

Utilisation de vidéos animées
visant à former les agriculteurs
peu instruits.

Les établissements
universitaires sont bien placés
pour utiliser un éventail de
canaux de distribution des TIC.

Le secteur agricole peut mettre
à profit la créativité du secteur
privé.



**Au-delà des
téléphones portables**

Au-delà des téléphones portables

- 2 Au-delà des téléphones portables
Benjamin Kwasi Addom, Daniele Tricarico et Tegan Palmer
- 4 Utiliser la technologie audio pour diffuser les connaissances
Cliff Schmidt et Bartholomew Sullivan
- 5 Apprentissage par la vidéo dans les populations rurales
Rikin Gandhi et Aishwarya Pillai
- 6 Animations scientifiques sans frontières
Julia Bello-Bravo et Robert Pittendrigh
- 7 QUESTIONS-RÉPONSES
Modèles d'entreprise durables et évolutifs
Michael Elliott
- 8 Le Web appartient-il au passé ou est-il là pour rester ?
Sanjay Sembhoo, Andrianjafy Rasoanindrainy et Benjamin Kwasi Addom
- 9 La créativité et la passion du secteur privé
Julien Gonnet et Su Kahumbu Stephanou
- 10 La vulgarisation électronique soutenue par les pouvoirs publics
Grace Agili et Stephen Rono
- 11 Ressources
- 12 Les ONG dans l'espace ICT4Ag
Shaun Ferris
- 13 Le rôle des établissements universitaires
Mark Bell et Kim Mallalieu
- 14 Les organisations agricoles proposent des solutions TIC
Subrahmanyam Srinivasan et Stephen Muchiri
- 15 Distribution de documents
- 16 La parole aux jeunes
Dépêches du festival de films Consom'Acteurs
Inoussa Maïga

ICT Update



ICT Update numéro 80, août 2015.

ICT Update est un bulletin qui paraît tous les deux mois, disponible également sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>) et sous forme d'une newsletter diffusée par email. Le prochain numéro sur « L'agriculture climato-intelligente » paraîtra en octobre 2015.

Éditeurs : Mark Speer/Speer Publications

Coordination rédactionnelle (CTA) : Chris Addison

Rédacteurs invités : Benjamin Kwasi Addom, Daniele Tricarico et Tegan Palmer

Mise en page : Flame Design

Photo de couverture : PathDoc/Shutterstock.com

Merci à la FAO qui diffuse ICT Update via le site internet e-Agriculture

(www.e-agriculture.org)

Copyright : ©2015 CTA, Wageningen, les Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>



This license applies only to the text portion of this publication.

Guest editor

Au-delà des téléphones portables

La téléphonie mobile au service de l'agriculture a contribué efficacement à l'évolution actuelle du secteur des ICT4Ag. Les rédacteurs invités du présent numéro prévoient que les répercussions sur le secteur seront encore plus importantes si l'on parvient à établir des partenariats inter-canaux pour les projets faisant appel aux ICT4Ag.

Parmi le groupe des États d'Afrique, Caraïbes et Pacifique (ACP), près de 200 millions de personnes dépendent de l'agriculture pour survivre. La plupart vivent en Afrique sub-saharienne. Les petits exploitants agricoles représentent la majorité d'entre elles. Loin des zones urbaines, ils ont un accès limité aux services d'assistance technique ou financiers. Les TIC peuvent améliorer cette accessibilité. La téléphonie mobile, dispositif de communication portable et peu onéreux, peut être utilisée afin d'avoir accès à des informations et effectuer des transactions financières. Au premier trimestre 2015, près de la moitié de la population des pays en développement possédait un téléphone portable. La création de services de téléphonie mobile renforcés par des circuits de médias alternatifs (télévision, radio et Internet) permettra d'élargir le marché potentiel en incluant des services plus que nécessaires.

significatif :

Premièrement, les téléphones portables peuvent aider à combler le déficit d'informations dont souffrent les travailleurs agricoles. Les petits exploitants s'appuient sur les connaissances traditionnelles dans le domaine des cultures, de l'élevage, de la commercialisation et des prévisions météorologiques. Or ce savoir qui peut être difficilement accessible n'est souvent pas fiable. Le service à valeur ajoutée dans le domaine agricole (SAV agricole) peut apporter une solution à ce défi. En Tanzanie, par exemple, l'opérateur mobile Tigo, l'un des bénéficiaires de l'initiative mFarmer mise en place par la GSM Association, fournit des renseignements en agronomie, ainsi que des informations sur les prix du marché et des prévisions météorologiques à court terme par le biais de son service Tigo Kilimo. En décembre 2014, ce service comptait environ 400 000 utilisateurs enregistrés.

La téléphonie mobile permet

également de lutter contre les dysfonctionnements de la chaîne d'approvisionnement : l'insuffisance des moyens logistiques et la faiblesse des infrastructures dans les zones rurales sont souvent à l'origine du gaspillage de produits agricoles et d'autres ressources. Des solutions interentreprises, comme la Farmforce de la

société Sygenta, permettent aux entreprises agricoles de gérer les relations et les transactions avec leurs petits fournisseurs au moyen de téléphones portables ordinaires (via SMS) et de Smartphones (via des

Il y a une réelle volonté d'établir des collaborations entre différents canaux pour augmenter leur impact.

Les opportunités offertes par la téléphonie mobile

Les petits exploitants agricoles sont généralement mal desservis dans trois domaines clés où les téléphones portables peuvent jouer un rôle

applications), tout en améliorant les normes et l'efficacité de la production, ainsi que la traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Enfin, les téléphones portables peuvent faciliter l'accès aux services financiers. Les paysans ne disposent pas toujours d'un accès aisé aux capitaux et n'ont donc pas la possibilité d'investir dans de nouvelles technologies agricoles. Les services bancaires mobiles permettent d'octroyer aux petits exploitants des prêts, ainsi qu'une épargne rémunérée ou des subventions électroniques pour les engrais. Une assurance agricole contractée par téléphone portable peut réduire les risques liés à la production, comme par exemple en cas de changements et d'aléas climatiques.

La mise en place de l'argent mobile sur le marché rural est un tout nouveau domaine prometteur pour les opérateurs de téléphonie mobile ; c'est la raison pour laquelle nous ne disposons que de peu d'exemples des meilleures pratiques en la matière. Cependant, l'opérateur Vodafone a ouvert la voie avec Connected Farmer en Afrique de l'Est où le système M-Pesa permet aux exploitants agricoles d'épargner et d'investir.

Le paysage de l'agriculture mobile

Le service « deployment tracker » de la GSM Association suit les progrès de 124 services agricoles mobiles (mAgri) à l'échelon planétaire. La majorité des services mis en place dans ces régions sont des services B2C fournissant des informations propres au domaine agricole.

En Afrique sub-saharienne, Asie du Sud, Amérique latine et Caraïbes, la GSM Association prévoit 47 millions d'utilisateurs potentiels de SAV agricoles d'ici fin 2015. Étant donné que les opérateurs mobiles et les fournisseurs de SAV se concentrent davantage sur les zones mal desservies, on prévoit de passer de 47 millions à plus de 90 millions en 2020.

L'Inde abrite le marché potentiel le plus important au monde (22 millions d'utilisateurs en 2015). Suivie de l'Afrique de l'Est.

Parmi les États ACP, le Ghana et Haïti sont deux marchés prometteurs. Le Ghana a tiré profit de la présence des technologies panafricaines et des fournisseurs de contenu comme Esoko, dont les services ciblent les petits



Benjamin Kwasi Addom (addom@cta.int) est coordinateur du programme ICT4D du CTA à Wageningen, aux Pays-Bas.



Daniele Tricarico (daniele.tricarico@gsm.com) est directeur des aperçus marketing du programme mAgri et Tegan Palmer (tpalmer@GSM.com) est directrice de l'intelligence économique du programme mAgri. Tous deux travaillent à la GSM Association, à Londres, au Royaume-Uni.



exploitants agricoles. Si de nouveaux opérateurs venaient à investir dans des services agricoles mobiles, le pays atteindrait près de deux millions d'utilisateurs de SAV agricoles à l'horizon 2020. La technologie mobile présente un grand potentiel pour lutter contre la pauvreté à Haïti. Près de 75 % de la population et plus de la moitié de la main-d'œuvre active qui travaille dans le domaine de l'agriculture possèdent un téléphone portable. La mise en place de plus de services mobiles ciblant la population rurale pourrait jouer un rôle significatif pour améliorer la productivité agricole qui est actuellement très faible, avec un rendement céréalier d'à peine un peu plus d'une tonne par hectare.

L'expérience de la GSM Association a montré que ces services progressent plus rapidement au sein des marchés où l'écosystème du contenu est plus avancé. L'investissement public et les partenariats entre les secteurs public et privé deviennent des outils essentiels pour étendre la connectivité, les services et les informations. La mise en place de partenariats entre opérateurs mobiles, fournisseurs de SAV agricoles, fournisseurs de contenu, institutions gouvernementales, industrie agroalimentaire et autres acteurs de la chaîne de valeur est fondamentale pour la création de tels écosystèmes. Toutefois, ces partenariats sont souvent difficiles à établir car les différents acteurs poursuivent des objectifs différents.

