

ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP

Numéro 74
Octobre 2013



agriculture

<http://ictupdate.cta.int>

Des solutions TIC inclusives,
qui soutiennent plutôt
qu'isolent les paysans

Les TIC, éléments du
quotidien pour être des outils
efficaces

Les TIC, alliées potentielles
de conditions propices au
développement agricole



ICT4Ag : préparer le terrain

ict4ag 
le tremplin digital
de l'agriculture inclusive

4-8 novembre 2013
Kigali, Rwanda
www.ict4ag.org



Connectez-vous au monde de l'innovation

Découvrez plus de 1 000 articles sur les TIC pour le développement agricole et rural, concernant notamment :

- ICT4Ag
- E-agriculture
- Politique des TIC
- Crowdsourcing
- Les femmes et les TIC



Recevez gratuitement notre newsletter via <http://ictupdate.cta.int>

 www.facebook.com/ICTUpdate

 [@ict_update](https://twitter.com/ict_update)

Sommaire

ICT4Ag : préparer le terrain

- 4** Rédacteur invité
Le tremplin digital de l'agriculture inclusive
Michael Hailu

CONFÉRENCE THÈME 1 : INNOVATIONS ÉMERGENTES

- 6** Innovations émergentes dans les TIC
David Rurangirwa et Benjamin Kwasi Addom

8 Propositions

9 Q & R

La révolution de l'argent mobile

Lee H. Babcock

10 Plug & play

11 Propositions

CONFÉRENCE THÈME 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

- 12** Renforcement des capacités et autonomisation des parties prenantes

Saskia Harmsen et Esperance Mukarugwiza

14 Propositions

15 Q & R

Les TIC au féminin

Dorothy Okello

16 Plug & play

17 Propositions

CONFÉRENCE THÈME 3 : CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE

- 18** Créer un environnement propice

Ifidon Ohiomoba

20 Propositions

21 Q & R

Stratégies haut débit

Eric White

22 Plug & play

23 Propositions

ICT Update



ICT Update numéro 74, octobre 2013.

ICT Update est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Parution du prochain numéro en décembre 2013.

Rédacteur : Mark Speer

Coordination rédactionnelle (CTA) : Chris Addison, Ken Lohento, Dorothy Okello, Giacomo Rambaldi

Recherche : Cédric Jeanneret-Grosjean

Correction : Valerie Jones (anglais) et Jacques Bodichon (français)

Réalisation graphique : Anita Toeboesch

Traduction : Patrice Deladrier

Photo de couverture : Hollandse Hoogte/Sven Torfinn van Enckevort

Nos remerciements à l'équipe d'e-Agriculture de la FAO pour la promotion du magazine ICT Update (www.e-agriculture.org)

Copyright : ©2013 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>



Ce permis s'applique uniquement à la partie des textes de cette publication.

Introduction

Ce numéro d'*ICT Update* est entièrement consacré à la conférence ICT4Ag qui se tiendra du 4 au 8 novembre prochains à Kigali, au Rwanda. Cette conférence entend promouvoir comme jamais les TIC au service de l'agriculture, en mettant particulièrement l'accent sur les filières inclusives, les politiques propices et le soutien à l'innovation.

Les organisateurs ont voulu un événement éminemment interactif. La conférence débutera le lundi 4 novembre par une journée « Plug and Play », où seront exposées les toutes dernières innovations technologiques dans le domaine des TIC au service de l'agriculture. Les participants pourront y tester le dernier cri en matière d'apps mobiles, de web 2.0 et de médias sociaux, et découvrir à quoi ces outils pourront leur servir dans leur activité agricole.

Vous trouverez une sélection des démonstrations prévues ce jour-là en pages 10, 16 et 22 de ce numéro, sous la rubrique Plug and Play.

La conférence principale se tiendra du mardi 5 au jeudi 7 novembre. Les exposés seront répartis en trois thèmes :

- Thème 1 : Innovations émergentes dans les TIC en soutien au développement agricole et rural
- Thème 2 : Renforcement des capacités et autonomisation des parties prenantes en vue d'améliorer l'engagement dans les processus agricoles
- Thème 3 : La création d'environnements propices afin d'optimiser les bénéfices des TIC pour le secteur agricole

Pour vous donner une idée de ce qui se passera à Kigali, ce numéro d'*ICT Update* a demandé aux organisateurs de chaque thème de rédiger un article d'une page (voyez les pages 6, 12 et 18) dans lequel ils décrivent brièvement le contenu du thème et les résultats escomptés.

Chacun des thèmes se déclinera autour de plusieurs sessions, aux formats très variables, de l'exposé traditionnel au café découverte et aux séances d'observation selon la méthode fishbowl, en passant par des stands d'exposition, des ateliers et des visites d'étude. Chaque article thématique sera suivi d'un autre article d'une page confié à l'organisateur d'une de ces sessions (voyez les pages 9, 15 et 21). Parmi les sujets de ces sessions, citons la révolution de l'argent mobile, les TIC au féminin et les stratégies haut débit.

Réponse massive

Les organisateurs de la conférence ICT4Ag ont littéralement croulé sous les propositions de parties travaillant dans les TIC au service de l'agriculture. Les contraintes horaires de la conférence ont cependant fait que nombre de propositions intéressantes n'ont pu être inscrites au programme.

C'est la raison pour laquelle les articles thématiques et de session seront suivis de trois pages de résumé d'une partie des propositions soumises (plus d'une centaine à l'origine). Voyez les pages 8, 11, 14, 17, 20 et 23.

On peut considérer cet *ICT Update* comme le numéro « d'avant-conférence » et sa prochaine édition (75), entièrement consacrée elle aussi à l'événement de Kigali, comme celle de l'après-conférence. Vous y trouverez un compte-rendu de la conférence ainsi que des articles de fond basés sur des interviews avec les organisateurs des trois thèmes afin de voir si leurs attentes ont été comblées et les enseignements qu'ils en ont tirés.

Si vous ne pouvez vous rendre à Kigali, sachez qu'*ICT Update* a ouvert un blogue où vous pourrez suivre pas à pas le déroulement de la conférence. ◀

Mark Speer (mark@contactivity.com) est le rédacteur d'*ICT Update*.



Le tremplin digital de l'agriculture inclusive

Ce numéro donne un aperçu des applications TIC dans le domaine agricole, à l'approche de la conférence ICT4Ag qui se tiendra à Kigali (Rwanda), du 4 au 8 novembre. Notre rédacteur invité n'est autre que Michael Hailu, directeur de l'organisation qui parraine l'événement, le CTA.

ICT4Ag : préparer le terrain

Goodluck, un paysan de 35 ans vivant tout près de la ville de Maseno, dans l'ouest du Kenya, se réveille et allume son smartphone pour vérifier la météo, le prix auquel se négocient aujourd'hui les variétés qu'il cultive et les nouvelles officielles susceptibles d'influencer son activité et celle de sa coopérative. Sur le point de partir vers son exploitation, il se rappelle soudain avoir entendu parler d'une invasion de nuisibles la veille au soir à la radio. Il veut en parler avec son fournisseur d'intrants, Kahilu, plus tard dans la journée, et lui envoie vite fait un SMS pour organiser une réunion. Il se dit aussi qu'il ferait bien d'appeler le centre d'assistance aux paysans, qui pourrait en savoir plus sur la question.

Après avoir scanné le code-barres sur l'oreille de ses vaches et envoyé ces données au système national de surveillance épidémiologique, Goodluck ouvre Facebook pour consulter l'actualité de la fédération paysanne dont il est membre.

À la fédération paysanne, c'est Emily qui est en charge de la communication et des médias sociaux. Elle vient de mettre un message sur Facebook pour faire la pub d'une vidéo avicole qu'elle a téléchargée la veille sur YouTube. Emily s'est inscrite sur plusieurs listes de discussion électronique et sur des portails de gestion des connaissances où elle distille des messages travaillés. Pour donner un maximum de visibilité à la vidéo, elle lui a adjoint plusieurs signets, puis elle a envoyé plusieurs

tweets (dont la plupart ont été re-tweetés) et ajouté des liens vers d'autres informations glanées sur AgResearch. Elle note avec satisfaction que ses efforts ont été payants puisque plusieurs personnes ont laissé des messages encourageants à propos de cette vidéo sur sa page Facebook. Elle tient particulièrement à ce que les messages des aviculteurs locaux en demande d'appui pour leur production arrivent jusqu'aux oreilles des décideurs. Au passage, elle remarque un nouveau tweet du ministre de l'Agriculture sur l'importance de l'ordinateur pour les communautés rurales. Elle se demande si elle ne devrait pas lui envoyer un message ; apparemment, le ministre souhaite avoir la réaction de gens comme elle.

Du consommateur au producteur

Cette fiction donne une idée de la nouvelle Afrique. La révolution numérique est en train de transformer la vie des populations, tant urbaines que rurales. Leur façon de travailler, de tisser les relations professionnelles et amicales, de chercher et de partager des informations, de faire ses petites affaires au quotidien a profondément changé.

Le secteur des télécoms mobiles croît plus vite en Afrique que partout ailleurs dans le monde. Les appareils nomades bouleversent les marchés. Le meilleur accès aux réseaux de données et à Internet, l'innovation constante, la facilité d'emploi et la baisse des coûts alimentent cette croissance et ouvrent à des millions de gens les portes d'un nouveau monde d'information.

