciels, de la publication, de l'analyse et de l'intégration des données. Tous ces services reposent sur des logiciels libres et sont donc disponibles gratuitement.

37. La Conférence s'est conclue par un échange de vues sur la Déclaration de Bogota, qui a été l'occasion pour les participants d'exprimer leur volonté de contribuer à la plateforme du Groupe de travail par l'intermédiaire des équipes spéciales existantes et nouvelles.

VI. Activités prévues pour le Groupe de travail

38. Un comité chargé de concevoir et de développer la plateforme a été créé par le Groupe de travail et la collaboration autour de ce projet a été organisée par l'intermédiaire des équipes spéciales constituées en espaces d'échanges collaboratifs de données au niveau mondial. Ces équipes disposent d'un mécanisme de communication de l'information au sein du Groupe de travail et de nouveaux espaces collaboratifs seront créés avec les nouvelles équipes spéciales qui verront le jour. À court terme, le Groupe de travail devra achever les tests de validation de sa plateforme et mettre à niveau son site Web afin de communiquer plus efficacement et de mieux promouvoir son programme de renforcement des capacités.

A. Adaptation de la structure de gouvernance

39. Le Groupe de travail est convenu de désigner deux coprésidents en raison de l'accroissement de sa charge de travail en général et des connaissances spécialisées nécessaires à la mise en place de la plateforme en particulier. Il a donc été décidé qu'il serait coprésidé par Statistics Denmark et l'Office national de statistique du Royaume-Uni. La Division de statistique du Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat, qui assure le secrétariat du Groupe de travail, tiendra les coprésidents informés de toutes les activités mises en œuvre.

40. Statistics Denmark supervisera le programme de travail du Groupe pour ce qui a trait aux équipes spéciales. L'équipe de gestion actuelle se compose principalement des chefs des équipes spéciales, qui sont placés sous la direction de Statistics Denmark. Cette équipe de gestion, devenue le comité chargé des espaces d'échange collaboratif de données au niveau mondial en reconnaissance du rôle que jouent les équipes spéciales à cet égard, sera également présidée par Statistics Denmark. Le comité actuellement chargé de la plateforme mondiale, placé sous la direction de l'Office national de statistique du Royaume-Uni, élaborera progressivement l'étude de viabilité et le test de validation et développera les communications, en mettant l'accent sur l'intégration du cadre de données et du cadre technologique de la plateforme dans un réseau fédéré. La Division de statistique tiendra l'ensemble des membres du Groupe de travail régulièrement informés des progrès accomplis par ces deux comités.

41. Il est envisagé de créer deux groupes consultatifs : l'un chargé des questions scientifiques, sous la présidence de Statistics Denmark, et l'autre des questions technologiques, sous la présidence de l'Office national de statistique du Royaume-Uni. Les membres des groupes seraient choisis à titre individuel en fonction de leurs réalisations et de leur expérience dans leurs domaines respectifs. Le mandat et la composition des groupes seraient à déterminer. Le groupe consultatif sur les questions scientifiques s'attacherait en premier lieu à réviser les manuels élaborés par les équipes spéciales chargées des données issues de l'imagerie satellitaire, des téléphones mobiles et des réseaux sociaux, tandis que le groupe consultatif sur les questions technologiques prodiguerait des conseils sur l'établissement de la plateforme du Groupe de travail et l'interopérabilité des plateformes du réseau fédéré.

42. Aux fins de l'articulation progressive de l'étude de viabilité de la plateforme du Groupe de travail sur la base des expériences des équipes spéciales, ces dernières seront invitées à fournir des précisions sur les aspects juridiques de leur collaboration en matière de données, notamment pour ce qui a trait à l'accès et au recours à des données privées, à la collaboration avec le secteur privé, à l'intégration des données, etc. Les équipes spéciales seront également invitées à fournir des précisions sur les incidences financières de l'exploitation et de la maintenance de leurs espaces d'échanges collaboratifs de données, notamment en ce qui concerne le renforcement des capacités et la conduite d'essais et d'expériences dans les pays pilotes. Des groupes consultatifs chargés des questions juridiques et financières pourraient être créés en fonction des progrès accomplis par les équipes spéciales.

