



## Conseil économique et social

Distr. générale  
17 décembre 2015  
Français  
Original : anglais

---

### Commission de statistique

#### Quarante-septième session

8-11 mars 2016

Point 4 m) de l'ordre du jour provisoire\*

#### Questions soumises pour information :

**intégration des données statistiques et géospatiales**

### Rapport du Groupe d'experts sur l'intégration des données statistiques et géospatiales

#### Note du Secrétaire général

En application de la décision 2015/216 du Conseil économique et social et des pratiques antérieures, le Secrétaire général à l'honneur de transmettre le rapport du Groupe d'experts sur l'intégration des données statistiques et géospatiales. Le Groupe d'experts présente, dans ce rapport, des informations relatives aux activités qu'il a menées depuis la quarante-sixième session de la Commission de statistique. Il récapitule également les activités qu'il a consacrées à l'intégration des données statistiques et géospatiales, notamment dans le cadre de sa deuxième réunion, tenue à Lisbonne le 24 mai 2015, et d'une activité organisée en marge de la cinquième session du Comité d'experts sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale, qui s'est déroulée à New York du 3 au 7 août 2015. Le rapport contient des informations sur un projet de cadre statistique mondial sur l'information géospatiale, qui fait partie du programme de travail du Groupe d'experts depuis sa création. La Commission de statistique est invitée à prendre note du rapport.

---

\* E/CN.3/2016/1.



## **Rapport du Groupe d'experts sur l'intégration des données statistiques et géospatiales**

### **I. Introduction**

1. En vertu de la décision 44/101 de la Commission de statistique, la Division de statistique du Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat a constitué en 2013 le Groupe d'experts sur l'intégration des données statistiques et géospatiales qui se compose de statisticiens et de spécialistes de l'information géospatiale des États Membres des Nations Unies. Le Groupe d'experts a déterminé ses modalités et son programme de travail et en a rendu compte à la Commission lors de ses quarante-cinquième et quarante-sixième sessions et lors des quatrième et cinquième sessions du Comité d'experts sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale. Le Groupe d'experts a sollicité et obtenu l'approbation de son mandat par la Commission et le Comité d'experts (voir ESA/STAT/AC.279/L.4, annexe 3), notamment le rattachement hiérarchique suivant lequel le Groupe d'experts rend compte de ses travaux à la Commission de statistique et au Comité d'experts.

2. Les objectifs et fonctions du Groupe d'experts, comme indiqué dans son mandat, consistent à poursuivre la mise en place du cadre statistique sur l'information géospatiale pour la série de recensements de 2020, étant entendu qu'il servira aussi à d'autres activités, et notamment à d'autres recensements, tels que les recensements agricoles et économiques, ainsi que pour des initiatives mondiales telles que le programme de développement pour l'après-2015 et le projet de traitement massif des données. Pour concrétiser ses objectifs, le Groupe d'experts a été chargé d'évaluer le cadre statistico-géospatial établi par le Bureau australien de statistique afin de déterminer s'il peut être utilisé à l'échelle internationale et, le cas échéant, de quelle manière.

3. À cet égard, le Groupe d'experts récapitule dans le présent rapport les activités qu'il a menées depuis la quarante-sixième session de la Commission, notamment les principales conclusions de sa deuxième réunion tenue à Lisbonne le 24 mai 2015 et de l'activité organisée en marge de la cinquième session du Comité d'experts. Le rapport présente des informations sur un projet de cadre statistique mondial sur l'information géospatiale, qui fait partie du programme de travail du Groupe d'experts depuis sa création. La Commission de statistique est invitée à prendre note du rapport.

