

Renforcement des capacités nationales pour l'utilisation des CAPI en Afrique : un levier pour une meilleure qualité des données agricoles

E.S. Somtinda et V. Ngendakumana*

L'article examine l'impact de l'assistance technique pour l'utilisation de l'entretien personnel assisté par ordinateur (CAPI) dans les enquêtes agricoles en Afrique afin d'améliorer leur efficacité, ainsi que la qualité des données qui en résultent. Face aux défis structurels du secteur agricole africain, qui compliquent la collecte des données, l'utilisation des CAPI est considérée comme une des solutions innovantes et rentables. Grâce à des formations spécialisées dans le domaine, un accompagnement technique et une collaboration étroite avec les autorités nationales, le programme de renforcement de capacités que la Banque africaine de développement (BAD) apporte aux pays africains dans l'adoption et utilisation efficace des CAPI pour la collecte de données agricoles continue d'enregistrer des résultats positifs. Malgré ces succès incontestables, des défis persistent, notamment des contraintes financières auxquelles font face les pays. Cependant, en investissant dans l'innovation et en renforçant les partenariats, il est possible de progresser vers un système de collecte de données agricoles entièrement dématérialisée, et donc plus efficace et fiable en Afrique.

* Eloi Sondo Somtinda est Consultant et Expert en CAPI (somson4@yahoo.fr) ; et Vincent Ngendakumana est Statisticien agricole en chef de la Banque africaine de développement (v.ngendakumana@afdb.org ; vngendak@yahoo.fr).

1. Introduction

Le secteur agricole du continent africain, moteur crucial tant pour la sécurité alimentaire que pour la croissance économique, est confronté à de nombreux défis. Ces défis, tels que la faible productivité, la vulnérabilité au changement climatique ou encore les capacités technologiques limitées, entravent le développement agricole et compromettent, par ricochet, la sécurité alimentaire.

Une intervention efficace dans ce paysage complexe nécessite des données robustes et actualisées sur la production agricole, les infrastructures et la disponibilité des ressources. Cependant, les méthodes traditionnelles de collecte de données sont souvent lentes, nécessitant beaucoup de main d'œuvre et sont sujettes aux erreurs, compromettant la rapidité et la précision des informations disponibles pour éclairer la prise de décision.

En réponse à ce besoin, la *Stratégie mondiale pour l'amélioration des statistiques agricoles et rurales (GSARS)* initiée depuis 2011 a recommandé aux pays l'adoption de l'entretien personnel assisté par ordinateur (CAPI pour Computer-Assisted Personal Interviewing), en lieu et place de l'utilisation de questionnaires papiers, comme méthodologie innovante et rentable pour la collecte des données agricoles. En effet, tout en réduisant ainsi considérablement le délai entre la collecte des données et leur analyse, la méthode CAPI réduit significativement les erreurs de saisie, tout en permettant une validation des données en temps réel. Ainsi, elle constitue une réponse adaptée aux difficultés de collecte de données dans un contexte agricole déjà complexe et vulnérable. La démarche a coïncidé avec le développement par la Banque mondiale, en collaboration avec la FAO, de CAPI Survey Solutions (SuSo), un logiciel de conduite d'enquêtes avec la méthode CAPI.

Reconnaissant la diversité des besoins des pays africains, la BAD, chargée de la composante Assistance technique du plan d'action pour la mise en œuvre de la GSARS, a mené des enquêtes ciblées pour identifier leurs priorités en matière d'assistance technique. Ces enquêtes ont révélé que l'utilisation de CAPI-SuSo pour les enquêtes agricoles constitue une priorité pour de nombreux pays, justifiant ainsi leur forte demande d'appui pour adopter cette approche innovante de collecte de données agricoles. Sur la base de ces résultats, la BAD a élaboré un programme d'assistance technique conçu pour répondre aux besoins spécifiques identifiés par les pays, notamment en matière de renforcement des capacités et d'accompagnement technique pour l'adoption du système CAPI-SuSo.

Cet article présente cette assistance technique CAPI-SuSo proposée par la BAD. Pour plus de compléments d'informations sur l'impact que cela a sur les pays, le cas du Malawi fait l'objet d'un autre article de ce numéro de Statéco.

2. L'assistance technique CAPI : réponse aux besoins réels des pays

L'assistance technique proposée par la Banque africaine de développement (BAD) pour l'adoption de l'utilisation de CAPI dans les enquêtes agricoles vise à améliorer la capacité de collecte des données agricoles des pays africains, afin de leur permettre de passer de l'utilisation des questionnaires papiers au système d'entretien personnel assisté par ordinateur.