B. Élargissement du mandat des équipes spéciales existantes et création de nouvelles équipes

43. Il sera demandé aux équipes spéciales existantes d'élargir la portée de leurs travaux, notamment en : a) intégrant le partage des données et des méthodes couverts par la propriété industrielle ; b) en mettant en place des ateliers de formation à l'intention de participants originaires de pays en développement ; c) en élargissant leurs partenariats avec le secteur privé. Il est également demandé aux équipes spéciales de commencer à utiliser la plateforme du Groupe de travail et ses services de base pour échanger des informations. À la lumière de ce nouveau programme de travail, les équipes seront invitées à réexaminer leur mandat au début de 2018 et à faire rapport à ce sujet au comité du Groupe de travail chargé des espaces d'échanges collaboratifs de données au niveau mondial.

44. De nouvelles équipes spéciales seront créées, notamment une équipe chargée du « lac de données commerciales », dirigée par la Division de statistique, une équipe chargée des données multisources, dirigée par Statistics Denmark, et une équipe chargée de la sécurité et du chiffrement des données, dirigée par l'Office national de statistique du Royaume-Uni. Le Groupe de travail continuera d'étudier la possibilité de créer d'autres équipes dans des domaines thématiques tels que les statistiques économiques et financières, l'économie numérique et les changements climatiques, en collaboration avec des partenaires de confiance. Lors de la création de nouvelles équipes spéciales, il importera de veiller à choisir un président et des membres disposés à inscrire leur participation dans le programme de travail ordinaire de leur organisation et à utiliser pour leurs travaux des méthodes agiles dans le cadre d'une approche dédiée.

C. Promotion de la confiance au sein de la plateforme du Groupe de travail

45. En 2018-2019, le comité du Groupe de travail chargé de la plateforme mondiale s'emploiera à élaborer, en collaboration avec le groupe consultatif sur les questions technologiques, un prototype de plateforme dont les essais initiaux seront dirigés par les équipes spéciales existantes. Dans un premier temps, la plateforme du Groupe de travail s'appuiera sur une infrastructure souple en nuage pour permettre l'échange de données, d'applications et de services en tant que biens publics lorsque cela se révélera utile et possible d'un point de vue juridique.

46. La plateforme du Groupe de travail sera ouverte à des partenaires de confiance dès que possible pour faciliter le développement d'espaces d'échange collaboratif de données fiables. Les procédures et principes devant être initialement appliqués pour identifier des partenaires de confiance seront établis par le comité chargé de la plateforme mondiale.

47. Conformément aux principes de développement agile, la plateforme du Groupe de travail sera mise en service par itération afin de permettre l'établissement d'une place de marché qui offrira aux partenaires de confiance la possibilité : a) de collaborer entre eux pour innover et explorer de nouvelles sources de données ; b) de tester et d'échanger différentes méthodes en ce qui concerne les codes, les statistiques et la science des données ; c) de participer à des activités d'apprentissage et de renforcement des capacités présentant des avantages pour leurs organisations ; d) de choisir parmi les divers services de base et les diverses solutions de calcul et de stockage (en bénéficiant notamment de la possibilité de regrouper leurs propres outils de calcul et de stockage au sein de la plateforme) ; e) de participer à la désignation des sources de données, des méthodes et des codes considérés comme fiables, c'est-à-dire ayant été soumis à des tests permettant de déterminer qu'ils sont suffisamment robustes pour être utilisés aux fins de la production de statistiques et d'indicateurs à usage général.