Au-delà des téléphones portables

Un projet du CTA (Wageningen, Pays-Bas), créant une base de données Apps4Ag, met à jour de nombreuses solutions TIC en utilisant des canaux des TIC différents des téléphones portables (vidéo, radio, Web et animations). Cela met en évidence la diversité des applications TIC et le peu de cohérence au sein des processus de développement. Au lieu d'exploiter plusieurs canaux, la plupart des SAV se concentrent sur le potentiel d'un seul canal pour séduire leurs utilisateurs.

Comme c'est le cas au sein de l'écosystème agricole mobile, les partenariats entre les fournisseurs de TIC ne se font pas toujours sans problèmes (délais divergents, concurrence pour les ressources...). Toutefois, une convention du CTA (octobre 2014) démontre que les perspectives sont bonnes pour les produits ICT4Ag inter-canaux, avec une réelle volonté d'établir des collaborations entre différents canaux pour augmenter leur impact.

On pourra s'inspirer des projets n'entrant pas dans le cadre des ICT4Ag, comme BBC Janala, une initiative associant un feuilleton télévisé à plusieurs autres canaux. Cette solution permet de toucher 28 millions d'utilisateurs. Il est difficile de mettre en place des partenariats entre différentes organisations, mais l'impact potentiel sur les utilisateurs finaux est bien plus important. ◀

Utiliser la technologie audio pour diffuser les connaissances



Les contenus audio produits pour la radio seront bientôt plus efficacement adaptés aux téléphones portables.

Au-delà des téléphones portables

Pour transmettre des informations agricoles en zone rurale, une solution audio pourrait s'avérer efficace, en particulier pour toucher les agriculteurs les plus marginalisés ou vulnérables. Literacy Bridge et Farm Radio International (FRI) utilisent la technologie audio depuis des décennies. FRI utilise un réseau de stations de radio partenaires, tandis que Literacy Bridge utilise son livre audio (Talking Book), un appareil audio robuste.

La technologie audio et les cultures orales

La plupart des agriculteurs les plus pauvres du monde n'ont pas fait d'études. Ils sont par conséquent analphabètes. Ils ne peuvent ni lire une brochure ou affiche, ni prendre des notes lorsque l'occasion rare leur est offerte de pouvoir profiter d'une visite de vulgarisation ou d'une démonstration. Nombreux sont ceux qui préfèrent également apprendre par le biais de la technologie audio plutôt que par la vidéo ou le texte.

FRI et Literacy Bridge conçoivent des enregistrements d'interviews d'experts,

La technologie audio est une manière efficace de transmettre des informations sur le développement agricole.

des recommandations par les pairs, des chansons, des histoires et des feuilletons radiophoniques. Sous différentes formes audio, la même information est mieux comprise et retenue (plutôt que dans un format unique).

L'absence de réseau électrique, de haut débit mobile et de service de téléphonie vocale mobile est un autre défi à relever. FRI et Literacy Bridge utilisent alors des radios et des livres audio à piles pour les communautés sans électricité, rechargeables grâce à l'énergie solaire ou disponibles localement.

Avec la diffusion de ce type de contenu audio, il est essentiel d'obtenir un retour d'information et des idées de la part des agriculteurs. Pour ce faire, FRI crée des programmes radio au cours desquels les auditeurs transmettent leur message aux experts agricoles ou participent à des sondages radio. Les livres audio de Literacy Bridge ne permettant pas ce genre de discussion en direct donnent la possibilité aux exploitants d'enregistrer leurs questions et commentaires, lesquels détermineront le contenu futur. Le livre audio enregistre également les statistiques d'utilisation.

Diriger un programme pédagogique agricole efficace nécessite davantage qu'une technologie de pointe et un excellent contenu. FRI et Literacy Bridge travaillent tous deux avec des groupes d'auditeurs au sein des communautés. Il s'agit également d'une tribune lorsque le besoin d'une présentation visuelle se fait sentir.

Dans certains programmes, des livres audio contenant des informations

saisonniers sont distribués à chaque ménage du village une semaine chaque mois. Ceci permet à chacun d'écouter et d'apprendre à son rythme. L'approche a régulièrement démontré une écoute de quatre à huit heures par famille, chaque semaine. Malgré tout, ce genre de programme revêt des coûts additionnels par rapport à la mobilisation de groupe.

Pourquoi ne pas envisager la technologie audio sur les appareils mobiles traditionnels ?

Si l'ensemble de la population était équipée, un service audio et vidéo pourrait valoir la peine d'être considéré. Mais le manque d'électricité dans les villages et l'écoute difficile à l'extérieur représentent un obstacle majeur. De plus, il s'agit de toucher des individus qui ne possèdent pas ce genre d'appareils, et il serait trop coûteux de les équiper. Les contenus ne durent souvent qu'une minute. Bien qu'elle suffise pour transmettre un concept, 10 ou 20 minutes sont requises pour un enseignement en profondeur. On s'aperçoit aussi que les plus marginalisés sont également ceux qui ne possèdent pas un Smartphone : au Ghana, seulement 11 % des femmes des zones rurales de la moitié nord du pays possèdent leur propre téléphone. À l'heure actuelle, de nombreuses femmes utilisent le téléphone de leur mari, et ont donc un accès réduit aux connaissances issues d'un téléphone mobile. Avec le temps, la situation changera et de nombreux contenus aujourd'hui destinés à la radio ou aux livres audio seront adaptés aux téléphones mobiles. ◀

Cliff Schmidt (cliff@literacybridge.org) a fondé Literacy Bridge en 2007 à Seattle, aux États-Unis.

Bartholomew Sullivan (bsullivan@farmradio.org) est spécialiste radio et TIC pour Farm Radio International, à Arusha, en Tanzanie.

Apprentissage par la vidéo dans les populations rurales

Rikin Gandhi et Aishwarya Pillai nous expliquent comment l'apprentissage par la vidéo peut encourager les communautés à devenir co-créatrices de connaissances plutôt que simples bénéficiaires passives.

En raison des taux élevés d'analphabétisme chez les petits exploitants des pays en développement, et de leur manque d'accès à l'information pertinente en temps voulu, les agences de développement se sont penchées sur la possibilité d'utiliser le support audiovisuel pour amplifier l'impact des services de vulgarisation destinés à ce groupe. Bien que les émissions de télévision aient fait preuve de leur efficacité à rejoindre leur audience, la capacité des téléspectateurs à se connecter et à réellement utiliser l'information peut s'avérer limitée. La nécessité de donner la parole à la communauté, et de l'impliquer dans la production du contenu et dans le processus de distribution a préparé le terrain à la vidéo participative, utilisée avec succès par plusieurs organisations comme Agro-Insight, qui réalise des vidéos sur des sujets à la fois généraux et pertinents pour les populations locales avec des vidéastes professionnels ou formés localement. Leur approche de zoom avant, zoom arrière intègre l'élément de pertinence locale et régionale pour maximiser le nombre d'individus sur lesquels chaque vidéo peut avoir une incidence. InsightShare aide les organismes de développement à concevoir leur propres processus de vidéo participative, et à contribuer à la création à l'échelle mondiale des People's Video Hubs (plateformes vidéo communautaires).

Digital Green, un organisme de développement international qui utilise une plateforme numérique innovante pour l'engagement communautaire a remarqué que les projections en présence d'un conseiller agricole de vidéos adaptées au contexte local peuvent transcender les limitations des systèmes de vulgarisation traditionnels. Une évaluation intitulée Digital Green (Participatory Video for Agricultural Extension : vidéo participative pour la vulgarisation agricole) estime que le

visionnement de vidéo en présence d'un animateur ou d'un modérateur peut encourager les exploitants à adopter de nouvelles pratiques agricoles pour environ un dixième du coût des services de vulgarisation traditionnels.

L'adaptation des vidéos au contexte local peut s'avérer essentiel pour qu'une communauté consente à essayer de nouvelles pratiques. Les vidéos de Digital Green présentent des membres de la communauté qui viennent en général du même district que les spectateurs, faisant la démonstration de pratiques exemplaires dans leurs propres champs ou leur propre maison, apportant ainsi de la crédibilité au message. La projection des vidéos est modérée par des membres de la communauté formés qui aident l'audience à se rappeler des messages diffusés. L'équipe qui réalise ces vidéos se compose de membres de la communauté choisis au sein des organismes de développement locaux partenaires de Digital Green. En un mot, les vidéos sont faites pour et par la communauté.

Au-delà de la vidéo

L'approche va donc au-delà de la simple vidéo, en encourageant les communautés à être co-créatrices de connaissances plutôt que simples bénéficiaires passives. Les exploitants seront davantage enclins à adopter des solutions auxquelles ils auront contribué, et qui concernent les problèmes qu'ils ont eux-mêmes identifiés comme cruciaux. L'approche doit prendre en compte le retour d'information de la communauté.

Les agents de vulgarisation sont formés pour récolter des informations auprès des agriculteurs. La présence des exploitants aux projections vidéo, leur intérêt, leurs questions, commentaires et tout autre impact résultant de l'adoption d'une nouvelle pratique ou technologie est enregistré. Ils partagent

leurs opinions librement. Ce retour d'information est utilisé pour guider les itérations futures.