Encadré 1 : Évolution des méthodes de collecte de données

L'évolution des méthodes de collecte de données agricoles met en exergue une transformation progressive des approches manuelles aux techniques numériques, qui a permis d'améliorer considérablement la qualité, la précision et la granularité des données collectées. Cette transformation passe par les systèmes suivants :

- **PAPI (Paper and Pencil Interviewing)** : cette méthode repose sur l'utilisation d'une feuille de papier et un crayon, implique l'utilisation de questionnaires papier pour la collecte de données sur le terrain. Simple, elle présente toutefois des limitations inhérentes, notamment une susceptibilité accrue aux erreurs de transcription, une potentialité de perte de données et un processus de numérisation laborieux post-collecte.
- **CAFE (Computer-Assisted Field Entry)** : symbolisée par un ordinateur portable, cette méthode combine les éléments des interviews papier et crayon et des interviews assistées par ordinateur (CAPI). Les enquêteurs conduisent d'abord une interview sur papier, suivie d'une saisie des données en temps réel sur le terrain. Cette méthode offre l'avantage de conserver une trace papier pour un suivi ultérieur et permet de prévenir les erreurs de transcription grâce à la double saisie des données. Par rapport aux enquêtes PAPI, elle permet une saisie des données quasi instantanée, propice à des vérifications fréquentes de la qualité des données. Cependant, CAFE exige une planification et une logistique rigoureuses pour une exécution optimale. Il est crucial que la saisie des données s'effectue en temps réel autant que possible et que des systèmes de rétroaction clairs soient établis entre l'équipe de saisie des données et l'équipe de terrain. De plus, cette méthode s'avère souvent plus onéreuse

que les configurations PAPI ou CAPI typiques en raison de la nécessité d'une équipe mobile de saisie des données. Contrairement aux enquêtes CAPI, les enquêtes CAFE ne permettent pas l'intégration de contraintes rigides telles que la restriction des plages de valeurs admissibles pour une question donnée, nécessitant ainsi un retour d'information plus approfondi aux enquêteurs sur la qualité des données.

- **CAPI (Computer-Assisted Personal Interviewing)** : cette méthode moderne utilise des dispositifs portables comme les tablettes ou les smartphones pour la collecte de données. CAPI améliore la mobilité, la rapidité et la précision grâce à la validation en temps réel des données et à la possibilité d'inclure des fonctionnalités multimédias. Elle permet l'application de contraintes strictes, telles que la limitation des plages de valeurs pour certaines questions, améliorant ainsi la qualité des données saisies. De plus, elle facilite une communication directe entre les enquêteurs et le centre de données, permettant des retours immédiats et des corrections rapides. Néanmoins, cette méthode requiert une formation adéquate des enquêteurs et une infrastructure technique robuste pour garantir la connectivité et la sécurité des données. Elle peut également être sujette à des limitations technologiques et à la disponibilité de l'électricité dans certaines régions.



Selon les trois dernières évaluations conduites par la BAD afin de mesurer la capacité des pays à produire des statistiques agricoles, l'utilisation de CAPI y est considérée comme l'un des aspects importants, et cela, à travers une question sur la « *Technologie de collecte de données* » de la dimension sur les « *Méthodes et pratiques statistiques* ».

Les scores obtenus pour cette question s'élèvent à 42,0 % en 2013, 52,6 % en 2015 et 56,2 % en 2017 (sur une échelle de 0 à 100 %), ce qui montre une progression, mais révèle également que de nombreux pays ne disposent pas encore des outils et compétences nécessaires pour adopter efficacement des méthodes modernes de collecte de données comme le CAPI. Un score moyen de 56,2 % en 2017 indique qu'une large part des pays n'est pas encore équipée et formée pour intégrer ces technologies de façon systématique.

Cette situation a un impact direct sur la qualité, la fiabilité et la disponibilité des statistiques agricoles,

qui sont pourtant indispensables pour orienter les politiques publiques, suivre la sécurité alimentaire et planifier les interventions dans le secteur agricole. Ainsi, ces scores traduisent le besoin urgent de renforcer l'adoption et l'utilisation du CAPI pour moderniser les systèmes nationaux de collecte de données agricoles et améliorer ainsi la qualité des informations produites.

Par ailleurs, ce programme d'assistance adopte une approche ciblée, qui tient compte des besoins réels et du contexte spécifique de chaque pays. A cet effet, trois enquêtes ont été menées par la BAD, en 2014, 2019 et 2022, afin d'identifier les besoins prioritaires en assistance technique pour les statistiques agricoles. Au total, 21 pays africains ont indiqué que le besoin d'assistance technique pour pouvoir utiliser le système CAPI-SuSo dans leurs enquêtes agricoles constitue une de leurs 3 premières priorités. Une autre évaluation avait été conduite en 2017, afin d'identifier les besoins spécifiques des pays pour une adoption effective de CAPI¹. Certains des résultats clés de cette enquête avaient, entre autres, révélé que :

- 64 % des pays enquêtés ont déjà utilisé CAPI dans leurs opérations de collecte de données, mais avec des applications de collecte de données telles CsPRO² ou ODK³ ;
- 95 % des pays enquêtés comptaient utiliser effectivement CAPI dans leurs prochaines opérations de collecte de données ;
- de tous les pays qui comptaient utiliser CAPI dans leurs opérations de collecte de données agricoles de 2018, seulement environ 38 % disposaient déjà de tablettes pour le faire ;
- presque 43 % des pays enquêtés avaient déclaré ne pas disposer de personnel qualifié pour utiliser CAPI ;
- tous les pays enquêtés avaient déclaré être intéressés par l'utilisation de CAPI-Survey Solutions (CAPI-SuSo) et 95 % de ces derniers comptaient solliciter une assistance technique pour former leur staff à l'usage de CAPI-SuSo.

