

ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP

Numéro 92
Septembre 2019



agricultures

<http://ictupdate.cta.int>

6/9 A l'ère du numérique, quelle est la place de la radio ? Farm Radio International revient sur son expérience de campagnes radiophoniques participatives pour sensibiliser les agriculteurs.

10/11 Tim Unwin, titulaire de la Chaire UNESCO en TIC pour le développement, évoque les initiatives à mettre en œuvre afin que les petits exploitants profitent réellement des TIC.

20/21 Le CTA et l'Université de Wageningen ont élaboré un cadre pour l'emploi et l'entrepreneuriat des jeunes dans les systèmes agroalimentaires : le modèle « push-pull ».

A RADIO ENTREPRENEURIAT PRO
ON DÉVELOPPEMENT RURAL GENRE
INTERNET DRONES INTERNET PAR SA
COMMUNICATION JEUNESSE TECHNOLOG
S DATA AGRIBUSINESS RADIO EN
DUCTION GENRE BLOCKCHAIN JE
CHNOLOGIE VULGARISATION DRON
DIO Le pouvoir de INTERNET GE
ITA la digitalisation DATA DÉVE
LE ENTREPRENEURIAT JEUNESSE
BLOCKCHAIN DÉVELOPPEMENT RURAL

Table des matières

- 2 **Editorial**
Yanick Bakker Et Chris Addison
- 4 **Les TIC pour l'agriculture, entre défis et opportunités**
Agwu Ekwe Agwu Et Nwokorie Uchechi
- 6 **Vulgariser l'agriculture en Afrique : la radio n'a pas dit son dernier mot !**
Karen Hampson Et Blythe McKay
- 10 **« Les petits exploitants doivent être associés à la prise de décision »**
Entretien avec Tim Unwin
- 12 **La communication multimédia, un levier pour l'innovation. Retour sur une expérience menée avec des opérateurs numériques en Afrique**
Giacomo Rambaldi
- 14 **Les TIC au service du développement dans le Pacifique**
Sheikh Izzal Azid Et Varunesh Rao
- 16 **Agriculture numérique, des leviers pour réduire les inégalités**
Helen Hambly Odame Et Dorothy Okello
- 18 **La coopération entre les différents acteurs sera la clé**
Entretien avec Ben Addom
- 20 **Intégration des jeunes dans les systèmes alimentaires : focus sur le modèle « push-pull »**
Thomas Tichař, Judith Francis Et Jennie van der Mheen
- 22 **« Ubériser » l'accès aux tracteurs : une clé pour améliorer la productivité en Afrique subsaharienne**
Jehiel Oliver Et Ken Lohento
- 24 **Ressources**

ICT Update



Cette licence s'applique uniquement au numéro 92 d'*ICT Update* publié en septembre 2019. *ICT Update* est un bulletin imprimé bimestriel, également disponible en ligne et sous forme de newsletter.

Directeur de la rédaction : Chris Addison

Coordinatrice de la production : Yanick Bakker

Rédactrices pour la recherche : WRENmedia

Secrétaire de rédaction : Alexandre Pengloan

Mise en page : Steers McGillan Eves Design Ltd

Traduction française : ISO Translation Et Publishing

Editeur : Le Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA), Wageningen, Pays-Bas

Nous remercions la FAO pour la distribution d'*ICT Update* via le site web e-Agriculture (www.e-agriculture.org)



Copyright : ©2019 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<https://ictupdate.cta.int/fr>

20 ans d'ICT Update

Un bilan pour mieux envisager l'avenir des TIC au service de l'agriculture

Yanick Bakker et Chris Addison

En 2004, dans le numéro 18 d'*ICT Update*, Rutger Engelhard, alors rédacteur en chef de la revue, imaginait la journée-type d'un agent de vulgarisation au Kenya en 2020. Le tableau était porteur d'espoir : les agents, grâce aux technologies de pointe, devenaient capables de connecter des appareils mobiles aux satellites afin de recueillir des informations à jour, récolter des données de précision sur le terrain et mener des analyses en temps réel. Cette technologie existe aujourd'hui et, bien que tout le monde ne puisse pas encore en profiter, l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) a permis de changer énormément de choses ces dernières années pour les agents de vulgarisation, les petits exploitants et le secteur agroalimentaire dans les pays ACP.

Ce nouveau numéro fait office de bilan après 20 années d'existence et près de 100 numéros. L'objectif de la publication a toujours été de suivre le développement des TIC dans l'agriculture, d'analyser les tendances, de décrypter les innovations et de mettre en lumière des expériences de terrain. Nous pouvons constater à quel point le paysage des TIC pour l'agriculture s'est modifié, et en tirer des enseignements pour aller de l'avant et relever les défis actuels liés à l'inclusion, l'adoption des technologies et l'innovation. Dans ce numéro d'*ICT Update*, nous mettons en lumière trois thèmes abordés de manière récurrente dans la revue : l'apprentissage ; les obstacles à l'inclusion et à l'adoption des TIC ; et l'innovation et l'esprit d'entreprise.

Apprentissage

Dans le premier numéro d'*ICT Update* consacré à la vulgarisation (n°14, *Vulgarisation agricole*, 2003), la question de la transformation du secteur par les TIC était déjà d'actualité, avec le constat qu'elles contribuaient à élargir la gamme et à améliorer la qualité des services de vulgarisation, malgré un accès limité à Internet et aux outils numériques à cette époque. Quant aux prédictions pour le futur, elles étaient claires : la vulgarisation traditionnelle, basée sur le concept « formations et visites sur le terrain », ne survivrait pas à la révolution numérique. Elle serait peu à peu remplacée par une approche reposant sur les TIC.

A partir de 2009, les radios locales ont commencé à dévoiler le potentiel de l'apprentissage multicanal interactif (n°49, *Moyens de subsistance*). Tirant profit de l'utilisation croissante du téléphone mobile dans les zones rurales, Farm Radio International (FRI) a mené des expériences pour faire de la radio un support plus interactif. Dix ans plus tard, l'organisation revient sur son initiative de recherche sur les radios rurales en Afrique, et sur les atouts que conserve ce média dans un environnement de plus en plus digitalisé (p. 6). Les augures prédisant que les TIC allaient changer en profondeur le paysage de la vulgarisation ont manifestement vu juste.

De même, les contacts entre agents de vulgarisation et agriculteurs gagnent en interactivité, tandis que l'information numérique devient plus rapide, plus précise et plus personnalisée. Ekwe Agwu, du département de Vulgarisation agricole de l'Université du Nigeria, examine le paysage actuel de la vulgarisation dans son pays, et explore les opportunités et défis liés aux TIC (p. 4).

Les TIC sont la porte ouverte sur un monde de possibilités au niveau des interactions, des échanges de connaissances et de l'apprentissage. En 2016, *ICT Update* (n° 81, *Le pouvoir des communautés en ligne*) s'était intéressé au potentiel des communautés de pratique (CdP) comme DGroups ou Web2forDev du CTA. Dans ce numéro, Giacomo Rambaldi, coordonnateur de programme Sr au CTA, revient sur les différents CdP soutenues par le CTA au fil des ans et explique comment Africa Goes Digital, qui réunit plus de 30 start-up africaines actives dans le secteur des services de drones, a utilisé WhatsApp comme plateforme d'échange (p. 12).

Obstacles à l'inclusion et à l'adoption

Si les TIC offrent de multiples opportunités, des barrières demeurent. Elles empêchent pour le moment une adoption à grande échelle et freinent la diffusion des initiatives en faveur des populations rurales. Déjà identifiés en 2003, ces obstacles sont pour beaucoup toujours d'actualité. Tim Unwin, titulaire de la chaire UNESCO sur les TIC pour le développement, précise d'ailleurs que l'accès à Internet et aux technologies numériques sont déterminants pour favoriser l'inclusion des populations rurales pauvres dans les pays en développement (p. 10). En 2013, *ICT Update* (n° 71, *Economies insulaires et e-résilience*) a enquêté sur les défis rencontrés par les petits Etats insulaires, notamment ceux du Pacifique, pour l'accès à Internet. Ces îles se reposent essentiellement sur le secteur public pour développer les réseaux, la maturité des écosystèmes numériques varie grandement d'un pays à un autre. Pourtant, les TIC sont essentielles afin de surmonter les obstacles géographiques qui ont entravé le développement de ces régions par le passé. Sheikh Izzal Azid et Varunesh Rao, de l'Université du Pacifique Sud, mettent justement en lumière les enjeux de la connectivité dans cette zone (p. 14).

Tim Unwin précise que les solutions TIC doivent être conçues par les populations locales, et non pour elles. C'est une clé pour qu'elles en bénéficient réellement et se les approprient. Par ailleurs, l'inclusion des femmes – 40 à 50 % des petits exploitants – au processus est non négociable. *ICT Update* a toujours considéré le sujet des femmes et des TIC pour l'agriculture avec attention. La revue a publié des articles traitant de l'autonomisation des femmes par le biais des TIC, de la question du genre ou des initiatives portées par des femmes dans ce domaine. En 2004, *ICT Update* a consacré une publication aux lauréats de GenARDIS 2003, un fonds de petites subventions créé pour soutenir des activités locales et communautaires axées sur l'égalité hommes-femmes dans le domaine des TIC pour l'agriculture. Entre 2002 et 2010, GenARDIS a sélectionné 34 bénéficiaires, originaires de 21 pays. Helen Hambly Odame et Dorothy Okello, membres du jury de la première heure, reviennent sur le projet et la nécessité de continuer à mettre en place des politiques et des pratiques inclusives en faveur des femmes (p. 16).

