



Étude De Cas

République Du Soudan Environnement Économique Et Politique Favorable

JengaLab



TechChange



DEVELOPMENT
GATEWAY
An IREX Venture

ETUDE DE CAS : RÉPUBLIQUE DU SOUDAN ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE FAVORABLE

JUILLET 2023



le programme de services de conseil numérique pour la transformation rurale accélérée (DAS) est un mécanisme financé par une subvention du Fonds International de Développement Agricole (FIDA). Le consortium de partenaires DAS comprend Development Gateway : an IREX Venture, TechChange et JengaLab.

Ce document a été produit avec l'appui financier du FIDA. Les résultats, opinions, interprétations et conclusions exprimés dans cette publication sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du FIDA, de son conseil d'administration, de ses membres ou de tout État membre qu'ils représentent. Le FIDA ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans ce travail. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations figurant sur les cartes de cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part du FIDA quant au statut juridique d'un territoire ou à l'approbation ou l'acceptation de ces frontières.

Auteurs :

Development Gateway: An IREX Venture

Charlene Migwe et Joshua Mbai

TABLE DES MATIÈRES

Abréviations	1
Résumé	2
Contexte	2
Aperçu De L'IAMDP	2
Domaines D'évaluation De Base	4
Tableau 6 : Empreinte Des IMF Cadre	6
Politique Et Institutionnel Conclusions	7
Principales De L'évaluation Principaux Défis	8
Résumé Des Recommandations	10

ABRÉVIATIONS

GRC	Gestion Des Relations Avec La Clientèle
DAS	Programme De Services De Conseil Et D'appui En Matière Numérique
IAMDP	Projet De Développement Intégré De L'agriculture Et De La Commercialisation
TIC	Technologies De L'information Et De La Communication
TIC4D	Technologies De L'information Et De La Communication Pour Le Développement
IEC	Information, Éducation Et Communication
FIDA	Fonds International De Développement Agricole
MoU	Protocole D'accord
CGIAR	Consortium Des Centres Internationaux De Recherche Agricole
IFM	Institutions De Microfinance

RÉSUMÉ D'EXÉCUTION

CONTEXTE

Le programme de services de conseil numérique pour une transformation rurale accélérée (DAS) est un mécanisme basé sur la demande, financé par une subvention du Fonds International de Développement Agricole (FIDA). Le programme vise à fournir un appui consultatif technique pour les technologies de l'information et de la communication au service du développement (TIC4D) dans le cadre des programmes financés par le FIDA en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie centrale.

Le programme DAS a deux objectifs principaux. Premièrement, il cherche à améliorer l'accès des petits exploitants agricoles à l'information et aux services financiers inclusifs. Deuxièmement, il vise à améliorer le ciblage, le suivi et la mesure de l'impact du développement agricole grâce à l'utilisation accrue des solutions TIC4D.