### **II. Principales conclusions et recommandations de la deuxième réunion du Groupe d'experts sur l'intégration des données statistiques et géospatiales**

4. La deuxième réunion du Groupe d'experts s'est tenue en marge de l'atelier sur l'Infrastructure d'information spatiale dans la Communauté européenne du Geospatial World Forum, qui s'est déroulé à Lisbonne du 25 au 29 mai 2015. Cette réunion avait pour objet de faciliter l'examen des progrès accomplis dans la conception d'un cadre statistique sur l'information géospatiale. Vingt-cinq

participants venant de 12 pays (Afrique du Sud, Australie, Colombie, Égypte, États-Unis d'Amérique, Finlande, Mexique, Norvège, Pologne, République de Moldova, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Suède) et de quatre organisations régionales et internationales (Eurostat/Commission européenne, EuroGeographics, Open Geospatial Consortium et Environmental Systems Research Institute) (la liste des participants est disponible à l'adresse [http://ggim.un.org/2nd\\_Mtg\\_Expert-Group\\_ISGI\\_Lisbon.html](http://ggim.un.org/2nd_Mtg_Expert-Group_ISGI_Lisbon.html)).

5. Un exposé liminaire a été présenté sur les réalisations effectuées dans le contexte du cadre statistique sur l'information géospatiale proposé. L'accent a été mis sur le fait que le Groupe d'expert doit privilégier l'intégration des informations statistiques et géospatiales et procéder à cette activité avec les spécialistes pertinents, notamment les statisticiens et les spécialistes des informations géospatiales, conformément à son mandat. Il a été convenu qu'il fallait porter une plus grande attention aux éléments supplémentaires du programme de travail qui ne font pas partie des activités fondamentales du Groupe d'experts et encourager les progrès des groupes pertinents (notamment le groupe de travail chargé des normes, comme l'Échange de données et de métadonnées statistiques). Le Groupe d'experts a décidé qu'il continuera de suivre les progrès accomplis dans le domaine des métadonnées par l'intermédiaire du Groupe de travail mondial des Nations Unies sur l'utilisation des métadonnées en statistiques officielles, afin d'évaluer la possibilité d'en faire le thème d'une activité future, et de considérer les questions des métadonnées, du respect de la vie privée et de la confidentialité dans le contexte de l'intégration. L'exposé liminaire a également fait référence à l'équipe spéciale sur l'imagerie satellitaire et les informations à référence spatiale, qui est un sous-groupe du Groupe de travail mondial. Il a toutefois été noté que les discussions en ce domaine devront être tenues avec les principales parties appuyant ces thèmes et que le Groupe d'experts ne devrait pas directement traiter de leurs aspects détaillés (voir : [http://ggim.un.org/2nd\\_Mtg\\_Expert-Group\\_ISGI\\_Lisbon.html](http://ggim.un.org/2nd_Mtg_Expert-Group_ISGI_Lisbon.html)).

6. Le Groupe d'experts a examiné les moyens d'influencer du mieux possible les décideurs en ce qui concerne le processus des objectifs de développement durable et la conception du cadre d'indicateurs, et noté qu'il importe de considérer les prescriptions relatives à la collecte des données dans le contexte des avantages qu'en tire la société. À cet égard, le Groupe d'experts doit considérer les avantages que pourrait avoir l'intégration des statistiques et des informations géographiques pour le programme de développement durable.

7. Afin de déterminer la forme que pourrait revêtir un cadre mondial, le cadre statistico-géospatial, le Modèle générique du processus de production statistique et le modèle national du National Institute of Statistics and Geography of Mexico (INEGI), ont été présentés et considérés en tant que trois niveaux différents du cadre. Par exemple, le cadre statistico-géospatial peut être considéré comme un cadre fondé sur les principes, qui n'est ni trop détaillé ni trop normatif mais peut être adapté en fonction des circonstances propres à chaque pays. Le Modèle générique du processus de production statistique peut, quant à lui, faire le lien avec les processus statistiques convenus au plan international, tandis que le modèle mexicain offre aux utilisateurs une étude de cas approfondie de l'obtention du résultat final recherché. Le Groupe d'experts a convenu qu'il serait utile d'harmoniser les trois modèles.

