



Commission économique pour l'Afrique
Commission africaine de statistique
Neuvième session
Addis-Abeba, 30 octobre – 1^{er} novembre 2024

Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

Programme de statistique de la Commission économique pour l'Afrique :
questions statutaires

État de l'intégration des informations géospatiales et statistiques en Afrique

I. Introduction

1. Les données géospatiales, une ressource précieuse fort prisée des administrations publiques, des entreprises tout comme du grand public, connaissent une hausse de leur demande en plus de gagner en importance. C'est pourquoi les pays africains mettent actuellement en place des infrastructures nationales de données géospatiales et le Cadre intégré de l'information géospatiale sous l'égide de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale. Ces efforts ont abouti à l'amélioration de l'interopérabilité des données spatiales, ce qui a permis de fusionner et d'échanger de manière transparente des données géographiques et statistiques. En comblant ce fossé, les agences statistiques et cartographiques donnent libre cours au potentiel offert par les données géospatiales pour la prise de décisions et l'élaboration de politiques. En outre, au vu de l'évolution constante de l'infrastructure nationale de données géospatiales, les possibilités d'utilisation de ces données dans divers secteurs ne cessent de s'étendre. Il est clair qu'une bonne gestion et un bon usage des données géospatiales et statistiques sont cruciaux pour en exploiter la valeur et stimuler le progrès.

2. L'objectif principal du présent rapport est de donner une vue d'ensemble de l'état de l'intégration des informations géospatiales et statistiques en Afrique. Il s'agira, en particulier :

a) De mettre en relief l'intérêt croissant que manifestent les administrations publiques, les entreprises et le grand public pour les données géospatiales et leur capacité à les utiliser à des fins pratiques, en particulier dans les pays africains ;

b) De recenser les difficultés qui se posent à l'intégration des informations géospatiales et statistiques, de dégager les possibilités à même de favoriser cette intégration et de faire le point sur les efforts déployés pour y parvenir ;

c) D'examiner les questions relatives au développement de l'infrastructure nationale de données géospatiales, aux stratégies nationales de développement de la statistique dans les pays africains et au Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale, et de mettre en évidence la nécessité de mettre en place des cadres statistico-spatiaux au niveau national

* E/ECA/STATCOM/9/2024/1/Rev.1.



pour parvenir à une collaboration efficace entre les divers organismes nationaux travaillant sur les données ;

d) De présenter des exemples de la façon dont la technologie géospatiale a été utilisée dans le cadre des recensements de la population et des logements et de diverses enquêtes menées dans les pays africains dans le but de géocoder les emplacements des unités de logement et de créer des cartes numériques des districts de recensement, ainsi qu'un cadre de géocodage pour l'intégration de la géographie et de la statistique ;

e) De souligner l'importance cruciale de l'intégration des informations géospatiales et statistiques pour le développement durable en Afrique.

3. La Commission économique pour l'Afrique (CEA) s'engage à favoriser l'intégration des informations géospatiales et statistiques. En tant que cheffe de file du développement durable en Afrique, la CEA a créé un groupe de travail consacré à l'intégration de la géographie et de la statistique dans le cadre du Comité régional Afrique de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale. Cette initiative s'inscrit dans le cadre du Plan d'action africain pour la gestion globale de l'information géospatiale 2016-2030, qui vise notamment à renforcer le lien entre la géographie et la statistique, afin de contribuer au développement durable du continent. Consciente de l'importance de l'information géospatiale, qui permet d'éclairer les décisions en matière de politiques publiques, la CEA s'efforce d'améliorer le développement global de l'Afrique et le bien-être de ses habitants. Par cette collaboration, la CEA ouvre la voie à une utilisation efficace et rationnelle des données géospatiales en faveur du développement durable en Afrique.

II. Justification de l'élaboration du Cadre statistico-géospatial mondial

4. L'intégration des données géospatiales et des données socio-économiques a été reconnue comme une priorité absolue par le Comité d'experts sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale. Il s'agit d'un enjeu à la portée considérable, étant donné que ses effets sont ressentis par de nombreuses autorités géospatiales et statistiques nationales ainsi que par un grand nombre d'organisations internationales. C'est partant de ce constat que la Commission de statistique et le Comité d'experts ont établi conjointement le Groupe d'experts en intégration de l'information statistique et géospatiale en 2013. Le mandat du Comité d'experts et du Groupe d'experts était de concevoir et de favoriser la mise en œuvre du Cadre statistico-géospatial mondial. L'importance de cette intégration a été soulignée en 2017, lorsque la Commission de statistique a adopté le Plan d'action mondial du Cap concernant les données du développement durable, dont un des premiers objectifs est l'intégration des données géospatiales dans les procédures de production de statistiques. Il est à noter que les pays africains sont les premiers à donner la priorité à cette intégration afin d'évaluer avec précision l'efficacité des mesures prises et de faire progresser le développement durable. À mesure que le mouvement en faveur de l'intégration de la géographie dans les statistiques prend de l'ampleur, il devient évident que cette intégration jouera un rôle essentiel dans l'élaboration et l'orientation des futures mesures et décisions prises au niveau mondial.