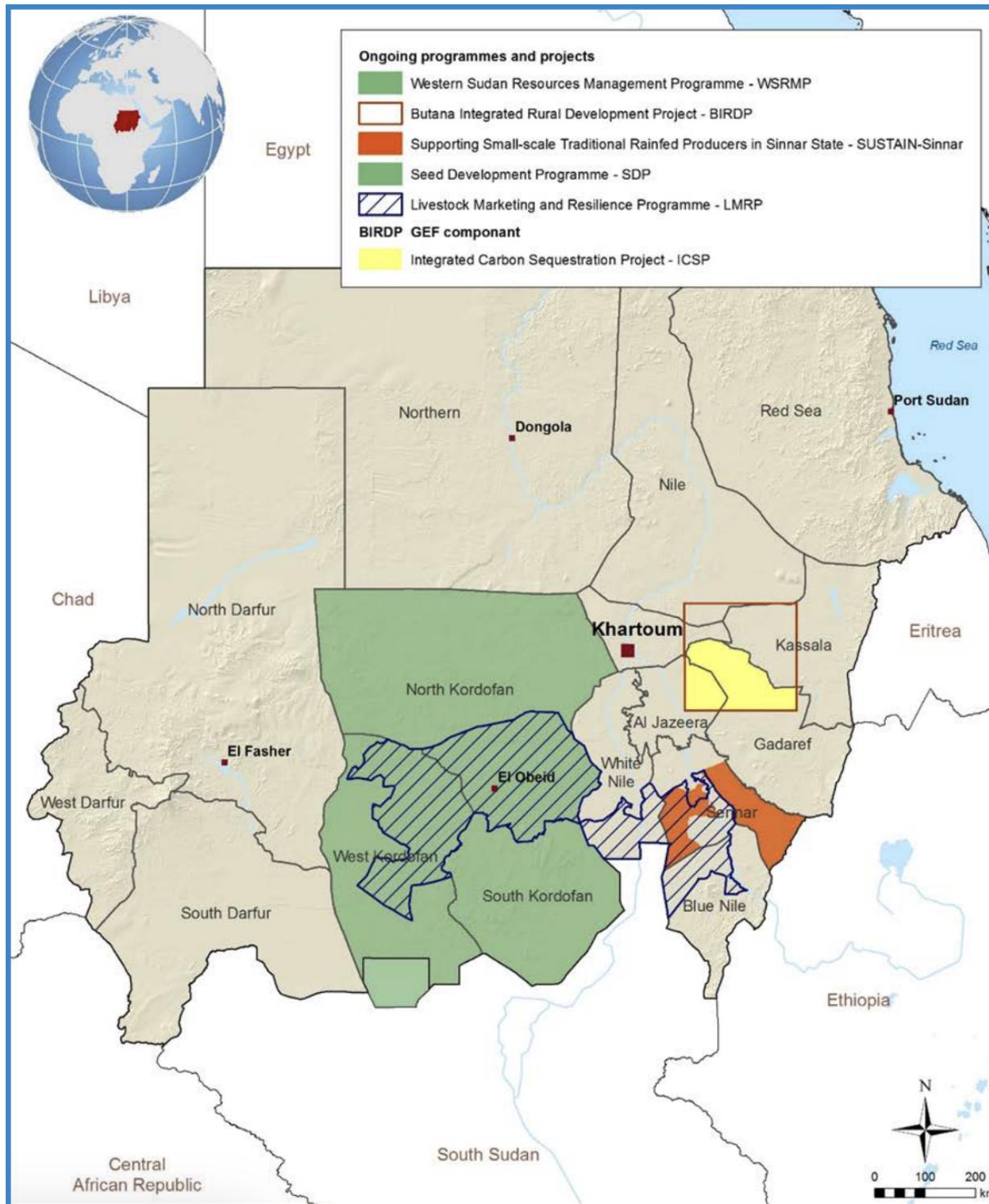
Development Gateway : An IREX Venture (DG) s'est associé à des experts en développement numérique et en agriculture de Jengalab et TechChange pour fournir des services de conseil, y compris des sessions de formation virtuelles et des activités de diffusion des connaissances. Dans le cadre du programme DAS, l'équipe de DG a réalisé une évaluation pour appuyer le projet de développement intégré de l'agriculture et de la commercialisation (IAMDP) à identifier les besoins de l'agriculture et de la commercialisation, les opportunités et les obstacles à l'adoption du numérique. L'évaluation a permis de mesurer la capacité en TIC du centre d'appel de l'IAMDP et de recommander des technologies numériques pour étendre la portée et l'impact du projet.

VUE D'ENSEMBLE DE L'IAMDP

L'IAMDP vise à améliorer les revenus des petits exploitants agricoles dans les zones rurales des États du Sennar, du Kordofan du Nord, du Kordofan du Sud et du Kordofan de l'Ouest au Soudan. Plus précisément en améliorant l'accès aux intrants agricoles, aux technologies résistantes au climat, aux services, aux possibilités de financement rural et aux débouchés commerciaux. Le programme s'adresse à tous les agriculteurs ruraux, mais se concentre particulièrement sur les femmes et les jeunes.

L'IAMDP compte 52 agents de vulgarisation qui fournissent un soutien technique au niveau communautaire, dont 16 agents détachés par les gouvernements des États. Le détachement d'agents de l'État auprès de l'IAMDP vise à renforcer leurs capacités et à soutenir la durabilité du programme.