8. Les participants ont examiné la possibilité que le Groupe d'experts prépare au cours des prochains mois, sur la base des trois modèles décrits précédemment, un cadre statistique de l'information géospatiale concret qui ferait l'objet de consultations mondiales avant sa soumission au Comité d'experts et à la Commission de statistique. L'Australie a accepté de contribuer à cet effort (c'est-à-dire de préciser le modèle du cadre statistico-géospatial existant, d'y incorporer un lien au Modèle générique du processus de production statistique et de présenter le modèle de l'INEGI en tant qu'exemple des meilleures pratiques). La Division de statistique procédera ensuite à des consultations mondiales dans le but de soumettre un cadre statistique mondial sur l'information géospatiale au Comité d'experts et à la Commission pour adoption en 2016.

9. Le Groupe d'experts a reconnu qu'il était également nécessaire de mettre en avant les besoins de ses utilisateurs pour faciliter la collecte intégrée de données statistiques et géospatiales par les États Membres durant la série de recensements de 2020. Il importe, plus précisément, aux fins de la collecte des données, que les recensements procèdent à des évaluations au niveau des logements et des unités et recueillent des informations à ces niveaux. Il est également nécessaire de traiter de manière plus innovante les autres données collectées et intégrées et d'envisager de recueillir d'autres données localisées, notamment des données financières et économiques. Le Groupe d'experts a déterminé qu'il lui faudrait également formuler les principes fondamentaux du cadre statistique des données géospatiales et définir comment les appliquer durant la série de recensements de 2020.

10. Le Groupe d'experts a aussi examiné les progrès accomplis dans d'autres domaines de son programme de travail. À cet égard, à la suite d'une étude en ce domaine, les avantages et les inconvénients des méthodes fondées sur les données administratives et des méthodes fondées sur le quadrillage géographique ont été présentés et examinés. Le Groupe d'experts a confirmé que, en raison de la complexité de ces deux démarches et des problèmes qu'elles soulèvent, aucune n'était préférable à l'autre. De fait, il faut se demander s'il conviendrait de les regrouper et de déterminer comment procéder à des transferts cohérents de l'une à l'autre. Les besoins des utilisateurs doivent être pris en compte dans chaque cas, de même que la nécessité de maintenir l'intégrité des données statistiques et géospatiales dans le cadre de leur intégration, sachant qu'il n'a pas encore été décidé de quelle manière il serait procédé à cette intégration. Le Groupe d'experts est parvenu à la conclusion qu'il serait préférable de commencer par collecter les données à l'échelle géographique la plus petite possible (de préférence la longitude/latitude) pour faciliter la construction de références géographiques à partir des données collectées au niveau de l'unité.

11. Le Groupe d'experts a noté que les avantages et les inconvénients qui ont été exposés fournissent des informations utiles pour décider de la méthode à suivre pour des applications particulières. Les États-Unis ont accepté de regrouper et de compléter la liste des avantages et des inconvénients, à la suite de quoi la Division de statistique entreprendra des consultations à l'échelle mondiale dans le but de soumettre cette liste en même temps que le cadre statistique mondial sur l'information géospatiale au Comité d'experts et à la Commission pour adoption en 2016.

12. En ce qui concerne le point du programme de travail concernant l'établissement d'une terminologie commune, la Commission européenne a proposé un certain nombre de mesures pour établir une liste de définitions et de synonymes ainsi que la formation d'un conseil de rédaction composé d'un petit nombre de statisticiens et de spécialistes de l'information géospatiale, qui serait chargé d'examiner la liste des termes et des synonymes, de proposer de nouveaux termes et de déterminer les entrées redondantes. Le comité de rédaction consultera ensuite le Groupe d'experts dans son ensemble en vue d'obtenir son accord avant de transférer la terminologie dans un référentiel en ligne maintenu et révisé de manière systématique. Il a été décidé que la Commission européenne complètera la liste de définitions et de synonymes, et que le Groupe d'experts collaborera avec la Division de statistique pour réaliser les tâches finales.