Les technologies web et mobiles qui sous-tendent le dialogue interactif et la communication multimédia – ce qu'on appelle communément les médias sociaux – ont induit de profonds changements dans les modes de communication des individus, des communautés et des organisations.

Les médias sociaux ont également induit de profonds changements dans la création et le partage des connaissances. Celles-ci ne viennent plus uniquement d'experts, mais de l'ensemble de la société. On assiste à la renaissance des données statistiques avec l'arrivée des visualisations instantanées et de l'infographie, qui illustrent les problèmes de manière plus attractive et qui captent l'attention de l'auditoire. Des associations de cultivateurs se regroupent, travaillent sur des problèmes, des intérêts et des espoirs communs. Elles collaborent en ligne pour créer des cartes thématiques et des applications virtuelles de suivi des événements, des prix des produits de base ou de la propagation des maladies et des nuisibles.

iCow, M-Farm, Esoko et d'autres exemples de réussite prouvent que les entrepreneurs ruraux ne peuvent se permettre de rater le train de la révolution numérique. De même, tout gouvernement qui prend l'essor de la production alimentaire au sérieux doit se tenir au courant des dernières évolutions et des politiques propices, ne serait-ce que pour rester en phase avec le monde agricole. Si l'objectif est de transformer l'agriculture africaine pour qu'elle assure la sécurité alimentaire et devienne un moteur de croissance économique, nous devons

tirer pleinement parti des TIC afin de booster l'ensemble de la filière.

Mise en capacité du secteur agricole

Le CTA se servira de la conférence ICT4Ag comme d'une vitrine pour prouver que les TIC mettent les producteurs, transformateurs, négociants et autres acteurs de la filière réellement en capacité. Les TIC ouvrent en effet de nouveaux horizons, en donnant la parole aux sans voix et ne laissant de côté aucun petit paysan. Notre conférence fera le point des immenses possibilités et des rapides évolutions dans ce domaine (voyez l'encadré).

Plus de 400 personnes assisteront à la conférence pour aborder des questions regroupées sous trois thèmes :

- les innovations émergentes dans les TIC en soutien au développement agricole et rural ;
- le renforcement des capacités et l'autonomisation des parties prenantes en vue d'améliorer l'engagement dans les processus agricoles ;
- la création d'environnements propices afin d'optimiser les bénéfices des TIC pour le secteur agricole.

Le premier thème, innovations émergentes, abordera diverses questions dont l'identification de solutions, d'apps et d'innovations mobiles et TIC ; la nouvelle architecture de la vulgarisation agricole et des services de conseil rural à l'ère des TIC et des technologies mobiles ; l'utilisation des TIC pour suivre et renforcer les processus agricoles, améliorer l'accès aux marchés et faciliter l'activité agroalimentaire.

Le deuxième thème, renforcement des capacités et autonomisation des parties prenantes, considérera les TIC en tant qu'inducteurs de communication et étudiera les échanges d'information et de ressources entre les intervenants de la filière ; l'autonomisation des jeunes au travers de TIC au service d'un DAR efficace et effectif ; et l'intégration transversale des questions de genre au travers de TIC au service d'activités de DAR efficaces et effectives. Diverses interventions se pencheront sur les modèles et approches de renforcement des capacités et la façon de suivre les effets des TIC sur les projets et programmes de DAR.

Le troisième thème, création d'environnements propices, s'intéressera aux politiques en matière d'agriculture, de TIC, d'e-agriculture ainsi qu'aux stratégies d'accompagnement. On y



Michael Hailu est le directeur du CTA – Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE, dont le siège se situe à Wageningen, aux Pays-Bas.

parlera aussi des TIC et des infrastructures (électricité, marchés, routes), des partenariats public-privé et plurilatéraux et de certaines nouvelles technologies et modèles d'entreprise envisagés pour améliorer l'accès aux TIC.

Il me tarde d'accueillir tous ceux qui seront sur place et d'avoir les réactions de celles et ceux qui participeront à distance à cette exaltante aventure. Nous publierons une partie des résultats de la conférence dans le prochain numéro d'*ICT Update*, en décembre 2013. ◀

Objectif de la conférence

Les TIC comptent parmi les moteurs les plus efficaces de la croissance et de la transformation agricoles dans les pays ACP. Dans ce contexte, la conférence ICT4Ag sera une étape clé dans la promotion de l'application des TIC au secteur agricole et elle mettra tout particulièrement l'accent sur les filières, les politiques propices et la poursuite de l'innovation.

Cet événement de haut niveau constituera une occasion inégalée d'apprendre et de tisser des liens lors de laquelle les délégués pourront :

- échanger des idées sur des solutions envisageables, face aux principaux problèmes que rencontre l'usage commun des TIC dans le secteur agricole des PED ;
- partager les dernières innovations en matière d'agriculture et de développement rural ;
- partager des expériences et des acquis et forger des liens avec les communautés de pratique existantes ;
- faire le point de la recherche et des dernières évolutions technologiques ;
- débattre des approches et des méthodes les mieux adaptées pour mesurer l'impact des projets ICT4D ;
- nourrir des relations qui pourraient déboucher sur de futurs partenariats d'entreprise ;
- favoriser le maillage, la collaboration et les échanges de savoirs entre les participants, en fonction de leurs périmètres d'action ou d'activité ;
- élaborer des stratégies sur la manière de garantir une plus grande appropriation des TIC par les femmes et les jeunes pour qu'ils puissent véritablement s'investir dans les domaines du plaidoyer et du développement de la filière agricole.



ALAMY/GEORGE PHILIPAS LIFESTYLE

Innovations émergentes dans les TIC

Cette conférence va se pencher sur l'aspect « inclusif » des TIC au service du développement, le fait qu'elles n'ignorent personne. Les innovations émergentes se doivent de soutenir et de ne laisser aucune partie prenante du secteur agricole sur la touche.

ICT4Ag : préparer le terrain

De nombreuses solutions TIC, y compris des applications mobiles, ont vu le jour ces derniers temps pour soutenir la filière agricole. Vu leur pléthore, un effort concerté s'impose pour en mesurer l'impact. Très peu a néanmoins été fait pour regrouper les

discussions, initiatives et investissements en cours en vue d'améliorer l'usage des TIC dans l'agriculture, d'où l'exclusion de la plupart des intervenants de la filière. Ce thème, décliné en 12 sessions, vise à identifier les solutions TIC innovantes et émergentes et à évaluer les raisons de leur probable réussite ou échec.

Les sessions de ce thème permettent d'aborder le volet « inclusif » de la thématique de la conférence, c.-à-d. l'idée qu'il faut associer tous les acteurs de la filière. Les débats sur les innovations émergentes ne seront pas déconnectés, mais au contraire en prise avec leur finalité d'appui aux parties

prenantes pour qu'à l'issue de la conférences, on ait clairement identifié les innovations qui soutiennent l'ensemble des bénéficiaires – des chercheurs agronomes aux fournisseurs d'intrants en passant par les agents de vulgarisation agricole et autres intermédiaires, les paysans, les négociants, les transformateurs, les transporteurs de marchandises, les politiciens et les consommateurs. Les donateurs, les développeurs d'applications, les intermédiaires, les investisseurs et les usagers pourront par conséquent pleinement promouvoir les innovations et leur usage effectif.

David Rurangirwa (drurangirwa@usaid.gov) est spécialiste en TIC et en éducation chez USAID Rwanda.

Benjamin Kwasi Addom (addom@cta.int) est coordinateur du programme ICT4D au Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA) à Wageningen, Pays-Bas

ICT4Ag : préparer le terrain

Crowdsourcing et suivi des écarts de rendement

Avec une population qui devrait avoisiner les 9,1 milliards en 2050, nourrir la planète sans affecter d'autres écosystèmes naturels ne sera pas une mince affaire gageure. Réduire « l'écart de rendement » entre les parcelles agricoles actuellement disponibles est une des démarches envisagées pour améliorer la sécurité alimentaire. L'écart de rendement équivaut à la différence entre le rendement théorique et le rendement réel. Une analyse détaillée des écarts de rendement est nécessaire pour déterminer l'importance de ces écarts et leurs causes. Le crowdsourcing est l'une des façons inductives et innovantes par laquelle les paysans pourraient fournir des données précises à ce type d'analyse.

→ <http://www.yieldgap.org>



Le projet Smart ICT Africa

L'objectif de ce projet soutenu par le FIDA est d'aider les petits exploitants africains à prendre des décisions avisées dans la gestion de la terre et de l'eau. La prochaine génération de services TIC sera capable de prodiguer des conseils et des informations détaillées par culture et par parcelle, y compris pour les petits exploitants des zones reculées d'Afrique. Pour ce faire, ces services convertiront les informations complexes figurant sur les plates-formes web en textos vulgarisés en langue locale. Prodigués à point nommé, des conseils sur la météo, l'irrigation et les inondations se traduisent par des économies, une productivité accrue et une moindre vulnérabilité aux inondations soudaines.

→ www.smartict-africa.com/EN

Solutions TIC intégrées

Des dossiers bien tenus peuvent rendre une exploitation rentable. Les données commerciales, de production et de transaction doivent néanmoins être entièrement intégrées dans des services d'information de marché pour piloter la croissance économique et profiter à chaque exploitant. Mais les solutions TIC n'existent pas dans le vide ; elles doivent donc être intégrées pour toucher une large audience

et maximiser les retours sur investissement. C'est pourquoi FIT Uganda a développé une application TIC d'information de marché à triple entrée qui fonctionne avec des services de collecte de données à la fois sur portable et hors connexion afin de recueillir, d'analyser et de diffuser des données commerciales, de production et de transaction.