Carte De La Zone Du Programme¹



¹ FIDA. Rapport final sur la conception du projet du Projet de développement intégré de l'agriculture et de la commercialisation (IAMDP).. « Carte de la zone du projet ». Page 10.
<https://www.ifad.org/en/-/sudan-iamdp-pdr-final-design>

Évaluation De L'étude

Au total, 31 parties prenantes ont été interrogées dans le cadre de huit discussions de groupe et de quatre entretiens avec des informateurs clés. Dix-neuf parties prenantes des secteurs privé et public et douze agriculteurs des quatre États cibles ont été interrogés. Les objectifs de l'évaluation étaient les suivants:

1. Identifier les moyens d'accroître l'adoption du numérique par les agriculteurs;
2. Fournir un soutien technique consultatif pour développer l'IAMDP et accroître l'utilisation par les agriculteurs du centre d'appel numérique du programme. Il s'agissait notamment d'examiner les technologies en place et de proposer des changements de fonctionnalité et des intégrations visant à améliorer l'adoption et l'accès des agriculteurs;
3. Identifier les possibilités d'améliorer la couverture des réseaux mobiles et de l'internet en collaboration avec le secteur privé et les agences gouvernementales;
4. Identifier des approches pour lever les barrières culturelles qui découragent les femmes d'accéder aux téléphones mobiles et à la technologie;
5. Identifier les lacunes en matière de culture numérique chez les agriculteurs et proposer des approches pour combler ces lacunes chez les femmes et les jeunes;
6. Identifier les obstacles à la durabilité et à l'appropriation du centre d'appel numérique au-delà du programme;
7. Formuler des recommandations pour renforcer les capacités du personnel gouvernemental et des points focaux communautaires.

DOMAINES D'ÉVALUATION DE BASE

Le Centre Numérique

Le centre numérique de l'IAMDP envoie des messages courts (SMS) à environ 3 000 agriculteurs deux fois par semaine. Deux plateformes de SMS en vrac sont installées au centre (l'une prend en charge le réseau Sudani et l'autre le réseau Zain). Chaque semaine, environ 2 500 SMS sont envoyés depuis la plateforme Sudani et 500 depuis la plateforme Zain. Les 3 000 agriculteurs touchés par le centre représentent 12,5 % des 24 000 agriculteurs estimés vivant dans les 98 localités du projet dans les quatre États cibles.

Le centre d'appel numérique vise à atteindre 24 000 agriculteurs dans la région en envoyant les messages texte susmentionnés, en organisant des débats radiophoniques et en diffusant des messages d'information, d'éducation et de communication (IEC) via WhatsApp.

Les messages textes fournissent des informations sur les semences et les intrants agricoles, la protection des cultures et les techniques de gestion des récoltes, l'accès au marché et la négociation des prix, ainsi que les possibilités de financement agricole.

Actuellement, les coordonnées des agriculteurs sont collectées par les points focaux communautaires afin de faciliter la création de groupes WhatsApp. Possibilités de numérisation : Il est possible de gagner du temps, d'augmenter la qualité et le volume des messages et d'améliorer le ciblage en automatisant les fonctionnalités des centres d'appel et en intégrant des capacités d'analyse et de retour d'information.

Accès Au Marché

Statut : En 2022, le programme a été lancé dans les quatre États et s'est concentré sur les agriculteurs impliqués dans la production de semences, de céréales et dans les chaînes de valeur des cultures. Actuellement, les agriculteurs de ces communautés commercialisent et vendent leurs produits individuellement ou font appel à des courtiers au sein de la chaîne de valeur. Le programme s'efforce de créer des groupes qui regroupent les produits des agriculteurs et facilitent la négociation des prix. En outre, le programme collabore avec les autorités locales pour construire des installations de stockage des céréales au niveau communautaire (afin de réduire les pertes post-récolte chez les agriculteurs).

Objectif : Le programme vise à atteindre 14 communautés d'ici 2023 et à encourager d'autres agriculteurs à adopter les technologies numériques pour améliorer la productivité, la gestion des fluctuations de prix et la négociation des prix des produits agricoles.

Investissements prévus : Le projet prévoit de mettre en place les systèmes et les processus nécessaires à la collecte et à la diffusion d'informations sur les prix des produits. Des sessions de formation visant à accroître la capacité des communautés à négocier les prix seront organisées par l'intermédiaire des groupes de producteurs établis.

