



Conseil économique et social

Distr. générale
14 septembre 2018

Français
Original : anglais

Commission économique pour l'Afrique

Commission africaine de statistique

Sixième réunion

Addis-Abeba, 1^{er} - 4 octobre 2018

Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

Nouveaux domaines stratégiques pour la Commission économique pour l'Afrique et rapports statutaires

Rapport sur le projet du Compte de l'ONU pour le développement sur l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données statistiques en Afrique

I. Généralités

1. La Commission économique pour l'Afrique (CEA) a mis en oeuvre un projet sur l'utilisation d'appareils mobiles pour la collecte de données en vue d'améliorer l'efficacité du processus d'élaboration des politiques et de prise de décisions. Ce projet du Compte de l'ONU pour le développement est mis en oeuvre en deux phases afin que les enseignements tirés de la mise en oeuvre de la phase I, ainsi que les concepts, les systèmes et les outils, puissent être mis à profit au cours de la phase II. 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. Le projet dont il est question ici 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.

2. Les projets pilotes étaient conçus pour être exécutés par le Bureau national de statistique de chaque pays, en collaboration avec un institut de recherche et de formation local désigné par le Bureau. L'institut, en collaboration avec le Bureau, devrait entreprendre des recherches appliquées pour adapter et élaborer des concepts, des systèmes et des méthodes pour l'utilisation des technologies mobiles dans la collecte des données et l'intégration des données ainsi 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. C'est pourquoi ce projet vise à établir un lien entre les bureaux nationaux de statistique et les instituts de formation et de recherche afin que, dès le début des activités, ils travaillent ensemble pour garantir l'acceptabilité et la viabilité du projet. Il permet aux États membres de la CEA de relever le défi que constitue l'adaptation aux conditions locales des nouveaux concepts et systèmes. Les instituts étaient également censés élaborer leurs propres projets de recherche sur la base des résultats obtenus, de sorte à assurer la pérennité des capacités acquises.

* E/ECA/STATCOM/6/1.

3. 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 et le ferme engagement de ces pays à exécuter le projet. 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 le Bureau national de statistique du Zimbabwe 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, qui a plaidé pour l'utilisation d'une application novatrice fondée sur le concept du « citoyen en tant que collecteur de données ». Le Bureau national de statistique a été contacté par la suite, et il a accepté de collaborer avec l'organisation non gouvernementale susmentionnée, qui fera office d'institut de recherche et de formation. Ce projet n'a, cependant, pas pu voir le jour, l'ONG ayant eu des problèmes avec le Gouvernement zimbabwéen au sujet de son accréditation. À la place, avec l'approbation de la CEA, le Bureau a mis en œuvre un projet sur la collecte de données relatives aux prix à la consommation, sans collaborer avec un institut de formation et de recherche. Enfin, le projet en Éthiopie a bénéficié du soutien de l'Ambassade d'Irlande à Addis-Abeba, de sorte qu'un autre pays a été ajouté aux cinq pays pilotes retenus.

II. Objectifs du projet

4. Le projet pilote visait principalement à améliorer la capacité des pays à utiliser les technologies mobiles pour assurer la disponibilité et l'accessibilité de données statistiques utiles à la mise en œuvre de leurs programmes de développement durable. Il avait pour objectifs spécifiques :

- a) De renforcer la capacité des pays à utiliser les technologies mobiles pour la collecte de données ;
- b) D'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) De renforcer les relations de travail entre les bureaux nationaux de statistique et les instituts nationaux de formation et de recherche aux fins du développement de la statistique.

III. Principales activités entreprises dans le cadre du projet

Analyse de situation

5. Dans le cadre d'une analyse de la situation des pays cibles en vue de sélectionner des pays pilotes pour le projet, un atelier s'est tenu les 18 et 19 mars 2014 à Praia. Il a été organisé conjointement par la CEA, le Partenariat statistique au service du développement au XXI^{ème} siècle (PARIS21), la Banque africaine de développement (BAD) 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 au regard de leurs programmes, 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. Tous les projets pilotes ont commencé par des études nationales pour déterminer le statut actuel de l'utilisation des technologies mobiles pour la collecte de données dans les pays concernés. Ces études ont servi de base pour la sélection des domaines dans

lesquels les pays pilotes mettraient au point des méthodes appropriées pour la collecte de données au moyen d'appareils mobiles. Elles ont également permis d'établir des critères et de mettre en place des partenariats efficaces pour la mise en oeuvre du projet.

Réunion d'un groupe d'experts

7. 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 enrichir 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 oeuvre 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.