Cette production de contenu et ce processus de diffusion communautaires peuvent être intégrés dans des services de vulgarisation publics ou privés existants. Les agents de terrain dans les domaines de l'agriculture et de santé peuvent être formés pour utiliser les vidéos communautaires comme outils de travail. L'approche est suffisamment fluide pour converger vers d'autres canaux TIC, et poser les bases de futurs systèmes intégrés de vulgarisation agricole et d'échange de connaissances assistés par les TIC.

La technologie en elle-même n'est cependant pas la solution aux questions de développement. Elle peut tout au plus amplifier la volonté et la capacité humaine. Il est donc primordial pour Digital Green d'identifier les organisations avec lesquelles établir des partenariats. Pour qu'une telle approche d'apprentissage centrée sur la communauté fonctionne, il est également essentiel d'identifier et de collaborer avec des individus au niveau local qui sont respectés et en qui la communauté a confiance. Ces derniers apparaîtront dans les vidéos en tant qu'« acteurs » faisant la promotion des pratiques exemplaires ou agiront comme médiateurs lors des projections vidéo, en orientant les discussions qui pourraient améliorer les comportements ayant une influence sur le bien-être de la communauté. ◀

Rikin Gandhi (rikin@digitalgreen.org) est Président directeur général de Digital Green à New Delhi, en Inde.

Aishwarya Pillai (aishwarya@digitalgreen.org) est Directrice adjointe des communications pour Digital Green à New Delhi, en Inde.



Animations scientifiques sans frontières

Julia Bello-Bravo et Barry Robert Pittendrigh présentent une nouvelle stratégie pour réunir des experts locaux et internationaux, afin de créer et de déployer un contenu pédagogique sous la forme de vidéos animées, destiné à des apprenants peu instruits.

Bluetooth®, ainsi que les téléphones mobiles et d'autres appareils équipés de la fonction vidéo sur le marché international ont permis l'utilisation de nouvelles stratégies, parmi lesquelles deux approches permettant de développer des contenus éducatifs, à savoir des films et des animations.

L'éradication de la faim fait partie des objectifs du Millénaire pour le développement adoptés par les Nations Unies. L'agriculture constitue un des piliers majeurs de cet objectif. Dans les pays en développement, le manque d'informations agricoles, d'instruction, et les langages différents compliquent la situation. Des changements se produisant à l'échelle internationale pourraient avoir des conséquences sur la façon dont les connaissances peuvent être partagées avec des apprenants peu instruits. Un grand nombre de nouvelles stratégies totalement complémentaires émerge, permettant de développer des contenus éducatifs.

Les problèmes sont disproportionnés par rapport aux ressources financières disponibles. Il s'agit donc de savoir comment relier les « professionnels » et les « volontaires » de manière efficace et économique pour créer et partager des contenus utiles aux exploitants pratiquant une agriculture de subsistance. « Les professionnels » sont impliqués professionnellement à plein temps ou temps partiel, dans le développement international et disposent d'un soutien financier. Les

« volontaires », une ressource traditionnellement inexploitée, viennent en aide aux autres au sein de leur communauté ou dans une communauté éloignée, mais ne disposent pas de soutien financier pour ce développement plus local.

Les films d'animation se présentent comme une stratégie logique pour relier acteurs locaux et experts internationaux afin de développer un contenu efficace et rentable. L'interactivité en ligne permet de générer du contenu dans différentes langues et à peu de frais. Les animations peuvent être divertissantes, aisément compréhensibles, et permettre de surmonter les barrières culturelles et générationnelles. Une fois créé, le contenu peut être utilisé avec des groupes cibles présentant des caractéristiques très variées (géographie, culture, langue) et facilement modifié pour s'adapter à de nouvelles situations.

Réunir les groupes

Scientific Animations Without Borders (SAWBO) réfléchit à la façon de rapprocher « professionnels » et « bénévoles » au profit de l'utilisateur final. SAWBO s'appuie en grande partie

sur des experts mondiaux volontaires (assurent l'exactitude du contenu des animations) et des bénévoles (pour les traductions et voix hors champ). Les animations sont disponibles gratuitement en ligne ou hors connexion pour démocratiser l'information, et sont utilisées dans des programmes et méthodes de diffusion variés. Ainsi, un habitant du Burkina Faso a téléchargé des animations sur son téléphone mobile pour faire comprendre et adopter aux agriculteurs les techniques visionnées.

SAWBO a également fait en sorte de créer et diffuser du contenu, notamment sur des chaînes de télévision. SAWBO vient de lancer Deployer App (pour Android). Les utilisateurs accèdent en ligne aux animations de la bibliothèque, les téléchargent, les stockent sur leur Smartphone, et les transfèrent via Bluetooth® (pour les situations hors connexion).

Les ressources disponibles pour créer un tel contenu restent néanmoins insuffisantes pour répondre aux besoins des agriculteurs à l'échelle mondiale et des groupes de travail vont tâcher de trouver des solutions pour répondre à ces besoins. ◀

Au-delà des téléphones portables

Julia Bello-Bravo (juliab@illinois.edu) et Barry Robert Pittendrigh (pittendr@illinois.edu) sont respectivement co-directrice et directeur de Scientific Animations Without Borders à l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, aux États-Unis.

Modèles d'entreprise durables et évolutifs

Pourquoi est-il important de considérer plusieurs modèles d'entreprise d'ICT4Ag ?

Le secteur ICT4Ag n'en est qu'à ses débuts. Nous en sommes encore à apprendre ce qui fonctionne le mieux, une phase de test de produits et de modèles d'entreprise.

Cependant, nous devons créer des modèles d'entreprise à la fois **durables** et **évolutifs**. La durabilité se rapporte au fait de gagner assez d'argent pour survivre. Le caractère évolutif consiste à s'assurer qu'il y ait assez de clients générant des revenus pour le produit, et que les coûts engendrés ne soient pas trop élevés.

La plupart des produits que je vois sur le marché aujourd'hui sont soit « destinés directement aux agriculteurs » (la majorité), soit interentreprises (un secteur en expansion). Le modèle « destinés directement aux agriculteurs » a constitué la priorité de nombreux produits d'ICT4Ag de première génération. Ceux destinés directement aux agriculteurs sont intéressants en raison de l'importance de la clientèle de base potentielle, mais très peu d'entreprises ont réussi à concrétiser, même celles ayant une vision claire et de faibles coûts. Nous verrons d'avantage d'expérimentation avec des modèles de revenus alternatifs (ceux n'impliquant pas que les agriculteurs paient pour le service). Les modèles considérant la monétisation des données sur les exploitants et l'intégration de services financiers numériques sont parmi les plus intéressants.

Les modèles interentreprises qui s'adressent aux entreprises agricoles attirent désormais de plus en plus l'attention. Ces entreprises sont souvent mieux placées pour appréhender et quantifier la valeur des solutions TIC, et donc plus disposées à payer pour celles-ci. Même pour les fournisseurs d'ICT4Ag, surtout intéressés par les données relatives aux agriculteurs et les relations avec ces derniers, une solution B2B constitue un bon point de départ : chaque inscription sur votre plateforme élargit votre base d'exploitants utilisateurs. Dans ce modèle, les coûts d'acquisition par agriculteur sont

bien plus bas que ceux des campagnes commerciales ou éducatives à grande échelle.

Comment les modèles d'entreprise sont-ils utilisés dans les différents secteurs ICT4Ag ?

La majorité des efforts déployés par les bailleurs de fonds ou les ONG se sont concentrés sur les modèles « destinés directement aux agriculteurs » offrant généralement aux exploitants des contenus agronomiques, météorologiques, ou des informations sur les prix du marché, pour une somme modique, voire gratuitement. Certains opérateurs de réseaux mobiles offrent un contenu similaire au modèle « destiné directement à l'agriculteur », et misent soit sur des revenus directs tirés des produits, soit sur des profits indirects liés à leur activité principale. Vous avez aussi les acteurs du secteur privé qui utilisent les modèles B2B visant des entreprises de la chaîne de valeur.

Il y a encore peu de vrais gagnants dans le domaine des ICT4Ag. Les produits qui vont finalement réussir seront en grande partie le résultat de PPA - un secteur privé détenteur de l'IP ou du produit et contribuant au financement, et des ONG offrant l'assistance technique initiale et le personnel de terrain. La clé ? Impliquer le secteur privé dès le début et s'assurer qu'il contribue pour une portion suffisante au financement.

Comment les modèles d'entreprise peuvent-ils augmenter l'ampleur, la durabilité et l'impact des services rendus possibles par les ICT4Ag ?

Nous devons être plus créatifs dans notre façon d'aborder le marché. Les agriculteurs peuvent s'avérer des clients difficiles à obtenir et monétiser. Nous devons penser aux autres acteurs des chaînes de valeur, en particulier aux entreprises pouvant mieux comprendre la valeur des solutions TIC et disposées à payer pour ce genre de service ; et penser également à la façon de créer des produits qui répondent à leurs besoins, tout

en apportant de la valeur aux agriculteurs.