Possibilités de numérisation : La nécessité de disposer de données actualisées sur les prix offre la possibilité de développer un système d'information commerciale qui recueille, analyse, interprète, stocke et diffuse systématiquement des informations précises sur les prix aux agriculteurs. Un tel système pourrait être intégré au centre d'appel de l'IAMDP pour la diffusion et la gestion du retour d'information.

Financement De L'agriculture

Situation : Le programme a signé un protocole d'accord (MoU) avec trois institutions de microfinance (IMF) dans les quatre États afin de recruter et de fournir aux agriculteurs des fonds pour la production agricole. La zone de couverture du programme a une base de 8 000 agriculteurs et augmente agressivement le recrutement pour atteindre son objectif de 11 000 agriculteurs d'ici la fin de l'année 2023. L'atteinte de cet objectif et la poursuite de la mise à l'échelle nécessitent une collaboration accrue avec les IMF et les agents de vulgarisation.

Tableau 6 : Empreinte des IMF

Nom De L'IMF	Footprint / Zone Géographique D'intérêt
Ebdaa	Kordofan occidental et Sinnar (toutes les localités), Kordofan méridional (1 localité), Kordofan septentrional (2 localités)
Absumi	Sinnar (2 localités) et Nord Kordofan (3 localités)
Baraa	Barsia, Barat, Tadamud et Brashad, Rashad et Tadamon

Cible: Pour atteindre son objectif de 11 000 agriculteurs d'ici la fin de 2023, le programme créera du contenu numérique et utilisera des agents de vulgarisation pour diffuser des informations adaptées à la saison et à la culture sur l'accès et l'utilisation des facilités de prêt et de crédit des IMF. Les informations sont diffusées sous forme de SMS aux agriculteurs pour les alerter sur les délais de demande de prêts auprès des IMF.

Les Défis Du Financement Agricole : Le principal défi auquel les agriculteurs sont confrontés est le déblocage inopportun des fonds, qui entraîne à son tour des résultats agricoles sous-optimaux. Il est nécessaire de synchroniser le déblocage des fonds avec les étapes du cycle des cultures (préparation des terres, achat des semences, plantation, floraison et récolte).

Possibilités De Numérisation : Il existe une opportunité de déployer des outils numériques sous la forme de plateformes en ligne pour la demande et le versement de prêts aux agriculteurs dans toutes les IMF. Les plateformes numériques peuvent également fournir une assurance récolte et une formation à la gestion financière aux agriculteurs et aux agents de vulgarisation. Cela permettrait en outre de remédier aux retards de décaissement des prêts des IMF, qui ont été identifiés comme un problème majeur pour les agriculteurs.

Genre Et Accès Numérique

Statut : Les barrières culturelles qui empêchent les femmes d'accéder aux outils numériques ne sont pas apparues comme un problème majeur dans les discussions de groupe (sauf dans certaines communautés de l'État du Kordofan méridional et dans certaines communautés semi-nomades de l'État de Sinnar). Cependant, il existe un fossé numérique important entre les hommes et les femmes en ce qui concerne l'accès aux téléphones intelligents. L'évaluation a mis en évidence un taux d'utilisation des smartphones plus faible chez les femmes que chez les hommes. Cette différence a été attribuée à la pauvreté des femmes, qui est exacerbée par l'absence de droits fonciers pour les femmes. Il a également été noté que sur les six femmes invitées à participer aux entretiens, seules trois (50%) ont été en mesure d'y assister, contre 80 % pour les hommes.

Cible: L'équipe de l'IAMDP travaille actuellement à l'intégration des questions de genre dans les activités du programme. Le programme mènera des campagnes de sensibilisation dans les localités où des restrictions sont imposées aux femmes qui possèdent des téléphones portables.

Défis : Malgré l'absence de restrictions officielles ou culturelles généralisées à l'accès des femmes à la technologie (sauf dans quelques localités du Sinnar et du Kordofan méridional), il semble y avoir une disparité dans l'utilisation de la technologie par les femmes, qui est attribuée au coût.