Renforcement des capacités

8. 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 (CSPPro), 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 propres applications de collecte de données, puisque nombre d'entre eux savaient déjà comment utiliser CSPPro. 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 institut de formation et de recherche.

Missions dans les pays

9. 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.

Ateliers

10. 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 oeuvre, 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 et directives ont été utilisés pour former les agents 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.

11. 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 instituts de formation et de recherche des six pays pilotes ont été invités à faire part de leur expérience concernant la mise en oeuvre du projet. Les organisations internationales œuvrant sur les systèmes mobiles de collecte de données (par exemple, PARIS21, la Banque mondiale et Global Pulse Lab) ont également participé à l'atelier, en présentant des exposés au cours des séances plénières. En outre, un appel à communications a été lancé 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

données d'expérience, non seulement avec les bureaux nationaux de statistique et les instituts 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 statistique africain de la BAD, dans un numéro spécial consacré à « la collecte de données au moyen d'appareils mobiles en Afrique », qui devrait atteindre un très large public. Les autres documents devaient être publiés dans un autre numéro.

Mise à niveau des services

12. Tous les bureaux nationaux de statistique des pays pilotes, sauf la Tunisie, ont travaillé en étroite collaboration avec les instituts de formation et de recherche pour mettre au point une 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 de les intégrer dans les processus statistiques.

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 fait apparaître un certain nombre de dysfonctionnements de l'application. Ceux-ci ont été corrigés avant le début de la collecte de données sur le 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.

Évaluation à mi-parcours

14. Une évaluation indépendante à mi-parcours de la phase I a été réalisée par un évaluateur international, auquel les responsables de la collecte de données ont fourni des données détaillées par pays pour qu'il les rassemble dans un rapport exhaustif.

15. Cinq pays ont participé à la phase II. Ils ont démontré à tous les pays pilotes que la collecte de données à l'aide de dispositifs mobiles avait 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 n'exigent de l'enquêteur qu'une seule saisie des données au moyen de la tablette, avant transmission 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 la fourchette prévue 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 de l'enquêteur : Le logiciel indique en temps réel l'heure et les coordonnées GPS du dispositif.

16. 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.

Évaluation du projet

17. Le projet a fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours par un consultant externe. Cette évaluation 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 l'état d'avancement du projet.

Résultats de l'évaluation à mi-parcours

Pertinence

18. 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 cet institut 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.

Efficacité

19. En matière d'établissement de rapports, l'équipe de coordination de la CEA a élaboré dans les six pays un mécanisme de suivi et d'évaluation pour guider la mise en œuvre du projet. Il existe, de ce fait, des éléments de preuve pour étayer le taux de mise en œuvre. Ces rapports peuvent aller des rapports essentiels à court ou moyen terme (par exemple, les analyses nationales de situation, les rapports d'ateliers nationaux, 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 expérimenter des systèmes mobiles de collecte 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 a donc été jugé satisfaisant parce qu'il avait produit la plupart des résultats escomptés à la fin de sa première phase.

Efficience

20. En général, le projet a eu un rendement très élevé dans les six pays. Le projet a été très apprécié par les personnes interrogées, car il facilite le processus utilisé par le Bureau national de statistique pour collecter, traiter et communiquer les informations sur les prix. Le projet a renforcé les capacités aussi bien des instituts de formation et de recherche que des bureaux nationaux de statistique, ce qui représente un succès majeur. Le logiciel, qui intégrait le géocodage des informations, était très convivial pour la collecte et la communication de l'information sur les prix.

Impact

21. 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. Plus important encore, le temps nécessaire pour générer des informations essentielles sur les prix a été réduit de 20 % à 40 %, selon les pays. Le renforcement de l'adhésion des différentes parties prenantes (par exemple, agent recenseur, Bureau national de statistique et organisations gouvernementales) figure également parmi les incidences notables du projet.

Viabilité

22. La viabilité est assurée à des degrés divers dans les pays. En Tunisie, la collecte des données relatives à l'indice des prix à la consommation se fera entièrement au moyen de la technologie mobile. Dans d'autres pays, cependant, la poursuite des activités du projet n'est pas garantie, principalement en raison d'un manque de fonds. Néanmoins, les pays qui ont mis au point leurs propres capacités en matière de technologies mobiles, tels que le Zimbabwe, feront vraisemblablement face à une charge financière moindre.