Les possibilités d'intégrer des services financiers numériques dans les produits ICT4Ag sont également très intéressantes. La numérisation des paiements dans la chaîne de valeurs devrait être facile à obtenir. Nous devrions également envisager d'intégrer l'épargne, le crédit, et les produits d'assurance qui mettent à profit les téléphones mobiles.

Nous devons également examiner en détail comment monnayer les données récoltées sur les exploitants. Un modèle d'entreprise basé sur des annonces publicitaires n'est probablement pas envisageable sur la plupart des marchés à l'heure actuelle, mais il existe d'autres façons de monétiser les données, dont certaines pourraient avoir un impact extraordinairement positif sur les agriculteurs. Si nous envisageons de partager des données sur les paiements liés à l'agriculture avec les institutions financières, nous pouvons potentiellement rendre ces agriculteurs solvables et faciliter l'inclusion financière de millions d'entre eux. Bien entendu, il faut être vigilant face aux abus et aux problèmes de confidentialité. ◀



Michael Elliott (melliott@tns.org) est le directeur régional du programme TechnoServe pour Connected Farmer Alliance responsable pour le Kenya, la Tanzanie, et le Mozambique.

Le Web appartient-il au passé ou est-il là pour rester ?

Les outils Web pour ICT4Ag sont-ils pertinents et utiles aujourd'hui ? Sont-ils dépassés ou au contraire, le Web est-il un noyau à partir duquel se déploient d'autres canaux ?

Au-delà des téléphones portables

Le Web est-il encore un environnement adapté à la communication des informations agricoles aux utilisateurs ? Ou bien est-il voué à disparaître, pour être remplacé par d'autres canaux ?

L'accès rapide aux informations est devenu indispensable afin de maintenir concurrentielle la production agricole. Par le passé, les agriculteurs dépendaient essentiellement des agents de vulgarisation, des ONG et des négociants, pour acquérir un savoir-faire agricole. Aujourd'hui, de plus en plus de personnes se tournent vers les nouvelles TIC qui offrent des informations sur mesure, principalement via Internet.

Cette évolution a vu naître plusieurs systèmes de gestion de l'information agricole (AIMS) au cours de la dernière décennie, fruits d'initiatives et d'efforts déployés par les agences de développement et par le secteur privé. Parmi les autres facteurs clés de ce changement figurent les nouveaux appareils (téléphones mobiles et tablettes), et la baisse de leur coût associée à une plus grande accessibilité à Internet.

Si les services mobiles progressent rapidement, le Web semble être là pour rester : il peut être accessible à partir de tous les appareils, aussi longtemps qu'un navigateur Internet est disponible, peut intégrer et répertorier d'importants volumes d'informations sur un seul écran et s'ajuster à tout

type d'écran.

L'appui qu'il fournit aux agents de vulgarisation agricoles, ONG et agences de développement sur le terrain, représentant des organisations paysannes et agriculteurs progressistes constitue un autre de ses atouts. Ces intermédiaires utilisent le Web pour optimiser leurs échanges d'informations avec les utilisateurs finaux, pour la plupart, illettrés. Les TIC ne visent pas à remplacer la dimension humaine de la diffusion d'informations, mais à la renforcer. Pour exemple, le projet en cours du CTA (Wageningen, Pays-Bas) qui vise à créer une base de données Apps4Ag mettant à jour un large éventail de solutions TIC.

Des exemples spécifiques d'utilisation du Web en combinaison avec d'autres canaux d'échange d'informations agricoles comprennent :

- Des services consultatifs visant à informer les agriculteurs des bonnes pratiques agricoles telles que l'utilisation efficace de l'eau, ou à diffuser des alertes sur les ravageurs et les maladies, des informations météorologiques et des mises à jour sur les nouvelles technologies ainsi que les nouveaux produits et services. Le CTA, en collaboration avec eLEAF, une société privée de données satellitaires basée aux Pays-Bas, utilise le Web (FieldLook par exemple, un portail Web personnalisé destiné aux producteurs et aux conseillers en gestion des cultures) en association avec des services SMS, pour appuyer la prestation de services de diffusion d'informations dans le cadre du projet d'irrigation de Gezira au Soudan.
- La formation et l'éducation en ligne, dans le but de développer les capacités des utilisateurs. Le « Commonwealth of Learning » renforce les capacités locales dans les pays du Commonwealth, en vue de créer des kits d'apprentissage en

ligne compatibles aux appareils mobiles. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture collabore également avec le CTA sur le projet IMARK, pour offrir une série de formations destinées aux acteurs du secteur agricole.

- Des informations et des connaissances stratégiques sur le marché pour les producteurs, les négociants, les organismes de développement et les décideurs politiques. Plusieurs plateformes d'informations sur le marché conjuguent désormais le Web et les SMS aux supports d'affichage et à la radio offerts par le marché traditionnel, pour diffuser des informations aux utilisateurs.

D'autre part, plusieurs moteurs de recherche puissants disponibles sur le Web offrent un accès facile et une visibilité à une mine d'informations agricoles. Ainsi, si vous désirez en savoir plus sur la façon de concevoir un jardin, une recherche pourra vous conduire à Garden Planner, à iCow si vous souhaitez élever des vaches ou encore à mFisheries si vous cherchez des informations sur la pêche, la navigation ou la météo dans les Caraïbes.

Le Web continue d'offrir de nombreux avantages comparatifs, et le développement d'applications Web devrait se poursuivre de plus belle.

Avec le Web, vous obtiendrez plus avec moins : plus d'informations et de services à partir d'une seule plateforme universelle ; plus d'informations sur un seul écran (pas de filement intermittent) ; plusieurs types de contenus dans un environnement unifié sur un écran graphique unique. Les applications Web continuent à fonctionner, quel que soit l'appareil dont vous disposez, et vous obtiendrez toujours plus de clients, même s'ils utilisent des plateformes différentes. Pour l'instant du moins, le Web est là pour rester. ◀

Sanjay Sembhoo (sembhoo@gmail.com) est un agent de vulgarisation auprès de l'unité de vulgarisation et de recherche agricoles de Saint-Pierre (Ile Maurice).

Andrianjafy Rasoanindrainy (andrew.raso@gmail.com) est un ingénieur de systèmes et un formateur en permaculture. Il a également lancé le réseau des écovillages de Madagascar.

Benjamin Kwasi Addom (addom@cta.int) est coordinateur du programme ICT4D du CTA basé à Wageningen, aux Pays-Bas.

La créativité et la passion du secteur privé

Par la créativité et la passion dont il fait preuve, le secteur privé est bien placé pour contribuer au développement du secteur agricole en partenariat avec les autres acteurs du secteur.

Les TIC permettent de proposer de nouveaux services à une plus grande population et d'améliorer la portée de ces services ainsi que des services existants. Le secteur privé, bien placé pour exploiter ces opportunités pourrait largement influencer trois domaines : la durabilité, la créativité et la passion.

La réussite des entrepreneurs repose sur la durabilité (synonyme de services à valeur ajoutée sur le long terme), tributaire de l'utilisateur final, à savoir le paysan. Réputé comme n'ayant aucune valeur, le produit n'intéressera pas l'utilisateur qui ne transférera pas l'argent pour l'acquérir. Il en est de même pour les ICT4Ag. Elles sont régies par l'offre et la demande, comme c'est le cas dans n'importe quel autre secteur.

Le secteur privé apporte sa créativité entrepreneuriale et ses réflexions originales aux services à valeur ajoutée des ICT4Ag. Des solutions uniques et innovantes sont conçues. Il s'agit d'explorer de nouvelles manières d'élaborer des solutions évolutives à d'anciens problèmes en combinant, par exemple, différents secteurs multidisciplinaires tels que la technologie et l'agriculture. La mentalité des entrepreneurs, différente de celle du domaine institutionnel ou du secteur public, change radicalement la donne dans le secteur agricole.

En effet, un entrepreneur adopte généralement une approche globale sur le long terme pour aborder les problèmes auxquels il désire ardemment apporter une solution.

Pour tout entrepreneur passionné d'agriculture, les ICT4Ag représentent une nouvelle évolution stimulante et satisfaisante du secteur agricole. Elles permettent d'éduquer et de soutenir les exploitants et d'améliorer leurs

productivité et revenus.

L'application iCow fait appel à des canaux directs (SMS, vidéo et Web) et intègre des partenaires utilisant d'autres canaux (radio, télévision). Elle assure un point de rencontre pour les exploitants agricoles. Moyennant un abonnement, ces derniers renforcent leurs connaissances sur des sujets spécifiques, améliorent leur perspicacité agricole, et ont accès 24/7 à des spécialistes et à leur expertise en la matière. De plus, la plate-forme iCow envoie aux éleveurs des rappels pertinents sur les besoins de leur bétail.

Autre exemple : l'initiative N'Kalô, Lancée par l'ONG RONGEAD pour améliorer la commercialisation des produits agricoles en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest. Elle s'est d'abord interrogée sur le type d'informations qu'elle serait en mesure de fournir, et si celles-ci intéresseraient assez les exploitants pour qu'ils paient pour les obtenir. Fournir des prix agricoles, par exemple, n'est pas chose difficile, mais rares sont les personnes disposées à payer pour obtenir les prix du marché. N'Kalô a donc décidé de mettre en place un nouveau type d'informations : la connaissance du marché.