13. Le Groupe d'experts a demandé si la Division de statistique envisageait d'entreprendre un programme de renforcement des capacités (ateliers régionaux, directives sur l'infrastructure de l'information géospatiale, etc.) pour la série de recensements de 2020 comme elle l'avait fait pour la série de 2010. Le Groupe a en particulier recommandé de mettre à jour le *Manuel sur l'infrastructure géospatiale à l'appui des activités de recensement*. Le Groupe d'experts a demandé à la Division de collaborer avec le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP) pour promouvoir la diffusion du *Manuel*, notamment dans les pays moins avancés et dans les petits États insulaires du Pacifique.

14. Un exposé a été présenté au titre du point du programme de travail concernant les métadonnées et l'interopérabilité pour comparer le modèle général d'information statistique et le modèle général appelé General Feature Model. Le Groupe d'experts a reconnu qu'il était actuellement difficile de transformer et d'intégrer les données statistiques et géospatiales. Bien souvent, trop de temps est consacré à la préparation et à la gestion des données en vue de leur intégration, plutôt qu'à leur analyse et à leur modélisation pour répondre à des questions particulières et produire des résultats. Les normes des données statistiques et géospatiales ne facilitent pas non plus le processus de transformation et d'intégration, en particulier lorsqu'elles sont conçues dans le contexte de technologies de communication « de machine à machine ». À cet égard, il a été recommandé que la Division forme un groupe de travail composé d'un petit nombre de membres du Groupe d'experts et d'organisations de normalisation pertinentes dans le but de standardiser les modes d'intégration des données statistiques et géospatiales conjointes, et de considérer différents modèles de données pour s'assurer que les deux modèles permettent d'intégrer les deux types de données.

15. Il a également été noté que le profil d'application des portails des données statistiques et géospatiales en Europe (DCAT-AP) offre un format d'échange de métadonnées par les portails informatiques utilisés par les États membres de l'Union européenne et qu'il sera achevé à brève échéance. Cette application devrait constituer une passerelle entre les statistiques et les données géographiques, et il a été proposé que le Groupe d'experts recommande son adoption.

16. Le Groupe d'experts a noté certains problèmes communs aux données, en particulier la qualité et le caractère confidentiel et privé des données. L'établissement de normes et des processus opérationnels correspondants pourrait réduire les problèmes soulevés par les données et leur intégration. À cet égard, il a été recommandé que le Groupe d'experts collabore avec l'Open Geospatial

Consortium et procède à l'essai d'un cadre statistique mondial de l'information géospatiale interopérable dans le but de recenser les meilleures pratiques.

17. Le Groupe d'experts a noté la précieuse contribution du Forum européen sur la géographie et la statistique aux travaux des spécialistes en ces domaines par le biais des réunions techniques et de forums annuels, et s'est réjoui de la collaboration et de la contribution du Forum à ses propres travaux. Bien que ce dernier constitue essentiellement un réseau pour les spécialistes de la géographie et de la statistique, il influe également sur les décisions des milieux statistiques et de l'information géospatiale au sens large. Le Groupe d'expert s'est félicité de la collaboration et de la contribution du Forum, mais est parvenu à la conclusion que ce dernier devrait concentrer ses travaux sur les aspects plus techniques de l'intégration des informations statistiques et géospatiales tandis que le Groupe d'experts traitera des aspects stratégiques et politiques de ces travaux.

### **III. Réunion consultative du Groupe d'experts**

18. Le Groupe d'experts a tenu une réunion consultative le 7 août 2015, en marge de la cinquième session du Comité d'experts, qui s'est déroulée du 5 au 7 août 2015 à New York. Les participants à la réunion consultative comprenaient des membres du Groupe d'experts et des observateurs présents à la session du Comité d'experts. Les participants ont examiné les principales réalisations de la deuxième réunion du Groupe d'experts, notamment le modèle de cadre de statistique sur l'information géospatiale qui est en préparation et qui doit faire l'objet de consultations mondiales au début de 2016. Les participants ont également reçu des informations sur la session spéciale consacrée à l'intégration des données statistiques et géospatiales, qui s'est déroulée dans le contexte du soixantième Congrès mondial de la statistique de l'Institut international de statistique, organisé à Rio de Janeiro du 26 au 31 juillet 2015.