Une stratégie de mise en œuvre de l'assistance technique CAPI a donc été élaborée sur la base des besoins propres à chaque pays. En premier lieu, tout pays bénéficiaire⁴ adresse d'abord une

¹ Cette évaluation a été menée dans les pays qui avaient indiqué que l'utilisation de CAPI dans leurs enquêtes agricoles constitue un des trois premiers besoins prioritaires d'assistance technique.

² CsPRO : Census and Survey Processing System.

³ ODK : Open Data Kit.

⁴ Ce pays doit avoir indiqué l'adoption de CAPI-Survey Solutions (CAPI-SuSo) parmi ses besoins prioritaires d'assistance technique.

requête officielle d'assistance technique à la BAD, à travers laquelle il manifeste son engagement institutionnel, désigne l'autorité gouvernementale qui sera responsable de la supervision du déploiement du système CAPI et confirme sa contribution en ressources pour la réussite du programme. Cette contribution comprend, entre autres, l'acquisition de tablettes électroniques répondant aux spécifications techniques de CAPI-SuSo pour la conduite des enquêtes agricoles, la mise à disposition d'une salle de formation équipée pour accueillir les participants, dotée d'un vidéoprojecteur, d'une connexion internet haut débit, ainsi que la fourniture d'un ordinateur et d'une tablette pour chaque participant à la formation.

Par ailleurs, la requête du Gouvernement doit indiquer que l'utilisation de la méthode CAPI s'inscrit dans le cadre des priorités nationales de développement du secteur agricole, en cohérence avec des stratégies clés telles que la Stratégie nationale de développement de la statistique (SNDS), le Plan stratégique pour les statistiques agricoles et rurales (PSSAR) et/ou les Plans nationaux d'investissement pour l'agriculture. Cette adéquation stratégique garantit en effet que l'assistance technique CAPI apportera une valeur ajoutée aux objectifs nationaux de développement agricole.

Enfin, pour renforcer davantage l'efficacité du programme, le pays doit disposer des ressources nécessaires pour conduire une de ses enquêtes agricoles sur le très court terme et à laquelle les techniques CAPI acquises lors de la formation seront immédiatement appliquées. Cette approche pragmatique permet, en effet, aux participants de mettre en pratique les connaissances acquises dans une situation réelle, favorisant ainsi une meilleure appropriation des outils et des compétences CAPI.

3. Mise en œuvre de l'assistance technique CAPI : un processus structuré et structurant

L'assistance technique CAPI offerte par la BAD à ses pays membres s'appuie sur un cycle de déploiement en trois phases distinctes, visant à optimiser l'adéquation entre l'intervention et l'environnement de chaque pays. Ce cycle de déploiement structuré, qui combine l'implication des pays dans la définition des activités, des formations pratiques sur CAPI et un accompagnement technique continu sur le terrain garantit une mise en œuvre efficiente de l'assistance technique CAPI, adaptée aux besoins spécifiques et réels de chaque pays bénéficiaire. Il favorise l'appropriation nationale du programme

et la construction d'un système CAPI durable et fonctionnel, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité et de l'efficacité des opérations de collecte de données agricoles sur le continent africain. Les trois phases sont décrites ci-dessous.

3.1. Elaboration d'une feuille de route

Dans un premier temps, une feuille de route opérationnelle est élaborée par le pays bénéficiaire, avec l'appui de la BAD. Ce document stratégique définit de manière granulaire les activités requises pour la mise en œuvre de l'assistance technique CAPI. Cela comprend la conception des instruments de collecte électronique, la gestion des opérations de terrain relatives à la collecte des données et l'établissement d'une structure de gouvernance et de mécanismes institutionnels adaptés. La feuille de route intègre également un calendrier d'exécution réaliste et une estimation des ressources humaines et financières nécessaires.

Soulignons l'importance de la démarche participative pour l'élaboration de cette feuille de route, une démarche qui implique l'ensemble des parties prenantes du secteur agricole (au sens large), y compris l'Institut national de la statistique (INS) chargé de coordonner le système statistique national. Cette collaboration garantit l'adhésion et l'appropriation du programme par les acteurs nationaux, facteur clé de sa pérennité. Une fois finalisée, la feuille de route doit être adoptée par l'autorité nationale compétente, avant sa mise en œuvre.

3.2. Mise en place d'un cadre institutionnel et mobilisation des ressources

La seconde phase porte sur la mise en place d'un cadre institutionnel pérenne pour le système CAPI et de la mobilisation des ressources pour la mise en œuvre des activités prévues dans la feuille de route.

Une fois la feuille de route approuvée, un Groupe de travail technique (GTT) dédié au CAPI est créé. Ce groupe, composé de membres mandatés et dont le rôle est défini par le cadre juridique des statistiques agricoles, est chargé de superviser la mise en œuvre de la feuille de route ainsi que les activités de pérennisation de l'utilisation de CAPI.

Le pays bénéficiaire doit garantir le bon fonctionnement de ce GTT en mobilisant les ressources nécessaires pour la réalisation des activités prévues. En effet, la réussite de l'assistance technique CAPI repose sur les deux piliers fondamentaux suivants :

- a) d'une part, la disponibilité d'un expert CAPI qualifié sollicité par la BAD pour fournir un appui technique adapté à chaque pays bénéficiaire. Cet expert joue un rôle clé en animant

les formations, en accompagnant les équipes nationales tout au long du processus de mise en œuvre de la méthode CAPI-SuSo, et en veillant à la bonne exécution du programme d'activités prévues. Ce transfert de compétences garantit la pérennité du programme et l'autonomie des pays bénéficiaires à long terme.