Après avoir déterminé ce qu'elle désirait apporter aux acteurs agricoles, l'initiative N'Kalô a réfléchi à la technologie qui serait la plus appropriée et la plus accessible pour acheminer ces informations. Les exploitants agricoles, s'ils savent utiliser un téléphone portable, ne sont pas tous habitués à utiliser codes et applications. Il faut donc adapter la technologie et les coûts au public cible.

N'Kalô a établi un partenariat avec Orange Côte-d'Ivoire, développant un moyen facile de joindre les paysans pour leur communiquer des

informations agricoles. Les exploitants agricoles et les autres parties intéressées se contentent d'envoyer le nom de leur région pour s'abonner au service. L'initiative N'Kalô, qui connaît les cultures propres à chaque région, leur fournit alors des informations qui ne portent que sur ces cultures. Après un mois, les abonnés reçoivent un message leur proposant de renouveler automatiquement leur abonnement.

Le principal défi consiste maintenant à élargir le réseau de partenaires pour récolter davantage d'informations sur l'agriculture en Côte-d'Ivoire. La réglementation applicable au secteur de la téléphonie mobile constitue elle aussi un défi. À l'heure actuelle, N'Kalô n'est pas autorisée à faire de la publicité, bien que cette initiative soit contactée par un nombre croissant de fournisseurs de services et d'intrants désireux d'exploiter son réseau de 23 000 abonnés. Son objectif : améliorer le réseau des abonnés.

La meilleure manière d'exercer un impact durable sur le secteur agricole est de comprendre les problèmes auxquels les exploitants sont confrontés et d'élaborer des solutions simples mais efficaces à ces problèmes. C'est là que le secteur privé peut leur venir en aide. Il sait comment assurer la rentabilité de ces solutions. Il sait de quelle manière les faire prospérer en temps réel et à un prix accessible, aussi bien pour lui-même que pour l'utilisateur final. Enfin, et c'est peut-être là le point le plus important, ces solutions doivent être motivées par la demande des consommateurs. ◀

Julien Gonnet (jgonnet@rongead.org) est spécialiste des TIC pour l'ONG RONGEAD à Lyon, en France.

Su Kahumbu Stephanou (su@greendreams.co.ke) est PDG de Green Dreams à Nairobi, au Kenya.

La vulgarisation électronique soutenue par les pouvoirs publics

Grace Agili et Stephen Rono étudient les efforts déployés par le secteur public pour introduire au niveau national la vulgarisation électronique au Kenya.

Au-delà des téléphones portables

Les services de vulgarisation agricole se réfèrent à l'éventail d'organisations soutenant et aidant les personnes impliquées dans la production agricole. Ils jouent un rôle majeur dans la diffusion des connaissances, des technologies et des informations agricoles. Les centres d'informations agricoles, les foires agricoles, les fermes expérimentales et les parcelles de démonstration constituent des sources fondamentales de connaissances, d'informations et de technologies. Généralement, les investissements relatifs approchent les montants alloués à la recherche agricole, ce qui confirme leur importance. Raison de plus pour mettre davantage l'accent sur l'intérêt des services de vulgarisation auprès des autorités compétentes, pour les encourager à adopter la vulgarisation électronique. L'utilisation des TIC représente une solution plus efficace que la vulgarisation traditionnelle.

L'AIRC, le centre d'information agricole au Kenya est une agence gouvernementale semi-autonome au sein du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Il fournit des informations sur l'agriculture (par la radio ou les vidéos) et diffuse des publications techniques. Il offre également des formations en vulgarisation aux petits exploitants agricoles et aux agents de vulgarisation. De récentes vidéos éducatives de l'AIRC ont attiré 2 580 abonnés et obtenu plus de 700 000 vues (originaires du Kenya, du Canada, des USA et d'Inde).

Grace Agili (graceagili@yahoo.com) est la directrice du Centre d'information agricole (AIRC) à Nairobi (Kenya).

Stephen Rono (ronosteve@yahoo.com) travaille à l'acquisition et au traitement des informations à l'AIRC.

Le département de l'agriculture a lancé un projet de vulgarisation électronique en 2013, visant à exploiter le potentiel des TIC dans le but de renforcer l'efficacité et l'efficacité des services de vulgarisation fournis. L'AIRC et les employés de la division de gestion de la vulgarisation ont fait équipe pour développer un programme de formation en vulgarisation électronique, intégrant l'utilisation d'outils et d'applications mobiles Web2pourDev, tout en adoptant des innovations en termes de développement agricole dans le domaine des TIC. Le manuel a été utilisé pour former les agents de vulgarisation sur le terrain (soit plus de 600 employés formés et équipés en juin 2014).

Depuis que le Kenya a adopté une nouvelle constitution en 2010, les services de vulgarisation agricole ont été délégués au niveau des comtés, la formulation des politiques restant aux mains du gouvernement national et de l'AIRC. Une étude de l'AIRC de mars 2015 a montré que les politiques appliquées au niveau des comtés avaient mis à mal l'adoption des services de vulgarisation électronique.

Changer les mentalités

Les élections de 2017 constituent la principale préoccupation des autorités politiques des comtés kényans. Ces dernières ont tendance à favoriser les projets de développement d'infrastructure concrets aux yeux des citoyens (routes, bains d'insecticides pour le bétail, industries agroalimentaires et intrants agricoles) ; au détriment de programmes moins concrets tels que les services de vulgarisation et de formation sur le terrain à l'intention des agriculteurs.

Certains membres du personnel ont tout de même bénéficié de formations en vulgarisation électronique, au cours desquelles ils ont appris à se servir d'outils ainsi que de moyens innovants et rentables pour sensibiliser les agriculteurs, réduisant ainsi le coût

global de la vulgarisation dans leurs districts respectifs. Parmi les vulgarisateurs, Daniel Kefa est parvenu à se faire un nom en utilisant Twitter pour communiquer avec les agents de vulgarisation et les agriculteurs. Il est agent agricole dans le district de Kapkures au sein du comté de Nakuru. Il a réussi à surmonter les difficultés en utilisant les réseaux sociaux pour fournir des services de vulgarisation agricole qui font cruellement défaut dans la région. Il doit néanmoins faire face à un manque de services Internet et aux lacunes des agriculteurs en matière d'utilisation des applications mobiles permettant d'accéder aux services de vulgarisation.

Le changement le plus remarquable réside dans l'attitude du personnel qui a bénéficié d'une formation en vulgarisation électronique envers les TIC par rapport à leur travail quotidien. Les personnes n'ayant pas été formées à la vulgarisation électronique et aux avantages qu'elle présente) sont logiquement demeurées indifférentes à cette initiative. Ce n'est pas le cas de Virginia Gitau, conseillère agricole en chef dans la circonscription de Njoro, au sein du comté de Nakuru, qui a intégré les concepts de l'initiative et se familiarise aux outils de vulgarisation électronique auprès de ses collègues formés. Elle a même commencé à intégrer ces outils à ses activités.

Les résultats de l'étude viennent compléter des études antérieures sur la préparation électronique, qui avaient révélé que la mise en œuvre de la vulgarisation électronique nécessitait des infrastructures physiques et une expertise technique, tout comme une préparation psychologique. Le secteur public doit donc évaluer la façon dont la vulgarisation électronique est perçue dans l'ensemble de la chaîne de valeur en termes de vulgarisation agricole, tout en s'efforçant de créer l'état d'esprit adapté à l'accueil des services de vulgarisation électronique au sein des communautés. ◀

Documents

Tour d'Horizon de dix ans d'e-agriculture

D'après la FAO qui facilite la ligne d'action sur l'e-agriculture depuis les Sommets mondiaux de 2003 et de 2005 sur la Société de l'Information, les projets les plus réussis ont impliqué des « partenariats entre des secteurs publics et privés, entre des organismes ayant des spécialisations et des réseaux différents, ou entre la population rurale elle-même ».

→ <http://goo.gl/i9shTm>



Étude de cas : Sènèkèla

Lancé en 2013, Sènèkèla est un service de téléphonie mobile à valeur ajoutée dans le domaine agricole au Mali qui fournit des informations sur l'agriculture et les prix des marchés. La GSMA a récemment publié une étude de cas sur Sènèkèla qui donne un aperçu du marché, analyse les défis que représente l'installation d'un tel service durant une période d'instabilité politique, aborde la conception de services, les fournisseurs de technologie et les modèles commerciaux, et analyse les premiers résultats et les mesures à prendre pour améliorer le système à l'avenir.

→ <http://goo.gl/w0qMeM>

Document de travail GODAN

GODAN et l'Open Data Institute ont présenté leur document de travail lors de la 3ème conférence internationale sur l'ouverture des données publiques des 28 et 29 mai 2015. Le document avance trois façons de résoudre des problèmes pratiques dans les domaines de l'agriculture et la nutrition grâce aux données ouvertes : en consentant une prise de décision plus effective et efficace ; en encourageant l'innovation dont chacun peut tirer bénéfice ; et par le déclenchement de changements organisationnels et du secteur grâce à la transparence.