Possibilités de numérisation : Le développement d'un système de crédit intelligent² aidera les agriculteurs, en particulier les femmes et les jeunes, à financer l'achat de smartphones, réduisant ainsi les écarts entre les sexes en matière de smartphones dans les communautés rurales du Soudan. Un exemple de système de crédit intelligent qui améliore l'accès aux smartphones est l'installation Safaricom-Google Lipa Mdogo Mdogo au Kenya. Grâce à cette facilité, les utilisateurs reçoivent des smartphones et effectuent des paiements quotidiens d'au moins 20 centimes d'euros.

La mise en place d'un système de crédit intelligent au Soudan nécessite un cadre réglementaire pour la supervision institutionnelle et politique.

CADRE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL

Ministère Fédéral De L'agriculture Et Des Ressources Naturelles

Le Ministère Fédéral de l'agriculture et des ressources naturelles, par l'intermédiaire du département de certification des semences, a pour mission de fournir aux agriculteurs des informations sur les variétés de semences et les meilleures pratiques en matière de protection des cultures afin d'améliorer la productivité agricole. La Direction générale pour le transfert de connaissances et les services de vulgarisation donne des orientations politiques aux gouvernements des États sur la fourniture de services de vulgarisation.

Ministères Nationaux De L'agriculture Et Des Ressources Naturelles

Cette évaluation comprenait des entretiens avec des représentants des Ministères de l'Agriculture dans les quatre États cibles du Kordofan du Nord, du Kordofan du Sud, du Kordofan de l'Est et de Sinnar. Les ministères sont chargés de fournir des services de vulgarisation aux agriculteurs.

Cadres Numériques Et Impact Des Sanctions Internationales

Les restrictions commerciales et les embargos imposés à la République du Soudan en 1997 ont finalement été annulés en 2017. Malgré ces restrictions commerciales et ces embargos, le Soudan a fait des progrès impressionnants dans la promotion de l'adoption des technologies numériques. Cependant, les restrictions ont considérablement ralenti le transfert de technologies et d'outils numériques essentiels tout en limitant le financement du développement de solutions locales. Le secteur combiné de la finance et de la fintech (qui comprend les fournisseurs de services d'argent mobile) a été principalement touché par les restrictions. En outre, les restrictions ont ralenti le développement et la maturité des politiques et des institutions qui soutiennent la technologie numérique. La levée des embargos en 2017 a donc offert au Soudan l'opportunité de faire un bond en avant vers un secteur numérique et fintech du 21^e siècle avec une économie basée sur les données.

La stratégie et le plan d'action 2018-2022 pour l'e-agriculture au Soudan offrent une vision pour l'adoption des technologies numériques dans l'agriculture. Il reconnaît la nécessité d'accélérer la mise en place d'un cadre politique solide qui soutient les investissements dans la capacité et l'infrastructure numériques ainsi que la protection des données, et le financement de la technologie numérique.

2 Un score de crédit intelligent est un système de notation de crédit qui utilise des algorithmes avancés et des techniques d'apprentissage automatique pour évaluer la solvabilité d'un emprunteur. Il prend en compte non seulement les facteurs traditionnels qui affectent les scores de crédit, tels que l'historique de paiement, l'utilisation du crédit et la durée de l'historique de crédit, mais aussi des points de données non traditionnels, tels que l'activité sur les médias sociaux, l'historique des achats en

ligne et d'autres données qui peuvent aider à prédire le risque de crédit.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

Voici les principales conclusions de l'évaluation.

1. Accès à l'information : IAMDP envoie des messages SMS deux fois par semaine à 3 000 foyers dans 98 localités réparties dans quatre États. Cela représente environ 12,5 % de tous les ménages agricoles ciblés dans les localités. Les principaux défis auxquels sont confrontés les agriculteurs comprennent le manque d'accès aux infrastructures (réseaux électriques, connectivité mobile et Internet, etc.), le manque de financement pour les solutions hors réseau et le faible niveau d'alphabétisation.

2. Accès aux smartphones (technologies numériques) : Il existe des différences significatives en matière d'accès aux smartphones entre les hommes et les femmes. Ces différences sont dues à la pauvreté et au coût des téléphones portables. La pauvreté des femmes au sein des communautés cibles exacerbe la fracture numérique entre les sexes.