- b) d'autre part, l'assistance technique CAPI s'appuie sur un modèle de financement partagé. Ce modèle encourage les pays participants à contribuer aux activités locales telles que les ateliers de formation et les sessions de validation des données. Ce partenariat actif favorise l'appropriation du programme par les pays bénéficiaires et la durabilité des acquis.

3.3. Renforcement de capacités techniques des acteurs nationaux

La phase finale se focalise sur le renforcement des capacités techniques des acteurs nationaux concernés et donc la mise en œuvre de la feuille de route développée à cet effet. Des formations intensives, dispensées par un expert qualifié, sont organisées à l'attention des participants désignés par chaque pays bénéficiaire. Ces formations portent sur l'utilisation du logiciel CAPI-SuSo et combinent judicieusement des exposés théoriques, des exercices pratiques et d'évaluation individuelle, ainsi que des études de cas concrets illustrant la mise en œuvre du système CAPI dans des situations réelles. Ainsi, ils apprennent à concevoir des questionnaires pour des enquêtes agricoles et auprès des ménages, en y intégrant des filtres automatiques et des règles de contrôle, afin de minimiser les erreurs de saisie. Ils sont également formés à l'utilisation de la géolocalisation, ainsi qu'à la mesure précise des parcelles agricoles grâce aux tablettes équipées de CAPI-SuSo. La préparation efficace

des questionnaires pour les enquêtes de suivi est également abordée, tout comme l'exploitation des fonctionnalités avancées de CAPI-SuSo permettant d'automatiser les vérifications de cohérence des réponses. Enfin, les participants acquièrent des compétences nécessaires pour gérer de manière autonome leur propre plateforme de collecte de données.

La BAD propose un ensemble de services intégrés facilitant l'adoption de la méthode CAPI par les pays bénéficiaires. Ce dispositif comprend le renforcement des capacités techniques des cadres des ministères de l'agriculture, des Instituts nationaux de statistiques, et d'autres institutions nationales en charge des statistiques agricoles, à travers des formations spécialisées sur le logiciel CAPI-SuSo. Cette application offre une solution durable et rentable pour la conduite des enquêtes complexes à grande échelle (cf. Tableau 1 ci-dessous pour une comparaison entre CAPI-SuSo et les autres applications CAPI). Les formations offertes par la BAD couvrent à la fois la conception d'instruments de collecte électronique et la conduite d'enquêtes CAPI conformément aux meilleures pratiques internationales, notamment la conception de questionnaires avec contrôles de cohérence intégrés, les tests pilotes, la formation pratique des enquêteurs, le suivi en temps réel des données collectées, ainsi que le respect des normes de sécurité et de confidentialité. De plus, l'assistance technique accompagne les pays dans l'adaptation de leurs questionnaires existants au format électronique compatible avec CAPI-SuSo, garantissant ainsi la transition vers la nouvelle méthodologie de collecte de données. Enfin, la BAD assure un soutien technique continu pendant le déploiement du système CAPI sur le terrain. Ce support englobe la gestion des données collectées, la garantie de la qualité des informations recueillies et la résolution de tout problème technique.

Tableau 1

Comparaison CAPI-SuSo vs autres applications CAPI

Critères	Survey Solutions	CAPI-SuSo Pro	ODK	Blaise
Licence	Libre et gratuit	Libre et gratuit	Libre et gratuit	\$\$\$
Serveur	Serveur en cloud	FTP, Dropbox	ODK Aggregate server	IIS, ASP, serveur de base de données relationnelles
Facilité de prise en main	Simple et facile	Simple et facile	Simple et facile	Relativement complexe
Temps pour la maîtrise avancée	Court	Long	Relativement court	Long
Plateforme pour tester les questionnaires	Intégrée	Non intégrée	Intégrée	Sous Windows
Niveau de compétence et d'expertise requis	Minimal, avoir une connaissance minimale de C#	Expertise requise	Minimal, avoir une connaissance minimale de Excel	Expertise requise
Management de l'opération de collecte	Intégré	A concevoir	A concevoir	A concevoir
Export data formats	SPSS, Stata, TXT	SPSS, SAS, Stata, R, CSV, TXT	XML, CSV	Text, XML, ASCII, Relational, OLEDB

4. Renforcer les capacités nationales : type et contenu de l'offre de formation CAPI

L'assistance technique CAPI comprend un dispositif de renforcement des capacités nationales ciblant l'exploitation optimale de l'application CAPI-SuSo. Ce programme de formation adopte une approche flexible, en présentiel et/ou en ligne afin de s'adapter aux exigences et aux préférences des pays bénéficiaires.

L'atelier de formation de base CAPI-SuSo constitue l'élément fondateur de ce dispositif. Il a pour objectif de doter les équipes nationales des connaissances et des compétences fondamentales nécessaires à une utilisation efficace de l'application CAPI-SuSo. Cet atelier permet aux participants d'acquérir des aptitudes relatives à la conception d'instruments de collecte électronique via l'interface «Designer» de CAPI-SuSo, au test et à la validation rigoureuse des questionnaires pour garantir l'intégrité des données collectées, à

la gestion efficace des opérations de collecte de données sur le terrain et à l'utilisation de l'application dédiée aux enquêteurs. Durant l'atelier, les participants élaborent un premier jet de questionnaire sur CAPI-SuSo intégrant des conditions de validation élémentaires. Ce processus d'apprentissage combine des exposés théoriques, via des supports de présentation de haute qualité et des exercices pratiques et concrets.

