

## Editorial

Aujourd'hui, les progrès de la technologie atteignent les moindres recoins de la planète, offrant de nouvelles perspectives. Depuis déjà quelques années, le nombre d'abonnements de téléphonie mobile dépasse celui de la population mondiale. Même dans les régions les plus pauvres du continent africain, huit personnes sur dix possèdent un téléphone portable, une proportion qui a doublé en cinq ans. La téléphonie mobile permet notamment d'effectuer des transactions bancaires à tout moment, depuis n'importe quel endroit.

La DDC a pris conscience de l'énorme potentiel de ce phénomène et considère que son rôle est d'en faire profiter les groupes de population marginalisés dans les pays en développement. Elle soutient des initiatives favorisant la mise au point d'applications numériques destinées spécifiquement aux petits paysans. Dans les zones rurales, où les infrastructures font souvent défaut, la numérisation offre d'énormes opportunités. Le projet de la DDC « Agri-Fin Mobile » réunit autour d'une table des sociétés de télécommunication, des compagnies d'assurance, des banques et des fournisseurs de services d'information pour qu'ils s'emploient ensemble à proposer aux agriculteurs de nouvelles prestations : systèmes de paiement numérique, crédits, assurances, informations pour la production et la commercialisation – le tout accessible avec un téléphone portable. Pour les dizaines de milliers de personnes qui doivent aujourd'hui encore parcourir de grandes distances pour arriver à la banque la plus proche, c'est une nouvelle ère qui s'ouvre.

Tatjana von Steiger, cheffe suppléante du Domaine de direction Coopération globale de la DDC

## COMMENT LES TÉLÉPHONES PORTABLES CHANGENT LA VIE DES PETITS PAYSANS



Au moyen de leur téléphone portable, les cultivateurs ont accès à toute une gamme d'informations utiles et découvrent les avantages des transactions financières digitalisées. © Mercy Corps

**Le projet Agri-Fin Mobile, financé par la DDC depuis 2012, arrive bientôt au terme de sa mise en œuvre avec de très intéressants résultats à la clé. Dans trois pays différents, plusieurs dizaines de milliers de petits paysans ont amélioré leurs revenus grâce à l'implication de prestataires de services privés. Point commun de tous les modèles commerciaux développés par le projet Agri-Fin Mobile: le recours aux téléphones portables.**

La lutte contre la pauvreté a pour décor principal le monde rural. Selon le Fonds international de Développement Agricole (FIDA), près de trois-quarts des plus démunis de ce monde sont actifs dans le secteur agricole. C'est pourquoi la DDC concentre ses efforts sur le développement économique des petits paysans. Depuis une dizaine d'années, l'innovation technologique dans le domaine agricole mise sur la digitalisation toujours croissante des moyens de production (voir article en p. 3).

Jusque dans les régions les plus reculées des pays du Sud, posséder un téléphone portable est devenu la norme. Si les smartphones sont encore rares, de simples téléphones de première génération peuvent s'avérer très utiles.

C'est sur cette base que la DDC a lancé en

2012 le projet Agri-Fin Mobile, piloté par l'organisation Mercy Corps. De sa mise en œuvre prévue à fin mai 2018, l'objectif d'inciter 280'000 petits paysans d'Indonésie, du Zimbabwe et d'Ouganda à se servir de leur téléphone portable au quotidien pour obtenir divers services financiers est sur le point d'être atteint. A ce jour, 1'400'000 cultivateurs ont déjà bénéficié de services digitalisés. Ceux-ci facilitent la vie des agriculteurs, en leur donnant accès plus aisément à des crédits, par exemple. La durabilité des modèles commerciaux développés repose sur l'implication de nombreuses institutions du secteur privé. Dans chacun des trois pays, la DDC et Mercy Corps ont joué les entremetteurs pour que des collaborations «pilote» deviennent pérennes. «Je suis confiant qu'une majorité des modèles expérimentés survivront à la fin de notre engagement», indique Trey Waters, chef du projet pour Mercy Corps. ■

# INDONESIE: Des crédits à portée de main

De six à dix tonnes de maïs récoltées sur un hectare de plantation et un revenu annuel qui a plus que doublé durant l'année 2016. Le sourire qu'arbore Ibu Agustina est commun à plusieurs centaines d'agricultrices de l'île de Sumbawa, au centre de l'Indonésie. Lancé en 2014, le paquet de services imaginé par Mercy Corps a séduit à ce jour plus de 2500 petits paysans. «D'ici à 2020, nous devrions atteindre la barre des 15'000», calcule Andi Ikhwan, responsable local du projet Agri-Fin Mobile.