Projets nationaux pilotes et résultats

23. Le projet a eu un impact notable dans les pays pilotes. D'une manière générale, il a été démontré que l'utilisation d'appareils mobiles pour la collecte de données a contribué à des améliorations de la qualité des données recueillies, notamment :

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 de données sur papier, les logiciels permettent aux agents recenseurs de saisir les données une seule fois pour transmission au superviseur. Aucune fusion sujette aux erreurs ni aucun tri fastidieux ne sont nécessaires après la collecte des données, car le système gère automatiquement 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) Les anomalies étaient facilement détectées : Lors des vérifications par un superviseur, les données qui étaient hors de la fourchette prévue étaient facilement détectées. Le superviseur peut soit approuver soit rejeter les données sur les prix, ou même corriger les erreurs.

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

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

24. 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.

Principales réalisations

25. Les cinq pays pilotes retenus dans la phase I étaient situés dans les cinq sous-régions d'Afrique : Gambie pour l'Afrique de l'Ouest, Kenya pour l'Afrique de l'Est, Tunisie pour l'Afrique du Nord, Cameroun pour l'Afrique centrale et Zimbabwe pour l'Afrique australe. L'Éthiopie a été ajoutée à la première phase, grâce à une contribution du Gouvernement irlandais.

26. Tous les bureaux nationaux de statistique des pays pilotes ont travaillé en étroite collaboration avec l'institut de recherche et de formation pour mettre au point l'application et tous les pays ont utilisé l'indice des prix à la consommation (IPC) pour leur collecte de données au moyen d'appareils mobiles. Tous les pays pilotes ont entrepris des missions de collecte de données sur le terrain. Depuis janvier 2016, la Tunisie recueille toutes ses données relatives à l'IPC au moyen d'appareils mobiles.

Cameroun

27. Le système de collecte des données relatives aux prix à la consommation et aux prix à la production a été mis au point à l'aide du logiciel CSPro, version 6.1. Cette dernière version peut être mise au point dans un environnement Windows puis transféré vers le système Android à utiliser pour la collecte électronique au moyen de tablettes ou de téléphones. En ce qui concerne le transfert de données, un module de transfert automatique des données vers le serveur central a été mis en oeuvre et déployé sur chaque tablette. La synchronisation a été faite avec le protocole de transfert de fichiers pour connexion au serveur.

28. Ce projet a contribué à renforcer les capacités non seulement du personnel du Bureau national de statistique, mais aussi du personnel de l'ensemble du système national de statistique en matière de collecte de données au moyen de technologies mobiles. Il a permis au Bureau de prendre en main la mise au point d'applications de collecte de données au moyen d'appareils mobiles et d'expérimenter le transfert de données directement sur le serveur. Le projet pilote a permis de mettre en place des modules complémentaires plus efficaces pour le traitement des données en temps réel. Grâce à lui, les données recueillies étaient mises à la disposition du Bureau sur une base quotidienne, ce qui limite les risques de perte de données et réduit les retards dans le traitement des données. En outre, le projet a permis de réduire les temps de collecte des données et de mettre en place un cadre de collaboration avec l'institut de recherche et de formation pour la gestion et le transfert des données. La mise en oeuvre du projet du Compte pour le développement a permis au Bureau de sensibiliser certains acteurs du système national d'information statistique aux avantages de la collecte de données au moyen d'appareils mobiles.

Éthiopie

29. En Éthiopie, c'est l'Ethiopian Statistical Association qui a fait office d'institution partenaire. L'institut de formation et de recherche a mis au point l'application et procédé à la collecte de données, avec l'appui de l'Association, qui avait déjà une expérience de l'utilisation d'appareils mobiles tels que les assistants numériques personnels et les systèmes d'entretiens individuels assistés par ordinateur pour la collecte de données. Une évaluation faite aux fins du projet pilote a également montré que plusieurs institutions d'Éthiopie utilisaient des appareils mobiles pour la collecte des données et l'évaluation des projets (par exemple, EPHI, WaterAid Ethiopia, IFPRI-ESSP et Agence pour la transformation de l'agriculture).

30. Le projet pilote était axé sur une enquête relative aux statistiques mensuelles des prix de détail et des prix à la production. Il a utilisé le questionnaire existant, mis au point par l'Association, pour collecter des données concernant aussi bien les prix de détail que les prix à la production.

31. Une version Android du logiciel CSPro, dénommée CSEntry, a été utilisée pour mettre au point les formulaires à installer sur les appareils mobiles, et les activités de

collecte de données ont été menées sur le terrain au moyen d'appareils mobiles (Samsung Tab3), de compteurs, d'appareils GPS de la marque Garmin, etc.

32. En ce qui concerne la transmission de données, un serveur a été configuré dans les locaux de l'Association. Des spécialistes des technologies de l'information et des programmeurs ont été chargés de suivre les progrès de la transmission, de la compilation et de l'agrégation des données.