Par la suite, une formation avancée sur CAPI-SuSo est proposée aux équipes nationales ayant déjà acquis les bases de la méthode. Elle vise à approfondir leurs connaissances et à explorer les fonctionnalités les plus sophistiquées de CAPI-SuSo. Cet atelier permet notamment de maîtriser l'utilisation de l'interface de programmation API (Application Programming Interface) de CAPI-SuSo pour automatiser le contrôle de la qualité des données collectées. Il permet également de perfectionner le questionnaire initial en y intégrant des conditions de validation plus complexes, des tests de cohérence et d'autres procédures de contrôle de la qualité des données.

Figure 1

Formation des cadres du ministère de l'Agriculture du Ghana



En complément des ateliers de formation dispensés en présentiel et/ou en ligne, la BAD propose un service d'assistance technique à distance. Ce service offre un accompagnement continu aux pays bénéficiaires et comprend notamment :

- la préparation de questionnaires d'exercice à partir d'un échantillon de données permettant aux équipes nationales de se familiariser avec la mise en œuvre concrète de la méthode CAPI ;
- l'installation et la formation à l'utilisation du programme de contrôles automatisé ;
- la révision du questionnaire de l'enquête proprement dite, en tenant compte des commentaires et des résultats obtenus lors du pré-test ;
- la configuration du serveur CAPI-SuSo pour héberger les données au cours de la collecte et garantir un environnement opérationnel optimal ;
- le suivi des opérations de collecte des données sur le terrain, pour assurer un déroulement optimal des opérations, ainsi que la prise en charge des questions ou des difficultés

rencontrées par les équipes nationales lors de cette phase cruciale de l'enquête ;

- la contribution à la préparation du rapport d'analyse des résultats de l'enquête en question.

Enfin, le modèle d'assistance technique CAPI encourage le partage d'expériences et de leçons apprises entre les pays participants, et ce, à travers des ateliers régionaux dédiés⁵. Ce processus d'échange et d'apprentissage collectif permet d'optimiser la mise en œuvre du programme à travers le continent africain. En capitalisant sur les réussites et les défis rencontrés par les différents pays, l'assistance technique CAPI s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue et renforce son impact global sur la qualité des données agricoles collectées.

5. Résultats de l'assistance technique CAPI

5.1. Livrables stratégiques pour un système CAPI robuste et pérenne

En somme, l'assistance technique CAPI agit et se positionne en tant que catalyseur majeur essentiel de la transformation pérenne et positive de la

⁵ Un atelier de ce genre, spécialement dédié à l'adoption et utilisation de CAPI-SuSo a été organisé en juillet 2017 à Abidjan.

collecte de données agricoles à l'échelle du continent africain. Ce programme d'envergure dépasse le simple cadre de la formation théorique et dote les pays participants d'un ensemble d'outils et de compétences opérationnelles pour une exploitation optimisée de la méthode CAPI. Concrètement, l'assistance technique CAPI se traduit par la production d'un certain nombre de livrables stratégiques qui constituent l'ossature d'un système CAPI robuste et pérenne, dont les questionnaires électroniques, programmes automatisés de contrôle de cohérence de données, etc.

5.1.1. Questionnaires électroniques

Les questionnaires électroniques conçus sur la plateforme CAPI-SuSo prennent le relais des formulaires papier traditionnellement sujets aux erreurs de saisie et nécessitant plus de temps pour leur remplissage et exploitation. Ces instruments de collecte garantissent une acquisition ordonnée des données et minimisent les incohérences. De plus, leur format électronique facilite la mise à jour pour les enquêtes répétitives, telles que les enquêtes agricoles annuelles. Par ailleurs, la plateforme CAPI-SuSo accommode bien n'importe quelle langue utilisée dans le questionnaire.

5.1.2. Programmes automatisés de contrôle de cohérence de données

En plus, l'assistance technique CAPI équipe chaque pays bénéficiaire d'un programme automatisé et instantané pour une vérification à haute fréquence

Figure 2
Programme de contrôle automatisé

Contrôle d'entretiens

[1] "Not exists" [1] "Les entretiens achevés ont été rejetés avec succès"
[1] "Entretiens rejetés:190"

Détails des entretiens rejetés

Show 10 entries Search:

	Responsable	interview_key	Statut	Observation
1	Enqueteur1	00-78-93-72	Rejeté par le chef d'équipe	1 erreur et 2 questions sans réponse dans l'entretien
2	Enqueteur1	01-14-76-68	Rejeté par le chef d'équipe	2 questions sans réponse dans l'entretien sans aucune erreur dans l'entretien
3	Enqueteur1	01-85-94-48	Rejeté par le chef d'équipe	2 questions sans réponse dans l'entretien sans aucune erreur dans l'entretien
4	Enqueteur1	01-90-30-84	Rejeté par le chef d'équipe	2 questions sans réponse dans l'entretien sans aucune erreur dans l'entretien
5	Enqueteur1	01-98-39-24	Rejeté par le chef d'équipe	1 erreur et 2 questions sans réponse dans l'entretien

des données collectées. Grâce à l'interface de programmation API (Application Programming Interface) de CAPI-SuSo, et en interaction avec des logiciels statistiques tels que R et STATA, ce programme opère en temps réel durant la collecte des données. Il permet d'automatiser les contrôles de qualité à différents niveaux ; d'une part, au niveau de l'équipe de coordination, qui peut vérifier la cohérence des données sur l'ensemble de la base collectée, et d'autre part, au niveau de l'équipe de supervision sur le terrain, notamment les chefs d'équipe, qui peuvent l'exécuter pour identifier et rejeter les entretiens nécessitant une correction, comme illustré dans la figure 2 ci-dessous. Ce système innovant allège considérablement la charge de travail des équipes de supervision sur le terrain, tout en garantissant l'intégrité des données dès la phase de collecte.

5.1.3. Configuration et mise en place de serveurs Survey Solutions

Enfin, l'assistance technique CAPI accompagne les pays bénéficiaires dans la configuration de leurs propres serveurs Survey Solutions. Ce genre de serveur dédié assure un stockage centralisé et sécurisé des informations collectées. Il en facilite ainsi l'accès et l'exploitation par les analystes pour la production d'indicateurs fiables. De plus, un tel système de stockage centralisé renforce la souveraineté des pays sur leurs données, en leur permettant de contrôler directement l'accès, l'utilisation et la sécurité de leurs informations agricoles, ce qui est particulièrement important à l'ère du numérique où les enjeux liés à la protection des données et à leur exploitation par des tiers sont de plus en plus sensibles.

Ce corpus de données fiables et accessibles constitue une ressource précieuse pour l'élaboration de politiques agricoles éclairées et la prise de décisions stratégiques pour le développement durable du secteur agricole africain.

5.2. Autres livrables spécifiques enregistrés par les pays bénéficiaires

L'assistance technique CAPI continue de connaître un déploiement dynamique à travers le continent africain et a démontré son efficacité pour contribuer à l'amélioration du système de collecte de données agricoles du continent. Sur les 17 pays⁶ ayant sollicité une assistance technique à la BAD pour l'adoption et utilisation de CAPI, 16⁷ ont pu initier effectivement le programme et ainsi bénéficier d'un

⁶ Y compris Zanzibar, qui n'est pas un pays, mais bénéficie d'une autonomie politique.

⁷ Le Kenya n'a pas été retenu puisqu'il devait être couvert par la FAO.

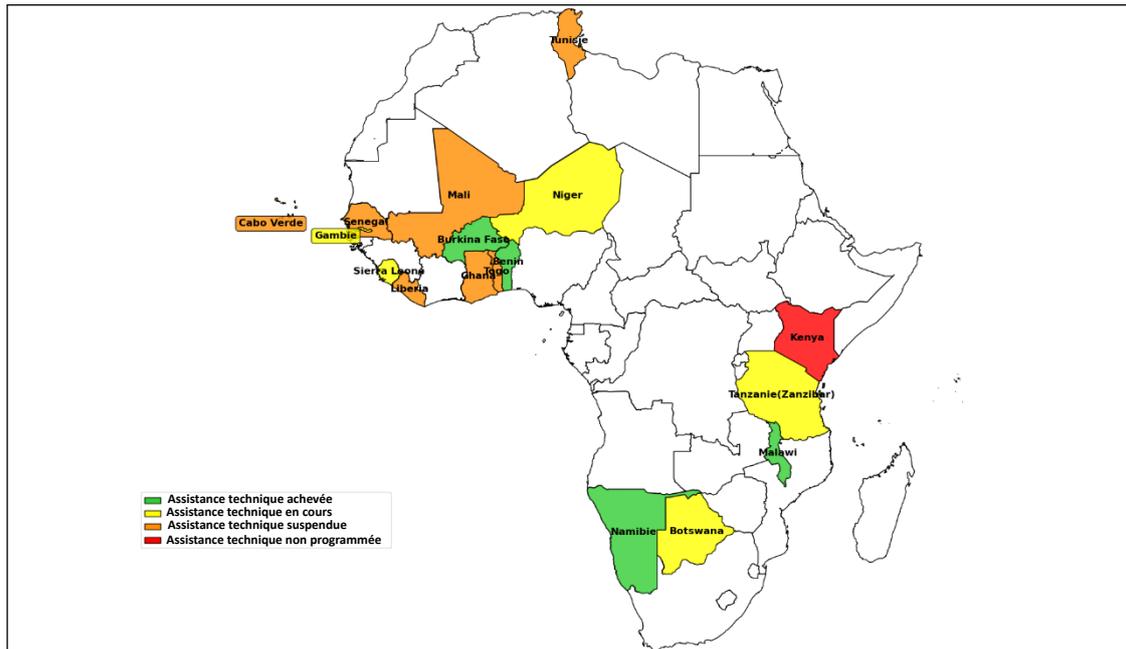
appui bilatéral personnalisé de la part de la BAD (cf. Carte en Figure 3). L'ensemble de ces 16 pays bénéficiaires (Zanzibar inclus) a au moins déjà reçu la formation de base sur la méthode CAPI-SuSo, tandis que la moitié (8) d'entre eux a, en plus, déjà bénéficié de la formation avancée pour approfondir leurs connaissances.