III. Élaboration de cadres statistico-géospatiaux nationaux aux fins de la mise en œuvre du Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale

5. La CEA et la Division de statistique ont organisé à Addis-Abeba, du 23 au 28 octobre 2023, la première concertation et réunion d'experts visant à renforcer les dispositifs nationaux de gestion de l'information géospatiale, y compris l'intégration de la géographie et de la statistique, dans le but d'accélérer la réalisation des objectifs de développement durable. Ont participé à cette réunion des représentants de l'Afrique du Sud, du Burkina Faso, du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, de l'Éthiopie et du Mozambique. Des membres du personnel de la Division de statistique, de la Section de la gestion de l'information géospatiale du Centre africain pour la statistique et du secrétariat de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale y ont également pris part. Son objectif principal était d'inviter des experts en information géospatiale d'Afrique à participer à des discussions visant à renforcer les capacités de gestion de l'information géospatiale des membres et à mettre en œuvre le Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale. L'approche employée dans le cadre de ces efforts a été examinée et affinée au cours de la réunion, l'accent étant mis sur la conception d'une méthode ouverte, intégrée, maîtrisée et pilotée par les pays dans le but d'améliorer les dispositifs nationaux de gestion de l'information géospatiale et, partant, de faciliter la réalisation des objectifs de développement durable. Cette rencontre visait en outre à étudier la nécessité d'une approche coordonnée et cohérente entre les centres d'excellence des Nations Unies récemment créés ou qui le seront bientôt, afin d'appuyer les efforts consentis au niveau national à cet égard et d'éviter tout chevauchement des activités. Les participants se sont penchés sur l'élaboration de cadres statistico-géospatiaux nationaux aux fins de la mise en œuvre du Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale, lequel est actuellement mis en œuvre dans sept pays africains : Afrique du Sud, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Mali et Mozambique.

IV. Neuvième réunion du Comité régional Afrique de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale et atelier sur l'intégration des informations géospatiales et statistiques

6. La CEA, qui assume les fonctions de secrétariat du Comité régional Afrique de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale, a organisé la neuvième réunion du Comité régional et l'atelier sur l'intégration des informations géospatiales et statistiques au Cap (Afrique du Sud) du 14 au 18 août 2023. La réunion a rassemblé les membres du Comité régional, notamment des membres de son conseil exécutif qui sont des autorités nationales en matière de cartographie, d'arpentage et de statistiques. Étaient également présents des experts provenant d'universités, d'instituts de recherche, de l'administration publique, de la société civile et du secteur privé, ainsi que des représentants d'organisations régionales et sous-régionales. Au total, plus de 80 personnes y ont participé, dont des représentants de 25 pays africains et des observateurs de la CEA et du secrétariat de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale. Les pays africains représentés à la réunion étaient les suivants : Afrique du Sud, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Eswatini, Éthiopie,

Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Mozambique, Namibie, Nigéria, Ouganda, Sénégal, Togo, Tunisie et Zimbabwe. À cette occasion, le Groupe de travail sur l'intégration de la géographie et de la statistique a présenté son rapport annuel au Comité régional pour évaluation et commentaires.

7. L'objectif principal de l'atelier sur l'intégration des informations géospatiales et statistiques, qui s'est déroulé en marge de la neuvième réunion du Comité régional, concernait le renforcement des compétences, des connaissances et de la collaboration des participants en matière de géocodage, en vue d'une intégration efficace des données géospatiales et statistiques. Même si cet objectif était centré sur le contexte africain, les nouvelles compétences acquises et les normes et méthodes établies pourraient également s'avérer bénéfiques pour le reste du monde.

8. L'atelier a offert aux participants un environnement stimulant pour explorer les données géospatiales et statistiques. Grâce à la présentation d'exemples de réussite ainsi que de divers outils et méthodes, les participants ont acquis une connaissance précieuse du potentiel renfermé par ces sources de données. Les discussions sur les défis à relever ont également contribué à améliorer la compréhension. L'atelier visait à doter les participants des capacités qui leur permettront d'utiliser efficacement les données pour la prise de décisions et de contribuer à un développement fondé sur les données, en Afrique comme ailleurs. Il a constitué une étape cruciale dans l'exploitation des données pour l'amélioration de la société. En outre, des discussions ont été menées au sujet d'études de cas réussies, l'accent étant mis sur la série de recensements de la population et des logements de 2020 effectuée en Afrique. Alors que le monde évolue vers une société de plus en plus numérique, le sujet de l'intégration des données géospatiales et statistiques gagne en importance et en actualité. Les connaissances acquises et les discussions menées au cours de la réunion ont permis aux participants d'acquérir une compréhension approfondie des défis et des potentialités liés à l'utilisation des données géospatiales et statistiques pour une prise de décisions éclairée dans de nombreux secteurs. La poursuite de ces réunions est essentielle pour l'échange d'idées et de bonnes pratiques afin d'exploiter pleinement le potentiel offert par ces technologies pour le développement du continent.