→ <http://goo.gl/AJ83J7>

Ressources en ligne

Guide pour les ICT4D

Ce guide s'appuie sur les expériences de développement de la communauté pour relier des « principes établis avec des procédés pour la mise en oeuvre de nouvelles technologies », et passe en revue les questions que les organismes se posent sur les ICT4D.

→ <http://goo.gl/zAoHPM>

Guide M4D

Ce manuel relatif à l'intégration des téléphones mobiles dans les projets de développement est une ressource interactive du Web montée par FHI 360 et OpenRevolution pour l'USAID. Il est utile au personnel de l'USAID et à toute organisation voulant intégrer la technologie mobile dans son travail de développement.

→ <http://goo.gl/g8feUjAgLinks.net>

TP Organics

TP Organics a vu le jour en tant qu'initiative commerciale en 2007 pour identifier les priorités de recherche et d'innovation du secteur biologique et favoriser le développement du secteur et de son marché. C'est la seule plateforme



technologique consacrée spécifiquement à la nourriture biologique et à faible apport d'intrants ainsi qu'au secteur agricole. Elle implique les parties prenantes tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, afin de déterminer les besoins en recherche du secteur. Elle compte parmi ses membres 28 organisations faitières et réseaux issus de l'agriculture durable, la recherche, la protection de l'environnement et des consommateurs, tout comme des PME et quatre plateformes technologiques pour la recherche en agriculture biologique en Hongrie, Italie, République Tchèque et Espagne. Elle collabore également avec 20 instituts de recherche.

→ <http://goo.gl/kwcM2t>

Projets



e-Afghan Ag

L' e-Afghan Ag « fournit des informations crédibles et pertinentes à ceux qui aident les agriculteurs afghans ». Le projet recueille des informations primordiales sur les fruits, noisettes et légumes ; les cultures de céréales et grandes cultures ; la lutte contre les ravageurs ; l'élevage ; la gestion de l'irrigation et des ressources naturelles ; la vulgarisation ; les marchés ; l'après récolte ; les graines et systèmes semenciers et les jardins potagers.

→ <http://goo.gl/x5BQ0>

AgriNeTT

AgriNeTT est un projet TIC sur l'agriculture de l'Université des Indes occidentales visant à la conception d'applications de TIC pour les données agricoles. AgriNeTT offre un libre accès aux données dans le but de développer un référentiel de données agricoles ouvertes qui hébergera un ensemble de données provenant de diverses institutions et associations, concernant notamment la production à la ferme, les prix et quantités de marchandises, les données agricoles et géospatiales, les sols, le suivi météorologique, les ravageurs et les maladies.

→ <http://goo.gl/jOpD3D>

AgriTools

AgriTools est un projet de recherche journalistique qui vise à comprendre la véritable incidence de l'utilisation des TIC dans l'agriculture, la pêche et l'élevage de bétail en Afrique. Il révèle les facteurs du succès des cas de réussite, et a recours à une carte interactive de l'Afrique avec des documentaires vidéo et un espace participatif qui collecte des histoires sur le terrain, donnant ainsi une voix aux TIC africains pour les initiatives agricoles et les insérant dans la carte.

→ www.agritools.org

Les ONG dans l'espace ICT4Ag

Shaun Ferris explique comment différentes technologies ont transformé la façon dont les ONG travaillent au sein des communautés affectées par la pauvreté et l'injustice.

Au-delà des téléphones portables

La technologie fait rapidement évoluer les méthodes, les systèmes d'aide et la façon dont les organisations non gouvernementales (ONG) travaillent avec les communautés et avec leurs prestataires de services. Cette transformation crée de nouvelles opportunités dans les communautés du monde entier, et améliore la vie quotidienne de nombreuses personnes affectées par la pauvreté et l'injustice, leur permettant d'accéder à une vaste gamme d'informations et de services numériques grâce à leurs appareils mobiles. La technologie est également à l'origine de l'ère de la prise de décision pour les organismes de développement international, basée sur la capacité de collecter, d'analyser et de diffuser des données avec plus de rapidité et de précision.

Il y a quinze ans, hormis les compagnies de téléphone, peu d'entreprises locales dans les économies émergentes pouvaient prendre en charge de nouvelles applications et des innovations d'ICT4D. Dans les dix années qui ont suivi, l'utilisation des téléphones portables a explosé dans le monde en développement. Inspirée par cette transformation, la communauté des ONG a commencé à s'intéresser à la technologie, générant de nombreux projets pilotes. Dans les années 2000, la plupart des produits TIC testés étaient expérimentaux et gratuits. Les coûts d'utilisation des TIC en dehors des capitales nationales étaient souvent prohibitifs et la capacité à payer pour les nouveaux services faible. Le développement des infrastructures est pourtant actuellement en marche. L'utilisation des communications vocales et l'essor rapide de l'argent mobile ont profondément modifié les

pratiques commerciales dans toute l'Afrique.

Les ONG s'efforcent désormais d'établir des partenariats avec des sociétés locales et étrangères. Ce mélange d'expérience, de capital, de connaissances et de solutions localisées donne naissance à une nouvelle génération de produits, d'entrepreneurs et de services. Ces partenariats explorent également des modèles commerciaux nouveaux, dont certains sont gratuits et prennent en charge des services essentiels du secteur public, alors que d'autres se transforment en modèles payants.

Le monde des ONG collabore plus étroitement avec les secteurs gouvernementaux et le secteur privé pour renforcer les systèmes locaux, dans le but de soutenir des secteurs tels que la fourniture d'intrants, la gestion des ressources naturelles, les systèmes d'alerte rapide et le développement des marchés. Tous ces acteurs travaillent dans leur domaine d'expertise et relient de plus en plus leurs opérations via une technologie qui contribue à l'amélioration des opérations de la chaîne d'approvisionnement, de la cartographie, des outils d'aide à la décision, des communications ou de la collecte plus rapide d'informations.

Utiliser la technologie pour améliorer les conditions de vie.

Catholic Relief Services (CRS), association humanitaire internationale de l'église catholique des États-Unis d'Amérique, utilise les TIC pour améliorer la conception et la mise en œuvre de ses programmes. L'utilisation d'approches basées sur la technologie a permis de réduire de 75 % le temps nécessaire pour procéder à des évaluations d'urgence, de 53 % le nombre d'erreurs dans la collecte de données et de 51 % les coûts associés à l'organisation de foires aux semences.

Dans le secteur agricole, CRS s'efforce d'élargir ses connaissances de l'espace ICT4Ag depuis 7-8 ans. Travaillant avec de nombreux partenaires et testant plusieurs technologies, les expériences pilotes sont un élément essentiel du processus d'apprentissage pour CRS, qui développe des outils et des méthodes pour exploiter la puissance de la technologie et aider les agriculteurs et les services de vulgarisation agricole à réunir des informations, développer des outils d'aide à la décision, décrire leurs tâches et surveiller leur performance commerciale. Les appareils mobiles et les services en ligne permettent d'enregistrer les bénéficiaires et les vendeurs de semences, d'offrir des coupons avec code-barres et de suivre le paiement des fournisseurs. CRS travaille également avec des agents de terrain pour aider les exploitants à améliorer leur performance sur les marchés. Les agents de terrain acquièrent de nouvelles compétences en commercialisation et en gestion en utilisant la plateforme d'apprentissage en ligne. Ils enregistrent les modèles d'entreprise des agriculteurs en utilisant un registre numérique, et un outil de suivi leur permet de consigner leurs activités. Les prix du marché en temps réel et les mises à jour des prévisions météorologiques sont fournis aux producteurs par SMS, ce qui leur permet de décider à quel moment et sur quel marché vendre leurs produits et augmenter ainsi leurs recettes. CRS insiste sur l'importance de travailler en étroite collaboration avec tous les acteurs de l'écosystème « technologie-client », en prenant le temps d'écouter, d'apprendre, et de partager les réussites et les échecs. Intégrer encore davantage de systèmes numériques dans le fonctionnement du secteur permettra aux communautés de bénéficier de meilleurs services à l'avenir. ◀

Shaun Ferris (shaun.ferris@crs.org) est directeur des moyens de subsistance agricoles pour Catholic Relief Services, à Baltimore, aux États-Unis.

Le rôle des établissements universitaires

Les établissements universitaires jouent un rôle clé pour relever les défis auxquels le secteur agricole est confronté.

Chaque soir, un milliard de personnes, dont 70 % sont de petits agriculteurs et leurs familles, se couchent le ventre vide. Le manque de crédit et les difficultés d'accès aux marchés et aux informations sont souvent au cœur de leurs problèmes. Pour tenter d'y palier, des millions de dollars sont alloués chaque année pour aider les agriculteurs pauvres, protéger l'environnement et promouvoir le développement économique global. Certaines universités jouent un rôle majeur dans le développement mondial, comme l'université de Californie à Davis (États-Unis) et l'université des Indes occidentales (UWI) à Saint Augustine (Trinité), pour lesquelles l'une des priorités actuelles réside dans l'application des technologies de l'information et des communications au service de l'agriculture (ICT4Ag), en vue de résoudre les problèmes de sécurité alimentaire et d'environnement, en élargissant l'accès à l'information et en établissant des liens entre les petits exploitants agricoles et les pêcheurs, les vendeurs, les marchés, les décideurs politiques et les utilisateurs des ressources naturelles.

