



Commission africaine de statistique
Cinquième session
Abidjan, 28 novembre-2 décembre 2016

**Comité des directeurs généraux des offices
nationaux de statistique**
Dixième session

Rapport sur le projet relatif à l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données statistiques en Afrique, exécuté au titre du Compte des Nations Unies pour le développement

I. Résumé

1. Le présent rapport traite du renforcement de la capacité des pays africains à utiliser les technologies mobiles pour la collecte de données susceptibles de contribuer efficacement aux processus d'élaboration de politiques et de prise de décisions, et souligne les principaux résultats obtenus à l'issue de la phase I du projet ainsi que leurs implications sur la phase II. La Commission économique pour l'Afrique (CEA) est invitée à recommander, d'une part, aux États membres d'utiliser les technologies mobiles dans les processus statistiques, et, d'autre part, aux gouvernements de dégager des fonds pour le développement du recours aux technologies mobiles dans les processus statistiques, ainsi qu'à exprimer ses vues sur la phase II du projet.

II. Contexte

2. La CEA met actuellement en œuvre un projet relatif à l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données. Il s'agit d'un projet financé par le Compte des Nations Unies pour le développement, qui sera mis en œuvre en deux phases de sorte que les résultats de la phase I puissent être incorporés dans les conclusions qui présideront à la transmission des méthodologies aux pays exécutant la phase II du projet. Le Compte pour le développement est un programme du Secrétariat de l'ONU destiné à renforcer les capacités des pays en développement dans les domaines prioritaires définis dans le Programme de développement de l'Organisation. Ce projet vise principalement à améliorer la capacité des pays à utiliser les technologies mobiles pour assurer la disponibilité et l'accessibilité de données statistiques utiles à l'élaboration de politiques fondées sur l'observation des faits. Il se décline au moyen d'une série de projets pilotes qui s'organisent en deux phases visant chacune cinq pays.

3. Chaque projet pilote est conçu pour être exécuté par le bureau national de statistique de chaque pays, lequel s'assure à cette fin de la collaboration d'une institution nationale de formation et de recherche pour entreprendre des travaux de recherche appliquée en vue d'adapter et d'élaborer les concepts, les systèmes et les méthodologies nécessaires à l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données, et à l'intégration des données recueillies dans les processus statistiques habituels. Dans de nombreuses régions du monde,

l'innovation est générée par les institutions de formation et de recherche, ce qui n'est pas souvent le cas en Afrique. Ce projet cherche donc à réunir les bureaux nationaux de statistique et les institutions nationales de formation et de recherche au sein d'un partenariat de travail dès le début des activités du projet pour répondre aux exigences d'acceptabilité et de viabilité. Il permet aux États membres de la CEA de surmonter le défi que constitue la localisation des nouveaux concepts et systèmes, et d'appuyer ainsi le système. Les institutions nationales de formation et de recherche devront aussi élaborer leurs propres projets de recherche sur la base des résultats obtenus, de sorte à assurer la pérennité des capacités acquises.

4. Le concept du « citoyen en tant que collecteur de données » est un autre aspect du projet dont l'objectif consiste à élaborer des procédures et des instruments qui permettront aux citoyens n'ayant pas de formation en statistique de soumettre des données liées à leurs activités pour la production de statistiques. Ce concept n'a pas été exploité dans la phase I.

5. Dans le cadre d'une analyse de la situation des pays cibles menée en vue de sélectionner des pays pilotes pour le projet, un atelier s'est tenu les 18 et 19 mars 2014 à Praia, au Cabo Verde. Il a été organisé conjointement par la CEA, PARIS 21, la Banque africaine de développement et la Commission de l'Union africaine. En outre, un consultant indépendant a effectué une enquête auprès de plusieurs pays afin de déterminer leur état de préparation, et a recommandé cinq pays pilotes. Ces cinq pays ont été choisis selon des critères bien définis, notamment leur détermination à réaliser le projet, la pertinence du projet pour leurs travaux, la pénétration des services mobiles, le niveau de sécurité ou de durabilité des dispositifs institutionnels, la région et la langue. La proposition du consultant a été présentée à une réunion conjointe du Comité technique et du Comité directeur qui s'est tenue au cours de l'atelier régional.