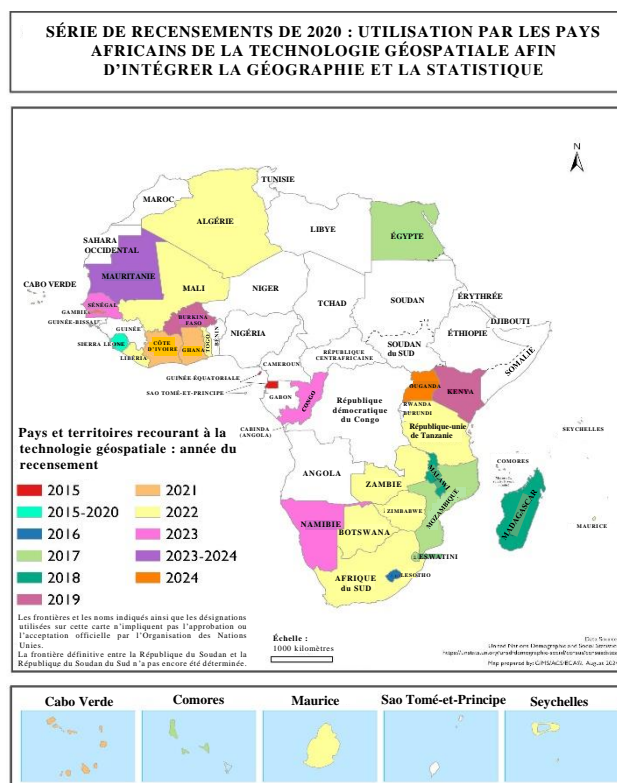
9. La réunion sur l'intégration des données géospatiales et statistiques en Afrique a montré que l'utilisation des données pour éclairer les politiques et les programmes sur le continent était très prometteuse. Grâce à son approche multidimensionnelle et à ses objectifs clairement définis, cette rencontre a permis aux participants d'acquérir une connaissance approfondie des travaux d'intégration en cours, d'acquérir des informations précieuses sur les difficultés qui subsistent et de trouver des solutions potentielles pour continuer à jeter des ponts entre les domaines géospatial et statistique. Les participants aux webinaires passionnants ont acquis des compétences essentielles dans le domaine des technologies géospatiales, qu'ils pourront appliquer dans leurs activités professionnelles. Par la collaboration avec leurs pairs, ces personnes ont pu déterminer des approches normalisées pour des tâches aussi essentielles que le géocodage des données de recensement, ce qui permettra d'obtenir des résultats plus cohérents et plus précis. De leur côté, les présentateurs ont décrit les meilleures pratiques pour la validation et l'analyse des données intégrées à des fins de planification. Cependant, l'aspect le plus marquant de la réunion a été la présentation d'études de cas et d'exemples de réussite dans la pratique réelle, qui ont démontré la manière dont l'intégration des données géospatiales et statistiques avait déjà profité aux populations africaines. Ces exemples exaltants ont laissé une impression durable sur les participants, qui les fera réfléchir à la manière dont ils pourront reproduire des résultats positifs analogues dans leurs pays et organisations respectifs. En résumé, cette réunion

a été une excellente occasion d'apprendre, de faire des rencontres et de tracer la voie d'un développement fondé sur les données en Afrique¹.

V. Intégration des données géospatiales et statistiques dans le cycle de recensements africains de 2020

10. Au 15 juillet 2024, les 32 pays africains suivants avaient réalisé un recensement de la population et des logements lors de la série de 2020, en recourant à la technologie géospatiale pour intégrer la géographie et les statistiques : Afrique du Sud (2 février 2022) ; Algérie (25 septembre 2022) ; Botswana (18 mars 2022) ; Burkina Faso (6 novembre-15 décembre 2019) ; Cabo Verde (15 juin 2021) ; Comores (15 décembre 2017) ; Congo (25 avril-5 juin 2023) ; Côte d'Ivoire (8 novembre 2021) ; Égypte (28 mars-26 avril 2017) ; Eswatini (29 avril 2017) ; Gambie (13 mai-14 juin 2024) ; Ghana (27 juin 2021) ; Guinée équatoriale (20 juin -19 juillet 2015) ; Kenya (24 août 2019) ; Lesotho (10-24 avril 2016) ; Libéria (10 novembre 2022) ; Madagascar (18 mai-20 juin 2018) ; Malawi (3-23 septembre 2018) ; Mali (15 juin 2022) ; Maurice (4 juillet 2022) ; Mauritanie (25 décembre 2023-9 janvier 2024) ; Mozambique (1-15 août 2017) ; Namibie (18 septembre 2023) ; Ouganda (10 mai 2024) ; République-Unie de Tanzanie (23 août 2022) ; Rwanda (16 août 2022) ; Sénégal (15 mai 2023) ; Seychelles (22 avril 2022) ; Sierra Leone (5 décembre 2015-4 décembre 2020) ; Togo (23 octobre 2022) ; Zambie (18 août 2022) et Zimbabwe (20 avril 2022)².