→ <http://www.fituganda.com>



Plate-forme SMS en Zambie

Les solutions mobiles (les plates-formes SMS surtout) aident les petits paysans des campagnes zambiennes, où vit 60 % de la population, à exercer plus facilement leur activité agroalimentaire. Les petits paysans zambiens sont généralement à même de produire des denrées et d'élever du bétail de qualité. Ils ne sont toutefois pas certains de trouver des débouchés. Le système d'information par SMS de la Zambia National Farmers Union les aide à commercialiser leur production en dénichant des marchés et le meilleur prix dans la région. Cette initiative tombe à point nommé, alors que le gouvernement n'achète plus l'ensemble des cultures et du cheptel et a supprimé les subventions à la commercialisation du maïs.

La révolution de l'argent mobile

ICT4Ag : préparer le terrain

Certains voient dans l'argent mobile la prochaine grande innovation financière. Qu'entend-on précisément par argent mobile ?

→ L'utilisation du téléphone portable pour envoyer, recevoir et stocker une valeur économique.

En quoi l'argent mobile est-il différent d'autres innovations comme la microfinance ?

→ La microfinance a été la dernière grande innovation financière. Lorsque Mohammad Yunus a créé la Grameen Bank en 1976, personne ne croyait que les institutions de microfinance (IMF) seraient un jour commercialement viables. Mais comme ce modèle créait un espoir de prêt pour les très pauvres, des donateurs ont financé des IMF à travers le monde.

Avec le soutien de l'USAID, l'organisation pour laquelle je travaille, ACDI/VOCA, a créé une douzaine d'IMF qui ont prêté plus d'un milliard de dollars à des micro-entreprises, des petits exploitants et des familles rurales. Lorsqu'il s'est rendu compte que les IMF étaient commercialement viables, le secteur privé a mis ses moyens financiers dans la balance. Les IMF financées par des donateurs et désormais par le privé

comptent plus de 154 millions de clients de par le monde sans toutefois parvenir à desservir les 2,5 milliards d'adultes non bancarisés, raison pour laquelle nous ne pouvons établir une banque ou une IMF dans chaque communauté qui en a besoin.

L'argent mobile s'appuie sur un investissement déjà consenti par un nombre croissant de pauvres à travers le monde – l'achat d'un téléphone portable – afin de leur offrir des services bancaires (épargne, transferts, débours et remboursements de prêt). Il permet également d'associer les régions les plus reculées au système financier. D'après l'Union internationale des télécommunications, il y a aujourd'hui plus d'abonnés au portable que d'habitants dans le monde ! Près de 39 % de la population des PED est abonnée au portable, et ce chiffre croît rapidement.

À qui profite spécifiquement l'argent mobile ?

→ Bien qu'il profite à tous, l'argent mobile profitera surtout à ceux qui se trouvent à la base de la pyramide économique. La valeur du téléphone sur le long terme pour la communication, le stockage sécurisé et le transfert d'argent fait que beaucoup sont prêts à d'importants sacrifices pour se payer un portable.

C'est important, parce que cela implique que nous avons désormais une infrastructure autofinancée présente jusque dans les foyers. Dès lors que nous avons cette infrastructure robuste, diverses applications à valeur ajoutée peuvent être déployées pour l'argent mobiles, l'agriculture, la santé, l'éducation mobile, etc. L'utilisation de l'argent mobile va faire passer la base de la pyramide d'une activité économique informelle, opaque et inefficace à une activité économique formelle.

Pouvez-vous donner un bon exemple d'innovation concrète en matière d'argent mobile ?

→ Les exemples sont nombreux. Le plus souvent cité est celui de M-Pesa au Kenya. M-Pesa est une joint venture entre Safaricom et Vodafone. En agriculture, Zoona est une plate-forme zambienne de tierces parties qui a débuté par la filière coton. Les agences britannique et américaine pour le développement international ont soutenu M-Pesa comme Zoona durant leur phase de création. Opportunity Bank Malawi a augmenté le financement mobile de leur portefeuille de prêts agricoles. SmartMoney est une autre tierce partie qui dessert les

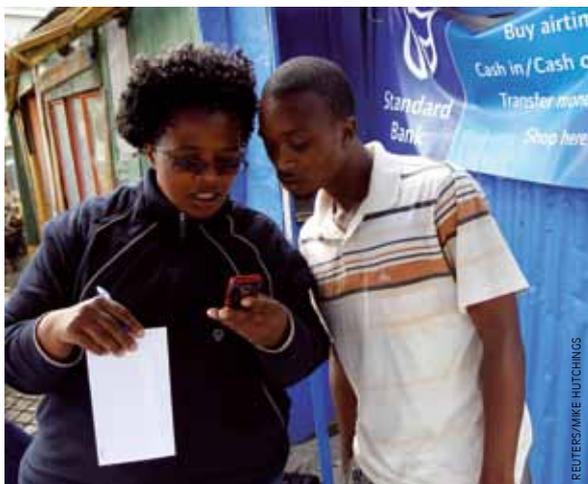
secteurs agricoles tanzanien et ougandais. Les services financiers mobiles pour l'agriculture permettent de réduire la vente parallèle de même que les frais administratifs et de sécurité tout en augmentant l'efficacité, la productivité du paysan et la transparence des transactions économiques.

Quelles sont les composantes « écosystémiques » nécessaires à la réussite de l'argent mobile ?

→ On compte actuellement plus de 190 plates-formes d'argent mobile dans le monde et bien d'autres sont dans les cartons. Au sein de l'écosystème, on retrouve des opérateurs de réseau mobile, des fournisseurs de cartes de paiement, des institutions financières, des fournisseurs de solutions, des tierces parties, etc.

Cette industrie se fonde sur un modèle d'entreprise innovant. À de très rares exceptions près, les 190 plates-formes se trouvent dans des centres urbains. Lorsqu'elles songent à s'implanter dans des zones rurales pour acquérir une présence nationale, elles s'aperçoivent de leur incapacité à surmonter des problèmes comme l'illettrisme, l'analphabétisme financier et le manque de confiance. Dans les zones rurales, elles doivent donc trouver un modèle d'entreprise innovant qui associe les ONG et d'autres acteurs du développement, plus habitués à relever ces défis.

En faisant se rencontrer les objectifs de mission des acteurs de développement à but non lucratif et les objectifs lucratifs du secteur privé, nous pourrions arriver à des services financiers mobiles qui seraient à la base de la pyramide ce que le secteur bancaire commercial fut à la révolution industrielle ! ◀



REUTERS/MIKE HUTCHINGS

Lee H. Babcock (Lbabcock@acdivoca.org) dirige l'unité Mobile Strategy d'ACDI/VOCA, une organisation de développement économique basée à Washington, DC, États-Unis. ACDI/VOCA s'emploie à dégager des opportunités économiques pour les coopératives, les entreprises et les communautés par l'application innovante de pratiques commerciales saines.

Liens corrélés

ACDI/VOCA

→ www.acdivoca.org/site/id/home

M-Pesa

→ <http://en.wikipedia.org/wiki/M-Pesa>

Zoona

→ www.zoona.co.za

SmartMoney

→ www.smartmoneyproject.org/index.html

ICT4Ag : préparer le terrain

fhi360

Grâce à des technologies vidéo à bas coût, les praticiens du développement agricole peuvent créer et diffuser des contenus visuels illustrant de bonnes pratiques, réaliser des vidéos de formation, filmer la croissance et les changements à des fins de suivi et d'évaluation, et faire connaître les succès. Les nouveaux projecteurs portables et rechargeables permettent de montrer ces vidéos là où il n'y a pas de réseau électrique. Former et conserver des agents de vulgarisation qualifiés à un coût, autant que les déplacements de village en village. Idem pour les journées sur le terrain et les parcelles de démonstration. La vidéo permet à des organisations d'amener le champ au paysan, plutôt que l'inverse.



→ www.ictforag.org/video

mFisheries

mFisheries est une suite d'applications web et mobiles libre de droits, destinée aux artisans-pêcheurs. Développée par la University of the West Indies avec le soutien de l'International Development Research Centre, elle se compose de divers éléments : un marché virtuel (affichage des prix du marché grâce à de données libres de droits et à l'application « Got Fish Need Fish » qui relie les agents et la filière pêche en temps réel) ; des outils de navigation (application de géolocalisation) ; des outils de sécurité en mer (balise SOS et traçage des mouvements) ; et des assistants de formation (astuces en podcast audio sur la sécurité en mer, les méthodes de pêche et l'assurance-qualité).



→ <http://cirp.org.tt/mfisheries>

Farming Instructor

Farming Instructor est une app mobile qui livre des informations agricoles aux paysans et à leurs communautés, en ligne et hors ligne. Elle entend inciter les jeunes et d'autres groupes à créer leur propre

emploi et à faire carrière dans l'agriculture. Elle permet aux utilisateurs d'accéder à des infos agricoles essentielles et de partager et de commenter leurs astuces. Les infos arrivent sous une forme textuelle (astuces rédigées et partagées par des paysans du monde entier), vocale (conversion audio des textes) et animée (découpage des astuces pas-à-pas).