Des instituts de recherche qui fournissent des services ICT4Ag

Les universités sont à l'origine de travaux de recherches disciplinaires et interdisciplinaires à l'appui des politiques, des meilleures pratiques et de la programmation dans le domaine de l'agriculture. La création du centre mondial de l'alimentation à l'UC Davis et l'accueil au sein de la faculté d'alimentation et d'agriculture (FF&A) de l'UWI d'unités comme le centre de recherche sur le cacao illustrent l'engagement institutionnel de nombreuses universités à l'échelle mondiale. Les universités emploient leurs compétences en recherche et en analyse pour comprendre et étayer les atouts des TIC. Grâce à des

collaborations transversales et multidisciplinaires, elles identifient les nouvelles tendances et élaborent des stratégies, des contenus ainsi que des outils axés sur la demande, en vue d'améliorer les dispositifs d'information et de communication faisant appel à une large gamme de TIC. Elles partagent ensuite les informations et les enseignements qu'elles en ont tirés.

Axée sur l'agriculture, l'UC Davis a collaboré avec plus d'une centaine de pays pour renforcer le développement technique en termes d'information, de vulgarisation et de services de diffusion. L'UC Davis a mis en place des banques d'informations en ligne telles que l'e-afghane Ag (voir à la page 15), l'e-China Apple et l'e-Pak Ag, afin de fournir des informations crédibles et pertinentes aux personnes qui soutiennent les agriculteurs. Plusieurs activités connexes ont été entreprises pour mieux utiliser les différents canaux de distribution des TIC. Les départements d'informatique et de technologie (DCIT) et d'ingénierie électrique et informatique (ECNG) de l'université ont développé une variété d'applications TIC pour l'agriculture et la pêche. Le DCIT a créé AgriNeTT, un outil d'aide à la décision qui permet aux petits exploitants d'améliorer notamment leur gestion des cultures. Le programme caribéen de recherches dans le domaine des TIC (Caribbean ICT Research Programme-CIRP) au sein de l'ECNG a élaboré mFisheries, une série d'applications mobiles pour la sécurité en mer, la navigation et l'accès à un marché virtuel offrant différents services d'information et de communication à travers différents médias. Le CIRP collabore avec le réseau caribéen des organisations de pêcheurs pour mettre en place des canaux Web multimodaux au service de l'engagement régional, avec la gouvernance participative pour objectif final.

Comment renforcer l'impact des établissements universitaires ?

Il est important de bien connaître le public auquel un programme s'adresse, ainsi que ses besoins et intérêts afin de garantir le succès des TIC auprès des agriculteurs et pêcheurs visés. Les informations, qui doivent être présentées de façon claire, concise et attrayante, de manière à ce que leur valeur soit manifeste et incontestable, doivent être facilement disponibles et largement accessibles. Il faut développer des stratégies d'évaluation et communiquer des messages clairs, afin que toute intervention puisse être facilement évaluée. Si la force des universités réside dans des domaines tels que l'enseignement, la formation, la recherche et l'analyse, la mise en place d'interventions nécessite d'autres organismes spécialisés dans des domaines complémentaires. Les partenariats sont essentiels pour œuvrer notamment à la promotion de ressources communes de connaissances auprès des groupes cibles et à la facilitation des interactions avec lesdits groupes qui constituent des partenaires clés, fournissant un retour d'informations continu essentiel à l'amélioration des outils, matériaux et canaux de distribution. L'élaboration de stratégies et de canaux favorisant les relations et l'engagement entre les différents partenaires est indispensable en termes de synergie, d'efficacité et de renforcement de l'impact. ◀

Mark Bell (mobell@ucdavis.edu) est le directeur du Centre international d'apprentissage, au Collège des sciences agricoles et environnementales à l'Université de Californie à Davis (États-Unis).

Kim Mallalieu (kim.mallalieu@sta.uwi.edu) dirige le groupe des systèmes de communication au sein du département d'ingénierie électrique et informatique de l'Université des Indes occidentales à Saint Augustine (Trinité).

Les organisations agricoles proposent des solutions TIC

Les organisations agricoles sont idéalement placées pour offrir des services de TIC qui permettent aux exploitants d'améliorer leurs revenus, de réduire les coûts et le gaspillage, et d'étendre leurs marchés.

Les organisations agricoles (OA) jouent un rôle prépondérant de soutien dans l'autonomie des producteurs africains et asiatiques, donnant essentiellement la parole aux agriculteurs pauvres et analphabètes et gardant un contact continu avec leurs membres. Leur efficacité repose sur un canal de communication solide. L'accès dans les villages à une information pertinente et en temps voulu devrait permettre aux citoyens des zones rurales de jouir d'une plus grande autonomie. Renforcer la sensibilisation et les connaissances grâce à des informations sur les programmes gouvernementaux et les mesures de protection sociale peuvent améliorer considérablement la qualité de vie des zones rurales, alors que la majorité des habitants éprouvent des difficultés à accéder aux ressources mises en place pour préserver leur bien-être. Les OA luttent depuis longtemps contre ces problèmes en employant plutôt des moyens conventionnels, alors que l'utilisation de TIC pour aider les agriculteurs est un moyen infaillible de surpasser, l'efficacité des moyens conventionnels.

Initiatives en Inde et au Kenya

Les OA peuvent servir d'intermédiaires pour fournir des services de TIC efficaces offerts par un fournisseur de services. Un bon exemple est celui de la coopérative d'engrais des agriculteurs indiens (Indian Farmers

Fertiliser Cooperative Limited - IFFCO), qui compte parmi ses membres plus de 40 000 sociétés coopératives. L'estimation du nombre de personnes liées à ce réseau s'élève à 50 millions d'exploitants agricoles. Ces agriculteurs sont propriétaires de l'IFFCO car leurs sociétés respectives détiennent une part du capital, de même que les consommateurs d'engrais produits par les différentes usines de l'IFFCO. La coopérative distribue des engrais de qualité aux agriculteurs via les sociétés coopératives, et organise des activités promotionnelles afin que les exploitants puissent se familiariser avec les nouvelles technologies agricoles, dont un grand nombre d'activités de vulgarisation agricole conventionnelles. L'IFFCO a créé en 2007 une coentreprise nommée IFFCO Kisan Sanchar Ltd (IKSL) en association avec Star Global Resources et Bharti Airtel, dont la mission est de donner plus d'autonomie aux exploitants indiens en transformant l'omniprésent téléphone mobile en locomotive de la connaissance. IKSL utilise la technologie des téléphones portables pour fournir aux exploitants des services de consultation agricole pertinents en temps voulu, afin d'améliorer leurs revenus, de réduire les coûts, d'augmenter les rendements, de diminuer le gaspillage, d'accroître la qualité, d'élargir leurs marchés et de les instruire sur la santé, l'environnement et d'autres points essentiels. Le modèle d'IKSL repose sur l'idée de collaborer avec les exploitants en leur montrant comment utiliser leurs téléphones mobiles de deux nouvelles manières. L'approche « PUSH » s'assure que les exploitants reçoivent les dernières mises à jour et conseils pertinents au travers de messages vocaux d'une minute dans la langue ou le dialecte approprié. L'approche « PULL » permet aux agriculteurs d'appeler un service d'assistance pour

demander des informations complémentaires sur les données fournies, ou pour trouver des solutions à des problèmes spécifiques. La carte verte IKSL est principalement commercialisée par le biais des OA, et les services rattachés à la carte sont offerts à travers ce modèle depuis 2007. Au Kenya, la Fédération des agriculteurs d'Afrique de l'Est (EAAF) s'attache à réunir des fournisseurs de services divers qui proposent des applications mobiles variées sur plusieurs aspects des différentes chaînes de valeur, dans le but de créer des pôles complets regroupant ce type de fournisseurs. En partenariat avec un investisseur privé, l'EAAF développe actuellement une plateforme virtuelle semblable à celle de l'IFFCO, dans le but de relier les agriculteurs aux marchés des intrants et à celui des produits agricoles, et de leur permettre d'accéder au crédit et à des produits d'assurance faits sur mesure pour eux. L'EAAF planifie une phase pilote qui débutera dans un premier temps au Kenya et ciblera les chaînes de valeur du riz et du maïs. Une fois le projet pilote finalisé et après son analyse et son évaluation, l'EAAF envisage de le déployer au niveau commercial en visant plus de 100 000 exploitants agricoles la première année, et de collaborer de façon continue avec IKSL pour apprendre notamment le fonctionnement de leur plateforme mobile et profiter de leur expertise, afin d'améliorer le fonctionnement de sa propre plateforme. La technologie peut potentiellement déclencher une révolution dans le secteur agricole, notamment parce qu'elle va transcender la structure fragmentée caractéristique de l'agriculture de petits exploitants en Afrique et en Asie et développer un historique financier des agriculteurs, les rendant ainsi solvables. ◀

Au-delà des téléphones portables

Subrahmanyam Srinivasan (ssrinivasan.iksl@iffco.in) a été le PDG de IFFCO Kisan Sanchar Ltd, à New Delhi, en Inde de 2009 à 2015. Il est actuellement conseiller de l'entreprise.