11. Une importante hausse du recours aux coordonnées géographiques a été observée lors de la série de recensements de la population et des logements de 2020. Cette avancée est attribuée à l'intégration de la géographie et de la statistique, comme l'indique le rapport fait par la Division de statistique sur les résultats de son examen de la série de recensements de la population et des logements de 2020³. On a constaté une forte intensification de l'intégration de la technologie dans toutes les phases des opérations de recensement au cours des dernières décennies, de la planification à la diffusion des données en passant par la cartographie et la collecte de ces données. En particulier, l'intégration des technologies des systèmes d'information



¹ Les rapports de la neuvième réunion du Comité régional sont disponibles à l'adresse : www.uneca.org/eca-events/un-ggim-africa-2023/reports.

² Division de statistique, « Demographic and Social Statistics: World Population and Housing Census Programme – census data ». Disponible à l'adresse : <https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/census/censusdates/>.

³ Voir Division de statistique, « Report on the results of the UNSD survey on the 2020 round of population and housing censuses ». Disponible à l'adresse : <https://unstats.un.org/unsd/statcom/51st-session/documents/BG-Item3j-Survey-E.pdf>.

géographique (SIG) dans le domaine de la statistique a constitué un point tournant dans l'usage de la technologie au cours des opérations de recensement. Grâce à l'utilisation de méthodes électroniques de collecte de données permettant la saisie des coordonnées du système mondial de positionnement (GPS), il est à présent possible de relier les données censitaires aux emplacements des unités d'énumération et, de ce fait, de générer des données géoréférencées. Cela facilite la mise en place d'une solide infrastructure d'information statistique géoréférencée, menant à son tour à une meilleure interprétation des données censitaires grâce à l'agrégation des données selon différentes hiérarchies géographiques, telles que les unités administratives, les régions, les zones fonctionnelles et les quadrillages.

12. L'enquête dirigée par la Division de statistique comprenait une section sur les pratiques des pays en matière de collecte d'informations relatives à la localisation GPS. Il a ainsi été révélé qu'un nombre considérable de pays avaient collecté ou prévoyaient de collecter les coordonnées GPS dans le cadre de leurs propres recensements de la population et des logements de 2020. À cet égard, il était particulièrement intéressant de constater que 86 % des pays ayant répondu à l'enquête avaient collecté des données GPS pour les districts de recensement, tandis que 70 % d'entre eux avaient collecté des informations sur la localisation des bâtiments et des unités d'habitation. Sur les 158 pays qui ont participé à l'enquête menée par la Division de statistique, seuls 14 % avaient indiqué ne pas avoir l'intention de collecter de telles informations (peut-être parce qu'ils s'appuient sur des registres pour compiler les statistiques censitaires). L'intégration des coordonnées géographiques dans la série de recensements de 2020 constitue un véritable progrès. La généralisation de son adoption pourrait améliorer la précision et l'efficacité des opérations de recensement dans le monde entier.

13. D'après les résultats de l'enquête menée par la Division de statistique, seuls 3 des 38 pays africains qui y ont participé n'avaient pas mis en place de plan de collecte des coordonnées GPS. Les 35 autres pays utilisaient les technologies de l'information géospatiale à diverses fins, telles que la délimitation des districts de recensement à l'aide de centroïdes et de frontières, la détermination de l'emplacement des bâtiments et des unités d'habitation, le recensement et la cartographie des routes et d'autres éléments importants tels que les chemins de fer, les étendues d'eau, les installations et les points saillants du paysage. En outre, quelques pays (6) employaient la technologie pour l'analyse spatiale des résultats du recensement. Les résultats de l'enquête indiquent donc que l'utilisation et l'importance des technologies de l'information géospatiale sont largement répandues en Afrique pour la collecte et l'analyse des données. Ils montrent également que le continent apprécie de plus en plus la technologie et le rôle que ces technologies jouent dans le développement et le progrès. Avec la généralisation de cette application de la technologie géospatiale dans les pays, on s'attend à une amélioration considérable de la qualité et de la précision des données collectées, ce qui entraînera une meilleure prise de décisions et une allocation plus efficace des ressources. Il convient donc d'encourager et d'appuyer les initiatives en faveur de l'adoption et du progrès des technologies de l'information géospatiale en Afrique.