→ www.mvigour.com/FarmingInstructor.html

FarmerConnect

FarmerConnect fournit des services de vulgarisation agricole personnalisés ainsi que des informations orales et écrites en langues locales aux petit(e)s agriculteurs(trices) qui ne peuvent y accéder ou les comprendre via les canaux traditionnels. FarmerConnect héberge un marché où se retrouvent les communautés agricoles, les offres, les demandes et les prestations de services. La plate-forme FarmerConnect utilise le cloud computing, tourne sur les portables et ne nécessite aucune connaissance technique. En service depuis juillet 2012, elle compte 278 inscrits, 20 utilisateurs et dessert plus de 10 000 paysans.



→ www.farmerconnect.org

GeoLive

GeoLive est une application web de cartographie participative conçue par la University of British Columbia, Canada. Cadre souple et évolutif via lequel les communautés peuvent aisément saisir, gérer et communiquer leurs propres données spatiales, la carte sert de support à l'échange d'expériences et d'informations multimédias entre utilisateurs, pour un lieu donné. GeoLive offre plusieurs fonctions uniques : enrichissement simultané de la carte par plusieurs utilisateurs ; accès multicritères ; plusieurs administrateurs peuvent en outre consulter et télécharger des corpus

de données et les réutiliser dans d'autres logiciels, du type SIG, par exemple.



→ <http://geolive.ca>

TRAC FM

TRAC FM est une plate-forme logicielle utilisée par les médias et les ONG pour faire entendre la voix des citoyens, rapporter des informations et recueillir les opinions. Elle permet aux citoyens de prendre effectivement part aux débats publics via des émissions de radio interactives et par SMS. S'appuyant sur la réussite d'une tradition de talk-show vivace en Afrique, TRAC FM est un logiciel unique et d'utilisation facile pour les stations de radio. Ces dernières peuvent associer leurs auditeurs à des débats interactifs et télématiques et muer les citoyens d'auditeurs passifs en participants actifs, parties prenantes d'une société plus transparente et d'un débat public ouvert.



→ www.tracfm.org

M-Shamba

M-Shamba est une plateforme interactive qui informe les paysans via leur portable. Elle s'appuie sur diverses fonctionnalités, notamment des applications trans-plateformes utilisables aussi bien sur les smartphones que sur les portables bas de gamme, et les SMS pour communiquer des informations sur la production, les récoltes, la commercialisation, le crédit, la météo et le climat. L'information est personnalisée en fonction de la localisation du paysan et de ses préférences en matière de culture et d'élevage. Les paysans peuvent également mutualiser des informations sur divers sujets. M-Shamba aide actuellement 4 000 riziculteurs kényans à adopter de nouvelles techniques de travail.



→ www.mshamba.net

ICT4Ag : préparer le terrain

Brancher le poste pour débrancher le changement climatique



LINEAR/FLOBIAN/ICOPP

En s'appuyant sur les infrastructures, les passions et les connaissances existantes, DRP (Developing Radio Partners) travaille avec des partenaires et des radios locales du monde entier afin d'améliorer la fourniture et l'élaboration de contenus.

DRP a notamment un projet

de collaboration avec l'Africa Climate Policy Centre d'Addis-Abeba, en Éthiopie, dans lequel deux radios de chacune des cinq régions africaines s'unissent dans un projet de lutte contre le changement climatique sur le long terme, en s'inspirant d'un projet similaire en Zambie et au Malawi. Le premier séminaire s'est tenu à Addis-Abeba en octobre 2012.

→ <http://developingradio.org/projects.html>

Farming Instructor



Farming Instructor est une app mobile qui fournit des informations agricoles en ligne et hors ligne aux paysans, sous une forme textuelle, vocale ou animée. Elle a été conçue pour inciter les jeunes à créer leur propre emploi à partir de leur passion pour l'agriculture.

Les paysans peuvent également se servir de cette app pour obtenir des informations agricoles ou s'échanger des astuces. Tous les textes sont convertibles en audio pour être écoutés par les utilisateurs. Pour ce faire, il suffit d'aller chercher un synthétiseur vocal sur Google Play Store.

Farmerline



FLOCKER/WORLD BANK

La petite paysannerie, qui nourrit un tiers de l'humanité, est une composante essentielle de la sécurité alimentaire. Un manque de communication entre les petits paysans et les autres intervenants de la filière agricole grève cependant la productivité.

Farmerline fonctionne sur tous types de téléphone pour gérer des interactions vocales et par SMS. Les utilisateurs ne doivent ni connaître l'anglais, ni posséder un smartphone, ni télécharger une application. Farmerline est une solution web à laquelle peut instantanément accéder tout internaute dans le monde. Elle s'utilise facilement dans tous les secteurs et dans toutes les langues ; aucun connaissance ni investissement en matériel ne sont nécessaires.

→ <http://farmerline.org>

« Nuage » de connaissances locales

Dans les zones rurales des PED, de nombreux pauvres sont illettrés, sans raccordement à l'électricité, loin des agents de vulgarisation gouvernementaux et sans accès à d'importantes informations agricoles qui leur permettraient de prendre des décisions avisées et d'améliorer leurs moyens d'existence.

De nombreux savoirs non archivés sont en train de se perdre d'une génération à l'autre. Des savoirs qu'il faudrait recueillir et approfondir au travers d'un réseau innovant d'agents communautaires, puis archiver en nuage pour les mettre à disposition des paysans les plus reculés.

→ www.grameenfoundation.applab.org



LINEAR/PAUL SPRINGETT

Nouveaux outils médias du PDAA

Le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine a mis en place un réseau de journalistes agricoles qui ont été récemment initiés au web 2.0 grâce à un cyberapprentissage parrainé par le CTA, la FAO et UNITAR. Le réseau se sert aussi des réseaux sociaux (LinkedIn, Twitter et Facebook), de plates-formes audio-visuelles et photographiques, de produits Google, de blogues, de magazines en ligne et d'outils de cartographie en ligne. Avec ces nouveaux outils médiatiques, les membres du réseau, qui vivent dans différents pays, peuvent collaborer à distance et changer le discours journalistique autour de l'agriculture.

→ www.scoop.it/t/nepad-caadp



FLOCKER/WORLD BANK



Renforcement des capacités et autonomisation des parties prenantes

Les TIC excellent quand il s'agit d'accéder à l'information, de faciliter la communication, d'améliorer les prises de décision et d'élargir le périmètre des programmes de développement. Pour révéler tous leurs effets, les solutions TIC doivent néanmoins faire partie du quotidien.

ICT4Ag : préparer le terrain

Les TIC peuvent diversement renforcer les capacités d'un individu, d'une organisation ou d'une institution. Elles permettent d'obtenir des informations et de faciliter la communication, d'éclairer les paysans et les communautés paysannes dans leurs

prises de décision, ou d'apporter des solutions qui renforcent l'efficacité et le rayonnement des organisations d'appui au secteur. Il existe malheureusement de nombreux exemples de solutions TIC répondant à des besoins et des opportunités agricoles essentiels qui ne renforcent pas – comme escompté – la capacité des communautés rurales à accroître les revenus du ménage ou à améliorer la qualité de vie. D'où cette question : les TIC peuvent-elles effectivement contribuer à renforcer les capacités individuelles et collectives du secteur agricole et à améliorer la situation et les revenus des intervenants de cette filière ? Et si oui, comment ?

Les agents de changement qui travaillent dans les TIC au service de

l'agriculture savent que, pour être effectivement intégrées à l'activité quotidienne et aboutir aux résultats et actions souhaités, les solutions TIC doivent être envisagées sous deux angles cruciaux :

- Les personnes et les communautés paysannes doivent acquérir de nouvelles compétences pour pouvoir obtenir, filtrer et transformer de nouvelles informations en savoir utile.
- Les relations institutionnelles et les organisations-clés du secteur doivent créer un environnement où, d'une part, les TIC sont largement accessibles et abordables et où, d'autre part, les politiques, les lois et les normes sociales incitent les

Saskia Harmsen (sharmsen@iicd.org) est responsable des relations communautaires, de l'innovation et du renforcement des capacités à l'IICD (International Institute for Communication and Development), situé à La Haye, Pays-Bas.

Espérance Mukarugwiza (emukarugwiza.agrihub@gmail.com) est coordinateur d'Agri-ProFocus programme IPER (Initiative de Promotion de l'Entrepreneuriat Rural) in Rwanda.

Assortiment de propositions

ICT4Ag : préparer le terrain

Révolution en matière de TIC dans le Pacifique

Les TIC innovantes sont à l'origine de nombreux exemples de réussite dans le Pacifique. Les paysans fidjiens de la vallée de Sigatoka se servent de leur portable pour discuter des prix du marché, ce qui représente un gain de temps et d'argent. Ils reçoivent des alertes pour déplacer leur bétail vers des zones plus sûres en cas de pluies diluviennes. Les paiements passent directement par le réseau de téléphonie mobile et les paysans peuvent retirer les espèces auprès de succursales locales. Cela fonctionne très bien pour les ventes de taro à Fidji, surtout pour les transactions avec les intermédiaires dans les endroits reculés. Dans la même veine, les paysans tongiens se servent de leurs portables pour signaler les invasions de nuisibles aux responsables agricoles, d'où la création d'une clinique phytosanitaire sur l'île.
→ www.spc.int



FELICKR/WORLD BANK



LINEAIR/HEINE HEINER

Access Agriculture

Access Agriculture est une plate-forme de partage de matériels audio et vidéo de formation réservée au personnel de R&D agricole, aux prestataires de services, aux agents de vulgarisation, aux professionnels de la communication et aux représentants des organisations paysannes. Toutes les vidéos sont conçues pour soutenir l'agriculture durable dans les PED. Officiellement créé en 2012, Access Agriculture se veut un site web de référence en matière de formation agricole, pour répondre à un souhait exprimé par les prestataires de services lors de conférences organisées par le CTA à Bruxelles (2010) et à Nairobi (2011).
→ www.accessagriculture.org

Gelico

Gelico (Gestion en ligne des coopératives agricoles) est une base de données qui recense les exploitants, leurs parcelles, leurs coopératives et leurs produits et ouvre un accès au commerce en ligne. Cette plate-forme est couplée à un site web qui fait la promotion des coopératives agricoles.