### **IV. Cadre statistique mondial sur l'information géospatiale**

19. Le Bureau australien de statistique a préparé un projet de proposition de cadre statistique sur l'information géospatiale prenant en compte les apports initiaux des États-Unis, du Mexique, de la Nouvelle-Zélande et de la Division de statistique. Cette proposition a été communiquée au Groupe d'experts pour examen et commentaires. Le projet d'ensemble sera ensuite soumis à tous les bureaux de statistique nationaux en vue d'obtenir l'accord des autorités nationales chargées des informations géospatiales sur une proposition finale émanant des statisticiens et des experts de l'information géospatiale. La Division de statistique procédera à des consultations mondiales dans le but de soumettre un cadre statistique mondial sur l'information géospatiale au Comité d'experts pour adoption et à la Commission de statistique pour approbation en 2016. Un avant-projet de proposition sera soumis à titre de document de référence à la Commission de statistique lors de sa quarante-septième session.

## V. Réunion du Comité d'experts et autres activités de l'ONU ayant trait à l'intégration des données statistiques et géospatiales

20. Durant sa cinquième session, le Comité d'experts, considérant la question intitulée « Intégration des informations géospatiales, statistiques et autres informations connexes », a échangé des informations sur les expériences nationales en matière de géocodage et de coopération institutionnelle, noté les travaux de grande envergure poursuivis à l'échelon régional en ce domaine et encouragé les organismes régionaux à contribuer aux travaux du Groupe d'experts.

21. En adoptant la décision 5/104 à sa cinquième session (voir le document portant la cote E/2015/46), le Comité d'expert a rappelé que les milieux de la statistique et de l'information géospatiale sont des sources majeures d'informations pour la prise de décisions en connaissance de cause dans de nombreux secteurs, que ce soit dans le domaine public ou privé et au niveau national ou international. Dans ce contexte, le Comité a souligné les perspectives qu'offrent la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et le débat en cours sur la réduction des risques de catastrophes et souligné qu'une coordination et une coopération institutionnelles accrues entre les agences d'information géospatiale, les services statistiques, et d'autres parties prenantes, sont essentielles et constituent un facteur clef de la réussite de l'intégration des données.

22. Le Comité d'experts a reconnu que le recensement démographique de 2020 offre une excellente occasion d'intégration des données à toutes les étapes du cycle de recensement, notamment en ce qui concerne la nécessité de poursuivre les efforts d'intégration dynamique de toutes les données statistiques et géospatiales pour créer de nouveaux systèmes d'information au potentiel analytique accru. Il a également réaffirmé qu'il s'agit là d'une priorité urgente du Groupe d'experts et convenu de la nécessité de définir des directives spécifiques dans ce contexte.

23. Le Comité d'experts a aussi encouragé le milieu de l'information géospatiale des États Membres à poursuivre sa participation aux travaux du Groupe d'experts ainsi qu'aux événements et consultations régionales ou internationales connexes, et a pris note du fait que le cadre statistique mondial sur l'information géospatiale élaboré par le Groupe d'experts sera soumis à la Commission de statistique et au Comité d'experts en 2016.

24. Le Groupe de travail mondial des Nations Unies sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle a noté que l'imagerie satellitaire et les données à référence géospatiale peuvent être des sources d'informations supplémentaires et cohérentes et constituer de nouvelles méthodes pouvant être intégrées dans les statistiques officielles. Le Groupe de travail s'emploie à concevoir des méthodes d'estimation statistiques fiables et exactes pour les statistiques officielles et les indicateurs des objectifs de développement durable à partir de ces nouvelles sources de données afin de donner aux pays de plus amples possibilités de suivre les conditions du milieu et le développement durable à une fréquence et à un degré de résolution spatiale élevés. À cet égard, il facilite les synergies manifestes avec les travaux du Groupe d'experts dans les domaines de l'intégration des données statistiques et géospatiales et de la modernisation des statistiques.