VI. Activités de la Commission économique pour l'Afrique relatives aux données de géocodage, à l'analyse spatiale et à la série de recensements de 2020

14. La CEA, le Bureau kényan de statistique, l'Institut national de la statistique du Togo, le Bureau national de statistique du Royaume-Uni de

Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et le Fonds des Nations Unies pour la population ont organisé un atelier consacré à l'intégration des informations géospatiales et statistiques, qui s'est tenu à Nairobi du 26 au 30 juin 2023 pour les pays africains anglophones, et à Lomé du 7 au 11 août 2023 pour les pays africains francophones. Au total, des participants provenant de 15 pays africains anglophones et de 10 pays africains francophones ont bénéficié d'une formation sur ce sujet.

15. Au cours de l'atelier, la CEA a organisé une session de formation destinée à doter les participants des compétences et des connaissances nécessaires à l'élaboration de plans de géocodage pour l'analyse spatiale des données censitaires en Afrique. Grâce à une formation pratique employant des outils tels qu'ArcGIS Desktop, les participants ont appris comment analyser et diffuser des données censitaires géoréférencées afin de faire ressortir les variations spatiales des indicateurs des objectifs de développement durable et d'autres domaines thématiques du recensement. Cet atelier avait pour but de renforcer la capacité des participants à cartographier les données géolocalisées ou géocodées, à les analyser et à les combiner à d'autres données censitaires afin d'affiner l'analyse. En outre, les participants ont eu l'occasion de se former à partir de données propres à un pays et de confronter leurs expériences en matière de cartographie géospatiale et d'analyse des données censitaires, ce qui leur a permis d'améliorer leur compréhension des méthodes et des logiciels utilisés. Grâce aux compétences et aux connaissances acquises au cours de cet atelier, les participants du Malawi et du Zimbabwe ont élaboré des plans de codage pour leur pays respectif en ce qui concerne l'analyse spatiale des données censitaires.

16. Une mission exploratoire a été effectuée au Burundi du 5 au 10 septembre 2022 afin de déterminer les moyens de renforcer les efforts de l'Institut des statistiques et d'études économiques du Burundi⁴ en matière de cartographie censitaire et de gestion des données géospatiales, et de mettre au point une méthode de géocodage pour l'analyse géospatiale des données censitaires. Les questions examinées lors de cette mission ont porté sur : la stratégie cartographique pour le recensement (y compris le document relatif à la stratégie cartographique du recensement) ; les structures de gestion de projet et la formation du personnel chargé de la cartographie censitaire ; l'assurance qualité, le contrôle, la durabilité, les facteurs de risque et la méthodologie du recensement ; les plans de communication, de publicité et de sensibilisation ; les opérations de cartographie et l'établissement du budget de la cartographie sur le terrain ; l'actualisation de la liste de codage des localités et du système de géocodage ; l'analyse spatiale des résultats du recensement ; et la diffusion des résultats. Les participants à la mission ont formulé des recommandations dans tous ces domaines thématiques et des recommandations générales sur l'organisation et le déroulement du recensement.

17. Une deuxième mission a été effectuée au Burundi du 28 novembre au 9 décembre 2022. Ses objectifs découlaient des conclusions de la mission exploratoire et étaient axés sur l'assistance technique et programmatique pour la cartographie censitaire. Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un atelier parrainé par le Fonds des Nations Unies pour la population et a abouti à la rédaction de documents de premier plan, dont : des manuels destinés à guider la formation du personnel des bureaux de recensement avant, pendant et après la réalisation d'un recensement ; un document de stratégie cartographique pour le recensement ; et un manuel pour les agents chargés de la cartographie.

18. Vu l'importance de l'intégration de la géographie et de la statistique, la CEA a déployé d'importants moyens destinés à appuyer les efforts consentis par le Burundi à cet égard. Tout d'abord, en 2023, la CEA a dirigé la mise en place de fonctionnalités informatiques pour plusieurs géoportails interactifs, se

⁴ Le nom de l'Institut a été changé en « Institut national de la statistique du Burundi » le 16 novembre 2022.

fondant sur les données du recensement de la population et des logements au Burundi. Ces géoportails ont été testés, adaptés et déployés pour diffuser les données cartographiques du recensement dans le pays. En outre, la CEA a participé à la rédaction et à l'actualisation de directives opérationnelles relatives aux SIG pour le géocodage au Burundi, ainsi qu'à la création d'un guide de terrain sur les SIG pour les applications interactives fondées sur le web. Qui plus est, elle a joué un rôle crucial dans la constitution des bases de données spatiales du recensement national au Burundi en intégrant les données géométriques de la phase cartographique du recensement dans la phase d'analyse géospatiale. Cette approche globale a été soutenue par un atelier de renforcement des capacités sur la cartographie censitaire, organisé et dirigé par la CEA pour le Bureau de recensement du Burundi. La CEA a également été chargée d'établir tous les documents afférents à cet atelier afin d'en garantir le succès : notes conceptuelles, programme de travail, ordre du jour provisoire et rapports de réunion. Ces actions démontrent le dévouement et l'engagement de la CEA à favoriser l'intégration de la géographie et des statistiques au Burundi, contribuant *in fine* au développement social et économique de ce pays.