Les cultivateurs de maïs voient vite où se trouve leur intérêt: un emprunt facilité de 10 millions de rupies (environ 730 CHF) par hectare de plantation, couplé à des services de conseils agricoles et à une assurance perte de gains en cas de sécheresse ou de cyclone dévastateur. Grâce à un partenariat contracté avec une banque nationale et un réseau de banques rurales, le prêt est mis à disposition des cultivateurs avant la période de semaison, de quoi payer toute la main d'œuvre nécessaire à la préparation des champs. Le remboursement de l'emprunt s'effectue automatiquement sur la base des récoltes, six mois plus tard, le surplus allant au paysan. L'ensemble des transactions est enregistré par des représentants des banques rurales



sur des tablettes électroniques pour garantir un maximum de transparence. Qu'ils acquièrent de nouvelles terres cultivables ou qu'ils paient des études supérieures à leurs enfants, les petits exploitants voient de nouvelles opportunités s'ouvrir à eux avec l'augmentation de leur revenu.

L'entreprise Syngenta profite aussi de l'opération, puisque c'est chez elle que se fournissent les cultivateurs en semences et pesticides. Des agents du géant de l'agroalimentaire patrouillent les villages pour prodiguer des conseils utiles aux paysans, disponibles aussi par SMS. «C'est là tout l'esprit d'un partenariat public-privé, explique Andi Ikhwan. Pour autant, nous n'avons accordé aucune exclusivité à Syngenta. Nous sommes ouverts à tout autre groupe agroalimentaire.»

L'objectif de faire passer de 30 à 75% la proportion d'Indonésiens ayant accès à des services bancaires formels est porté par le président du pays, Joko Widodo, lui-même. Pour atteindre les populations les plus rurales, le maître-mot est l'«e-cash» qui se passe de guichets. Une fois reliés à une banque, les téléphones portables servent de plateformes centrales pour tout type de transactions, du paiement de l'électricité à l'achat de produits ménagers. Dans un autre volet du projet, les collaborateurs d'Agri-Fin Mobile collaborent avec la plus grande banque d'Indonésie dans la formation d'agentes commerciales aux techniques de démarchage. «Il est avant tout primordial de surmonter la méfiance spontanée exprimée par les villageois », observe Andi Ikhwan. ■

# ZIMBABWE: Un paquet d'assurances couvrant jusqu'aux funérailles

Sa mission consistait à comprendre les besoins des petits paysans et à tester diverses solutions pour y répondre au mieux. Avec quatre années de recul, Mildred Makore, la cheffe de projet d'Agri-Fin Mobile au Zimbabwe, a la conviction d'être sur le bon chemin. C'est tout le sens d'un projet qui se veut «exploratif» au sens propre du terme. Les premiers partenariats réalisés par Agri-Fin Mobile avec la société de téléphonie mobile Econet Wireless avaient permis de lancer une plateforme digitale de prévisions météorologiques ciblées et de conseils agricoles. Les cultivateurs pouvaient y accéder en composant un code chiffré sur leur téléphone portable. «L'enjeu fut alors de fidéliser les consommateurs de tels conseils, en leur prouvant que des services de qualité avaient

aussi un coût», explique Mildred Makore.

En 2015, le produit «Ecofarmer» propose un paquet de services payant, à raison d'1 USD par mois. Le projet Agri-Fin Mobile convainc pour ce faire l'Union des paysans du Zimbabwe de collaborer avec la société Econet Wireless. En adoptant «Ecofarmer», les agriculteurs reçoivent des conseils pratiques et des réductions offertes sur plusieurs intrants agricoles. Ils sont également assurés à hauteur de 25 USD en cas d'inondations ou de sécheresse majeures, qu'ils aient perdu tout ou partie de leurs récoltes. La somme est alors versée sur leur compte mobile. Enfin, en cas de décès, la famille du paysan qui a contracté le paquet d'assurances encaisse jusqu'à 500 USD.

«Ce dernier élément rend notre offre très attractive dans un pays où le paiement de funérailles représente souvent une dépense insurmontable», justifie Mildred Makore.

A ce jour, le produit «Ecofarmer» compte près de 7000 clients réguliers. Plus largement, ce sont quelque 20'000 petits paysans qui ont, temporairement, payé pour les services; cultivatrice de maïs et d'arachides, Rindai Makombe en fait partie: «Pour moi, la différence fut évidente. J'ai pu doubler ma production annuelle en ayant accès à deux fois plus d'intrants vendus moins chers.» Fort du succès rencontré sur le terrain, «Ecofarmer» permettra sous peu à ses clients d'accéder à des services financiers mobiles, puis à des partenariats commerciaux ciblés. ■