Le projet Gelico a obtenu le prix spécial du jury lors de la première édition de l'Abidjan Startup Weekend en 2012. La Chambre d'agriculture de Côte d'Ivoire soutient cette initiative qui cherche à implanter un système d'identification, de gestion et de suivi en ligne des coopératives.



REUTERS/LUC DINAPO

Accès à l'information pour les jeunes filles des campagnes éthiopiennes



ALAMY/DOMINIC HARCOURT-WEBSTER

Depuis toujours, les jeunes filles des campagnes éthiopiennes – où le taux de mariages précoces est très élevé – étaient dans l'ignorance des moyens d'existence alternatifs, du planning familial, de la contraception et des moyens de se prémunir des MST comme le VIH/sida. Avec la récente amélioration de l'accès à l'information, elles peuvent enfin se sortir de cette pénible situation. La radio, la TV et le bouche-à-oreille sont les principales sources d'information. Bien que les jeunes filles éthiopiennes mentionnent le portable, l'église et la mosquée, la presse écrite et la TV satellite comme sources d'information, dans les zones rurales, le bouche-à-oreille reste un puissant vecteur d'information, bien plus que dans les zones urbaines.

Les TIC au féminin

ICT4Ag : préparer le terrain

Pourquoi le développement agricole passe-t-il par un meilleur accès des femmes aux TIC ?

→ Dans de nombreux pays en développement, comme l'Ouganda, l'agriculture est le principal moyen de subsistance pour une large frange de la population – surtout dans les zones rurales où vit la majorité des femmes. Celles-ci forment en outre le gros de la main-d'œuvre agricole, bien qu'elles ne soient

travers de services de vulgarisation, certes, mais aussi en faisant entrer l'usage des TIC dans les mœurs, surtout dans les zones rurales que ces services ne desservent pas, ou irrégulièrement. Compte tenu de la place de la femme dans le développement agricole, il convient de lui donner accès aux TIC pour améliorer sa productivité et ses moyens d'existence en général.

Qu'arrivera-t-il si cet accès ne s'améliore pas ?

→ D'après la FAO, les pays en développement pourraient voir leur production accrue de 2,5 à 4 % si paysans et paysannes disposaient d'un égal accès aux ressources productives (semences, engrais) et à la technologie. Les femmes seront marginalisées tant qu'elles n'auront pas le même accès que les hommes à des TIC adéquates et financièrement abordables. Elles représentent un immense potentiel de revenus, mais qui demeurera inexploité tant que les disparités hommes-femmes se creuseront et que l'accès à l'entreprise économique, notamment par une participation active à tous les niveaux de la filière agricole, sera interdit à un grand nombre de femmes.

Comment améliorer cet accès ?

→ Il y a plusieurs problèmes à régler. Celui de l'accès en soi, bien sûr, mais aussi de l'accès à un prix abordable. On pourrait, par exemple, imaginer des émissions de radio interactives auxquelles les femmes réagiraient par SMS ou par téléphone. Ce qui présuppose, bien entendu, que les paysannes aient accès à un poste de radio et à un portable, qu'elles se trouvent dans une région desservie par un opérateur de télécom et qu'elles aient les moyens de se payer des minutes d'appel ou des SMS. Ces émissions devront utiliser un langage accessible pour les femmes des communautés locales et être diffusées à des heures où celles-ci ont le temps de les écouter et d'y participer. Il importera aussi de traduire le jargon technique en termes locaux usuels.

Les mesures à prendre doivent donc tenir compte des questions suivantes : les femmes ont-elles accès à des postes de radio et des portables ? Y a-t-il un réseau à proximité et les émissions se font-elles en langues locales ? Ces mesures doivent faire de l'accès aux TIC une réalité pour les femmes, qu'elles soient urbaines ou rurales, aient été ou non à l'école, subissent ou non des contraintes de mobilité.

Quels sont les enjeux en termes d'attentes et de rôles sociaux ?

→ Les attentes et les rôles sociaux tendent à confiner les femmes à la maison ou dans l'espace privé, et leur interdisent d'accéder aux points TIC publics, sachant qu'elles n'ont souvent pas leurs propres outils TIC. La plupart des femmes vivent en outre dans les campagnes, c.-à-d. dans des zones où l'accès aux infrastructures (ou l'énergie stable et nécessaire pour alimenter les équipements) TIC est limité. Et même quand les femmes peuvent se rendre dans des points d'accès publics ou possèdent leurs propres téléphones, elles ont moins d'argent à consacrer à l'usage des TIC.

Certaines études montrent en effet que les femmes consacrent une plus grande partie de leurs revenus à une communication « à leur portée ». Par nécessité, elles assument plusieurs rôles dans la société ; trouver du temps pour glaner des informations risque bien de s'ajouter à la longue liste de choses à faire, surtout si ces informations ne sont pas directement accessibles.

Et quels sont les enjeux du point de vue du statut éducatif des femmes, et du temps et des ressources comptés, par exemple ?

→ Les niveaux d'éducation et d'alphabétisation des femmes sont généralement inférieurs à ceux des hommes. Il s'ensuit que les femmes sont désavantagées lorsque l'usage efficace d'un outil TIC requiert la maîtrise de la lecture et de l'écriture, ce qui est généralement le cas, ou la maîtrise de l'anglais ou d'une autre langue « étrangère ». Il s'ensuit également que les femmes tendent à se replier sur des solutions vocales, parfois plus gourmandes en bande passante et plus coûteuses qu'un service SMS. Améliorer le niveau d'éducation et d'alphabétisation des femmes, c'est leur offrir un ascenseur social. ◀

Les femmes seront marginalisées tant qu'elles n'auront pas le même accès que les hommes à des TIC adéquates et financièrement abordables

généralement pas propriétaires de la terre qu'elles cultivent.

Il est généralement admis qu'une information précise et à point nommé sur les conditions météo, les bonnes pratiques agricoles ou les prix du marché, par exemple, peut aider considérablement les paysans à accroître leur productivité. Au



LACIBIANI NADIRAJA

Dorothy Okello est maître de conférences à la Faculté d'ingénierie informatique et électrique du College of Engineering, Design, Art and Technology de l'université de Makerere (Kampala, Ouganda). En 2000, elle a fondé WOUNNET, le réseau des Ougandaises, qui a pour vocation de promouvoir et de soutenir l'utilisation des TIC par les femmes et les associations féminines d'Ouganda.

Liens corrélés

Paysannes et TIC au service de l'agriculture en Ouganda
→ <http://goo.gl/Oa1OwC>

WOUNNET, le réseau des Ougandaises
→ <http://woungnet.org>

ICT4Ag : préparer le terrain

Mlouma

Mlouma est un service web et mobile qui permet d'éclairer le choix des paysans et des entreprises agroalimentaires qui veulent vendre ou acheter des produits. Des informations fiables sont fournies aux producteurs et aux agro-industries en temps réel. Les producteurs envoient des informations sur les récoltes (produit, quantité et prix) via le web ou par SMS. Ces informations sont ensuite accessibles à tous via le site web. Les acheteurs mettent leurs offres sur Mlouma et passent commande quand ils trouvent un produit qui les intéresse. Une fois l'accord passé entre les deux parties, la livraison peut se faire.



→ www.mlouma.com

CropLife

Des entrepreneurs sans scrupules contrefont des emballages de pesticides qu'ils remplissent de produit inerte, vendent des semences de qualité inférieure et des engrais à base de gravier de palme. Personne n'est véritablement parvenu à freiner ce commerce illégal. Les collaborateurs de l'IFDC ont imaginé une contre-mesure simple en partenariat avec CropLife : une étiquette spéciale formée d'un Holospot®, d'un code-barres et d'une étiquette à gratter, portant un numéro propre à chaque emballage, que l'on peut envoyer par SMS vers un numéro local, le 6799, pour obtenir un message d'authentification dans les secondes qui suivent. Le projet pilote a fait grimper de 19 % la part de marché des produits électroniquement vérifiés.



→ <http://goo.gl/RtE6zO>

DARAL

DARAL (« marché aux bestiaux » en wolof) est une application web et mobile qui répond aux problèmes des éleveurs sénégalais, comme les maladies et le vol de bétail. Les principaux défis que doivent relever les autorités sont l'absence de marques d'identification pour repérer le bétail volé, la multitude d'abattoirs illégaux

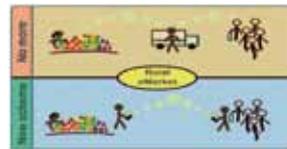
et l'inexistence d'un système d'alerte précoce. DARAL se compose d'un registre national des éleveurs et de leur bétail ; d'un système d'alerte nationale des éleveurs par SMS ; d'une plate-forme de sensibilisation des éleveurs aux maladies du bétail et aux bonnes pratiques sanitaires ; et d'un système de facturation pour toutes les transactions effectuées sur les marchés.