Innovation et esprit d'entreprise

L'innovation numérique dans l'agriculture peut favoriser l'inclusion sociale, non seulement des femmes, mais aussi des jeunes, à travers la création d'emploi et l'entrepreneuriat. Ben Addom, en se référant aux conclusions du *Rapport sur la numérisation de l'agriculture africaine, 2018–2019*

(voir Ressources), insiste sur la nécessité de s'attaquer aux obstacles structurels à la diffusion du digital et des TIC en mobilisant des investissements au-delà de la seule sphère des donateurs (p. 18). Le secteur public est essentiel à la création d'un environnement favorable, alors que le secteur privé a également un rôle à jouer dans l'innovation et l'ouverture d'opportunités commerciales solides. Dès lors, (public, privé et donateurs doivent travailler ensemble pour stimuler la transformation numérique et l'entrepreneuriat dans l'agriculture. Le modèle « push-pull » est au cœur du cadre pour l'emploi et l'entrepreneuriat des jeunes dans les systèmes agroalimentaires, mis au point par le CTA et l'Université de Wageningen (p. 20). Enfin, ce numéro met à l'honneur Hello Tractor. Cette initiative illustre comment une solution technologique innovante, qui bénéficie d'un soutien approprié et dont la viabilité commerciale a été démontrée, peut soutenir les petits exploitants agricoles, créer des emplois et générer des revenus pour les phases ultérieures de la mise à l'échelle et du développement (p. 22).

Une nouvelle phase

ICT Update est né après une série de réunions pour décrypter les usages des nouvelles TIC dans l'agriculture et le développement rural au sein des pays ACP. Afin d'informer les personnes intéressées, une newsletter était lancée dans les années 1990. Ont suivi un magazine imprimé, un site internet, un CD-ROM, des événements en direct, un compte Twitter et une page Facebook. *ICT Update* a ainsi touché des dizaines de milliers de lecteurs qui ont utilisé nos articles à différentes fins : supports d'enseignement au Kenya, aide à l'élaboration de documents stratégiques par le panel Malabo Montpellier, ou instrument d'éducation pour les clubs de lecture comme celui de WOUGNET en Ouganda.

Les sujets couverts ont évolué, de même que les problématiques en fonction des régions. Ainsi, les télécentres ont commencé à se développer en Afrique de l'Est dès le début des années 2000, alors que les petits Etats insulaires bénéficient d'une connexion Internet stable depuis seulement deux ans. Les publications sur l'Afrique de l'Ouest se sont davantage focalisées sur l'inclusion pendant que celles sur l'Afrique de l'Est traitaient plus des données et des politiques. Nous examinerons ces tendances et les nouvelles méthodes de soutien au développement des TIC par le biais de la phase actuelle lors d'un prochain atelier, à l'issue de la phase actuelle qui se terminera avec la publication du dernier numéro de *ICT Update* fin 2019. Pour l'ultime publication, nous vous invitons à nous expliquer comment vous avez utilisé *ICT Update*, dans quelle mesure vous avez jugé ce magazine utile et quels sont pour vous les points à travailler pour renforcer notre communication autour des TIC dans l'agriculture. ●

Vous pouvez envoyer vos commentaires à Didier Muyiramy, au CTA : muyiramy@cta.int.

A propos des auteurs



Yanick Bakker est coordinatrice de la production pour le magazine *ICT Update*

et experte spécialisée en sociologie rurale, sécurité alimentaire, et recherche et développement. yanick.bakker@gmail.com

Chris Addison est coordonnateur de programme Sr au CTA, en charge du projet Data4Ag. addison@cta.int

Les TIC pour l'agriculture, entre défis et opportunités

Professeur Agwu Ekwe Agwu et Nwokorie Uchechi

La majorité des agents de vulgarisation au Nigéria ont accès aux ordinateurs, téléphones mobiles et autres équipements radiophoniques : toujours plus de fermiers ont accès à l'information agricole pour améliorer leur production, de leurs revenus et de leur niveau de vie. Cependant, les défis de l'inclusion et du coût demeurent.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) désignent l'ensemble des technologies, toujours plus nombreuses, utilisées pour traiter l'information et faciliter la communication (téléphones mobile, smartphone, ordinateur, Internet, CD / DVD, messagerie électronique, radio, télévision, appareil photo, caméra, etc.). Elles permettent aux individus de collecter, créer et diffuser l'information par différents moyens : la voix, le texte ou l'image. Aujourd'hui, toutes les activités humaines sont touchées par la révolution des TIC. L'agriculture ne fait pas exception, notamment dans les pays ACP où la prise de conscience est grandissante quant à l'importance de l'accès à l'information.

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le secteur de l'agriculture se heurte toutefois à des barrières : les ruptures d'approvisionnement en électricité, l'instabilité des réseaux, les coûts élevés des infrastructures informatiques, les faibles revenus des agriculteurs des régions rurales, l'absence de volonté politique et le manque de compétences, peuvent empêcher d'en tirer pleinement profit. Malgré ces obstacles, les opportunités demeurent énormes pour favoriser l'adoption et la diffusion de nouvelles pratiques agricoles. Avec la multiplication des formations, les exploitants sont d'ailleurs de plus en plus nombreux à maîtriser ces technologies. Il est également reconnu que les TIC transforment radicalement la vulgarisation agricole grâce à un accès facilité aux contenus (textes, images, audio et vidéo) dans une approche intégrée.

Redynamiser la vulgarisation agricole

Les nouvelles technologies permettent désormais aux agents de vulgarisation de communiquer à distance avec les agriculteurs afin de leur fournir les informations nécessaires à l'amélioration de leur production, de leurs revenus et de leur niveau de vie. L'appui des autorités demeure toutefois primordial. Au Nigéria, par exemple, le gouvernement fédéral forme les agents avec des compétences en informatique qui leur permettent d'intervenir dans différents domaines : cartographie numérique des exploitations, identification des types de sols, services météorologiques et registres de données. La mise en place de lignes d'assistance téléphonique en faveur des agriculteurs par les services nationaux de vulgarisation et de liaison pour la recherche agricole – pour les questions liées à la planification, la production, le stockage et la commercialisation des produits agricoles, du bétail et des produits halieutiques – contribue également à la transformation des pratiques et des services de vulgarisation dans ce pays.

Des études montrent que la majorité du personnel de vulgarisation au Nigéria a bien accès aux ordinateurs, à la radio, au téléphone, à la télévision et au matériel d'enregistrement vidéo. Ils ont désormais besoin de la formation, des infrastructures et des financements nécessaires pour mener à bien leurs activités. Des résultats positifs ont déjà pu être observés sur le terrain et un déploiement à plus large échelle de ces technologies dans les prochaines années est un objectif à atteindre.

50 % d'économie sur les intrants

En 2012, le gouvernement fédéral du Nigéria a lancé le programme Growth Enhancement Support (GES, Soutien pour une croissance renforcée) qui permet aux agriculteurs de se procurer des intrants subventionnés par les autorités politiques grâce à un terminal GSM (*Global System for Mobile Communications*). Le GES utilise le système de portefeuille électronique pour proposer un service



transparent et efficace basé sur un système de coupons, fournis par les services publics de vulgarisation agricole. Les exploitants ont ainsi accès à des intrants comme les engrais ou les semences à la moitié du prix habituel, les 50 % restants étant pris en charge par le gouvernement. Vingt millions d'agriculteurs ont déjà profité de ce programme qui confirme le pouvoir grandissant des TIC dans l'agriculture... à condition toutefois que les exploitants soient bien formés à l'utilisation de ces technologies.

TIC et services traditionnels, combinaison gagnante

Les agriculteurs ont aujourd'hui besoin d'une information actualisée en continu. Dès lors, les techniques traditionnelles de communication – interventions sur place, courrier, agents de contact – ne suffisent plus. Cependant, bien que les TIC soient dorénavant privilégiées, les deux formes de communication, moderne et traditionnelle, peuvent être associées pour une efficacité optimale.

Dans le cadre d'une approche traditionnelle, les TIC jouent un rôle de complément. Les agents peuvent, par exemple, utiliser ces technologies pour diffuser l'information au moment de leurs visites sur le terrain, comme leur permettre de suivre les progrès des agriculteurs ou servir de canal afin de les conseiller en cas de problème.

RiceAdvice, lancée en 2016 par les centres d'innovation verte de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ, Agence de coopération internationale allemande pour le développement), est un exemple d'application qui a toujours besoin des méthodes traditionnelles. L'objectif de cette application mobile est d'optimiser les rendements rizicoles au Nigéria et au Mali en rationalisant les doses d'engrais à employer et d'améliorer le taux d'emploi des jeunes, en les formant à l'usage de l'application et à sa diffusion sur le terrain. Actuellement, RiceAdvice est utilisée par les agents de vulgarisation du secteur public qui fournissent également des recommandations en format papier aux différents agriculteurs.

Les TIC, une voie d'émancipation pour les femmes ?

Le volet « Femmes dans l'agriculture » du Programme de vulgarisation agricole (ADP, Agricultural Extension Programme) du Nigéria, a été conçu pour recueillir, adapter, générer et diffuser des informations dans le but d'améliorer le niveau de vie des femmes des régions rurales. Le programme prévoit la participation d'agentes de vulgarisation à tous les niveaux, depuis le siège institutionnel jusqu'aux villages, dans chaque état. Ces professionnelles travaillent au contact des agricultrices, sur le terrain, et les aident à s'organiser. Ainsi regroupées en coopératives, elles ont plus facilement accès aux intrants et aux crédits.