# UGANDA: Des transactions moins risquées

La preuve par l'exemple. En Ouganda, le projet Agri-Fin Mobile familiarise les petits paysans, acheteurs et autres intermédiaires financiers aux avantages de l'argent «mobile» pour capitaliser – et sécuriser – des sommes parfois importantes. Ainsi en vait-il du modèle commercial développé par une start-up locale, TrueTrade. Prenons un producteur d'avocats. Il achemine sa récolte jusqu'à une succursale décentralisée de TrueTrade, où il recharge son compte de téléphonie mobile d'un montant convenu avec le grossiste qui lui rachète ses fruits. L'agriculteur peut désormais rentrer chez lui sans craindre d'être agressé en route ou volé à domicile. La tentation est moindre également de dépenser déraisonnablement l'argent gagné en cours de route. «Depuis que nous fonctionnons avec TrueTrade, ma femme et moi faisons un budget précis avant d'aller retirer l'argent», explique Paul Atiko, un cultivateur de graines de soja, dans le nord de l'Ouganda.

Pour transformer l'avoire digitalisé en cash, il suffit aux paysans de se rendre auprès d'une



Avec des avoirs chargés sur leur compte de téléphonie mobile, les petits paysans sont moins sujets à des vols d'argent. © Mercy Corps

succursale de leur opérateur de téléphonie mobile. «Cette manière de procéder assure de surcroît un enregistrement électronique des transactions, ce qui permet aux agriculteurs d'accéder plus facilement à d'autres services financiers», note Ronald Rwakigumba, coordinateur du projet en Ouganda. En novembre 2017, près de 4000 ménages ruraux profitaient des services de TrueTrade.

Un nombre à peu de chose près identique de bénéficiaires – dont la moitié de femmes – s'initient depuis le mois de décembre 2016 à SmartMoney, un autre service de capitalisation et de transfert d'argent virtuel, testé

dans l'ouest du pays. Enfin, le projet Agri-Fin Mobile soutient les efforts de Ensibuuko, une société informatique qui a équipé une septantaine de coopératives rurales traditionnelles (SACCO) d'un logiciel de gestion des avoirs financiers. «Beaucoup de ces coopératives avaient une mauvaise réputation. En remplaçant toute la paperasserie par un processus de gestion digitalisé rigoureux et transparent, les paysans leur font à nouveau plus confiance», analyse Ronald Rwakigumba. Aujourd'hui, la bonne assise financière des coopératives offre à leurs membres de pouvoir emprunter des crédits équivalents à quatre fois leurs économies. ■

## Choisir les innovations technologiques les plus pertinentes

Maximiser l'impact de ses interventions avec des moyens limités. Comme d'autres bailleurs, la DDC est confrontée à cette équation. Alors, lorsque des avancées technologiques permettent de diffuser auprès de plusieurs dizaines de milliers de bénéficiaires de nouveaux dispositifs profitables, elle saute sur l'occasion. Elle s'emploie également à mettre en relation des partenaires publics et privés pour s'assurer que ses investissements initiaux conduisent à terme à un autofinancement des projets.

Le projet Agri-Fin Mobile est, en ce sens, exemplaire à double titre. Dans les faits, les initiatives qui surfent sur la vague de la digitalisation du secteur primaire sont légion à travers le monde. Il y a de tout, de l'interface online qui, par exemple, alerte les hôtels et restaurants en temps réel sur les poissons

et fruits de mer ramenés de l'océan par des pêcheurs sénégalais à la plateforme de crowdfunding Cropital qui met en relation directe investisseurs et petits paysans. Le recours à des drones pour évaluer en un «coup d'oeil» l'état de plantations tend à se généraliser. On pourrait ajouter à cette d'ébauche d'inventaire les expériences menées dans les secteurs de la génomique et de la biotechnologie...

Reste à miser sur les bons projets dans le vaste marché de l'innovation technologique. Car de nombreuses questions se posent. Les meilleurs idées sont-elles toujours adaptées aux besoins réels des paysans? Comment concilier le recours au «big data» et à l'intelligence artificielle avec l'ignorance relative des petits agriculteurs en matière de technologie? «Toutes nos expériences

montrent que le succès d'une innovation technologique dépend de la présence, sur le terrain, d'agents qui peuvent instruire les agriculteurs aux nouveaux instruments à disposition», insiste Trey Waters, chef du projet Agri-Fin Mobile. Sans oublier que tout progrès technologique reste fragile, car reposant sur des systèmes d'information faillibles. Au final, l'implication de personnel local est toujours déterminante.