48. En collaboration avec le groupe consultatif sur les questions technologiques, le comité chargé de la plateforme mondiale s'emploiera à élaborer les solutions techniques requises pour élargir la plateforme du Groupe de travail et définir des niveaux d'accès différenciés à différents types et catégories de données selon l'utilisateur et le contexte d'utilisation, d'ici à 2019-2020. Grâce à la possibilité qui leur sera offerte de déterminer qui peut accéder à leurs données et à quelles fins, les fournisseurs de données pourront communiquer des informations plus sensibles plutôt que de se limiter à partager des données publiques. Le test de validation de l'accès

différencié aux données et à l'échange de données sera effectué en étroite consultation avec les pays et en tenant compte de leur cadre législatif afin de leur permettre de participer au réseau mondial de plateformes en bénéficiant d'un niveau d'accès adapté à leur situation locale.

D. Développement du programme de travail sur les outils d'apprentissage fiables

49. Les quatre ateliers de formation organisés à Bogota avec le soutien actif des membres des équipes spéciales du Groupe de travail ont montré que le Groupe était en mesure d'offrir un programme de formation sur l'utilisation des nouvelles sources de données pour la production de statistiques officielles. Ce programme de renforcement des capacités devrait être développé en 2018 et donner lieu à l'organisation de plusieurs formations au niveau régional.

50. Un accord provisoire a été conclu en vue d'organiser un atelier de formation régional sur l'utilisation des données issues de l'imagerie satellitaire pour la production de statistiques agricoles et d'autres statistiques connexes dans la région de l'Asie et du Pacifique au deuxième trimestre de 2018. Cette formation devrait être dirigée par la Queensland University of Technology avec l'appui de la Division de statistique. Un atelier de formation régional sur l'utilisation des données issues des téléphones mobiles en statistique officielle sera très probablement organisé aux environs du troisième trimestre de 2018. Cet atelier devrait être dirigé par Positium avec l'appui de la Division de statistique. L'équipe spéciale chargée de la formation, des compétences et du renforcement des capacités confirmera la tenue de ces ateliers et l'organisation d'autres activités en temps voulu.

E. Organisation de la cinquième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle

51. Il est proposé que la cinquième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle se tienne en Afrique à l'automne 2019. Dans l'intervalle, le Groupe de travail organisera une ou plusieurs réunions sur des sujets en rapport avec les travaux qu'il mènera dans le cadre du Forum mondial des Nations Unies sur les données, qui se tiendra en octobre 2018 à Doubaï.

F. Changement de nom du Groupe de travail

52. Les débats se poursuivront concernant le changement de nom et d'image du Groupe de travail et de ses équipes spéciales. Dans son discours liminaire (voir par. 34 ci-dessus), Alexandre Barbosa a proposé que le Groupe de travail soit rebaptisé afin de mieux refléter l'éventail complet des tâches qui sont les siennes. Le nouveau nom devrait évoquer les deux axes de travail du Groupe, à savoir les espaces d'échange collaboratif de données au niveau mondial et la plateforme mondiale. Les équipes spéciales pourraient également être rebaptisées pour refléter le domaine thématique auquel elles se consacrent plutôt que la source de données à laquelle elles s'intéressent, comme c'est le cas actuellement.

VI. Questions à examiner

53. La Commission est invitée à exprimer ses vues sur les points suivants :

a) Les progrès accomplis par le Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle et ses équipes spéciales ;

b) Les résultats de la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle ;

c) La proposition tendant à ce que la plateforme du Groupe de travail, envisagée comme un espace d'échange collaboratif au niveau mondial de données, de métadonnées, de méthodes, de partenariats et d'outils d'apprentissage fiables au service des producteurs de statistiques officielles, soit progressivement mise en place sous les auspices de la Commission.