Il reste néanmoins beaucoup de chemin à parcourir. En effet, les études sur le genre ont mis en lumière que ce sont surtout les jeunes hommes qui ont recours aux TIC (notamment les ordinateurs, Internet et les messageries électroniques), les femmes des zones rurales restant toujours à la marge au niveau des usages. Il y a donc clairement un fossé entre les discours et la réalité. Cependant, l'accessibilité aux TIC progresse et permet aux agents de vulgarisation de toucher de plus en plus de femmes directement, sans avoir à passer par le canal homme / époux – à condition néanmoins qu'elles ne soient pas dépendantes financièrement et ne doivent pas solliciter l'aide de leur conjoint en cas de problème technique. De nombreux obstacles doivent donc encore être surmontés avant de voir les TIC devenir un outil d'émancipation pour toutes les agricultrices.

Des défis à relever

Afin de développer encore davantage la vulgarisation basée sur les TIC, plusieurs conditions sont requises. Des mesures devraient notamment être prises pour subventionner les recharges de téléphone portable et les abonnements internet afin d'offrir aux agriculteurs un accès à l'information en toutes circonstances. Développer les infrastructures nécessaires pour remédier aux ruptures d'approvisionnement en électricité et à l'instabilité des réseaux est un autre défi essentiel à relever pour favoriser l'impact des TIC à grande échelle. ●

A propos des auteurs



Le professeur
Agwu Ekwe Agwu
enseigne au
département de

Vulgarisation agricole de l'Université du Nigéria, à Nsukka. Il est actuellement le doyen de la faculté d'Agriculture de cette université.

Il a également exercé deux mandats (2014–2016 et 2016–2018) de président national de l'Agricultural Extension Society of Nigeria (AESON). ekwe.agwu@unn.edu.ng

Nwokorie Uchечи Mercy est titulaire d'un master en Vulgarisation agricole, spécialisation communication de l'Université du Nigéria, à Nsukka, ainsi que d'une licence en Vulgarisation agricole. Ses recherches portent sur l'utilisation des TIC pour la vulgarisation agricole. maychekorie@gmail.com

Vulgariser l'agriculture en Afrique : la radio n'a pas dit son dernier mot !

Karen Hampson et Blythe McKay

Un programme radiophonique, diffusé dans toute l'Afrique subsaharienne, a intégré outils numériques et interactifs pour mieux sensibiliser les petits agriculteurs et les aider à mettre en place des changements efficaces dans leurs exploitations.

Charles Wandera est un agriculteur du district de Masindi, en Ouganda. Dernièrement, la région a été frappée par une invasion de chenilles légionnaires d'automne. Les producteurs se sont trouvés démunis face à ce ravageur arrivé récemment en Afrique. A la recherche d'une solution pour protéger ses cultures, M. Wandera s'est tourné vers la radio. Il a obtenu de précieux conseils en écoutant une émission diffusée sur Radio Kintara.

Radio Kintara bénéficie du soutien de Farm Radio International (FRI), une ONG canadienne qui collabore avec des diffuseurs locaux afin d'élaborer des programmes à destination des petits exploitants et de leurs communautés. Avec l'appui d'un financement du CABI (Centre for Agriculture Bioscience International), FRI a formé le personnel de Radio Kintara afin qu'il puisse produire et diffuser une émission sur le thème de la chenille légionnaire d'automne. « Au début, nous ne savions pas du tout comment lutter contre cet insecte. Mais tout a changé grâce à Radio Kintara. Désormais, nous recevons des informations et conseils tous les lundis et vendredis », détaille Charles Wandera. Le programme explique notamment comment reconnaître le ravageur et le repérer dans les champs ainsi que les meilleures solutions pour l'éradiquer.

Pour mener à bien ce projet, FRI a employé une méthode ayant déjà fait ses preuves. L'ONG a d'abord sondé les exploitants afin de connaître leurs stations de radio favorites tout en déterminant leurs besoins précis en matière d'information. Ensuite, une étroite collaboration avec des agriculteurs expérimentés, des spécialistes du sujet et des professionnels de la radio a permis de concevoir, à l'aide d'outils numériques, la programmation la plus adaptée possible.

Cette émission n'était pas une première pour FRI dans une région qu'elle connaît bien. En effet, l'ONG internationale avait déjà supervisé des programmes sur l'agriculture, la nutrition, les services climatologiques, les questions de genre ou la santé mentale en Afrique subsaharienne.

FRI a commencé son activité il y a maintenant 40 ans, en 1979. Au départ, l'organisation véhiculait l'information sous forme de scripts radiophoniques ou de cassettes envoyés aux diffuseurs dans les pays en développement. Avec les progrès technologiques, le travail de la structure a considérablement évolué. Ce qui n'a toutefois pas changé, c'est sa volonté d'aider les agriculteurs et les communautés en apportant un soutien aux radios des zones rurales.

Multiplication et diversification des stations, développement de l'usage des langues locales, interactivité accrue avec les auditeurs : le paysage de la radio s'est, lui aussi, beaucoup transformé au fil des années. FRI s'est adapté à ces changements en saisissant notamment le potentiel offert par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) et les outils numériques. Contrairement aux idées reçues, la révolution digitale n'a pas sonné le glas de la radio. Au contraire, ces innovations ont ouvert de nouvelles perspectives passionnantes, à la fois pour les producteurs et pour les auditeurs. Le numérique ne fait ainsi que renforcer le rôle de la radio comme vecteur de conseil et de vulgarisation.

En 2007, grâce à la création de l'African Farm Radio Research Initiative (AFRRI), financée par la Fondation Bill & Melinda Gates, FRI a eu l'opportunité de mesurer le pouvoir de la radio. L'ONG a lancé un projet inédit, dans cinq pays. Le but ? Rassembler des preuves concluantes quant à la capacité des campagnes radiophoniques participatives à sensibiliser les petits agriculteurs et à les aider à mettre en place des changements efficaces dans leurs exploitations. Le rapport de l'étude, publié en 2011, précise que les agriculteurs susceptibles d'écouter les émissions sont nombreux (66 % d'auditeurs potentiels dans les zones couvertes par un signal) et qu'ils mettent en pratique les conseils entendus sur les ondes (21 % des auditeurs en moyenne)!. Ces résultats parlent d'eux-mêmes. Partant de ce constat, FRI s'est aussi lancé dans la promotion de l'outil radiophonique, envisagé comme un outil de communication à l'efficacité prouvée, un moyen de partager les bonnes pratiques et une solution pour servir des objectifs de développement à grande échelle – en touchant parfois plusieurs centaines de milliers d'auditeurs situés dans des zones rurales simultanément.

Les résultats de l'étude n'ont depuis pas été démentis. Grâce à l'approche multipartite du projet, les partenaires de développement peuvent utiliser la radio interactive afin de

Contrairement aux idées reçues, la révolution digitale n'a pas sonné le glas de la radio. Au contraire, ces innovations ont ouvert de nouvelles perspectives passionnantes

diffuser plus largement des pratiques améliorées. Le bilan est flatteur : depuis 2007, les 232 stations de radio ayant travaillé en partenariat direct avec FRI ont été écoutées par environ 141 millions d'Africains, dont 46 millions d'adultes habitant les zones rurales de 11 pays. Rien qu'en 2017, 20 millions d'adultes auraient été exposés aux émissions diffusées dans le cadre de 30 projets menés par FRI, 4 millions d'entre eux ayant en outre pu améliorer leurs pratiques par ce biais. Ces chiffres suffisent à démontrer que la radio n'a rien perdu de son potentiel et demeure un outil à la portée remarquable en Afrique subsaharienne.

La radio, toujours d'actualité ?

La bonne information amène les bonnes décisions pour les petits producteurs. L'accès à l'information et à la libre parole représente un moyen d'émancipation, en particulier pour des citoyens géographiquement, économiquement ou socialement défavorisés. Mais si la liberté d'information et d'expression est un droit de l'homme fondamental², la majorité des petits exploitants ruraux n'ont toujours pas accès à Internet, à la télévision ou aux journaux. D'autre part, les services de vulgarisation sur le terrain se révèlent largement insuffisants : les agriculteurs, en particulier les femmes et les habitants des zones les plus reculées, demeurent ainsi privés des informations nécessaires à l'amélioration de leurs récoltes. Le renforcement de l'accès aux technologies mobiles et à Internet ouvre des opportunités, mais de nombreuses barrières subsistent en matière de connectivité, de coûts, d'électricité, d'accès, de langue et de connaissances techniques.

A l'inverse, la radio est bien implantée dans les foyers, la culture et la vie quotidienne des gens. Elle est réactive à l'actualité et aux sujets qui intéressent particulièrement les agriculteurs, en plus d'être disponible en langue locale. Pouvant être écoutée sur les téléphones mobiles ou sur

Internet, compatible avec de nombreux outils numériques, la radio est aujourd'hui plus séduisante que jamais. Les auditeurs peuvent notamment accéder aux informations hors-ligne – en format écrit ou audio –, participer aux émissions en direct, entendre leurs questions à l'antenne ou être mis facilement en relation avec des fournisseurs de services. Ces interactions multiples propulsent les agriculteurs au rang d'acteurs à part entière des émissions. Les programmes répondent par conséquent mieux à leurs besoins et à ceux de leurs communautés, et ils seront logiquement plus enclins à les écouter.

Enfin, la radio est nettement moins onéreuse³ que les expériences de vulgarisation de terrain. FRI estime que le coût d'une campagne radiophonique participative est d'environ 1 \$ par agriculteur. Là où les agences de vulgarisation classiques manquent souvent de personnel, la radio peut en outre atteindre des publics ruraux et dispersés afin de leurs transmettre de précieuses connaissances agricoles qui leur permettront de nouer des connexions avec les marchés.

« Uliza »: demandez le programme !