3. Accès au financement : Le programme a conclu un protocole d'accord avec trois IMF pour fournir un financement agricole à 11 000 agriculteurs ciblés dans les quatre États cibles. En 2022, le programme touche environ 8 000 agriculteurs (représentant 73 % des 11 000 agriculteurs ciblés). Cependant, les IMF font un usage limité des outils numériques dans la fourniture de services financiers. Il existe donc une opportunité d'investir dans des outils numériques qui améliorent l'accessibilité et la portée des services financiers parmi les agriculteurs.

4. Accès aux marchés : L'évaluation a identifié un manque d'informations précises et opportunes sur les prix des produits pour faciliter des prix compétitifs entre les agriculteurs. Le programme a donc collaboré avec les gouvernements des États pour organiser les agriculteurs en groupes de producteurs. On espère que ces groupes augmenteront le pouvoir de négociation des agriculteurs face aux acheteurs et aux courtiers. Les investissements dans les outils numériques de collecte et de diffusion des informations sur le marché sont essentiels pour réduire l'asymétrie de l'information sur le marché entre les agriculteurs et les acheteurs.

5. Services de vulgarisation et points focaux communautaires : L'évaluation a déterminé que les agriculteurs n'ayant pas accès aux téléphones portables pouvaient être soutenus et/ou contactés par l'intermédiaire du point focal communautaire. Le programme a déployé 54 agents de vulgarisation pour fournir aux agriculteurs un soutien technique en matière de protection des cultures et d'informations sur les marchés et les finances. Ces points focaux peuvent diffuser des informations via les médias (tels que la vidéo) et recruter de nouveaux agriculteurs qui ont besoin de compétences numériques de base et d'un soutien en matière de maîtrise des données.

6. Normes de genre : L'évaluation a identifié la pauvreté et le coût élevé des smartphones comme principaux facteurs à l'origine de la faible adoption et utilisation des technologies numériques par les femmes. Cependant, il existe peu de normes culturelles qui empêchent les femmes et les jeunes d'accéder aux technologies numériques. Les interventions qui soutiennent le contrôle des femmes sur

PRINCIPAUX DEFIS

1. **Accès limité des agriculteurs à l'électricité** - Les agriculteurs ne peuvent pas recharger leurs téléphones portables en raison d'une infrastructure électrique inadéquate. Le réseau national ne s'étend pas aux régions où résident un grand nombre d'agriculteurs ciblés. Cette limitation met en évidence le besoin de solutions alternatives telles que l'énergie solaire;
2. **Le réseau mobile et la connectivité internet des agriculteurs sont limités** - Sudani et Zain sont les deux fournisseurs de téléphonie mobile et de connectivité internet au Soudan. L'intensité de la connectivité varie considérablement d'un bout à l'autre du pays, les habitants des plaines bénéficiant d'une connectivité moins bonne que ceux des montagnes. Certaines régions, comme le Kordofan du Nord, n'ont accès à aucun des deux fournisseurs de réseau. Surmonter le défi de la mauvaise connectivité du réseau mobile et de l'Internet sera crucial pour étendre la portée du programme.
3. **Faible niveau d'alphabétisation des agriculteurs** - La population cible des agriculteurs comprend une proportion de personnes ayant des compétences limitées en lecture. Ces personnes ont besoin du soutien d'un membre de leur famille sachant lire et écrire pour s'intéresser aux messages numériques;
4. **Accès limité des agriculteurs aux téléphones portables** - L'accès aux téléphones portables, en particulier aux smartphones, est limité, surtout chez les jeunes et les femmes. Les agriculteurs attribuent cet accès limité au coût élevé des smartphones et aux problèmes d'électricité. Il existe des possibilités d'utiliser le réseau existant de vulgarisateurs comme infomédiaires pour les agriculteurs; ppe.

les actifs de production, en particulier les terres, augmenteront l'adoption des technologies numériques pour l'agriculture.

5. **Manque de capacités d'analyse du système** - Le centre d'appel numérique dispose d'une série de processus très manuels soutenus par deux systèmes de SMS en vrac qui diffusent des messages deux fois par semaine. Les systèmes ne peuvent pas recevoir et analyser le retour d'information des agriculteurs et ne disposent pas de capacités d'analyse et de reporting pour soutenir l'utilisation des données et l'apprentissage par le personnel du centre d'appel.

RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS

- Afin de réduire la duplication des efforts, d'accroître l'efficacité et d'appliquer les messages clés, l'étude recommande une plus grande collaboration entre toutes les parties prenantes et les gouvernements dans le développement et le déploiement d'outils numériques. Les partenariats visant à adapter les outils numériques existants - plutôt que d'en développer de nouveaux, devraient être encouragés entre l'IAMDP, le FIDA Soudan et Mercy Corps.
- Pour accroître la capacité technique du personnel du programme et des agents de vulgarisation, l'étude recommande des programmes intégrés de renforcement des capacités sur l'utilisation du logiciel du centre d'appel, l'analyse des données et les outils de reporting. Les programmes de renforcement des capacités devraient encourager le personnel et les agents à apprendre à utiliser les systèmes de données par eux-mêmes. Par exemple, des modules de formation autodirigée (matériel d'apprentissage et guides) devraient être fournis à l'équipe du centre numérique et aux agents de l'État. Des efforts d'apprentissage généralisés et continus parmi le personnel de l'État et du programme et les dirigeants communautaires garantiront la viabilité à long terme de tout programme agricole;
- Pour accroître la portée et la couverture du centre numérique, l'étude recommande une mise à niveau de la plateforme SMS et du centre d'appel existants vers un système de gestion de la relation client (GRC) avec des fonctions intégrées de SMS/MMS et de médias sociaux. En fait, les résultats de l'étude ont déjà été utilisés pour incorporer des outils existants axés sur le marché dans la plateforme du centre d'appel (cette intégration, qui a permis d'augmenter la portée et l'impact du centre d'appel, a été financée par le projet AgriFin de Mercy Corps). L'étude a également mis en évidence la possibilité d'adopter le logiciel libre CiviCRM;
- Afin d'améliorer l'accès des agriculteurs à l'information du centre numérique et de relever les défis plus généraux liés à l'accessibilité de l'information, l'étude recommande la formation de partenariats stratégiques. Parmi les partenaires proposés figurent : i) les fournisseurs de services de télécommunications (fournisseurs de réseaux et de connectivité internet) ; ii) les vendeurs de produits solaires (vendeurs de solutions innovantes hors réseau) et iii) les universitaires (incubateurs de recherche innovante);

- Pour améliorer l'accès des agriculteurs aux informations sur les prix du marché et leur utilisation, l'étude recommande l'adoption d'un système numérique qui recueille et diffuse des informations précises et opportunes sur les prix de détail des produits sur les différents marchés. Les résultats de l'évaluation ont déjà conduit à l'adoption de la plateforme de marché e-digital (financée par Mercy Corps). Cette plateforme rassemble et publie les prix du marché à partir du [système d'information agricole soudanais](#) géré par le Ministère soudanais [de l'Agriculture et des Ressources Naturelles](#). Elle fournit également des informations sur d'autres prestataires de services agricoles (transport et logistique, semences, produits agrochimiques et engrais).
- Pour encourager davantage de femmes à adopter de nouvelles méthodes de production agricole, l'étude recommande un engagement accru des jeunes femmes (20-35 ans) recrutées en tant qu'agents de vulgarisation, points focaux communautaires et agricultrices modèles.
- Afin d'intégrer l'implication des jeunes dans l'IAMDP et de les encourager davantage à s'engager dans l'agriculture comme source de revenus, l'étude propose un nouveau programme de sensibilisation conçu pour présenter l'agriculture comme une forme "cool et acceptable" de moyens de subsistance et d'emploi. Le Consortium des centres internationaux de recherche agricole (CGIAR) identifie les approches suivantes pour rendre l'agriculture attrayante pour les jeunes :
 1. Initier les enfants à l'agro-industrie dès leur plus jeune âge (éducation de base);
 2. Encourager le passage de l'agriculture de subsistance à l'agro-industrie (les jeunes souhaitent explorer des carrières et créer des richesses);
 3. Déployer la technologie et les médias sociaux pour soutenir l'agriculture;
 4. Promouvoir l'adoption de la technologie dans l'agriculture afin d'accroître la productivité, l'apprentissage et la mise en réseau.

JengaLab

TechChange

DEVELOPMENT
GATEWAY
An IREX Venture