Annexe I

Membres du Groupe de travail mondial sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle

Pays	Organisations
Australie	Banque africaine de développement
Allemagne	Banque mondiale
Arabie saoudite	Centre de statistique du Conseil de coopération des États arabes du Golfe
Bangladesh	Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique
Brésil	Commission économique pour l'Afrique
Canada	Commission économique pour l'Europe
Cameroun	Communauté des Caraïbes
Chine	Division de statistique du Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies
Colombie	Eurostat
Danemark	Fonds monétaire international
Égypte	Initiative Global Pulse
Émirats arabes unis	Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique
États-Unis d'Amérique	Organisation de coopération et de développement économiques
Indonésie	Union internationale des télécommunications
Irlande	Union postale universelle
Italie	
Maroc	
Mexique	
Oman	
Pakistan	
Pays-Bas	
Philippines	
République de Corée	
République-Unie de Tanzanie	
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	
Suisse	

Annexe II

Texte de la Déclaration de Bogota

Prenant en considération les recommandations formulées dans le rapport du Groupe consultatif d'experts indépendants du Secrétaire général sur la révolution des données pour le développement durable, intitulé « A world that counts: mobilizing the data revolution for sustainable development » (Un monde qui compte : mettre la révolution des données au service du développement durable), concernant notamment :

- a) La technologie, les innovations et les analyses nécessaires à l'établissement d'un réseau de centres d'innovation en matière de données permettant d'exploiter et de mettre en commun les données et les recherches sur les données ;
- b) Le renforcement des capacités et les ressources connexes, le transfert de technologie, la compréhension des données et la mobilisation de ressources au moyen de modes de financement novateurs développés en partenariat avec le secteur privé ;
- c) La gouvernance et l'encadrement des partenariats et des activités de coordination entre les gouvernements, le secteur privé, les organisations non gouvernementales, les médias et le milieu universitaire visant à promouvoir les pratiques et principes de référence en ce qui concerne la mise en commun des données, les données ouvertes et le droit des données,

Rappelant l'adoption du Plan d'action mondial du Cap concernant les données du développement durable (voir [E/CN.3/2017/3](#)) et des documents finals sur le sujet des conférences régionales sur le programme de transformation (voir [E/CN.3/2017/5](#)) par la Commission de statistique à sa quarante-huitième session, tenue en mars 2017,

Soulignant qu'aux termes du Plan d'action mondial du Cap concernant les données du développement durable, la communauté mondiale de la statistique est invitée à prendre des mesures dans le domaine stratégique de la modernisation et du renforcement des systèmes statistiques nationaux, en mettant l'accent sur la modernisation de la gouvernance et du cadre institutionnel ; l'application des normes statistiques et d'une nouvelle architecture pour le partage, l'échange et l'intégration des données ; la promotion du recours à de nouvelles technologies et à de nouvelles sources de données dans la production de statistiques,

Le Groupe de travail mondial, réuni à Bogota à l'occasion de la quatrième Conférence internationale sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle,

Propose ce qui suit :

- Donner une forte impulsion au domaine stratégique du Plan d'action mondial du Cap ayant trait à l'innovation et à la modernisation en encourageant la mise en place d'espaces d'échange collaboratif de données au niveau mondial par l'intermédiaire d'une plateforme mondiale fédérée et fiable, qui serait initialement conçue pour promouvoir la recherche-développement concernant la découverte et l'utilisation de données, les méthodes statistiques, les applications et les outils de renforcement des compétences, et faciliter l'accès à de tels instruments aux fins de la production de statistiques et d'indicateurs. Ces partenariats seront l'occasion d'innover, de moderniser la statistique officielle et de promouvoir l'utilisation de nouvelles sources de données, notamment les mégadonnées, afin de transformer la façon dont les statistiques spécifiques ou les indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable sont produits et d'améliorer ainsi la prise de décisions ;