33. Le projet pilote a montré une amélioration notable des données en termes de quantité, de qualité et d'actualité. L'Association a modernisé ses logiciels de collecte de données au moyen d'appareils mobiles (par exemple, les logiciels ayant servi à l'enquête démographique et de santé en cours de réalisation, qui utilisent l'entretien individuel assisté par ordinateur). L'Association a également entamé les préparatifs en vue de l'utilisation de technologies mobiles pour ses enquêtes auprès des moyennes et grandes industries et, surtout, a mené des actions audacieuses de sensibilisation et de plaidoyer auprès du Gouvernement pour qu'il utilise un système de collecte de données basé sur les technologies mobiles dans le cadre du prochain recensement général de la population et des logements en Éthiopie.

Gambie

34. Le Bureau national de statistique et l'École des technologies de l'information et de la communication ont réussi à mettre au point une plateforme Android utilisant une interface Web pour l'indice des prix à la consommation et l'indice des prix à la production. Dans l'ensemble, le projet pilote s'est révélé satisfaisant en termes de produits et de résultats, étant donné que toutes ses activités ont été mises en oeuvre avec succès. Les modalités d'exécution et de mise en oeuvre conclues entre le Bureau national de statistique et l'institut de recherche et de formation étaient conformes aux accords conclus dans le cadre de la conception initiale du projet, ce qui a permis de respecter le cahier des charges, le budget et le calendrier. Toutefois, la durabilité de ces réalisations doit être suivie de près, vu qu'il s'agit d'un projet pilote qui doit être renouvelé. L'utilisation d'un système de collecte basé sur des technologies mobiles a permis l'accessibilité des données dès leur collecte et leur téléchargement. Il n'y a pas eu de problèmes de saisie erronée des données et tout s'est bien déroulé pour ce qui est de l'accès à des contenus par les agents du groupe des statistiques des prix du Bureau. L'outil d'analyse utilisé a été très apprécié par les analystes du Bureau, qui, d'un clic, ont pu produire l'indice. Les statisticiens des prix du Bureau, qui ont observé attentivement le processus, étaient satisfaits des résultats.

Kenya

35. Le Bureau national de statistique a noué un partenariat avec la Faculté de mathématiques de l'Université de Nairobi. Comme dans tous les pays pilotes dans le cadre du projet, l'enquête pilote a été réalisée sur les indices des prix à la consommation. Au Kenya, les indices et les statistiques correspondantes de l'inflation sont compilés et diffusés chaque mois dans 25 zones de collecte situées dans 13 centres urbains. Les partenaires d'exécution ont procédé à une comparaison entre les différents logiciels disponibles pour la collecte de données, en particulier CSpro, ODK et e-Survey. Ils ont décidé d'adopter un logiciel intégrant les applications CSpro et e-Survey pour la collecte des données concernant l'indice des prix à la consommation. Ce choix s'explique par le souci de faire preuve d'efficacité dans le géocodage, l'horodatage et, éventuellement, l'affichage d'images de l'article sur les questionnaires utilisés pour la collecte de données.

36. Contrairement à la méthode traditionnelle de collecte de données, le projet a permis l'intégration dans le logiciel de collecte de données d'aspects caractéristiques (par exemple, des photos) et le géocodage, ce qui réduit les erreurs et donne une représentation exacte de la situation sur le terrain. L'intégration de méthodes de conversion des mesures en unités normalisées a également réduit les erreurs de calcul.

37. La principale réussite a été que le projet a contribué à sensibiliser davantage le Kenya à l'utilisation d'appareils mobiles pour la collecte des données. Quant à la Faculté de mathématiques, ses étudiants ont tiré profit de la mise au point du logiciel et de la collecte de données. En application d'un accord conclu avec le Bureau national de

statistique, les données recueillies pour les indices des prix à la consommation et d'autres enquêtes serviront de matériel didactique à l'Université.

Tunisie

38. La Tunisie utilise des appareils mobiles pour la collecte de données depuis 2014. L'enquête initiale pour tester le système a porté sur l'indice des prix à la consommation. À la fin de 2014, l'équipe chargée des technologies de l'information a commencé à tester différents outils de mise au point d'applications mobiles. La tâche était très pénible, étant donné la multitude de solutions et le temps requis pour les divers tests à effectuer pour être sûr de faire le bon choix. La solution retenue a consisté à mettre au point l'application sous Cordova, en utilisant la technologie HTML5, CCS3, JavaScript, JQuery et Websql mobile.