6. La Gambie et la Tunisie ont été sélectionnées en Afrique de l'Ouest et en Afrique du Nord respectivement, sur la base d'exposés présentés par leurs bureaux nationaux de statistique respectifs durant l'atelier et la réunion. Ces présentations ont démontré l'aptitude de ces pays à exécuter le projet et fait part des engagements fermes qu'ont pris ces derniers. Le Cameroun (Afrique centrale) et le Kenya (Afrique de l'Est) ont été sélectionnés sur la base des recommandations du consultant formulées dans le rapport d'analyse de situation, et ces pays ont confirmé qu'ils étaient prêts et disposés à participer au projet. Bien que l'Agence nationale de la statistique du Zimbabwe (ZIMSTAT) n'ait pas pris part à l'atelier, le Zimbabwe a été sélectionné sur la base des exposés du responsable de l'organisation non gouvernementale zimbabwéenne *Research and Information Services*, plaidant pour l'usage d'une application novatrice fondée sur le concept du « citoyen en tant que collecteur de données ». Le bureau national de statistique a par la suite été contacté et a convenu de collaborer avec l'ONG en tant qu'institution nationale de formation et de recherche. Ce projet n'a, cependant, pas pu voir le jour, l'ONG ayant eu des problèmes avec le Gouvernement zimbabwéen au sujet de son enregistrement. À la place, avec l'approbation de la CEA, la ZIMSTAT a mis en œuvre un projet sur la collecte de données relatives aux prix à la consommation, sans collaborer avec une institution nationale de formation et de recherche. Enfin, le projet en Éthiopie a bénéficié de l'aimable soutien de l'Ambassade d'Irlande en Éthiopie, de sorte qu'un autre pays a été ajouté aux cinq pays pilotes retenus.

III. Objectifs du projet

7. Le projet pilote vise principalement à :
- a) Renforcer la capacité des pays à utiliser les technologies mobiles pour la collecte de données ;
 - b) Expérimenter les méthodes d'autodénombrement au moyen de dispositifs mobiles pour recueillir des données et en déterminer l'utilité pour la production de statistiques ;
 - c) Renforcer les relations de travail entre les bureaux nationaux de statistique et les institutions nationales de formation et de recherche dans le domaine du développement de la statistique.

IV. Activités du projet

A. Réunion du groupe d'experts

8. Un groupe spécial d'experts s'est réuni dans le cadre d'une manifestation préparatoire à la réunion conjointe de la Commission africaine de statistique et du Comité des directeurs généraux des bureaux nationaux de statistique organisée en décembre 2014 par la CEA et la Commission de l'Union africaine, pour débattre des difficultés que les pays pilotes pourraient rencontrer dans l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données. Cette réunion de groupe spécial d'experts a aussi contribué à améliorer un document de travail en cours d'élaboration, en s'appuyant sur les recommandations et les enseignements tirés des expériences africaines en ce qui concerne l'introduction des dispositifs mobiles dans la collecte de données. Comme il n'existe aucune directive pour aider les pays africains à trouver le meilleur moyen de mettre en œuvre ce nouvel outil de collecte de données, le but ultime de cette réunion était de produire un document complet qui servirait à orienter l'utilisation des dispositifs mobiles dans la collecte de données et la production de statistiques dans les États membres de la région.

B. Formation

9. À la réunion du groupe d'experts, un exposé sur CSEntry, l'application mobile pour Android du système de traitement des recensements et des enquêtes (CSPro), a été fait et les pays pilotes se sont montrés intéressés à recevoir une formation sur la façon de personnaliser CSEntry en fonction de leurs applications de collecte de données, puisque nombre d'entre eux savent déjà comment utiliser CSPro. Une formation d'une semaine a été organisée à Addis-Abeba en février 2015 à l'intention des six pays pilotes, qui ont, chacun, dépêché un responsable de leur bureau national de statistique et un responsable de leur institution nationale de formation et de recherche.

C. Missions dans les pays

10. Des missions ont été organisées dans chaque pays pilote pour convenir des modalités d'exécution du projet, préciser les rôles et les attentes de tous les acteurs, et finaliser le cadre de suivi et d'évaluation du projet. Ces missions étaient composées d'un fonctionnaire du siège de la CEA et d'un représentant des bureaux sous-régionaux, l'objectif étant que ceux-ci jouent un rôle central dans la mise en œuvre du projet.

D. Ateliers nationaux

11. Chaque pays pilote a organisé un atelier national rassemblant tous les partenaires d'exécution locaux afin de définir et d'arrêter les modalités de mise en œuvre, et de préciser les rôles et les attentes de chacun. Les pays pilotes ont également élaboré et compilé des manuels d'utilisation et des directives pour guider les activités sur le terrain. Ces manuels ont été utilisés pour former les recenseurs sur la manière d'utiliser les appareils pour la collecte et la communication des données. À la fin du projet, des ateliers de clôture auxquels ont participé toutes les parties prenantes et certains médias ont aussi été organisés pour faire connaître les résultats du projet.