→ www.coders4africa.org

Rural e-market

L'accès aux marchés est un moyen avéré d'accroître les revenus des petits paysans des zones rurales africaines. Le recours à des solutions TIC adéquates peut améliorer la transparence et l'accès aux informations de marché et transformer les moyens d'existence des populations rurales. Beaucoup de régions africaines ne bénéficient toutefois pas encore de ces nouvelles technologies à cause de l'illettrisme, d'une mauvaise connectivité ou de l'incapacité à trouver une solution souple et abordable. Rural e-market envoie des informations de marché vers les smartphones, tablettes ou ordinateurs et a été précisément conçu pour l'environnement rural africain. Une solution multilingue, facile à utiliser, mais surtout financièrement abordable.



→ www.etsena.net

Agrosim

Agrosim est un outil d'aide à la prise de décision dans les projets agricoles. Principalement axé sur le recueil de données sur site, il donne une image précise de l'état d'une culture au cours des différentes phases de son développement. Ce simulateur d'événements est capable d'anticiper la qualité et la quantité d'une culture à partir de données relatives aux semences, au sol, au climat, à la géographie, à la macro-économie et à la démographie locale. Conçu pour toutes les plates-formes (locales, web, smartphones et Android) et muni d'une intelligence

artificielle pour répondre aux besoins d'une industrie de plus en plus exigeante, Agrosim est une application souple et portable qui convient aux amateurs comme aux professionnels de l'agriculture.

→ www.agrosim.saleka.com

Esoko

Esoko est la plate-forme de mAgric la plus populaire d'Afrique pour le traçage et le partage des informations de marché. Ses apps répondent à tous vos besoins. Mettre les paysans en relation directe avec les marchés en recevant automatiquement les prix du marché et les offres des acheteurs. Diffuser des messages de vulgarisation personnalisés en fonction du lieu et des cultures. Dresser le profil des clients, des exploitations, des événements grâce à de puissants formulaires d'enquête. Suivre les activités en temps réel sur le terrain grâce à des sondages simples et peu coûteux par SMS. Suivre la logistique (stocks, livraisons de camion...). Envoyer des messages d'alerte climatique ou sanitaire. Esoko est une plate-forme complète et entièrement personnalisable dont l'équipe de déploiement est à votre service partout dans le monde.



→ www.esoko.com

VirtualBank Africa

VirtualBank Africa propose deux produits. Son produit phare permet aux Africains de la diaspora de renvoyer de l'argent chez eux à un coût insignifiant. Pour ce faire, le bénéficiaire reçoit l'argent envoyé de l'étranger sous la forme d'une carte prépayée qu'il peut utiliser auprès de toutes les banques du pays affiliées au système. Le second produit permet à tout un chacun d'enregistrer des paiements sur son site web, quel que soit le produit vendu. Ce produit s'avère particulièrement utile sur un marché africain où l'e-commerce est un phénomène relativement nouveau, la plupart des pays n'ayant pas de passerelle de paiement.



→ www.virtualbank.co.zw

ICT4Ag : préparer le terrain

Pièges photographiques à animaux



LINEAR/DIEPHO

Les hauts-plateaux du Lebialem se situent à l'ouest du Cameroun et font la transition entre la forêt tropicale et la savane. Cette caractéristique éco-régionale explique leur faune somptueuse, où se retrouvent l'éléphant de forêt, le gorille de la Rivière

Cross et le chimpanzé du Nigeria-Cameroun. Depuis quatre ans, on y utilise des GPS pour suivre la condition des primates et des grands mammifères. Les données transmises par les GPS servent à l'établissement de cartes montrant la répartition spatiale des animaux et de l'activité humaine. Des pièges photographiques ont été introduits en 2011 avec le même objectif et pour mieux connaître l'écologie de ces animaux.

→ www.erudef.org

Femmes, informatique et agriculture



FUCKER/WORLD BANK

La maîtrise des notions et des outils TIC par les femmes est une condition préalable à une production alimentaire durable en Afrique, compte tenu de l'apport majeur des femmes à l'agriculture. Les femmes associées à « l'informatique au service de l'agriculture » doivent

« penser grand » quand il s'agit d'améliorer les processus agricoles grâce à l'informatique. Qui veut promouvoir l'émancipation des femmes grâce aux TIC doit néanmoins se poser plusieurs questions : quelles compétences particulières les agricultrices doivent-elles avoir dans les TIC pour contribuer efficacement à leur secteur ? De par le monde, quelles sont les expériences de renforcement des capacités des femmes en matière de TIC au service d'une meilleure agriculture ?

→ www.scinnovent.org

Le caractère sexospécifique de l'agriculture

Le caractère sexospécifique de la recherche, de la vulgarisation et de l'exploitation agricoles montre que les femmes doivent non seulement être prises en compte dans les processus décisionnels afférents au développement agricole mondial, mais qu'elles vont y être de plus en plus associées, malgré les stéréotypes. Pour que les femmes et les hommes puissent tirer parti des filières modernes, il importe donc d'envisager des démarches privées et publiques de recherche, de développement et de vulgarisation agricoles qui associent davantage les femmes. Et il ne s'agit pas de les associer uniquement à l'exploitation agricole, mais aussi à la recherche et à la vulgarisation pour qu'elles puissent promouvoir les TIC au service de l'agriculture et une agriculture africaine inclusive.

→ www.wougnnet.org

E-agriculture innovante au Ghana

Le projet d'e-agriculture Foresight Generation entend consolider une initiative du ministère ghanéen de la Jeunesse visant à former les jeunes aux outils TIC modernes et innovants au service de l'agriculture. Il s'agit à la fois de réduire le chômage chez les jeunes et d'améliorer la sécurité alimentaire du pays. Cette initiative poursuit trois objectifs. Primo, le déploiement effectif d'applications TIC innovantes et conviviales au service du développement durable. Secundo, l'utilisation d'outils TIC dans l'agriculture africaine afin de créer de l'emploi pour les jeunes diplômés. Tertio, l'amélioration des infrastructures TIC et la formation des jeunes agriculteurs africains.

→ <http://goo.gl/Fm86pW9>



FUCKER/WORLD BANK

Le SIG au service du développement durable

UN SIG participatif, ou SIGP, est un outil fonctionnel qui contribue à la mise en capacité et à la gouvernance des communautés écartées des processus décisionnels relatifs au développement de leur région. Un SIGP optimise la planification, les activités d'élevage et d'agriculture spatialisées d'une région, en fonction d'un développement durable et en avérant la validité du processus. Un SIGP peut reprendre et préserver l'histoire et les traditions d'une communauté, aussi bien dans leur dimension productive que culturelle. Cet outil a été utilisé en Colombie, par exemple, par le Tolima Department, afin de réaliser la carte et un modèle 3D d'une communauté marginalisée et sous la menace d'une société d'exploitation minière.



LINEAR/DAVID LARSEN/WORLD BANK PICTURES



Créer un environnement propice

L'agriculture des pays ACP passe à côté du potentiel des TIC. L'application systématique des solutions TIC doit encore y trouver sa place, de même que les conditions propices à un plus grand impact des TIC sur les programmes de développement agricole.

ICT4Ag : préparer le terrain

L'émérgence des TIC dans le processus de développement s'est traduite par de profondes mutations sectorielles dans diverses économies. Les TIC ont largement contribué à dynamiser les échanges d'information et de savoir à travers de diverses plates-formes telles que le téléphone portable, qui apparaît aujourd'hui comme la principale plate-

forme de distribution. Les connexions Internet à haut débit ont amélioré les échanges de savoirs entre les individus, les institutions, voire les gouvernements. De la banque à l'industrie, de l'éducation à la gouvernance, les TIC ont créé des emplois, réduit les coûts de transaction, amélioré le délai de fourniture des services et, de manière générale, l'efficacité, la transparence et la bonne gouvernance.

Dans la plupart des pays ACP, le secteur agricole doit encore tirer parti des TIC. Et ce quels que soient l'essor dynamique des TIC et leur évolution constante, synonymes de temps à autre de nouvelles opportunités. Quel que soit l'impact des TIC sur l'agriculture –

je songe ici à TradeNet au Ghana sur la diffusion des prix des marchés ouest-africains ou encore au récent porte-monnaie électronique pour la distribution des engrais au Nigeria – les TIC étaient censées profiter davantage au secteur et se limiter pour l'instant à des îlots de réussite.

Ce manque de réussite s'explique par l'incapacité à suivre une approche systématique dans l'usage des TIC pour qu'elles aient un effet plus global sur l'agriculture. En 2007, la Banque mondiale observait qu'à condition de mettre en place des cadres juridiques la fourniture de services bancaires et de paiement via les portables permettrait à un plus grand nombre de personnes de

Ifidon Ohiomoba (iohiomoba@fara-africa.org) est directeur f.f. d'Access to Knowledge and Technologies au FARA, le Forum pour la recherche agricole basé à Accra (Ghana), et directeur du projet PSTAD (Promotion of Science and Technology for Agricultural Development in Africa) du FARA.