19. Cette mission a eu pour résultats, notamment, des recommandations faites au Bureau de recensement du Burundi, au Fonds des Nations Unies pour la population et à l'Environmental Systems Research Institute (une société de logiciels SIG) concernant les besoins en matériel, en logiciels, en données et en ressources humaines, la durabilité, le contexte institutionnel, l'aide technique et financière, la formation, l'assistance technique, la maintenance et la méthodologie. Elle a été effectuée par deux experts de la CEA, dont le voyage a été financé par l'Union européenne. Une troisième mission a eu lieu au Burundi du 17 au 21 avril 2023.

20. Au cours de la cinquante-quatrième réunion du Conseil d'administration de l'Institut régional africain des sciences et technologies de l'information géospatiale, qui s'est tenue à Ile-Ife (Nigéria), du 22 au 24 novembre 2023, la CEA a présenté des informations à propos de diverses activités qu'elle a mises en œuvre sur le continent dans le domaine du géocodage des résultats des recensements, en mettant particulièrement l'accent sur le géocodage en tant que fondement de l'intégration de la géographie et des statistiques, afin d'encourager leur transposition parmi les membres de l'Institut régional⁵. La CEA a également cherché à sensibiliser les membres et le conseil des gouverneurs aux subventions accordées par l'Union européenne.

21. La CEA a produit un recueil de sources de données pour le suivi des incidences des changements climatiques en Afrique. Ce recueil, qui est destiné à l'usage des décideurs, des chercheurs et d'autres parties prenantes, met en exergue la nécessité de disposer d'un ensemble complet et accessible de sources de données pour surveiller et analyser les incidences des changements climatiques en Afrique. Il pourra encore être étoffé grâce au recensement de sources de données pertinentes, à l'harmonisation des données et à la vérification de l'exactitude et de l'accessibilité des données. Son objectif est de fournir une approche fondée sur des données probantes pour résoudre les problèmes causés par les changements climatiques en Afrique et encourager les initiatives en faveur du développement durable.

22. En outre, la CEA a finalisé un recueil de pratiques propres à assurer l'efficacité des politiques d'urbanisation en Afrique. Ce document est un guide sur l'utilisation des sources de données géospatiales pour cartographier et suivre l'urbanisation en Afrique. Elle comprend des sources de données fiables et vise à aider les urbanistes et les responsables des politiques à prendre des décisions

⁵ Les membres de l'Institut régional africain pour la science et la technologie de l'information géospatiale sont le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Ghana, la Guinée-Bissau, le Libéria, le Mali, le Niger, le Nigéria et le Sénégal.

éclairées sur la gestion de la croissance et du développement urbains sur le continent.

23. En 2023, la CEA a lancé un projet axé sur le développement de cadres spatiaux urbains en Afrique, avec une étude de cas consacrée à la ville de Luanda. L'urbanisation rapide et les difficultés qu'elle entraîne rendent urgente l'application d'une approche durable et équitable pour la planification urbaine dans les villes africaines. À cette fin, la CEA a utilisé des données et des techniques géospatiales et statistiques (telles que l'estimation sur petits domaines et l'analyse de l'adéquation spatiale) pour entreprendre une étude d'adéquation en vue de l'élaboration d'un cadre spatial urbain. L'objectif principal de cette étude était de créer des villes économiquement dynamiques, résilientes, connectées et socialement équitables grâce à l'établissement d'un modèle urbain compact et polycentrique qui encourage l'utilisation mixte des terres, le logement abordable, l'équité sociale, la connectivité, la mobilité, la résilience, la croissance économique et l'innovation. En tirant parti de la puissance de l'intelligence géospatiale et de l'analyse spatiale approfondie, la CEA, par le biais de ses chercheurs, vise à fournir une orientation précieuse pour façonner l'avenir du développement urbain en Afrique, améliorer le bien-être des résidents et, par conséquent, créer des villes prospères et vivables, conformes aux objectifs de développement durable. Le plan directeur qui en résulte pour les cadres spatiaux urbains, tel qu'illustré par l'étude de cas de Luanda, sert de modèle pour un développement urbain durable et inclusif dans les villes africaines, avec des résultats et des recommandations pouvant être reproduits dans d'autres villes du continent.