E. Mise à niveau des services

12. Des travaux de recherche ont été menés pour développer et maintenir l'expertise dans les pays. Tous les bureaux nationaux de statistique des pays pilotes, à l'exception de la Tunisie, ont travaillé en étroite collaboration avec les institutions nationales de formation et de recherche pour développer l'application. Les bureaux nationaux de statistique ont installé et

mis à niveau leurs serveurs et logiciels informatiques afin de recevoir les données recueillies sur le terrain et les intégrer dans les processus statistiques.

F. Collecte de données de terrain

13. Une fois leur logiciel interne mis au point, la plupart des pays pilotes ont procédé en premier lieu à des essais avant la véritable collecte des données de terrain. Dans la plupart des cas, les essais ont révélé certains dysfonctionnements de l'application, que les pays ont corrigés avant de commencer à recueillir des données de terrain. Tous les pays pilotes de la phase I ont mis au point des logiciels d'enquête sur l'indice des prix à la consommation pour leur collecte de données de terrain.

G. Conférence régionale

14. Une conférence régionale sur l'utilisation des technologies mobiles pour les processus statistiques a eu lieu à Addis-Abeba en octobre 2015 pour permettre aux pays pilotes de discuter de l'expérience acquise et des enseignements tirés avec les praticiens et les universitaires dans le domaine. La conférence était précédée d'un atelier d'une journée sur les enseignements tirés de la phase I du projet pilote. Les bureaux nationaux de statistique et les institutions nationales de formation et de recherche des six pays pilotes ont été invités à partager leurs expériences sur la mise en œuvre du projet du Compte pour le développement. Les organisations internationales œuvrant pour la collecte mobile de données (par exemple, PARIS21, la Banque mondiale et Global Pulse Lab) ont également participé à l'atelier, en qualité de conférenciers des séances plénières. En outre, un appel à communications a été annoncé avant la conférence et les auteurs de certaines communications (chercheurs régionaux des milieux universitaires et bureaux nationaux de statistique de pays non participants) ont été invités à présenter leurs travaux de recherche sur le sujet. La conférence a été l'occasion de partager des connaissances et des expériences, non seulement avec les bureaux nationaux de statistique et les institutions nationales de formation et de recherche des pays participant au projet du Compte pour le développement, mais aussi à travers le réseau des parties prenantes régionales. Cinq communications, parmi celles présentées à la conférence, ont été choisies pour être publiées dans le Journal africain de statistiques de la Banque africaine de développement, dans un numéro spécial sur « la collecte mobile de données en Afrique », qui devrait atteindre un public plus large. Il se pourrait que les autres communications soient publiées dans une prochaine édition.

H. Évaluation à mi-parcours

15. En juin 2016, une évaluation indépendante à mi-parcours de la phase I du projet a été réalisée par un évaluateur international et par des collecteurs de données nationaux, ces derniers ayant pour rôle de recueillir des données détaillées par pays pour permettre à l'évaluateur international de les rassembler dans un rapport d'évaluation complet.

V. Résultats de la phase I

16. Le projet a eu plusieurs retombées à l'échelle des pays. Il a démontré à tous les pays pilotes que la collecte de données à l'aide de dispositifs mobiles a pour avantage d'améliorer de plusieurs façons la qualité des données recueillies :

a) Réduction des erreurs de saisie de données : Les applications mises au point par les pays pilotes fournissent une interface conviviale pour la saisie de données, sont dotées de capacités de validation des données et empêchent la saisie de données sur les prix qui se situent en dehors de la fourchette prévue ;

b) Réduction de la charge de travail : Contrairement à la collecte des prix sur papier, les logiciels des dispositifs mobiles exigent que le collecteur de données sur les prix saisisse

les données une seule fois au moyen de la tablette, pour les transmettre ensuite au superviseur concerné. Aucune fusion sujette aux erreurs ou aucun tri fastidieux ne sont nécessaires après la collecte des données, car le système gère toutes ces opérations ;

c) Collecte et transmission de données en temps réel : Dès que les données sur les prix sont saisies, elles sont immédiatement accessibles par le supérieur et les utilisateurs au siège ;

d) Moyen facile de déceler les anomalies : Lorsqu'elles sont vérifiées par un superviseur, les données sur les prix qui sont hors de portée sont surlignées par le système pour faciliter leur détection. Le superviseur peut soit approuver soit rejeter les données sur les prix, ou même corriger les erreurs. Le système fournit une piste d'audit répertoriant les modifications apportées ;

e) Description détaillée de l'article : Une description en détail de l'article, accompagnée d'une photographie et de l'unité de mesure, facilite la saisie des données par le collecteur de prix ;

f) Plus grande responsabilisation du collecteur de prix : Le logiciel indique en temps réel l'heure et les coordonnées GPS du dispositif.