- Investir progressivement dans la recherche-développement par l'intermédiaire des équipes spéciales du Groupe de travail, dont le mandat consiste à mettre en place des processus novateurs de production de statistiques et à élaborer de nouvelles méthodes de compilation des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable ; définir un cadre d'évaluation des travaux des équipes spéciales axé sur la qualité des informations produites ainsi que sur leur rapport coût-efficacité et mettre les projets ayant donné de bons résultats à la portée du plus grand nombre en les transformant en produits statistiques utilisables par un large public ;
- Élaborer progressivement l'architecture de données et l'architecture technologique de la plateforme mondiale en fonction des besoins des programmes de travail des équipes spéciales du Groupe de travail ainsi que des demandes formulées par les utilisateurs effectifs et des études de viabilité menées par ceux-ci ;
- Placer ce programme de travail axé sur les données, les services et les applications fiables sous les auspices et la direction de la Commission de statistique et le mettre au service des producteurs de statistiques officielles du monde entier en accordant une place centrale aux systèmes statistiques nationaux des pays développés et en développement ;
- Faire en sorte que la plateforme mondiale s'appuie sur les pratiques exemplaires recensées dans le cadre des initiatives publiques et privées ayant trait aux mégadonnées, offre aux statisticiens officiels une infrastructure et un réseau consacrés à l'innovation en matière de données et réponde à la nécessité de disposer d'un réseau interconnecté et fédéré permettant de faciliter :
 - a) L'échange, entre statisticiens officiels, scientifiques spécialistes des données et autres experts venus des secteurs public et privé, d'idées et de méthodes permettant de traiter, d'analyser et de représenter visuellement les mégadonnées, en mettant l'accent sur le renforcement de la recherche-développement à l'appui de la modernisation de la production de statistiques ;
 - b) Le partage et l'échange de métadonnées, de méthodes, de services et d'applications fiables en vue de leur développement continu et de leur réutilisation, y compris le partage de données fiables lorsque cela se révèle utile et possible d'un point de vue juridique. La décision de partager des données sensibles entre partenaires de confiance sera prise de manière bilatérale, tandis que les données ouvertes utilisables à plus grande échelle pourront être rendues publiques ;
 - c) L'élaboration conjointe, par les producteurs de statistiques officielles, les entreprises privées du secteur des technologies et d'autres organisations, d'une architecture de données fiable permettant de partager différents types de données en toute sécurité.
- Appuyer le renforcement des capacités au moyen d'une bibliothèque de supports de formation fiables et d'un catalogue de documents directifs, de méthodes et d'applications logicielles de confiance ainsi que par l'organisation d'ateliers sur les mégadonnées et les nouvelles techniques d'analyse ;

Souligne ce qui suit :

- L'établissement d'un espace d'échange collaboratif de données au niveau mondial, sous la forme d'un système fédéré, permettra de placer les producteurs de statistiques officielles à l'avant de la technologie informatique moderne d'exploitation des données fiables ;

- Les pays développés et en développement pourront ainsi tirer parti des données multisources, notamment les mégadonnées, les données administratives et les données provenant de recensements et d'enquêtes, et mieux comprendre les changements économiques, environnementaux et sociaux sans avoir à investir dans des technologies coûteuses ;
- L'espace d'échange collaboratif de données, services et applications fiables sera bénéfique pour toutes les parties prenantes grâce aux synergies générées par l'échange de méthodes et de données, et favorisera l'émergence d'une culture mondiale privilégiant les meilleures pratiques et le partage des capacités ;
- Le partage des connaissances et le renforcement des capacités en ressources humaines dans les domaines de la mise à jour et de l'utilisation de données multisources ainsi que de l'accès à de telles données sont une responsabilité partagée des producteurs de statistiques nationaux et internationaux et devraient être intégrés dans les programmes de renforcement des capacités statistiques existants ;

Recommande ce qui suit :

- La collaboration internationale, favorisée par la plateforme mondiale et la possibilité qu'elle offre d'intégrer de nombreuses catégories de données, de services et d'applications fiables, devrait :
 - a) Permettre à tous les pays de tirer facilement avantage de leur participation au réseau mondial ;
 - b) Mettre à disposition une place de marché et une infrastructure technologique en nuage souple, à même de favoriser l'échange de données, de méthodes, d'applications et de services fiables en tant que biens publics lorsque cela est utile et possible d'un point de vue juridique ;
 - c) Encourager la conclusion d'accords de partenariat transparents avec des organisations des secteurs public et privé de façon que les partenaires du réseau puissent contribuer à la plateforme et en tirer parti grâce à un modèle d'activité viable pour toutes les parties prenantes et garantissant l'accès à des données fiables.