24. L'intégration de données géospatiales dans l'estimation de petites zones par le biais de la méthode de régression bayésienne empirique par krigeage telle que présentée dans l'étude de cas de Luanda a le potentiel de révolutionner les résultats des pays africains en matière de santé. Pour les chercheurs et les décideurs qui s'attaquent aux problèmes de santé dans les 38 pays africains qui ont mené une enquête démographique et sanitaire, l'utilisation de cette méthode représente une solution à même de changer la donne. Grâce à l'incorporation des coordonnées géographiques, la méthode de régression bayésienne empirique par krigeage prend efficacement en compte l'autocorrélation spatiale et les variations des résultats de santé, ce qui permet d'obtenir des prédictions plus précises. En outre, l'inclusion de covariables spatiales dans le modèle permet une analyse spatiale complète, mettant en évidence les tendances et les modèles locaux qui auraient pu avoir été ignorés par les modèles de régression traditionnels sans informations spatiales. Grâce à la meilleure compréhension des besoins sanitaires distincts des petites régions qui en résulte, il devient possible de cibler les interventions et de préciser l'affectation des ressources, ce qui maximise l'impact des interventions et améliore les résultats globaux en matière de santé. En outre, la visualisation des résultats sanitaires prévus au niveau d'une petite zone permet aux parties prenantes de cerner et de cartographier les domaines qui requièrent une attention particulière, facilitant ainsi la prise de décisions en connaissance de cause. En conclusion, l'intégration de données géospatiales dans la régression bayésienne empirique par krigeage fournit une approche à multiples facettes pour relever les défis sanitaires dans les pays africains, en fournissant des prédictions précises, pour des interventions ciblées et une allocation de ressources éclairée.

25. Un atelier sur les ensembles de données géospatiales pour le suivi des objectifs de développement durable a été organisé en marge de la neuvième réunion du Comité régional, qui a regroupé des représentants d'institutions cartographiques et statistiques nationales. Cet atelier a été organisé en partenariat avec la SDG Data Alliance, qui s'efforce de parvenir à la bonne mise en œuvre de ses objectifs par une mobilisation active de divers acteurs. Pour ce faire, elle organise notamment des ateliers et des formations afin de partager des informations à son sujet, de mettre en place un partenariat multipartite

garantissant la prise en compte de divers points de vue, et d'encourager la collaboration et le dialogue pour mettre les connaissances en commun et acquérir de nouvelles perspectives. En outre, la SDG Data Alliance associe les ministères à ses activités, ce qui est essentiel pour avoir accès aux financements et ressources publics. Cette approche inclusive de la mobilisation des parties prenantes lui assure la prise en compte de différentes opinions, le bon usage des ressources et la réalisation de ses objectifs.

26. La SDG Data Alliance constitue une plateforme inestimable pour la définition de priorités stratégiques nationales communes. Lors des ateliers et des sessions de formation, les parties prenantes confrontent leurs expériences et échangent des bonnes pratiques en lien avec la réalisation des objectifs de développement durable. Le dialogue ouvert et le partage des connaissances font émerger des tendances et ressortir des points communs, ce qui permet de mieux comprendre les domaines dans lesquels les pays font face à des enjeux similaires. L'approche de partenariat multipartite permet aux acteurs de divers secteurs de mettre en commun leurs points de vue et leurs connaissances, révélant ainsi les circonstances et les difficultés uniques que connaît chaque pays. La collaboration et le dialogue au sein de la SDG Data Alliance aident les pays à prioriser les ressources et à faire coïncider leurs efforts pour relever des défis communs. En outre, la participation des ministères des finances est déterminante pour la définition des priorités, car ils peuvent mettre en lumière les contraintes financières et de ressources qui pèsent sur leur pays respectif. Grâce à l'exploitation des informations ci-dessus et à l'application des mécanismes de mobilisation de la SDG Data Alliance, des priorités stratégiques nationales communes peuvent être définies, garantissant ainsi l'orientation ciblée des ressources et des efforts en faveur de la résolution des problèmes les plus urgents et de l'avancement de la réalisation des objectifs de développement durable.

27. Même si la SDG Data Alliance n'a été créée qu'il y a deux ans, en 2022, elle a fait de grands progrès du point de vue de la compréhension des besoins des pays et de la fourniture de ressources. Cependant, il est admis qu'il reste encore beaucoup à faire pour que les pays bénéficient d'un appui efficace. En 2025, les centres d'excellence des Nations Unies mettront en place des ressources et des initiatives destinées à renforcer les capacités. Ces ressources seront consacrées au renforcement des compétences et des capacités plutôt qu'au financement des institutions. Chaque pays est conscient que l'apprentissage et le progrès sont constants et que, si la dynamique est maintenue dans la bonne direction, tout le monde s'en portera mieux à l'avenir.