## VI. Conclusions et travaux futurs

25. L'intégration des informations statistiques, géospatiales et autres informations connexes a été l'un des nouveaux thèmes abordés lors de la cinquième session du Comité d'experts en août 2015, qui a réuni plus de 290 participants, dont des représentants de 85 États Membres et d'organisations et d'institutions du système des Nations Unies, ainsi que des observateurs d'organisations intergouvernementales, non gouvernementales et autres. Le Comité d'experts a accueilli avec satisfaction le rapport préparé par le Groupe d'experts et noté les progrès accomplis dans le cadre des efforts déployés pour répondre aux questions techniques, institutionnelles et stratégiques rencontrées aussi bien par les statisticiens que par les spécialistes de l'information géospatiale.

26. Lors de la cinquième session du Comité d'experts et de la deuxième réunion du Groupe d'experts, les participants ont noté en particulier que les statisticiens et les spécialistes de l'information géospatiale étaient une source d'information importante pour de nombreux secteurs, non seulement publics mais aussi privés, amenés à prendre des décisions fondées sur des données d'observation, pour qui la coordination et la coopération institutionnelles entre les organismes de statistique et d'information géospatiale au sein d'un pays revêtaient une importance cruciale et étaient des éléments essentiels d'une intégration réussie.

27. Les participants ont également souligné que les données géospatiales pouvaient améliorer sensiblement la qualité des statistiques officielles, et que les recensements de la population et des logements étaient un bon exemple d'intégration des données statistiques et géospatiales aux différentes phases d'un cycle. Les statisticiens et les spécialistes de l'information géospatiale devraient collaborer dans le contexte du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et de la « révolution des données », en particulier dans le contexte de la série de recensements de 2020.

28. Le Comité d'experts, par l'intermédiaire du Groupe d'experts, poursuit sa collaboration avec la Commission de statistique en vue d'élaborer un cadre statistique sur l'information géospatiale définissant des normes universelles d'intégration des données statistiques et géospatiales. Ce travail représente un pas en avant dans la création d'une infrastructure mondiale de l'information permettant de mettre en commun plusieurs niveaux de sources de données, et notamment des métadonnées, reliés à un cadre de référence géographique précis, conformément à ce qui a été indiqué pour les actions 2 et 3 du Plan d'action de Busan pour la statistique. Des consultations mondiales sur un avant-projet de cadre statistique sur l'information géospatiale sont actuellement menées auprès des parties prenantes. Cet avant-projet sera tout d'abord présenté au Comité d'experts, puis à la Commission de statistique au deuxième semestre de 2016.

29. La Division de statistique organisera, en marge du quatrième Forum de haut niveau sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale, que doit tenir la Commission économique pour l'Afrique à Addis-Abeba du 20 au 22 avril 2016, une activité sur l'intégration des informations statistiques et géospatiales, qui traitera principalement de deux questions essentielles pour les pays africains : la coordination institutionnelle, en particulier dans le contexte de la série de recensements de 2020, et les activités de communication et de diffusion d'informations nécessaires pour accroître la visibilité, l'accessibilité et l'utilité des

travaux du Groupe d'experts aussi bien pour les spécialistes de l'information géospatiale que pour les statisticiens.

30. La troisième réunion du Groupe d'experts, qui aura lieu au deuxième trimestre de 2016, portera sur la mise au point de la proposition de cadre statistique mondial sur l'information géospatiale en vue de son adoption par le Comité. Il traitera également des questions liées aux nouvelles sources de données et méthodologies qui doivent contribuer à la modernisation des statistiques et de l'établissement de liens avec le Groupe de travail mondial des Nations Unies sur l'utilisation des métadonnées en statistiques officielles. La réunion sera organisée en marge de la soixante-quatrième réunion plénière de la Conférence des statisticiens européens, devant se tenir à Paris du 27 au 29 avril 2016, qui a également inscrit la question de l'intégration des données statistiques et géospatiales à son ordre du jour.

31. La Commission est invitée à prendre note du présent rapport.

---