Plusieurs experts pointent aussi du doigt le développement frénétique de services non coordonnés et la dépendance immuable de ces derniers aux financements publics. Dans un récent dossier consacré à la digitalisation du monde rural par la revue online «Rural 21», la chercheuse Christine Chemnitz s'interroge pour sa part sur la conséquence des investissements colossaux engagés par les



# Trois questions à...



Jim Leandro Cano, 28 ans © DR

**La dernière rencontre annuelle du Forum mondial pour le conseil rural (GFRAS) a mis en évidence le rôle des jeunes à la fois comme bénéficiaires et comme créateurs de nouveaux types de services à destination des populations rurales. Quel est votre point de vue sur la question?**

Si l'on pense à l'utilisation de nouvelles technologies dans le domaine du conseil rural, il est indéniable que les plus jeunes sont les mieux à même de comprendre et de s'adapter aux changements. Il n'y a rien de mieux que des jeunes qui enseignent à d'autres jeunes le potentiel de l'innovation technologique. Ils parlent tout simplement le même langage. Mais soyons objectifs:

**Jim Leandro Cano**, ingénieur agronome de formation, est le représentant du réseau Young Professionals for Agricultural Development (YPARD) aux Philippines.

aux Philippines comme dans d'autres pays, le recours aux nouvelles technologies pour la production agricole, et aux téléphones portables en particulier, reste anecdotique. De nombreux projets pilote mériteraient d'être étendus et poursuivis sur la durée.

**Est-ce que l'utilisation de nouvelles technologies est susceptible de réduire la migration des jeunes vers les villes?**

Poser une telle question présuppose que les jeunes ne devraient pas quitter la campagne. C'est pour moi trop limitatif. Maintenant, sachant que beaucoup de jeunes désertent **de facto** le monde rural, il faut se demander ce qui peut les faire revenir à la campagne. Une chose est claire: pour qu'il y ait de l'innovation technologique, il est impératif que les entreprises de télécommunication investissent massivement sur le plan des infrastructures ailleurs que dans les villes. Et les autorités publiques doivent faire pression dans ce sens.

**Comment contribue concrètement YPARD aux réformes du monde agricole?**

Un des défis principaux est d'intéresser les jeunes au développement technologique, au-delà de la simple fascination pour des drones qui survolent des terres cultivées, par exemple. Il reste primordial de renforcer le savoir-faire sur le plan local. Dans le même temps, il serait problématique d'attirer tous les jeunes dans le domaine des sciences informatiques, en privant le secteur agricole d'une relève indispensable. Il y a donc un juste équilibre à trouver. Pour tenter de réunir ces différents univers, YPARD-Philippines favorise l'échange d'informations et propose de nombreux cours **online**. Nous gardons aussi un pied sur le terrain à travers un partenariat avec l'organisation 4-H Club aux Philippines, qui travaille notamment avec les jeunes déscolarisés des zones rurales. Enfin, nous participons activement aux réflexions en cours pour moderniser les politiques publiques et les cursus éducatifs relatifs au travail agricole.

géants de l'agroalimentaire. «N'y a-t-il pas un risque que les technologies développées augmentent à terme la productivité des grosses exploitations au détriment des petites et moyennes?»

Face à autant de questions, le rôle d'une institution comme la DDC a évolué. Tout en restant active sur le terrain, elle fait de plus en plus office de centre de triage pour déterminer quels projets portés par quels acteurs ont les meilleures chances d'inclure les plus démunis dans les nouveaux circuits économiques. Quand les nouvelles technologies touchent plusieurs publics à la fois, c'est idéal. «Dans le cas de Plantwise, un projet qui forme des spécialistes en techniques phytosanitaires, banques de données à l'appui, le financement apporté par la DDC aide par ricochet des centaines de milliers

de cultivateurs à améliorer leur rendement, tout en créant des débouchés pour des ingénieurs en télécommunication locaux», observe Michel Evéquo, expert du Programme global Sécurité alimentaire de la DDC.

L'innovation peut aller de pair avec des échanges de savoir transnationaux. Il en est ainsi du projet RIICE (Remote sensing based Information and Insurance for Crops in emerging Economies) pour lequel la DDC a démarché la PME tessinoise Sarmap. Son expertise high-tech fournit une analyse détaillée des cultures de riz dans sept pays asiatiques. Concrètement, l'interprétation que Sarmap fait d'images satellitaires transmises par l'Agence spatiale européenne permet de prédire la qualité des récoltes et de fournir des indices de rendement pour calculer les dédommagements que des compagnies

d'assurance versent, le cas échéant, aux paysans. Avec le projet, tout le monde est gagnant. «Sarmap acquiert une expertise en géolocalisation appliquée à l'industrie agricole, en échange de quoi elle s'est engagée à vendre à moindre prix les logiciels développés aux gouvernements qui se montreraient intéressés», explique Bernard Zaugg, coordinateur de l'initiative pour la DDC. Vue sous cet angle, l'innovation technologique a du potentiel. ■

## Impressum

Direction du développement et de la coopération DDC  
Domaine Coopération globale  
Freiburgstrasse 130, CH-3003 Berne  
deza@eda.admin.ch, www.dfae.admin.ch/ddc

Cette publication est également disponible en allemand, italien et en anglais