Stephen Muchiri (infoj@eaffu.org) est le PDG de la Fédération des agriculteurs d'Afrique de l'Est, à Nairobi, au Kenya.



SEWARUDI

La Rudi Multi Trading Company, soutenue par l'Association des femmes indépendantes (« Self-Employed Women Association », SEWA; d'où SEWA-RUDI), est une société de marketing indienne de produits agricoles fournis directement par les agriculteurs, puis transformés, conditionnés et commercialisés par des femmes du milieu rural. La société utilise un modèle de chaîne logistique unique pour l'approvisionnement, la transformation, le conditionnement et la distribution de ses produits, créant des opportunités économiques considérables. SEWARUDI effectue des rotations internes au sein des groupes de producteurs ruraux avec qui elle travaille, de manière à améliorer la qualité, la capacité et l'efficacité de la production par l'utilisation de technologies plus développées, et distribue actuellement ses produits dans 14 districts du Gujarat. Le groupe vend ses produits via un réseau de distribution de femmes rurales, appelé Rudiben, réduisant ainsi les frais accessoires, augmentant la disponibilité de produits de qualité auprès des consommateurs en milieu rural, supprimant les intermédiaires, et améliorant le niveau de vie des personnes défavorisées des milieux ruraux. Rudi Multi Trading et la SEWA sont également impliqués dans de nombreux événements tel qu'Ananta, qui donne plus de visibilité aux femmes artisans des milieux ruraux pauvres en mettant en valeur leurs compétences et talents.

Pour plus d'informations sur SEWARUDI, cliquez sur le lien ci-dessous :
→ <http://goo.gl/URy0F8>

L'échange BEAM

BEAM signifie « Building Effective and Accessible Markets » (Mise en place de marchés accessibles et efficaces). L'échange BEAM est un « guichet unique » pour le partage des connaissances et l'apprentissage des approches des systèmes de marché pour réduire la pauvreté. BEAM contribue à la création de nouveaux emplois, à l'augmentation des revenus et à l'amélioration des services de base. BEAM utilise son site internet, ses réseaux sociaux, ses ateliers et ses événements pour soutenir les acteurs du développement qui participent au projet, grâce à la mise en place de marchés plus efficaces pour les pauvres. BEAM vise aussi à exploiter les forces des organismes communautaires de marché en pleine expansion. BEAM englobe des secteurs dans lesquels les stratégies de marchés sont encore nouvelles et émergentes (tels que la santé, l'éducation, l'assainissement et les services énergétiques), ainsi que les secteurs plus établis de l'agriculture et des services financiers.

Pour plus d'informations, cliquez sur le lien ci-dessous :
→ <http://goo.gl/ZYvdZx>



Le défi de l'innovation dans l'industrie agroalimentaire

Lancé par l'ICCO, une organisation hollandaise internationale pour le développement, avec le soutien d'Enviu et FIT Uganda Ltd., il s'agit d'attirer des modèles innovants de l'industrie agroalimentaire susceptibles d'améliorer substantiellement la qualité de vie des petits agriculteurs en Ouganda, grâce à la mise à disposition d'outils agricoles et de technologies ayant fait leurs preuves dans des contextes similaires, mais qui ne disposent pas d'un modèle économique durable ou qui n'ont pas été déployés efficacement en Ouganda. Ces industries agroalimentaires existantes peuvent faire face à tous les problèmes qui surviendraient dans la chaîne de valeur et freineraient la productivité des petits producteurs ainsi que la rentabilité des récoltes et du bétail. Une compétition lancée le 29 mai et terminée en septembre 2015 s'est efforcée de trouver des entrepreneurs et des idées adaptées.

Pour plus d'information, cliquez sur le lien ci-dessous :
→ <http://goo.gl/BplqFl>



Dépêches du festival de films Consom'Acteurs

L'alimentation et l'agriculture deviennent des sujets de discussion populaires chez les jeunes du Burkina Faso grâce au festival de films Consom'Acteurs.

Des films documentaires pour éveiller l'intérêt de la population du Burkina Faso et la sensibiliser aux thèmes liés à l'alimentation et l'agriculture : c'est le projet lancé par l'association burkinabè des journalistes et communicateurs agricoles (ABJCA) à travers le festival de films Consom'Acteurs (contraction de deux mots consommateurs et acteurs) tenu du 1er au 3 mai 2015 à Ouagadougou. Il s'agit de faire circuler l'idée qu'aujourd'hui plus que jamais, chaque citoyen du Burkina Faso doit repenser sa consommation afin de contribuer réellement au développement du pays.

Cette première édition du festival Consom'Acteurs s'est composée de quatre projections suivies de discussions, quatre panels thématiques et des sessions de dégustations de plats élaborés avec des produits issus de l'agriculture locale. Un des films projetés, *Paysans d'ici et d'ailleurs blues sans frontières*, met en parallèle des situations réelles vécues par des exploitants dans deux villages burkinabés et des agriculteurs du Luxembourg. Il montre que des deux côtés les agriculteurs rencontrent les mêmes difficultés et ressentent le même attachement à la terre. Le film révèle qu'au Burkina Faso, de plus en plus de jeunes quittent la vie à la ferme qui ne les séduit plus. « Je ne veux pas que mon enfant soit agriculteur. Je préférerais qu'il soit professeur ou infirmier » déclare une agricultrice dans le film. « Ces propos reflètent véritablement la mentalité actuelle de nos parents, de ceux d'entre nous qui

sont allés à l'école, de vous journalistes, et des étudiants. C'est seulement lorsque vous avez échoué partout ailleurs que vous retournez à l'agriculture », constate avec regret Souleymane Ouédraogo, ancien directeur général de la promotion pour une économie rurale. Mais que faire pour rendre le métier d'agriculteur plus attrayant au Burkina Faso, de façon à attirer les jeunes dans cette profession et faire en sorte qu'ils y restent ?

À la recherche du changement

Paul Taryam Ilboudo, Président et Directeur Général de la Société Agropastorale et de Services, a déclaré : « L'agriculture est à la fois un métier du présent et un métier d'avenir. Si les jeunes agriculteurs réussissent à produire, atteindre l'autosuffisance, dégager des surplus, et vendre leurs produits, ils pourront gagner de l'argent et l'utiliser pour faire des améliorations dans leur maison, offrant ainsi du travail aux constructeurs du village, et installer des panneaux solaires, ce qui fournira du travail aux jeunes ingénieurs du village. C'est grâce à l'agriculture que nous pourrions offrir des emplois à nos jeunes et préparer notre avenir ».

Souleymane Ouédraogo semble partager cette analyse : « Je ne vois pas d'autre solution pour le Burkina Faso que celle de l'agriculture et de l'artisanat. Voilà pourquoi nous devons redonner à notre agriculture sa gloire d'antan, afin que les jeunes puissent revenir à la terre, la cultiver et en vivre ». Convaincu que les jeunes ont besoin de nouveauté dans l'agriculture, il ajoute : « S'ils doivent se contenter de l'agriculture de subsistance, comme nos parents, ils ne reviendront pas vers le secteur agricole. Le monde a changé et la jeunesse doit se tourner vers l'entrepreneuriat. Nous devons créer

des conditions favorables pour que l'agriculture devienne une véritable activité professionnelle pour les jeunes ».

Yennenga Kompaoré, une jeune entrepreneuse dans le domaine des communications, croit que les jeunes ont besoin de davantage d'inspiration. « Nous avons besoin d'être inspirés, d'avoir des gens à nos côtés qui nous motivent par la pertinence de ce qu'ils font » affirme-t-elle. Elle ne manque jamais une occasion d'appeler les Burkinabés de tous les secteurs du travail à utiliser leurs compétences au service du milieu rural. « Je pense que tous les citoyens du Burkina Faso doivent au minimum prendre davantage conscience de ce qu'est l'agriculture. »

Le festival de films Consom'Acteurs a pour objectif de faire de l'alimentation et de l'agriculture des sujets de discussion populaires. Cette première édition a remporté un énorme succès, en partie grâce au vaste débat public qu'elle a inspiré. L'ABJCA a fait appel à 10 étudiants en communication et en journalisme, qui ont participé au reportage et à la couverture en ligne de l'événement. Ces étudiants, ainsi que les jeunes professionnels impliqués dans l'ABJCA, sont par conséquent devenus de véritables agents du changement. Un reportage et des émissions de radio sur le festival sont également en cours de réalisation dans plusieurs langues locales. Ils seront diffusés dans le cadre d'une campagne d'après festival en vue de continuer à promouvoir le concept de Consom'Acteurs. Pour qu'un réel changement se produise au Burkina Faso, chaque citoyen doit s'impliquer à promouvoir le métier d'agriculteur et encourager la consommation de produits agricoles locaux. ◀

Au-delà des téléphones portables

Inoussa Maïga (maiga.inou@gmail.com) est Directeur de MediaProd à Ouagadougou, au Burkina Faso.