17. Dans l'ensemble, la phase I du projet a été réalisée avec succès par les six pays. Ceux-ci ont tous développé des capacités internes et acquis les compétences et la confiance nécessaires pour utiliser les technologies mobiles dans la collecte de données. Cependant, dans la plupart d'entre eux, le manque de ressources financières reste le principal obstacle à l'utilisation durable des dispositifs mobiles pour la collecte de données au-delà du projet.

VI. Critères de l'évaluation à mi-parcours

18. L'évaluation à mi-parcours a donné lieu à la formulation d'un ensemble de questions stratégiques générales, assorties de questions subsidiaires pertinentes, dans le but de fournir des informations sur la mesure dans laquelle le projet a été mis en œuvre. Organisée en cinq composantes (« dimensions de la mise en œuvre du projet »), elle a consisté à déterminer :

a) La pertinence : La mesure dans laquelle les objectifs poursuivis par le projet sont conformes au contexte, aux besoins et aux priorités des États membres et des institutions ;

b) L'efficacité : La mesure dans laquelle le projet est en bonne voie pour atteindre les objectifs visés, et si ces objectifs ont été transformés en résultats escomptés au stade de la conception du projet ;

c) Le rendement : La mesure dans laquelle le projet, mis en œuvre au niveau des pays, a transformé les ressources disponibles en résultats escomptés en termes de quantité, de qualité et d'actualité. L'évaluation a déterminé dans quelle mesure le logiciel développé pendant le projet est convivial et complet ;

d) L'impact : La mesure dans laquelle les résultats obtenus au titre du projet ont contribué (ou contribueront) à améliorer la qualité et à réduire le temps nécessaire à la collecte et la présentation de statistiques à l'échelon national. L'évaluation a aussi permis de déterminer dans quelle mesure le projet a amélioré la qualité des données dans les bureaux nationaux de statistique ;

e) La viabilité : La mesure dans laquelle le projet continuera à donner des résultats tout aussi positifs après son achèvement. En particulier, l'évaluation a permis d'examiner les capacités des bureaux nationaux de statistique et des institutions nationales de formation et de recherche à continuer à exploiter et améliorer le logiciel.

VII. Résultats de l'évaluation à mi-parcours

a) **Pertinence** : Les plans de développement à long terme de tous les pays participants nécessitaient la transmission de statistiques plus nombreuses et de meilleure qualité dans les délais prévus. Par exemple, dans le cas de la Gambie, le projet était d'autant plus important que le gouvernement visait à stimuler le développement économique en y intégrant les technologies de l'information et de la communication. Le projet s'est avéré tout aussi pertinent au Zimbabwe, où les capacités du personnel interne existaient déjà, mais avaient besoin d'appui en termes de formation et d'achat d'équipement. Cependant, particulièrement en Tunisie, certains répondants ont estimé que le bureau national de statistique avait choisi l'École supérieure de la statistique et de l'analyse de l'information (ESSAI) pour satisfaire à une exigence administrative de l'accord avec la CEA plutôt que pour développer un véritable partenariat technologique. En effet, la non-participation de cette institution nationale de formation et de recherche à la phase de conception du projet et l'absence d'un budget spécifique affecté à l'ESSAI ont affaibli son engagement à l'égard du projet ;

b) **Efficacité** : Dans les six pays, en termes d'établissement de rapports, l'équipe de coordination de la CEA a élaboré un mécanisme de suivi et d'évaluation pour guider la mise en œuvre du projet. Il existe, de ce fait, des éléments de preuves pour étayer le taux de mise en œuvre. Les rapports peuvent aller des rapports essentiels à court terme et à mi-parcours (par exemple, les analyses nationales de situation, les rapports nationaux d'ateliers, l'achat de matériel) aux rapports sur l'état d'avancement du projet, transmis chaque mois ou tous les deux mois par les interlocuteurs de la CEA au siège du projet. Dans l'ensemble des pays, les bureaux nationaux de statistique sont parvenus à mettre au point et à piloter des systèmes de collecte mobile de données géoréférencées dans le cadre de l'enquête sur les prix à la consommation. Ces systèmes ont permis d'améliorer la fiabilité des données recueillies car ils peuvent en garantir l'authenticité. Mais comme il s'agissait d'un projet pilote doté d'un budget limité, les bureaux nationaux de statistique n'ont pas toujours été en mesure de tester le logiciel à l'échelle nationale. En vertu des critères d'efficacité, le projet est donc jugé satisfaisant parce qu'il a produit la plupart des résultats escomptés à la fin de sa première phase ;