Dans la continuité du projet mené avec l'AFRRRI, FRI cherche toujours les moyens de combiner efficacement la radio, le mobile et Internet afin de fournir des services rentables et adaptés aux agriculteurs et agricultrices. De cette réflexion est née *Uliza* (qui signifie « demandez » en swahili), une solution innovante visant à améliorer l'engagement des audiences tout en assurant la qualité et le suivi des projets.

La plateforme en ligne permet aux radios participantes de toucher des centaines, voire des milliers d'auditeurs n'ayant pas accès à Internet. Grâce à leur téléphone, ils peuvent avoir accès aux programmes avant, pendant et après la diffusion en direct. Ils ont ainsi l'opportunité de voter, de s'abonner à

Ci-dessous :
Des agriculteurs
éthiopiens écoutent
à la radio un
programme agricole
tout en travaillant

FRI mène des projets radiophoniques interactifs à travers toute l'Afrique subsaharienne, développe des outils d'interactivité destinés à favoriser l'inclusion sociale et la réactivité du public, et partage des contenus et des ressources de formation avec près de 900 diffuseurs partenaires.



Ci-contre : Le personnel de FRI teste la plateforme *Uliza*, une suite d'outils conçus pour rendre la radio plus interactive que jamais et mettre les agriculteurs en relation avec les diffuseurs.



A gauche, en bas : Exemple de tableau de bord de la plateforme *Uliza* du point de vue des diffuseurs.

A droite, en bas : Dans le monde des technologies numériques, la radio reste accessible, bon marché, facile à utiliser et surtout efficace. C'est pourquoi FRI continue à l'utiliser, en association avec d'autres technologies numériques, pour toucher les familles agricoles et leurs communautés.

A droite : Elinora Shayo, qui coordonne le groupe communautaire d'auditeurs du village de Kikwe, en Tanzanie, s'exerce à l'utilisation d'un smartphone dans le cadre d'un projet radiophonique visant à autonomiser les femmes sur les ondes.

des alertes, d'accéder à du contenu supplémentaire ou d'obtenir des réponses à leurs questions. Il leur est également possible de laisser des commentaires et suggestions qui serviront à optimiser la programmation. Par ailleurs, les contenus peuvent être proposés aux auditeurs dans leur propre langue et un service de rappel automatique leur permet de communiquer gratuitement avec les professionnels. Les diffuseurs chargent chaque semaine des épisodes sur *Uliza*. Ensuite, le personnel de FRI, aidé par des spécialistes du sujet en question, écoutent les émissions. Ils fournissent enfin leur avis aux équipes des stations qui utilisent ces recommandations pour améliorer la qualité de leurs contenus.

Un impact avéré

Mesurer l'impact de la radio sur le public est une tâche complexe. En effet, si certaines stations bénéficient d'une couverture nationale, d'autres n'ont pas ce luxe, et les zones reculées ne sont parfois couvertes par aucun signal. Néanmoins, l'information radiophonique n'est pas forcément inaccessible : elle peut aussi circuler grâce à la parole des auditeurs et au bouche-à-oreille. Si l'évaluation de l'impact

radiophonique s'avère donc difficile, des indicateurs sont malgré tout à disposition. Les audiences ou des changements avérés au niveau des connaissances, des comportements et des pratiques témoignent par exemple de l'efficacité de ce média.

FRI utilise une cartographie des transmetteurs FM, des enquêtes quantitatives menées auprès des ménages et des techniques qualitatives afin de mesurer l'impact de ses interventions radiophoniques spécifiques. L'ONG a tiré de précieux enseignements ces dernières années. Les résultats ont mis en lumière le fait que la radio interactive, lorsqu'elle est soigneusement conçue avec les diffuseurs, appuyée par les experts et suivie par le public, améliore concrètement le niveau de connaissances. Elle devient alors un puissant outil pour promouvoir l'utilisation et la mise à l'échelle des techniques agricoles modernes dans les petites exploitations⁴. Un exemple ? En 2016, la station ougandaise Voice of Lango a utilisé la radio interactive pour mettre en avant la restauration des paysages forestiers dans l'Est du pays auprès de 270 000 auditeurs. A l'heure du bilan, 83 % d'entre eux ont essayé les pratiques résilientes après avoir écouté ces programmes, et la radio a été citée comme le facteur le plus déterminant dans l'adoption de ces nouvelles méthodes⁵.

Les femmes ont voix au chapitre

Au-delà de la diffusion des connaissances agricoles, la radio possède un autre intérêt majeur pour les femmes⁶ : elle leur offre un espace pour faire entendre leur voix, contribuant ainsi à renforcer leur confiance et leur engagement civique. Dans cette optique, FRI a imaginé l'approche Her Voice on Air à l'aide d'un financement du Fonds international de développement agricole (FIDA). A travers ce projet⁷, l'ONG forme les diffuseurs tout en travaillant avec des groupes d'auditrices qui recueillent les points de vue et les partages d'expérience des femmes dans les communautés afin d'en faire des programmes radiophoniques. L'objectif est de favoriser le sentiment d'autonomisation et de confiance en soi chez les participantes.

Un simple téléphone et un peu de technologie en arrière-plan suffisent à une communauté pour prendre part au programme. Lors de rendez-vous hebdomadaires, les auditrices se rassemblent pour écouter ensemble l'émission, puis échangent autour du sujet abordé avant de préparer une réponse commune. Ensuite, en composant un numéro spécial et en y laissant un appel manqué gratuit, le groupe reçoit immédiatement un appel en retour qui leur permet de faire



part de ses réflexions en laissant un message sur répondeur. Les voix sont alors automatiquement enregistrées sur la plateforme *Uliza*, depuis laquelle les diffuseurs peuvent facilement télécharger les fichiers audio et les utiliser pour préparer leurs émissions.

Hiwot Tirfneh coordonne un groupe d'auditrices radio de sa communauté en Ethiopie qui se réunit régulièrement pour écouter les programmes diffusés sur la station de Dimtsi Weyane Tigray. Elles ont eu l'occasion de raconter les problèmes qu'elles rencontraient à cause du manque de précipitations. Peu de temps après, la radio diffusait une émission ayant pour thème la récupération de l'eau. Ces informations, à propos d'un sujet que la communauté ne maîtrisait pas, ont été d'un grand secours. « Nous avons compris l'importance de sauvegarder la moindre goutte de pluie. J'applique désormais ces techniques et j'obtiens de bons résultats. Nous voyons clairement une différence entre les récoltes ayant bénéficié de ces méthodes et les autres », explique Hiwot Tirfneh, qui pratique une rotation des cultures céréalières sur son champ. Avant d'utiliser cette méthode, elle récoltait environ 200 kg de céréales lors des périodes de pluies rares. Depuis qu'elle a adopté les techniques de récupération de l'eau, elle obtient des récoltes allant jusqu'à 500 kg, même lors des cycles de sécheresse intense et prolongée.

FRI privilégie cette approche sensible au genre dans nombre de ses projets, pour lesquels les stations de radio collaborent généralement avec des groupes allant jusqu'à 10 auditrices. En ce qui concerne *Her Voice on Air*, FRI a travaillé en partenariat avec 13 stations dont les émissions ont touché plus de 8,1 millions d'auditeurs, dont 134 groupes communautaires comptant plus de 2 300 membres.

Conclusion

Exception faite des amis et de la famille, la radio reste globalement pour les agriculteurs le canal le plus répandu d'information agricole. Selon les estimations, plus de 80 % des populations subsahariennes ont accès à une radio et l'utilisent régulièrement⁸. Même en dehors de la région, ce média attire des auditeurs fidèles et les podcasts connaissent actuellement un important succès. Ainsi, malgré la prolifération des nouveaux canaux de diffusion de l'information, la radio et l'audio conservent une place importante dans nos vies – et FRI est convaincue qu'il en sera toujours ainsi.

Encore mieux, avec l'avènement du numérique, la radio offre une portée et des possibilités élargies, notamment grâce aux outils et applications qui recueillent des données de réalité de terrain. Cette information permet dorénavant de créer des contenus ciblés qui s'adaptent aux besoins de communautés et d'individus spécifiques. FRI a fait siens les Principes de développement numérique et explore les nouvelles opportunités (services de conseil basés sur les données, intégration de visuels via les outils mobiles, apprentissage automatique et usage de l'intelligence artificielle pour l'interprétation des données) pour mettre en place des circuits de commentaires fermés et une programmation sensible au genre. Par ailleurs, FRI étudie de nouveaux modèles commerciaux afin de garantir la pérennité de son écosystème. Les progrès technologiques, couplés à la portée de la radio et sa place dans notre quotidien, présagent un avenir passionnant, tant pour les stations que pour les auditeurs. ●



Katryn Burnham/FRI

A propos des auteurs



Karen Hampson, senior manager, Elaboration des programmes, FRI Karen Hampson possède plus de 20 années

d'expérience en développement international et a soutenu des communautés agricoles sur trois continents. Après avoir passé deux ans à Ottawa et cinq ans en Tanzanie avec FRI, elle est maintenant établie en Europe. Son rôle consiste à soutenir la stratégie et les programmes organisationnels. Elle tisse des partenariats avec des organisations internationales et des centres de recherche dans le but d'utiliser la radio et des approches facilitées par les TIC pour toucher les agriculteurs et les impliquer dans les projets. Karen possède une maîtrise en agronomie et une licence en développement international. khampson@farmradio.org