15 de ces 16 pays⁸ avaient au départ indiqué avoir planifié de mener des enquêtes où ils prévoyaient faire usage de CAPI ; cependant pour le moment, seulement 4 d'entre eux (Bénin, Burkina Faso, Malawi et Namibie) ont pu tester et/ou conduire entièrement à leur terme des enquêtes avec des questionnaires conçus sous la plateforme CAPI-Survey Solutions. Par exemple, le Bénin a réalisé le Recensement national de l'agriculture, des modules complémentaires tels que le listing et l'inventaire des exploitations, ainsi que des enquêtes thématiques comme celle sur la production animale, l'enquête sur l'économie des exploitations agricoles (Farm Eco survey) et l'enquête sur la nutrition et la sécurité alimentaire. Le Burkina Faso a mis en œuvre l'enquête sur la vulnérabilité alimentaire en milieu urbain (VAMU). Au Malawi, le système CAPI-SuSo a permis de réaliser l'enquête sur les coûts de production agricole, ainsi qu'une étude sur l'adoption des bonnes pratiques agricoles promues dans le cadre du programme SAPP (Sustainable Agriculture Production Programme). Enfin, la Namibie a conduit une enquête d'envergure nationale dénommée « Covid-19 Household and Jobs Tracker », pour mesurer l'impact de la pandémie sur les ménages et l'emploi. Les résultats obtenus à travers ces enquêtes sont encourageants, ce qui démontre une fois de plus le potentiel de cette nouvelle technologie pour améliorer le système de collecte de données agricoles en Afrique. Cinq autres (Botswana, Gambie, Niger, Sierra Leone et Zanzibar) comptent faire de même sur le court terme. Malheureusement, les six pays restants (Cabo Verde, Libéria, Mali, Sénégal, Togo et Tunisie) ont vu leur programme interrompu, essentiellement en raison d'un manque de ressources financières pour mener à bien les enquêtes qu'ils avaient planifiées. Ils ont seulement pu bénéficier des premières formations de base sur l'utilisation de CAPI-SuSo.

Afin de renforcer l'agilité et la flexibilité du programme d'assistance technique aux pays, et ainsi garantir sa continuité dans le temps et dans l'espace, en l'étendant à plus de bénéficiaires et plus rapidement tout en le rendant moins coûteux et plus personnalisé, un dispositif de formation CAPI-SuSo

⁸ Le Ghana a reçu la formation de base sur l'utilisation du CAPI, mais le processus d'assistance technique a été interrompu pour des raisons indépendantes de la BAD.

Figure 3
Statut de l'assistance technique par pays



à distance est en cours d'élaboration. Il est prévu que cet outil de formation en ligne se compose de modules et d'études de cas pratiques, tous constitués de thématiques et présentés sous forme de vidéos. Il se concentre principalement sur deux modules essentiels, à savoir : (i) la conception de questionnaires sous le module Designer de SuSo, et (ii) la gestion des opérations de collecte avec SuSo.

Toutefois, bien que cette formation à distance offre une solution flexible et innovante, elle présente également certains défis, notamment en matière de

connectivité Internet, d'interactivité entre formateur et apprenants, ou de difficultés rencontrées par certains participants pour s'approprier seuls les contenus techniques. Pour répondre à ces défis, des mesures complémentaires sont envisagées, comme la mise à disposition de supports téléchargeables pour un usage hors connexion, la possibilité de séances de questions-réponses en ligne avec le formateur, ainsi qu'un appui technique ponctuel aux participants, afin de garantir une qualité d'apprentissage comparable à celle d'une assistance technique classique en présentiel.

Figure 4
Prototype de programme de formation CAPI-SuSo à distance



6. Conclusion et perspectives

L'adoption et utilisation de l'entretien personnel assisté par ordinateur (CAPI) représente une avancée majeure dans la collecte de données agricoles en Afrique. Cette méthodologie, soutenue par la Banque africaine de développement (BAD) et la *Stratégie mondiale pour l'amélioration des statistiques agricoles et rurales (GSARS)*, a démontré son potentiel à surmonter les limites des méthodes traditionnelles, en offrant des données plus précises, plus rapides et plus fiables, tout en étant moins coûteuses. Par exemple, grâce aux contrôles de cohérence automatisés et validations des données collectées en temps réel, plusieurs pays, tels que le Bénin et le Malawi, ont amélioré la qualité des données, avec une réduction des erreurs et incohérences fréquemment rencontrées dans leurs enquêtes conduites sur support papier. De plus, le délai entre la fin de la collecte et la disponibilité des données exploitables a été considérablement réduit, permettant ainsi un accès plus rapide aux résultats. L'utilisation du CAPI a également permis de limiter de manière significative les coûts liés à la saisie manuelle, en rationalisant le processus de traitement des données. Les initiatives entreprises dans le cadre de l'assistance technique CAPI ont permis de poser les bases d'un système de collecte de données robuste, grâce à une combinaison de formations intensives, de renforcement des capacités nationales sur le tas et d'une approche participative.