Assortiment de propositions

ICT4Ag : préparer le terrain

e-Afghan Ag

Quatre Afghans sur cinq vivent dans les zones rurales, un sur quatre est nomade, et trois sur dix ne savent pas lire. Un outil TIC en ligne peut-il véritablement leur venir en aide ? e-Afghan Ag est une ressource Internet qui fournit des informations pertinentes et crédibles à ceux qui aident les paysans afghans. Apparu depuis peu, e-Afghan Ag est disponible sur cinq types de portables et compte plus de 10 000 utilisateurs, avec plus de 50 000 téléchargements. Plus de 500 fiches à la demande ont été réalisées à propos de 27 cultures, six types de bétail et des sujets comme l'irrigation, l'après-récolte et la gestion des bassins hydrographiques. La fonction « Ask the Expert » est disponible 24h/24 partout dans le monde.

→ <http://afghanag.ucdavis.edu>



ICT in Agriculture Sourcebook

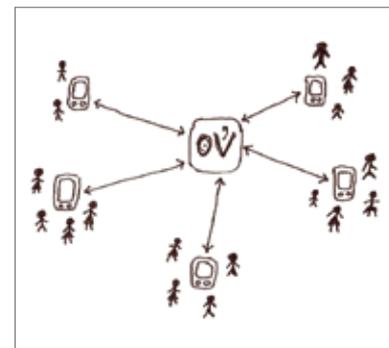
Publié en 2011, ICT in Agriculture Sourcebook explique comment intégrer les TIC dans 14 sous-secteurs agricoles. Destiné à un large public, il contient les leçons apprises, des directives et des centaines d'exemples et d'études de cas de mise en œuvre des TIC dans de petites exploitations à faibles ressources. La Banque mondiale a par la suite conclu un partenariat avec la FAO et la communauté e-agricole afin de voir comment améliorer l'agenda de développement agricole grâce aux TIC. Des forums virtuels ont été chargés de recenser les bonnes pratiques, les nouvelles techniques et les applications. Ils offrent en outre un lieu d'échange entre praticiens des TIC au service de l'agriculture. Les forums accueillent déjà des milliers d'entre eux.
→ www.ictinagriculture.org

L'initiative ojoVoz

Les communautés victimes d'exclusion sociale peuvent reconquérir leur position sociale dès lors qu'elles ont accès à des plates-formes de communication ouvertes qui leur donnent la parole. L'initiative ojoVoz ouvre ce type de plates-formes à des groupes de petits agriculteurs tanzaniens pour les aider à se socialiser, à communiquer leur savoir et à aviser les pouvoirs locaux et les chercheurs de leurs problèmes et préoccupations. Des

smartphones et une interface web leur ont permis de collaborer à la création d'une mémoire communautaire virtuelle qui constitue non seulement un précieux témoignage de leur culture, mais qui sert en outre de plate-forme d'échange de savoirs portant sur l'agriculture et les problèmes socio-économiques corollaires.

→ www.sautiyawakulima.net/research/page/2



Inventaire virtuel des technologies agricoles

Cette initiative entend mettre à la disposition du monde agricole un inventaire virtuel des technologies utiles pour l'agriculture. Il s'agit d'une plate-forme où les développeurs de logiciels et d'applications peuvent faire connaître leurs produits et où le monde agricole peut trouver des solutions logicielles à ses problèmes. Cet inventaire devrait profiter tant aux décideurs qu'aux développeurs de logiciels et d'applications pour le monde agricole puisqu'il contient des informations qui intéressent toutes les parties. La page d'accueil donne une information générale sur le produit et une description détaillée des programmes.

→ <http://goo.gl/wvGv9u>

Stratégies haut débit

ICT4Ag : préparer le terrain

Chacun reconnaît que les TIC sont importantes pour le développement agricole. Mais le niveau d'accès varie d'un pays à l'autre, y compris dans les ACP. Comment se fait-il que l'accès à Internet soit souvent médiocre dans les zones rurales ?

→ Cela tient surtout au fait que les sociétés Internet, avec le modèle qu'elles appliquent, ont bien du mal à dégager des bénéfices, voire atteindre l'équilibre dans les zones rurales. La meilleure situation de départ pour un fournisseur d'accès, c'est une forte concentration de particuliers à hauts revenus. Un scénario où les clients ont les moyens de payer des services TIC à haute valeur en plus de la connexion de base.

C'est ce qui fait grimper les recettes. Et comme cette population est géographiquement concentrée, on peut la desservir avec la même infrastructure, en minimisant les coûts de réseau. Les zones rurales affichent le scénario inverse : les citoyens sont généralement plus pauvres, ce qui fait baisser les recettes, et dispersés, ce qui oblige les fournisseurs à prévoir davantage d'infrastructures pour les desservir, ce qui augmente leurs coûts. Au final, le compte n'est pas bon et les réseaux ne sont pas déployés.

Quels sont les nouvelles technologies et modèles d'entreprise envisagés pour proposer une connectivité abordable dans les zones rurales ?

→ Plusieurs nouvelles technologies radio abaissent considérablement le coût de

fourniture dans les zones rurales, ce qui devrait inciter des fournisseurs d'accès à y faire leur beurre. Un bon exemple est celui du « mini-cellulaire ». Il s'agit d'une version bridée de la technologie que l'on trouve en standard sur les pylônes de téléphonie mobile 3G. Sa capacité de gestion du trafic et son périmètre de diffusion sont moindres, mais on peut l'alimenter à l'énergie solaire et faire jusqu'à 80 % d'économies en capitaux. Sans doute une bonne option pour les zones rurales où la demande est probablement moindre.

Une autre nouvelle technologie, ou classe de technologies, passe par les « espaces blancs TV », c.-à-d. par les vides du spectre, entre les canaux de télévision. À l'origine, ces canaux ont été alloués en laissant des « espaces blancs » afin d'éviter les interférences. La taille de ces espaces a été évidemment déterminée par la technologie de l'époque, voici plusieurs décennies. Avec les avancées technologiques, ces espaces sont devenus trop grands, et on peut aujourd'hui les utiliser pour faire passer d'autres signaux. On peut s'en servir pour diffuser à faible coût un signal Wifi sur une longue distance – plusieurs centaines de kilomètres – et donc diffuser Internet dans les campagnes.

Avez-vous des exemples de modèles d'entreprise déjà mis en place, et avec succès ?

→ Oui, et on en voit tous les jours de nouveaux sur le marché. Altobridge, un fabricant irlandais de mini-cellulaire, cumule plusieurs déploiements pilotes dans des zones rurales et nous entendrons parler de son partenariat avec Orange au Niger lors de la conférence. Les espaces blancs TV sont une idée encore plus récente, déployée dans toute l'Afrique. Une initiative en cours au Kenya, « Mawingu », sera présentée à la conférence.

Tous les modèles d'entreprise qui réussissent dans l'Internet rural ne s'appuient toutefois pas sur de nouvelles technologies. Un modèle assez prisé consiste à faire du gouvernement, ou d'une société, un « locataire-clé ». Dans ce scénario, les deux parties conviennent que le locataire-clé achètera suffisamment de connectivité au fournisseur d'accès pour rentabiliser son installation. Les résidents du voisinage profitent ensuite de la nouvelle connectivité.

Que font les pouvoirs publics pour soutenir l'introduction de nouveaux modèles d'entreprise ?

→ Eh bien, ils ont tendance à privilégier un certain modèle d'entreprise. Ils proposent

parfois des incitants au mini-cellulaire, ou ils autorisent les opérateurs à utiliser les espaces blancs TV, mais c'est à peu près tout dans le choix d'un modèle précis. Ce que le politique peut effectivement faire, c'est de veiller à ce que l'environnement propice n'alourdisse pas inutilement le coût de la fourniture d'accès.

Dans certains pays, cela revient à limiter l'intervention du politique, qui veillera par exemple à ce que les collectivités locales n'essaient pas de taxer les câbles en fibre optique qui traversent leur territoire. Dans d'autres pays, l'intervention est plus prégnante. Le politique peut coordonner les investisseurs pour qu'ils mettent de l'argent dans l'installation de câbles en fibre optique là où l'accès à Internet est limité. Certains gouvernements vont jusqu'à installer les câbles eux-mêmes. Généralement, les gouvernements instaurent un programme de subventions, le Fonds de service universel, qui contribue à rentabiliser les opérations des entreprises dans les zones rurales.

Une nouvelle tendance consiste à élaborer et à mettre en œuvre des Stratégies ou des Plans nationaux de haut débit, qui abordent le problème dans sa globalité et coordonnent les ressources des différents ministères afin de connecter les ruraux. Ces plans mettent les incitants du côté de l'offre en phase avec la création de la demande, la rationalisation des règlements et des projets pilotes dans divers secteurs. Ils ne sont toutefois pas toujours simples à mettre en œuvre, comme nous le verrons lors de la conférence. ◀



Eric White (ewhite@integrallc.com) est associé et économiste principal chez Integra LLC, une société de développement international basée à Washington, DC, qui s'est spécialisée dans les politiques et applications TIC. Sa société met en œuvre le programme Global Broadband and Innovations de l'USAID.