Blythe McKay, directrice des Ressources à destination des diffuseurs, FRI Blythe McKay, forte de plus de 15 ans

d'expérience dans le domaine de la radio au service du développement, travaille pour FRI depuis 2005. Son département fournit aux diffuseurs des ressources et des formations à distance qui les aident à créer des programmes radiophoniques interactifs adaptés pour les agriculteurs. En 2004, Blythe a eu l'opportunité d'effectuer un stage de recherche au Centre international pour le développement afin d'étudier la façon dont la programmation radiophonique peut améliorer la participation communautaire à la gestion des ressources naturelles au Ghana. Elle est titulaire d'une maîtrise en études de vulgarisation rurale et d'une licence en agriculture. bmckay@farmradio.org

Références

1 Ces chiffres, initialement annoncés dans *Participatory Radio Campaigns and Food Security*, Perkins, Ward Et Leclair, Farm Radio International, 2011, ont depuis été corroborés par une cinquantaine d'évaluations de résultats basées sur des enquêtes menées auprès d'agriculteurs africains dans les zones d'influence de programmes radiophoniques interactifs. FRI a constaté que, dans ces zones, un programme radio interactif type consacré à l'agriculture est écouté régulièrement par 40 à 60 % d'auditeurs potentiels (selon le pays et la région) et que ce taux d'écoute débouche, en moyenne, sur l'adoption de nouvelles pratiques dans leurs fermes par 20 % des auditeurs. Lien

vers l'ouvrage : <https://publications.farmradio.org/wp-content/uploads/2017/06/farmradio-prereport2011.pdf>

2 UNESCO: <https://bit.ly/1gFC9fl>

3 Percy, Koopman, Et Toomey: Landell Mills Ltd, 2019: <https://bit.ly/2MNZG8f>

4 Hudson et al., 2017: <https://bit.ly/30RBKEI>

5 Hudson et al., 2016: <https://bit.ly/2PqFlbx>

6 Farm Radio International, 2017: <https://bit.ly/2ZmXbR8>

7 IFAD, 2018: <https://bit.ly/2FmEwe6>

8 UNESCO, 2013: <https://bit.ly/1wJad71> <https://bit.ly/2zi06ot>

Tim Unwin : « Les petits exploitants doivent être associés à la prise de décision »

Sophie Reeve



Tim Unwin, est titulaire de la Chaire UNESCO en TIC pour le développement et professeur émérite de géographie au Royal Holloway (Université de Londres). Il s'interroge sur les initiatives à mettre en œuvre afin que les petits exploitants profitent réellement des technologies et des données.

Q Selon vous, que faut-il modifier dans la conception des projets de TIC pour le développement (ICT4D, ICT for Development) pour qu'ils aient plus d'impact ?

L'un des principaux problèmes réside dans le fait que ces initiatives sont trop souvent envisagées comme des projets pilotes, et non des projets durables et modulables. Or, si un projet n'est pas conçu de manière évolutive, il aura très peu de chance d'être un jour transposé à l'échelle. Généralement, le porteur du projet – organisation de la société civiles, start-up ou entreprise internationale – arrive avec une idée et s'assure que le pilote fonctionne. Ensuite, il essaie de convaincre les gouvernements et les donateurs d'investir afin de pouvoir le déployer.

Cependant, le modèle économique est invariablement inapproprié. Pourquoi ? Parce qu'il n'a pas été pensé, au départ, pour une mise à l'échelle. La seule solution consiste à envisager la mise à l'échelle dès la phase de conception.

Si nous voulons utiliser le numérique pour fournir des services à grande échelle, il faut commencer par améliorer l'accès à la technologie : sans cela, n'espérez même pas démarrer un projet ! Oui, l'acculturation numérique est un paramètre important et le contenu devra être pertinent pour espérer réussir. Mais je suis profondément convaincu que l'accès universel demeure la clé car, autrement, les règles du jeu sont biaisées. Comment y parvenir ? Grâce notamment aux partenariats entre le secteur privé et les gouvernements qui doivent imaginer ensemble des solutions pour aider les plus démunis sur la planète.

Q Le secteur privé est un partenaire stratégique dans la mise en œuvre des initiatives ICT4D. Pourtant, sur votre blog, vous affirmez qu'il est uniquement guidé par le profit et ne peut, dès lors, prendre à cœur le sort des populations pauvres. N'est-ce pas contradictoire et donc problématique ?

Le secteur privé veille avant tout à réaliser des bénéfices pour les entrepreneurs et les actionnaires. Si l'entreprise n'y parvient pas, elle fait faillite ! Dépenser de l'argent pour les plus pauvres et marginalisés, sans escompter le moindre retour sur investissement, relève d'une mentalité complètement différente. Une importante classe moyenne émerge actuellement et le secteur privé entend bien l'exploiter à des fins lucratives. Il s'intéresse donc au « prochain milliard » et non à ce que l'on appelle communément le « milliard inférieur » – mais que je qualifie de « premier milliard » car il est en définitive le plus important. Si vous offrez des solutions aux plus pauvres à travers un modèle économique qui le permet, vous allez freiner quiconque fournit des services et commercialise des produits à destination du prochain milliard.

Le secteur privé, le secteur public et la société civile doivent travailler ensemble, mais une collaboration efficace exige beaucoup de temps et de ressources. La mise en place de partenariats solides implique notamment la conclusion préalable d'accords de réciprocité, qui définissent ce que les partenaires vont donner et ce qu'ils attendent en retour.

Q Comment les activités de recherche de la Chaire UNESCO en TIC pour le développement contribuent-elles à garantir la production de données pertinentes et exploitables pour les petits exploitants agricoles du monde entier ?

Les chercheurs de la chaire travaillent, par exemple, sur les algorithmes de navigation pour drones qui pourraient être utilisés dans l'agriculture. D'importants travaux sont également en cours autour de l'Internet des objets

Les connaissances sur la façon dont les petits exploitants agricoles et leur famille utilisent les technologies numériques sont insuffisantes. Dès que nous aurons bien compris comment ils utilisent la technologie, nous pourrons alors commencer à travailler avec eux afin qu'ils puissent vraiment en profiter.

(IdO)¹. L'installation de capteurs à différents niveaux du système agricole est une autre approche qui permet aux agriculteurs d'accéder aux données et de les utiliser. Prenons un exemple. Imaginez un éleveur nomade d'Afrique de l'Ouest qui emprunte les routes traditionnelles pour aller faire paître son bétail au fil des saisons. Il risque d'être pris au dépourvu car, malheureusement, certains pâturages qu'il a l'habitude d'utiliser disparaissent à cause du changement climatique. S'il avait accès, grâce à un simple téléphone mobile, aux données provenant de l'IdO et des capteurs sur les niveaux d'humidité et l'état des pâturages, il saurait exactement où aller.

Les connaissances sur la façon dont les petits exploitants agricoles et leur famille utilisent les technologies numériques sont insuffisantes. Notre chaire a donc érigé ce sujet au rang de priorité. Dès que nous aurons bien compris comment ils utilisent la technologie, nous pourrions alors commencer à travailler avec eux afin qu'ils puissent vraiment en profiter. Ils possèdent le savoir agricole : ils connaissent les contextes locaux et les terres, les cultures qui fonctionnent et celles qui ne fonctionnent pas, etc. De notre côté, nous avons des connaissances dans le domaine des technologies. Mettre en commun ces connaissances nous permettrait de déterminer ensemble ce qui peut concrètement bénéficier aux agriculteurs, plutôt que d'imposer nos idées. Je suis intimement convaincu que l'émancipation rendue possible par le numérique doit impérativement passer par l'implication des exploitants dans la conception des solutions.

Q Le big data devrait avoir un impact majeur sur l'agriculture « intelligente » de demain. Comment des politiques peuvent-elles promouvoir l'inclusion des petits agriculteurs et la prise en compte de leurs intérêts dans le développement de nouvelles technologies et de projets numériques ?

Dans de nombreuses régions du monde, le numérique reste associé aux hommes. Dans ces mêmes régions, ce sont souvent les femmes qui s'occupent principalement de l'agriculture, sans toutefois pouvoir profiter des nouvelles technologies. Cette situation doit



changer. Il est important que les décideurs politiques tiennent compte de la nature multidimensionnelle de la pauvreté et de l'exclusion. Ils doivent impérativement opter pour une vision globale de la technologie et du développement. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons créé TEQtogether² : nous voulons changer les mentalités et les attitudes des hommes vis-à-vis des femmes et de la technologie.

Le big data n'aidera les pauvres et marginalisés à s'émanciper que lorsqu'ils seront eux-mêmes capables d'analyser et d'utiliser ces données. Ces populations doivent être associées à la prise de décision si nous voulons vraiment éliminer la pauvreté rurale et améliorer l'agriculture pour les petits exploitants. L'idée n'est pas de les former à l'utilisation de nos technologies, mais

de concevoir des solutions qu'ils pourront s'approprier et utiliser facilement, dans leur propre intérêt. ●

A propos de l'auteur



Sophie Reeve est une écrivaine, secrétaire de rédaction et designeuse pour WRENmedia, une agence de communication basée au Royaume-Uni. s.reeve@wrenmedia.co.uk

Références

- 1 Voir par exemple les recherches de Sara Bernardini sur les algorithmes de navigation pour drones : <http://www.cs.rhul.ac.uk/home/sara/>, et les travaux de Maro Zennaro sur l'Internet des objets : <https://www.theinternetofthings.eu/marco-zennaro>.
- 2 <https://teqtogether.org/>.

La communication multimédia, un levier pour l'innovation

Retour sur une expérience menée avec des opérateurs numériques en Afrique

Giacomo Rambaldi



WhatsApp a été utilisé par le CTA afin de faciliter les échanges d'une communauté de pratique (CdP) autour des services de drones. Cet article revient sur l'aide que l'application a apporté aux membres de cette CdP pour accéder à de nouvelles opportunités commerciales.