Les résultats obtenus jusqu'à présent sont prometteurs. Les formations de base et avancées sur l'application CAPI-SuSo, ainsi que l'accompagnement continu par des experts bien avertis, ont permis aux pays bénéficiaires d'améliorer significativement la qualité de leurs données agricoles. Les premiers pays à avoir finalisé le processus complet, comme le Bénin, le Burkina Faso, le Malawi et la Namibie, illustrent bien l'impact transformateur de cette approche. Ces quatre pays ont conduit au moins une dizaine d'enquêtes majeures à l'aide du système CAPI-SuSo, couvrant une diversité de thématiques, notamment dans les domaines agricoles, de la sécurité alimentaire et du suivi socio-économique. Cela témoigne qu'ils ont acquis une capacité suffisante pour s'approprier la méthodologie CAPI et la déployer efficacement pour produire des données actualisées, fiables et exploitables. Le succès de ces pays met en évidence l'importance d'un engagement institutionnel fort et du soutien technique continu pour garantir la réussite de la mise en œuvre du système CAPI.

Cependant, le chemin vers une adoption généralisée et durable du système CAPI en Afrique est encore long et parsemé de défis. Parmi ceux-ci, la disponibilité de ressources financières suffisantes et l'appropriation complète de cette technologie par les pays bénéficiaires restent des enjeux cruciaux. Les interruptions de programme dans certains pays dues à des contraintes financières mettent, en effet, en lumière la nécessité d'un soutien accru pour garantir la pérennité des initiatives en cours.

Face à ces défis, plusieurs actions prennent forme pour assurer le succès et la durabilité du système CAPI en Afrique. Tout d'abord, il est impératif pour les pays concernés de mobiliser et sécuriser des financements nécessaires. Ensuite, la mise en place de programmes de formation à distance, incluant des modules vidéo et des études de cas pratiques, offrira une flexibilité supplémentaire aux pays bénéficiaires ; ce qui permettra de garantir la continuité du programme de renforcement de capacités dans ce domaine, et cela, même dans des contextes d'éventuelles restrictions telles que celles imposées dernièrement par la pandémie de COVID-19. La généralisation du système CAPI dépendra également de son appropriation complète par les pays bénéficiaires ; cela passe par un engagement institutionnel solide, la création de groupes de travail techniques nationaux et l'intégration du système CAPI dans les stratégies nationales de développement agricole et statistique. Par ailleurs, encourager le partage d'expériences entre les pays participants permettra d'optimiser la mise en œuvre du programme à travers le continent africain ; ainsi par exemple, des échanges sur les réussites et/ou les défis rencontrés enrichiront le programme et renforceront son impact global. Enfin, il est essentiel d'assurer que les pays bénéficiaires disposent des infrastructures technologiques nécessaires, telles que des serveurs sécurisés et des équipements adaptés ; des investissements continus dans les infrastructures permettront d'améliorer la résilience et la fiabilité du système de collecte de données.

En conclusion, l'assistance technique CAPI représente une opportunité unique pour transformer la collecte de données agricoles en Afrique. En surmontant les défis actuels et en capitalisant sur les succès obtenus, le programme peut continuer à jouer un rôle clé dans l'amélioration de la qualité des données agricoles, la prise de décision éclairée et, ultimement, contribuer à assurer la sécurité alimentaire et le développement durable du continent africain.

Référence bibliographique

Castañó, J., & Neciu, A. (2022). Midterm review of the 2020 round of censuses of agriculture. Statistical Journal of the IAOS.

AfDB (2020). *Capacity Building in Africa for Agricultural and Rural Statistics – Status Update.*

AfDB, A. (2012). Improving Statistics for Food Security, Sustainable Agriculture and Rural Development: An Action Plan for Africa - Bulletin N°2.

Benin, S., Karugia, J.T., Matchaya, G., & Yade, M. (2020). Improving Data Quality for the CAADP Biennial Review: A Partnership Initiative Piloted in Five Countries. SSRN Electronic Journal.

Rao, L.N., Gentile, E., Papon, D., Roque, J.D., & Thuy, V.T. (2020). The impact of computer-assisted personal interviewing on survey duration, quality, and cost: Evidence from the Viet Nam Labor Force Survey.

Liesher, C. (2014). A Comparison of Tablet-Based and Paper-Based Survey Data Collection in Conservation Projects. Social Sciences, 3(2): 264–271.

King, J., Buolamwini, J., Cromwell, E., Panfel, A., Teferi T. et al. (2013). A Novel Electronic Data Collection System for Large-Scale Surveys of Neglected Tropical Diseases. PLoS ONE, 8(9): e74570.

Zhang, S., Qiong, W. et al. (2012). Smartphone Versus Pen and Paper Data Collection of Infant Feeding Practices in Rural China. Journal of Medical Internet Research, 14(5): e11.

Caeyers, B., Chalmers, N.G., & De Weerd, J. (2010). A Comparison of CAPI and PAPI Through a Randomized Field Experiment. Development Economics eJournal.

Caeyers, B., Chalmers, N.G., & De Weerd, J. (2010). A Comparison of CAPI and PAPI Through a Randomized Field Experiment. Development Economics eJournal.

Chisenga, J., Keizer, J., Rudgard, S., Onyanha, I., & Zwart, R. (2006). FAO's Capacity-Building Initiatives in Accessing, Documenting, Communicating and Managing Agricultural Information. Quarterly bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialists, 51, 170-176.