39. Le partenariat entre le Bureau national de statistique et l'institut de recherche et de formation a été important pour faire en sorte que la propagation des technologies mobiles atteigne le plus grand nombre possible d'organisations menant des enquêtes sur le terrain dans le pays. Il était donc indispensable de mettre en place un partenariat véritable et durable, dans l'intérêt non seulement du Bureau, mais aussi de l'ensemble du pays.

40. À la suite de la mise en oeuvre du projet, le Bureau national de statistique a mis au point une application pour la collecte de données au moyen d'appareils mobiles, qui avait été testée en conditions réelles. Depuis le début de janvier 2016, toutes les données recueillies pour l'indice des prix à la consommation l'ont été au moyen de technologies mobiles.

41. La qualité des données recueillies s'est considérablement améliorée. Cette amélioration est due aux caractéristiques de l'application qui alertaient l'enquêteur chaque fois qu'il y avait une grande différence de prix par rapport au mois précédent. On a aussi constaté une réduction des données manquantes, étant donné que le gestionnaire de la plateforme pouvait suivre la collecte de données en temps quasi réel et identifier des points de vente qui n'avaient pas encore été visités et avaient donc besoin d'un suivi personnalisé avec chaque enquêteur. Il y avait en outre la possibilité d'identifier des produits à l'aide de photos.

Zimbabwe

42. L'Institut de recherche et de formation retenue comme partenaire du Bureau national de statistique s'appelle Research and Information Services. Initialement, le projet devait recueillir des données sur les registres des villages en employant les secrétaires des chefs de village comme enquêteurs non rémunérés. Toutefois, cela n'a pas pu se faire, étant donné que l'accréditation de l'organisation Research and Information Services n'a pas été renouvelée. En conséquence, le Bureau national de statistique a mis en oeuvre un autre projet pour l'enquête sur les prix à la consommation.

43. Le Bureau avait déjà une expérience de la collecte de données à l'aide de technologies mobiles et, depuis 2010, mettait au point un logiciel pour l'Enquête démographique et de santé du Zimbabwe. Cette enquête a été menée au moyen d'assistants numériques personnels et de tablettes utilisant CSPro comme logiciel de saisie des données. C'est donc en interne que le Bureau a mis au point un logiciel, qui a été déployé sur 200 tablettes Android.

44. Grâce aux appareils mobiles, les délais d'acheminement des données des provinces vers le siège ont été ramenés d'une durée d'une semaine à seulement un jour. Le coût de cet acheminement serait réduit si on utilisait les véhicules du Bureau pour transporter les questionnaires sur papier, car on éviterait ainsi les dépenses liées au carburant et à l'entretien. En outre, le transport des questionnaires de l'enquête sur les prix à la consommation par un service de messagerie rapide coûterait moins cher que l'envoi par le biais du serveur, étant donné que le coût total du temps d'attente par enquêteur et par région était plus élevé que le coût de l'envoi par le service de messagerie. Quant au budget de l'enquête sur les prix à la consommation, il serait à l'avenir réduit,

car il n'y aurait pas de dépenses liées à l'impression des questionnaires papier et au transport de ceux-ci à destination et en provenance des régions. En outre, la collecte de données au moyen de tablettes permettrait d'économiser de l'espace dans les bureaux et il n'y aurait pas besoin de stocker des cartons entiers de questionnaires. La saisie des données n'a rien coûté en temps et en argent, ce qui a permis d'accroître l'efficacité de la production de statistiques à jour. En outre, les contrôles de qualité ont pu être effectués sur les tablettes. Cela signifie que les chefs d'équipe et les superviseurs provinciaux ont été en mesure de procéder à des vérifications et à des corrections sur les tablettes avant que ces données ne soient envoyées.

45. Le projet a contribué au renforcement des capacités du personnel du Bureau national de statistique, qui est ainsi mieux à même de remplir sa fonction de production de statistiques au sein du Gouvernement zimbabwéen. Suite à ce projet, de nombreux ministères sollicitent le concours du Bureau. C'est ainsi que, voyant la réussite du projet pilote, le Ministère des affaires foncières et de la réinstallation en milieu rural et le Ministère de la santé et de la protection de l'enfance ont commencé à mettre à profit l'expertise du Bureau en matière de collecte de données au moyen d'appareils mobiles. Grâce au projet, le Bureau national de statistique est parvenu à mettre au point et à expérimenter un système mobile de collecte de données géoréférencées dans le cadre de l'enquête sur les prix à la consommation. Ces systèmes permettent d'améliorer la fiabilité des données recueillies car ils peuvent en garantir l'authenticité.