Le Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA), organisation établie aux Pays-Bas, se donne pour mission de faire avancer la sécurité alimentaire, la résilience et la croissance économique inclusive dans les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique par le biais d'innovations dans l'agriculture durable. Tout au long de ces dix dernières années, le CTA a joué un rôle de premier plan dans l'identification des innovations technologiques de

pointe, dans la promotion de la culture et des compétences numériques ainsi que dans la formation et le renforcement des capacités des acteurs du secteur agricole à innover et utiliser des solutions d'agriculture numérique.

En 2018, le CTA a organisé au Ghana un atelier de capitalisation des expériences autour de son programme « Les yeux dans le ciel pour des technologies intelligentes au sol ». Douze start-up africaines, impliquées depuis le début dans le projet, étaient présentes. Les participants ont fait part d'un intérêt prononcé pour le déploiement à l'échelle des services de drones (ou UAS, *Unmanned Aerial Systems*, Systèmes aériens sans pilote) dans l'agriculture, mais aussi d'autres secteurs, en Afrique. A cette occasion, Abdelaziz Lawani, PDG de l'organisation partenaire Global Partners SARL, originaire du Bénin, a aussi émis l'idée de créer une entité formelle, chargée de représenter les opérateurs numériques en Afrique. « Africa Goes Digital » était née.

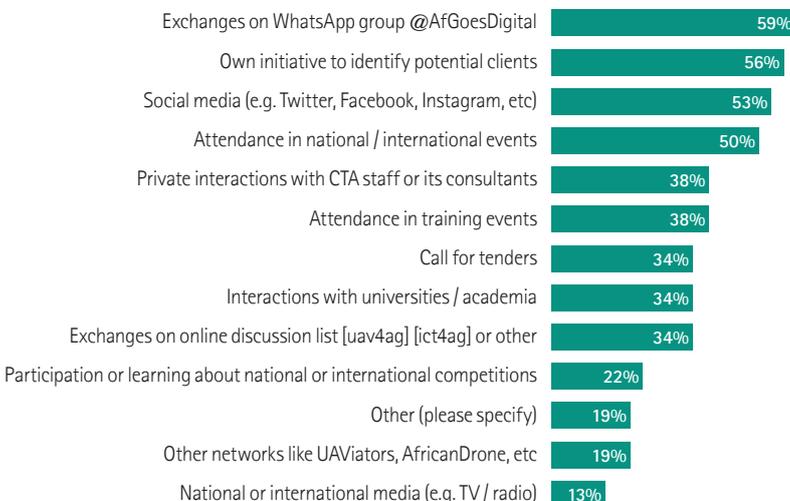
Une communauté de pratique autour des drones

Etienne Wenger a défini, en 2002, une communauté de pratique (CdP) comme un groupe de personnes qui : se rapprochent volontairement afin de relever des défis communs ; partagent le sentiment d'une mission commune ; utilisent des pratiques et un langage communs ; représentent ensemble un capital de connaissances ; partagent des convictions et des systèmes de valeurs similaires ; et collaborent en direct, partagent leurs connaissances et apprennent les unes des autres.

Dans la continuité de l'atelier organisé au Ghana, le CTA a commencé l'incubation de la communauté de pratique Africa Goes Digital, qui regroupe aujourd'hui 40 start-up issues de 21 pays du continent. Les entreprises membres fournissent des services numériques nécessaires à l'utilisation des drones dans les domaines suivants : agriculture, énergie, arpentage, systèmes d'information géographique, ingénierie, construction, pétrole et gaz, gestion des risques de catastrophe, recherche humanitaire et renforcement des capacités.

Avec le soutien et les services de conseil du projet Ripples d'Ernst & Young, et de TrustLaw, le programme mondial de missions juridiques *pro bono* de la Fondation Thomson Reuters, le CTA travaille actuellement à faire d'America Goes Digital une entité juridique distincte. L'objectif est de fournir

Illustration 1 : Sources d'opportunités commerciales dans le secteur des drones (mentionnées par les 32 répondants, en %)



Source : Juin 2019 : Enquête sur les résultats et l'impact

Illustration 2 : Exemple de discussion sur le groupe WhatsApp



aux membres un éventail de services : stratégie marketing et offre de conseil, opportunités inédites de mise en réseau et de coopération, accès aux logiciels et au matériel à prix réduit, capacité commune pour le soutien aux activités commerciales et accès à une base de connaissances. La CdP ne poursuivra aucune activité à but lucratif, au contraire de ses membres.

Un groupe WhatsApp, le secret d'échanges fructueux

Au moment du lancement d'Africa Goes Digital, un groupe WhatsApp a été mis en place afin de faciliter les échanges entre les membres. Ce groupe est devenu le moteur de la CdP et n'a cessé de grandir. Il réunit aujourd'hui une soixantaine de membres issus de 20 pays d'Afrique.

Une étude en ligne a été menée en juin 2019 auprès de 32 membres francophones et anglophones de la CdP qui représentaient chacun une entreprise du réseau. 59 % des personnes interrogées ont identifié le groupe WhatsApp comme la meilleure source d'opportunités commerciales, devant les initiatives personnelles (56 %) et les réseaux sociaux (53 %), ainsi que le précise l'illustration 1. Il est intéressant de noter que les membres ayant cité le groupe WhatsApp comme la première source d'information sont aussi ceux qui sont les plus actifs au sein de ce groupe. Les autres ne suivent sans doute probablement pas régulièrement les échanges sur cette plateforme.

Le CTA, habitué à soutenir les échanges dans les groupes d'intérêt spécifiques par l'intermédiaire de listes de discussion par email dédiées, s'est adapté à la préférence affichée des membres pour un groupe WhatsApp dans le cas d'Africa Goes Digital. Ils ont toutefois été invités à rejoindre des plateformes comme U4V4Ag ou ICT4ag. U4V4Ag est notamment spécialisé dans la technologie des drones pour l'agriculture et comprend plus de 1 150 membres originaires de 117 pays. Il reste néanmoins des progrès à accomplir pour améliorer l'efficacité de ces groupes puisque seulement 34 % des participants à l'étude y ont décelé des opportunités commerciales.

Le tableau ci-dessous synthétise les différences entre les deux types de plateformes et donne des indications pour comprendre la préférence accordée au groupe WhatsApp.

A la faveur d'une communauté plus petite, cantonnée à un continent, et bénéficiant d'une plateforme offrant plusieurs canaux de communication (texte, image, voix et vidéo), les membres du groupe WhatsApp ont pu développer des relations interpersonnelles plus étroites. Ce groupe réunit tous les critères énumérés par Wenger dans sa définition d'une CdP. En outre, les participants au projet Africa Goes Digital mènent conjointement des actions dans les domaines suivants : branding, marketing, campagnes de promotion sur les réseaux sociaux, participation aux appels d'offres et exécution de contrats.

La communication a été et reste au cœur du développement et de la consolidation de la communauté, le groupe WhatsApp jouant un rôle fondamental dans ce processus. Les différentes plateformes – groupe WhatsApp et groupes d'échange – bénéficient d'une animation assurée par des individus engagés qui postent du contenu et stimulent les échanges. Néanmoins, les résultats sont différents. Le succès du groupe WhatsApp, pourtant plus petit en nombre, s'explique notamment par un degré de confiance plus élevé entre ses membres. Ainsi, les échanges visent souvent à mutualiser des ressources pour relever les défis rencontrés par un ou plusieurs membres, ou à se regrouper pour répondre ensemble aux opportunités commerciales qui se dessinent. Les bénéfices sont immédiats et mettent en lumière l'immense potentiel de la communication multimédia dans le développement de l'agriculture commerciale en Afrique. ●

Tableau 1 Comparaison entre le groupe WhatsApp et le groupe d'échange UAV4Ag

Critère	WhatsApp	DGroup UAV4Ag.org
Lancement (année)	2017	2016
Taille de la communauté	Petite (57 membres)	Grande (1 156 membres)
Membres	Principalement des entrepreneurs (invités)	Milieux divers : entrepreneurs, chercheurs, agents en charge du développement, représentants du gouvernement, étudiants, etc.
Pays représentés	20	117
Degré de familiarité entre les membres de la plateforme – se connaissent et se voient déjà	Élevé	Faible
Fréquence des échanges	Quotidienne	Hebdomadaire
Modération des messages	Aucune	Oui
Couverture géographique	Continent (Afrique)	Mondiale
Langue	Bilingue – avec l'aide de Google Translate	Principalement en anglais
Réunions en face à face entre les membres	Prévues, une fois par an	De manière aléatoire/ occasionnelle et avec peu de membres
Plateforme permettant les échanges individuels ainsi que les discussions de groupe	Oui	Non
Plateforme permettant des interactions vocales	Oui	Non
Plateforme permettant le partage d'images	Oui, directement depuis l'appareil (smartphone)	Complexe. Implique l'utilisation d'une application dédiée et de l'adresse de messagerie de l'utilisateur
Plateforme permettant le partage de messages vocaux enregistrés	Oui, directement depuis l'appareil (smartphone)	Complexe. Implique l'utilisation d'une application dédiée et de l'adresse de messagerie de l'utilisateur
Plateforme permettant la visioconférence	Oui, via le smartphone	Non
Plateforme permettant la recherche au sein de discussions passées	Oui	Non
Accès	Privé (sur invitation seulement)	Public (choix de l'administrateur)
Technologie	Application pour appareil mobile et interface d'ordinateur	Pas d'application. Liée à l'adresse de messagerie de l'utilisateur

A propos de l'auteur



Giacomo Rambaldi est coordonnateur de programme senior TIC4Ag au CTA. Il s'intéresse particulièrement à la documentation des connaissances spatiales autochtones pour améliorer la communication et la gestion des conflits territoriaux, et à la gestion collaborative des ressources naturelles et des aires protégées. rambaldi@cta.int

Pour en savoir plus :

Wenger E., McDermott R., Snyder W. 2002. *Cultivating Communities of Practice, a Guide to Managing Knowledge*, Harvard Business School Press, USA

Les TIC au service du développement dans le Pacifique

Sheikh Izzal Azid et Varunesh Rao

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont de plus en plus utilisées dans la région Pacifique. Des outils novateurs sont élaborés et déployés afin de soutenir la résolution de questions sociales et économiques liées au développement, comme l'agriculture, la santé ou les phénomènes climatiques extrêmes.

La démocratisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les Etats insulaires du Pacifique est un enjeu essentiel pour le développement durable et économique de ces pays. Actuellement, divers facteurs entravent la communication et la diffusion de l'information au sein de cette zone : dispersion des populations, taille réduite des marchés, manque d'infrastructures et de ressources humaines, coûts de connectivité élevés.

Les bénéfices issus de l'usage des TIC peuvent être multiples pour le secteur de l'agriculture, avec notamment une amélioration de la qualité de la production et de la commercialisation, en particulier dans les zones rurales. En l'absence de canaux appropriés, la communication entre les exploitants et les acheteurs s'est rompue. Les TIC représentent dès lors une solution pour résoudre cette situation, en leur proposant une plateforme sur laquelle il est possible d'échanger à propos des quantités, des livraisons ou des coûts des produits. Ces outils sont également source d'opportunités marketing pour les agriculteurs qui y trouvent un vecteur idéal pour promouvoir leurs biens et attirer les acheteurs.

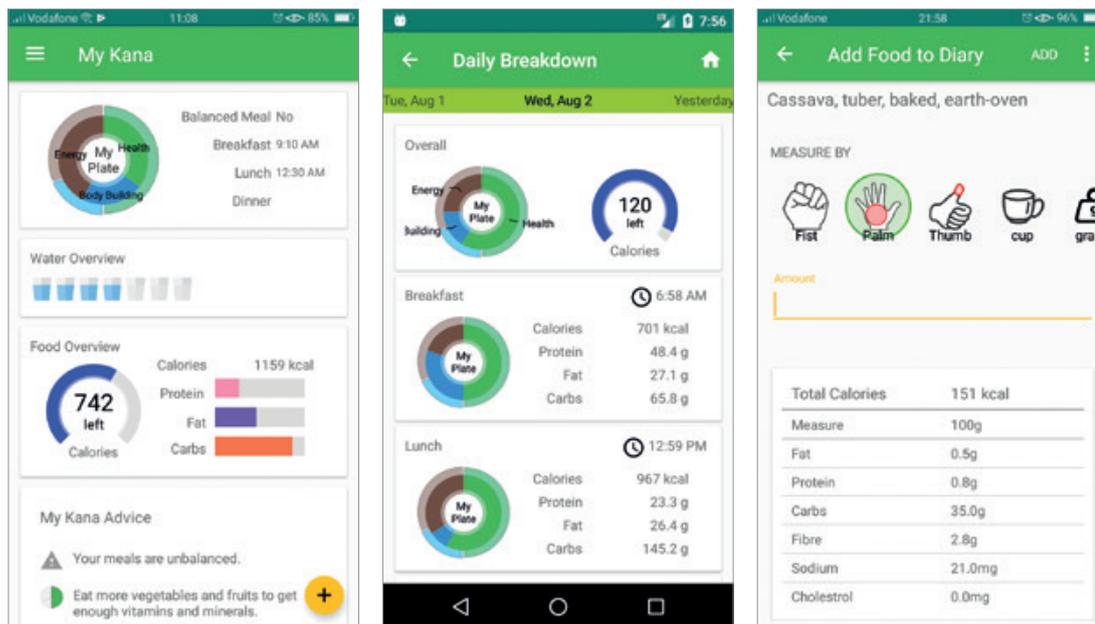
Un autre intérêt des TIC réside dans leur capacité à favoriser la lutte contre les maladies non transmissibles (MNT), qui sont prévalentes dans la région. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), « les maladies non transmissibles sont l'une des principales causes de mort prématurée et de handicap dans le Pacifique. Les initiatives visant à réduire les facteurs de risque de prolifération – création d'environnements favorisant des comportements sains, renforcement de l'action communautaire, accessibilité renforcée aux services de prévention et de gestion – sont essentielles pour prévenir ces maladies et leurs conséquences »¹. Des outils TIC comme MaiKana peuvent contribuer à ces objectifs. Cette application permet de suivre son alimentation au quotidien. Grâce à cette solution, de plus en plus d'habitants des îles du Pacifique peuvent ainsi surveiller les apports caloriques et adopter de meilleures habitudes alimentaires.

Outre le problème des MNT, les Etats insulaires du Pacifique subissent de plein fouet les phénomènes météorologiques extrêmes, à l'image des cyclones tropicaux, des inondations, des sécheresses, etc. Afin de mettre en place une surveillance efficace, transmettre des informations rapidement pour alerter les populations et analyser les impacts en collectant des données, des technologies appropriées doivent être déployées. Ces actions sont nécessaires pour élaborer un système de surveillance météorologique plus rigoureux destiné à mieux anticiper et gérer les situations de catastrophe naturelle. Par exemple, l'utilisation de drones intelligents et sophistiqués permettrait d'améliorer la surveillance et l'évacuation des populations en cas d'inondations ou de cyclones tropicaux. Des obstacles liés à la connectivité empêchent toutefois un développement à grande échelle des TIC dans ces pays. L'accès à Internet est crucial : sans cela, il devient impossible de tirer profit du potentiel offert par les appareils agricoles de haute précision et autres technologies de pointe.

Améliorer la connectivité : des initiatives multiples dans la région

Voici un échantillon des initiatives les plus novatrices dont le but est d'améliorer la connectivité dans les Etats insulaires du Pacifique.

Le développement des TIC peut être bénéfique à l'agriculture du Pacifique, notamment pour l'amélioration du rendement et de la commercialisation, en particulier dans les zones rurales.



Iles Fidji

L'Université du Pacifique Sud (USP, University of the South Pacific)

En 2016, des consultations entre l'USP et le ministère néo-zélandais des Affaires étrangères ont été engagées au sujet de la modernisation de l'USPNet (un projet de 4 millions NZ\$), un réseau satellite appartenant à l'USP. Ce réseau permet à l'université de proposer un enseignement flexible et d'ouvrir des possibilités d'apprentissage dans ses 12 pays membres. Grâce à l'amélioration de cette technologie, la région peut communiquer plus efficacement et rétablir la connexion en cas de catastrophe.

Digital Fiji

Digital Fiji est un programme de transformation numérique mis en place par le gouvernement fidjien. Il est destiné à améliorer l'infrastructure des TIC ainsi que la qualité et l'accès aux services proposés par le gouvernement. Dans le cadre du projet, une application en ligne a été développée pour permettre aux citoyens de communiquer plus facilement avec leur administration locale. Ils ont ainsi l'opportunité de poser des questions et d'avoir accès à des informations pertinentes.

Iles Samoa

Le câble sous-marin Tui-Samoa

Le câble numérique sous-marin Tui-Samoa s'inscrit dans la Stratégie nationale de cybersécurité 2016–2021 des Samoa. Il relie les Samoa aux Fidji (mais il a également des ramifications vers Wallis-et-Futuna et Vanua Levu, aux Fidji). Il est désormais raccordé et fournit une connexion rapide, fiable et abordable dans la région pacifique.

Vanuatu

Kava World

La plateforme numérique Kava World est une solution innovante conçue par Pacific Digital Transformation Consultants. Cette technologie permet de combler le fossé numérique en connectant les utilisateurs – producteurs, vendeurs et consommateurs – utilisant Kava dans le monde entier, tout en soutenant les petites et moyennes entreprises.

Ces initiatives sont importantes et ont déjà engendré de nombreuses retombées positives. Toutefois, des barrières subsistent, au premier rang desquelles la connectivité. L'améliorer sera primordial afin de tirer le maximum des TIC dans les Etats insulaires du Pacifique. ●

A propos des auteurs



Sheikh Izzal Azid est chargé de cours à la faculté des Sciences,

des technologies et de l'environnement de l'université du Pacifique Sud. sheikh.azid@usp.ac.fj

Varunesh Rao est un spécialiste des TIC et a suivi une formation en informatique et systèmes d'information à l'université du Pacifique Sud. varunesh.rao@usp.ac.fj

A gauche : L'application MyKana a été développée pour adopter de meilleures habitudes alimentaires, à base de produits du Pacifique.

Ci-dessus : Fruits tropicaux et des légumes sur le marché de Nadi, aux Fidji.

Référence

1 Organisation mondiale de la santé (2017), Pacific Island Countries and Areas – WHO Cooperation Strategy 2018–2022. <https://bit.ly/2m9hlpv>

Agriculture numérique, des leviers pour réduire les inégalités

Helen Hambly Odame et Dorothy Okello

Ci-dessous : Des femmes Gbagyi, du Nigéria, participent à une session de l'African Radio Drama Association listener's club.

Le programme Genre, agriculture et développement rural dans la société de l'information (GenARDIS, Gender, Agriculture and Rural Development in the Information Society initiative) a été lancé en 2002 dans le but de soutenir des projets utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour renforcer les connaissances et la productivité des agriculteurs. Quel est le bilan du programme ? A-t-il permis de réduire les inégalités de genre, mais aussi entre ruralité et urbanité ? Est-il pertinent de redéployer cette initiative aujourd'hui ?