c) **Rendement** : En général, le projet a été très efficace dans les six pays. Il a été grandement apprécié par les répondants car il a facilité les processus utilisés par les bureaux nationaux de statistique pour recueillir, traiter et communiquer l'information sur les prix. L'une de ses principales réalisations a été de renforcer les capacités des bureaux nationaux de statistique et des institutions nationales de formation et de recherche. Le logiciel semble avoir intégré les données géoréférencées et est perçu comme étant très convivial. Il est en fait utilisé pour recueillir et communiquer l'information sur les prix ;

d) **L'impact** : Les impacts observés au cours de l'évaluation comprennent la réduction des erreurs de saisie de données, la diminution de la charge de travail, ainsi que la collecte et le transfert de données en temps réel. Et surtout, le temps nécessaire pour obtenir des informations essentielles sur les prix a été réduit d'environ 20 à 40 %, selon le pays. L'engagement accru d'un éventail de parties prenantes (recenseurs au sein des bureaux nationaux de statistique et de toutes les organisations gouvernementales) est aussi une répercussion notable du projet ;

e) **Viabilité** : La viabilité est assurée à des degrés divers dans les pays. La collecte de données sur l'indice des prix à la consommation se fera à 100 % par technologie mobile en Tunisie, mais dans d'autres pays, la poursuite des activités du projet n'est pas garantie, principalement en raison du manque de financement. Cependant, le fardeau financier sera vraisemblablement moins lourd pour les pays qui ont développé leurs capacités internes en matière de technologie mobile, comme le Zimbabwe.

VIII. Recommandations pour la phase II

a) À la dernière réunion du Comité directeur du projet , qui s'est tenue à Addis-Abeba le 16 octobre 2015, il a été convenu que la CEA sélectionnerait les pays de la phase II en fonction de la demande des pays, des résultats potentiels et d'un éventuel partenariat avec les pays de la phase I, en consultation avec les pays respectifs de la phase I. En tenant compte des pays ayant manifesté leur intérêt, des appariements identifiés lors de la réunion du Comité directeur et de la matrice de sélection élaborée par le consultant international, les pays de la phase II ont été sélectionnés comme suit : le Mali en Afrique de l'Ouest, l'Ouganda en Afrique de l'Est, l'Égypte en Afrique du Nord, le Gabon en Afrique centrale et le Lesotho en Afrique australe ;

b) La conception du projet en deux phases vise à étendre ses avantages au-delà des pays visés. Les enseignements tirés de la phase I - ainsi que les concepts, systèmes et méthodologies - seront transférés aux pays qui n'ont pas participé au développement initial, y compris ceux qui ne sont pas strictement des pays pilotes. Pendant la phase II, on s'attachera en priorité à transférer les résultats et à atteindre d'autres pays ;

c) Par ailleurs, le concept du « citoyen en tant que collecteur de données » ou d'auto-recenseur n'a pas été exploité durant la phase I. Par conséquent, on devrait se pencher davantage sur ce concept pendant la phase II. Les pays pilotes pourraient démarrer avec quelques acteurs dont le nombre augmenterait à mesure que les systèmes et les processus s'amélioreraient sur la base de l'expérience des auto-recenseurs participant au projet. Peu de statisticiens bien formés ont pu rencontrer les auto-recenseurs pour continuer d'affiner les processus et effectuer un contrôle qualité ;

d) Enfin, les enquêtes sur l'indice des prix à la consommation ayant été largement utilisées pour les pays pilotes de la phase I, ceux de la phase II sont encouragés à axer leurs travaux sur des domaines différents.

IX. Sujets à débattre

19. La Commission est invitée à :

a) Recommander aux États membres d'avoir recours aux technologies mobiles dans les processus statistiques ;

b) Recommander aux gouvernements d'allouer des ressources budgétaires pour développer l'utilisation des technologies mobiles dans les processus statistiques ;

c) Donner son opinion sur la phase II du projet dans le but de renforcer les capacités des pays africains à utiliser les technologies mobiles pour la collecte de données susceptibles de contribuer efficacement aux processus d'élaboration de politiques et de prise de décisions.