28. En collaboration avec l'Institut géographique du Mali, la CEA a organisé à Bamako, du 4 au 8 mars 2024, un atelier fructueux sur le Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale. L'objectif principal de cet atelier était d'inviter les parties prenantes nationales (ministères, organismes publics, universités, secteur privé et société civile) à participer à des discussions et des activités visant à revoir, affiner et améliorer la politique nationale du Mali en ce qui concerne l'information géospatiale. Les participants ont été conviés à élaborer un plan d'action complet pour faire progresser la gestion de l'information géospatiale dans le pays. En rassemblant producteurs et utilisateurs de données, ainsi que d'autres acteurs majeurs, cet atelier cherchait à ouvrir la voie à la mise en œuvre réussie d'un plan d'action national sur le Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale.

29. L'ordre du jour de l'atelier comprenait un large éventail de sujets, notamment l'état actuel de l'information géospatiale au Mali, les obstacles à lever et les stratégies pour aller de l'avant. L'accent a été mis sur les éléments essentiels à la bonne élaboration du plan d'action national : l'élargissement et l'approfondissement des concertations avec les professionnels du secteur géospatial, la réalisation d'un diagnostic détaillé des besoins et des priorités des parties prenantes, la définition des phases d'élaboration et le lancement de ce

plan. En outre, l'atelier visait à intégrer l'information géospatiale dans d'autres stratégies nationales, telles que l'infrastructure de données spatiales et les statistiques nationales, conformément au Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale. Les recommandations formulées au cours de l'atelier devraient aider le pays à accélérer la révision de sa politique nationale en matière d'information géospatiale, à mettre en œuvre le plan d'action national sur le Cadre intégré et à prendre une part active à l'action régionale et mondiale en faveur d'un cadre intégré de l'information géospatiale.

30. En outre, les entités participantes à l'atelier ont évalué en profondeur la politique nationale du Mali relative à l'information géospatiale afin de cerner les domaines à améliorer et à rendre conforme aux pratiques contemporaines en matière d'information géospatiale. L'objectif était également de recenser et de mobiliser les institutions dépositaires de données géospatiales dans le pays, d'analyser les ensembles de données fondamentales et d'établir les mécanismes nécessaires à la collecte et à l'utilisation des données supplémentaires essentielles à la bonne mise en œuvre du plan d'action national.

31. En résumé, l'atelier a favorisé une large collaboration, un partage des connaissances et une planification stratégique entre les diverses parties prenantes de la communauté géospatiale du Mali. Il a fourni une excellente occasion de tracer une voie vers le développement holistique et l'intégration de l'information géospatiale, renforçant ainsi le paysage technologique et du développement du Mali. Les idées recueillies et la dynamique générée au cours de cet atelier devraient fortement contribuer à l'évolution du cadre d'information géospatiale intégré du pays, permettant ainsi au Mali d'exploiter tout le potentiel des données géospatiales pour son développement national, sa croissance économique et la coopération régionale.

32. Les recommandations issues de cet atelier devraient aider le pays à accélérer son examen de l'intégration de l'infrastructure nationale de données spatiales, du Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale et de son système national de développement de la statistique au cours de la mise en œuvre de son plan d'action national, et ce dans le cadre des efforts régionaux et mondiaux de mise en œuvre du Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale.

VII. Recommandations de la neuvième réunion du Comité régional Afrique de l'Initiative des Nations Unies sur la gestion de l'information géospatiale à l'échelle mondiale, particulièrement en ce qui concerne l'intégration des informations géospatiales et statistiques

33. En ce qui concerne l'intégration des informations géospatiales et statistiques, le Comité régional devrait :

a) Prendre acte des conclusions de l'atelier sur l'intégration des informations géospatiales et statistiques, qui a permis d'acquérir une compréhension inestimable des principaux enjeux, des orientations futures et des solutions potentielles liés à l'intégration de la géographie et de la statistique ;

b) Encourager les membres de la CEA à rapprocher les communautés géospatiale et statistique par le biais de discussions et d'une collaboration régulières afin de parvenir à une compréhension commune et à la mise en place de pratiques harmonisées pour optimiser l'intégration des informations géospatiales et statistiques ;

c) Encourager les membres de la CEA à considérer le Cadre statistico-géospatial mondial comme faisant partie de la stratégie de mise en œuvre du Cadre intégré des Nations Unies pour l'information géospatiale ;

d) Demander à la CEA de fournir des orientations sur les meilleures pratiques pour combiner efficacement les informations géospatiales et statistiques ;

e) Demander à la CEA d'organiser et d'animer des réunions régionales entre les institutions cartographiques nationales et les bureaux nationaux de statistique dans le but de favoriser leur coopération pour l'intégration de la géographie et de la statistique.