Liens corrélés

Altobridge
→ www.altobridge.com

Mawingu
→ www.mawingu.org
→ www.icow.co.ke

mFisheries
→ <http://cirp.org.tt/mfisheries>

MFarm
→ <http://mfarm.co.ke>

iFormBuilder
→ www.iformbuilder.com

Programme Community Knowledge Worker de la fondation Grameen
→ www.grameenfoundation.org

ICT4Ag : préparer le terrain

Vidéos de formation du CIALCA

Le CIALCA (Consortium for Improving Agriculture-based Livelihoods in Central Africa) propose plusieurs innovations techniques aux planteurs de bananes d'Afrique centrale. Pour donner davantage de rayonnement à ces innovations, le CIALCA met à la disposition des partenaires de développement des kits de formation complets, où figurent notamment des vidéos de formation en langues locales pour optimiser l'apprentissage et l'impact auprès des paysans. Ces vidéos prêtes à l'emploi ont été validées par le CIALCA et peuvent être diffusées sur le terrain au moyen d'un laptop et d'un pico-projecteur. La préservation des connaissances se fait par la fourniture de fiches papier et la copie des vidéos sur les laptops des partenaires et sur les portables ayant une fonction vidéo.



→ youtube.com/CIALCAafrica
→ www.cialca.org

Mobile Agribiz

Mobile Agribiz est une app web et SMS qui fait le lien entre paysans et acheteurs et les aide à obtenir les informations agricoles dont ils ont besoin. Elle aide le paysan à choisir quand et comment planter, en fonction de données climatiques et météorologiques, et à sélectionner les cultures les plus adaptées à son contexte en fonction des informations de marché disponibles. Le paysan peut facilement contacter les acheteurs potentiels en leur envoyant depuis son portable un SMS reprenant son numéro de téléphone et des informations sur les produits, prix et quantités à vendre. Mobile Agribiz reporte ces informations sur une carte numérique pour que l'acheteur puisse visualiser l'emplacement des produits avant de contacter le paysan.



→ www.mogribu.com

iCow

iCow est une plate-forme fiable d'information et d'éducation par SMS. Ce service contribue à accroître la productivité des petits exploitants en leur fournissant des informations cruciales. iCow est très simple à utiliser et ne nécessite pas de smartphone. Il est formé de trois composantes phares (d'autres sont en chantier, en passe de sortir). Primo, Mashauri, la composante éducative, qui reprend des informations sur la santé, les régimes et la nutrition. Secundo, Kalenda, un calendrier de gestation complet que l'on peut personnaliser pour chaque génisse. Tertio, une base de données accessible 24/7, qui reprend les coordonnées de tous les vétérinaires de la région.



→ www.icow.co.ke

Group Certification Management

GC Management est un nouveau logiciel d'appui à la gestion du système de contrôle interne des groupements de petits exploitants sous contrat à terme. Toutes les procédures d'inspection interne et données des exploitations sont administrées et gérées par une base de données efficace. GC Management aide les producteurs à simplifier la mise en œuvre de leurs systèmes de contrôle interne ; à assurer la conformité vis-à-vis des normes et exigences internationales de production alimentaire ; à améliorer l'administration et les archives de l'organisation, l'intégrité du produit, ainsi que la communication entre l'organisation et ses partenaires commerciaux.



→ www.group-certification.com

SBC4D

SBC4D est un service de mise en relation agricole qui combine des plates-formes mobiles, radio et web pour ouvrir de nouvelles perspectives commerciales aux paysans des PED grâce aux TIC, quels que soient leur niveau d'alphabétisation, leur langue ou leur téléphone. SBC4D s'appuie

sur des technologies vocales novatrices pour que les paysans puissent directement consulter la plate-forme et accéder aux radios communautaires et à des systèmes financiers pour portables grâce à des modules spécifiques. Actuellement déployé par ITC au Kenya, en coopération avec KACE, et à Fidji avec FCLC, SBC4D s'ajoute à un progiciel libre de droits développé dans le cadre du projet VOICES financé par l'UE.
→ www.sbc4d.com/product-services/ict-agriculture

amAgriculture

amAgriculture est un outil d'analyse agroalimentaire qui essaie de comprendre les évolutions professionnelles sous-jacentes, de réduire les coûts et d'atténuer les risques. Cette app propose diverses fonctionnalités : recueil et gestion des données afférentes aux intrants et extrants agricoles ; suivi des données transactionnelles à partir des transactions entre agents et paysans dans les coopératives et associations, y compris les transferts d'argent mobile et la possibilité d'exporter les données en MS Excel. amAgriculture contient également un système SMS push/pull pour les communications entre agents et paysans et peut fonctionner en et hors connexion, ce qui en fait un système robuste pour les marchés frontaliers où les réseaux de télécommunications ne sont pas toujours fiables.



→ <http://accessmobile.it>

Next 2, app géo-sociale par SMS

Next2 propose divers services par SMS, sur la base de mots-clés, notamment un service d'enchères pour l'achat et la vente de produits agricoles. Les organisations et entreprises qui souhaitent diffuser des informations auprès des paysans peuvent également le faire très facilement en créant des mots-clés pour SMS via leur compte Next2. Enfin, Next2 est une plate-forme de données libres de droits qui regroupe les informations recueillies localement par les paysans afin de les mettre à la disposition des chercheurs et des politiciens à des fins d'analyse et d'aide à la prise de décision. Next2 utilise le SMS, le web mobile et les fonctionnalités les plus courantes des portables.
→ <http://m.next2.us>

Comprendre vos utilisateurs

ICT4Ag : préparer le terrain



LINEAIR/SHERAZAD NOORANI

access.mobile, Inc. (AM) propose un logiciel commercial pour les marchés frontaliers à forte croissance. Pour un faible coût, les solutions mobiles personnalisables d'AM vous permettent de collecter, de récupérer et d'analyser des données pour vos clients. Vu

l'intérêt croissant des Africains pour la technologie, même parmi les populations rurales pauvres, il suffit de surfer sur la vague d'adhésion aux apps mobiles. À nous de veiller à ce que les logiciels développés répondent aux besoins de l'utilisateur final d'une manière qui profite à toutes les parties concernées. Nous avons une version Android d'amAgriculture et sommes en train de développer des versions Windows et iOS. Les appareils précédemment utilisés étaient des Tecno-T611 pour amAgriculture et Mi-fone Mi-Q502 pour amHealth.

Savoir comment recycler les déchets, grâce à son téléphone



FILICCO/SUPERBANTACTIC

La plupart des portables du commerce ne coûtent pas cher et sont équipés de fonctions audio, vidéo et photo. Durant plus de cinq ans, j'ai pris des photos et des vidéos de compostage sur ce genre de téléphone dans ma maison de Thiès. Bien que les images ne soient pas

nettes, elles montrent bien le processus de compostage. Mon projet était d'expliquer le compostage au travers de photos et d'une petite vidéo afin de renforcer les capacités des agriculteurs professionnels en matière de traitement des déchets ménagers, de recyclage du plastique et d'identification des vers, des scarabées et des nuisibles. Ces informations sont stockées, traitées et envoyées vers les portables de conseillers agricoles.

Informatique communautaire

L'informatique communautaire – comment utiliser les TIC pour répondre aux besoins socio-culturels, socio-économiques et autres services des communautés – est un outil qui peut apporter une réponse aux problèmes de sécurité alimentaire et de moyens d'existence dans les zones rurales. Pour ce faire, un cadre intersectoriel doit impérativement être mis en place pour faire le lien entre les TIC et les acteurs du développement, les communautés de base, le monde universitaire, le monde politique et les médias. C'est sur cette base qu'une étude a été menée sur l'environnement opérationnel d'un réseau d'informatique communautaire pour l'Afrique. Il en ressort que des initiatives très proches d'une démarche d'informatique communautaire existent (télécentres, laboratoires vivants, villages numériques et centres d'information communautaires) mais qui, pour la plupart, n'ont pas été conçues en vue d'associer les communautés aux processus politiques.

→ <http://goo.gl/F5FQmB>

Web 2.0

Le web 2.0 a déjà beaucoup fait pour mettre les TIC au service de l'agriculture, mais il pourrait faire bien plus encore. Brosdi (Busoga Rural Open Source and Development Initiatives) inclut la gestion de l'information et de la communication dans ses cours de formation et utilise le concept de filière pour apprendre à ses utilisateurs à identifier les acteurs de la filière, à prendre conscience de leurs apports et à trouver le moyen de les impliquer au mieux. Les résultats sont surprenants. Si vous me demandez si le web 2.0 est une bénédiction pour les initiatives ICT4Dev, je vous réponds « oui » sans hésitation et j'ajoute que ce n'est que le début de l'histoire.

→ www.brosdi.or.ug



FILICCO/SUPERBANTACTIC

Marché électronique rural

Les paysans africains sont confrontés à trois problèmes : l'accès aux marchés, des intermédiaires malhonnêtes et un manque d'information sur les prix des produits. Ces problèmes peuvent être résolus grâce à un outil simple, convivial, abordable et efficace qui aide les paysans, leurs associations et ceux qui les soutiennent de par le monde à accéder aux informations et aux prix du marché et à vendre et acheter des produits. Farming & Technology for Africa a développé cet outil et engagé des pourparlers pour son lancement. Il ne manque plus qu'une structure d'appui, une fois l'initiative sur les rails.

→ <http://goo.gl/ySeshN>



LINEAIR/JORGEN SCHUYTTE

ict4ag

le tremplin digital
de l'agriculture inclusive

Suivez nous sur: #ict4ag13



4-8 Novembre 2013
Kigali, Rwanda

www.ict4ag.org

www.facebook.com/CTApage

Youtube: ICT4Ag



hero, 29269

Cycle de conférences internationales : Repenser l'agriculture à petite échelle.