Cet article nous renvoie 17 ans en arrière, au moment de la 5e réunion de l'Observatoire des TIC, organisée par le CTA en septembre 2002. Cette manifestation autour du thème « Genre et agriculture dans la société de l'information » a rassemblé des experts des pays ACP, mais aussi des membres du CRDI (Centre de recherche pour le développement international, au Canada), et des

personnes travaillant pour deux organisations internationales basées aux Pays-Bas : IICD (Institut international pour la communication et le développement) et ISNAR (Service international pour la recherche agricole nationale). Les participants ont échangé afin de trouver des solutions pour régler les inégalités hommes-femmes dans l'agriculture et favoriser le développement rural. Il est notamment apparu que plus d'actions directes en faveur des femmes étaient nécessaires : formations sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), inclusion dans les processus décisionnels, diffusion de contenu pertinent et expérimentations dans les communautés rurales.

Les TIC représentent un levier puissant, capable de servir des objectifs interdépendants (réduction de la pauvreté et des inégalités hommes-femmes, émancipation des femmes, etc.). Comment ? En favorisant l'accès à l'information, ces technologies contribuent à mobiliser et à créer des connaissances, essentielles afin de renforcer les capacités humaines et financières, la sécurité alimentaire et le bien-être. Toutefois, le développement des TIC se concentre souvent dans les centres urbains. En conséquence, une grande partie de la population rurale (essentiellement des femmes et des jeunes) est exclue et ne peut profiter de l'immense potentiel de la société de l'information. C'est de ce constat, et de la volonté de changer les choses, qu'est né le projet GenARDIS.

Des actions multiples et des résultats concrets

Entre 2002 et 2010, GenARDIS a alloué 200 000 €, sous forme de petites subventions de 2 000 à 7 000 €, pour soutenir 21 projets variés¹. En raison des sommes modestes, les attentes restaient mesurées. Il était malgré tout évident que ces financements allaient faire une vraie différence pour ces groupes désireux d'élaborer des programmations radiophoniques, d'acquérir des ordinateurs et des appareils portables, de couvrir les coûts de téléphonie mobile, d'organiser des formations pratiques ou de lancer une start-up dans l'agroalimentaire.

Les projets bénéficiaires visaient à promouvoir l'usage des TIC, traditionnelles comme modernes, en les mobilisant pour améliorer les connaissances et l'information au profit des agriculteurs, stimuler la productivité et augmenter les revenus des petits exploitants, entre autres. En Ouganda, le Toro Development Network (TORODev) a par exemple utilisé plusieurs canaux de diffusion, en simultanée, pour toucher un maximum de personnes. Les agriculteurs ont ainsi été exposés à des informations agricoles récentes, des campagnes sur le financement et le crédit ou encore à des émissions de radio hebdomadaires dans deux districts de l'ouest du pays.

Bien que ne bénéficiant d'aucune subvention, le Réseau des femmes ougandaises (WOUGNET, Women of Uganda Network) est un partenaire de la première heure du projet GenARDIS. WOUGNET s'est employé à soutenir les agricultrices dans l'accès à l'information et à la connaissance à la faveur d'une approche multicanale basée sur des émissions radiophoniques, des documentaires audio, des plateformes en ligne, des applications mobiles ou des échanges en face à face. Des partenariats noués avec des radios communautaires ont par ailleurs permis la diffusion de programmes hebdomadaires sur l'agriculture en langue locale. Enfin, le réseau a créé un centre polyvalent de l'information afin d'avoir un lieu physique capable de servir ses objectifs.

Une étude d'impact menée par le CTA en 2010², utilisant l'analyse de voies d'impact centrée sur les capacités – un cadre qui a recours à des approches participatives pour évaluer l'impact –, a montré que la collaboration entre



ARDA

WOUGNET et le projet GenARDIS a généré des retombées positives pour les groupes bénéficiaires du nord de l'Ouganda dans les domaines social, économique, financier et politique.

Aujourd'hui encore, TORODev et WOUGNET poursuivent leur travail sur les questions de genre comme leurs initiatives ICT4Ag. Au fil des ans, WOUGNET a renforcé sa coopération avec plusieurs acteurs (la faculté des sciences agricoles et environnementales de l'université de Makerere, le College of Computing and Information Sciences, l'Organisation nationale de recherche agricole ou le Forum universitaire régional pour le renforcement des capacités en agriculture) pour mettre en place des projets de recherche communautaire à des fins pratiques. Le but est ici d'inciter les petits agriculteurs à essayer, et surtout adopter, les technologies numériques.

TIC et inégalités de genre

Il est essentiel que la base de connaissance et les outils numériques utilisés pour l'agriculture et au sein des communautés rurales soient attentifs à la question de genre. Les conclusions du récent *Rapport sur la numérisation de l'agriculture africaine, 2018–2019*, du CTA et de Dalberg, vont dans ce sens. Elles confirment que, malgré les efforts de quelques entreprises et organismes donateurs, peu de progrès ont été réalisés sur la question de l'égalité des genres dans le secteur de l'agriculture numérique : « En Afrique subsaharienne, entre 40 et 50 % des petits agriculteurs sont des femmes, mais celles-ci ne représentent que 25 % des inscrits. Les entreprises qui ciblent explicitement les agricultrices et font de ce segment un indicateur important de réussite tendent à afficher de meilleurs résultats. Toutefois, les données suggèrent que les entreprises n'accordent pas assez d'attention aux différences entre les sexes dans la conception et la commercialisation de leurs produits et leurs campagnes de promotion auprès de l'utilisateur. »

Lors de la réunion de l'Observatoire de 2002, Nancy Hafkin, experte dans le domaine des TIC et les questions de genre, a donné une définition des préjugés sexistes existant dans les TIC³, précisant que les femmes en sont certainement victimes à tous les niveaux – local, national et international. Premièrement, elle note que les femmes sont sous-représentées au sein des disciplines scientifiques et technologiques, et que peu occupent des postes à responsabilité dans les organisations agricoles, la recherche et l'élaboration des politiques. Deuxièmement, elle relève qu'il existe des préjugés considérant que les TIC et les outils numériques sophistiqués utilisés dans l'agriculture ne sont « pas pour les femmes ». Ce discours a tout du moins du mal à admettre que certains groupes sociaux souffrent de manière disproportionnée d'un manque de compétences numériques en raison d'un accès limité aux ressources et au renforcement des capacités. Enfin, Nancy Hafkin explique que de nombreux facteurs culturels contribuent à limiter l'accès des femmes aux espaces d'information, y compris les télécentres, très populaires à l'époque. Les espaces d'information virtuels qui se sont développés dans l'agriculture numérique, comme l'internet des objets, ne sont guère différents. D'ailleurs, le monde digital et mobile, bien qu'ayant ouvert la voie à de nouveaux canaux de communication (vidéo, audio, etc.), n'est pas à l'abri des constructions sociales dominantes et des préjugés culturels concernant les femmes et les jeunes. Il est dès lors nécessaire de transformer l'agriculture numérique en un espace où tous les utilisateurs / producteurs de données et d'information se sentent respectés pour qui ils sont, ce qu'ils savent et ce qu'ils font.

Une numérisation de l'agriculture inclusive

Afin que les zones rurales bénéficient des TIC, plusieurs impératifs doivent être pris en compte :

- le déploiement d'infrastructures de réseau au-delà des zones urbaines ;
- la réduction du coût des connexions haut débit pour favoriser un accès abordable à internet ;
- la formation et le renforcement des capacités des communautés locales sur les avantages des TIC ;
- la création de contenus en langues locales.

Il est important de souligner à quel point l'implication des gouvernements et les changements dans le paysage politique influent sur l'accès aux TIC pour le développement rural.

La question que l'on peut se poser aujourd'hui est la suivante : y a-t-il besoin d'un « GenARDIS II » et, si oui, qui devrait-on cibler ? Quant à la méthodologie développée il y a 20 ans, serait-elle suffisamment solide pour répondre aux défis actuels ? Peut-être, si l'on n'oublie pas que tout projet doit débiter avec les utilisateurs de TIC. Si seulement 25 % des utilisateurs enregistrés de solutions agricoles numériques sont des femmes, ce n'est pas sans raison. A partir du moment où les TIC deviendront accessibles, abordables et faciles d'usage, les femmes gagneront en compétences et pourront innover, et ce malgré la persistance de la fracture entre hommes et femmes⁴. ●

Le développement des TIC se concentre souvent dans les centres urbains. Une grande partie de la population rurale (essentiellement des femmes et des jeunes) est exclue et ne peut profiter de l'immense potentiel de la société de l'information.

A propos des auteurs



Helen Hamby Odame

Odame est membre du corps professoral en charge du

programme MSc de renforcement des capacités et de vulgarisation, et du programme de doctorat en études rurales, de la School of Environmental Design and Rural Development, dépendante de l'université de Guelph (Canada). Ses travaux de recherche portent sur l'information, la connaissance, la communication et les médias pour l'agriculture, l'environnement et le développement rural. Elle est membre fondatrice de GenARDIS. hhambly@uoguelph.ca

Dorothy Okello est présidente de WOUGNET. Elle est la première lauréate africaine du prix « Digital Woman of the Year », elle a également reçu le « Women Achievers Award » 2012, qui récompense son action dans l'émancipation des femmes et des filles par la science et la technologie. dokello@wougnat.org

Références

- 1 Odame, H.H. 2010. In the Blue Sky: A Brief History of GenARDIS, In Association of Progressive Communication (APC), GenARDIS 2002–2010: Small grants that made big changes for women in agriculture. Retrieved from: https://www.apc.org/sites/default/files/Genardis_EN.pdf
- 2 Ibid
- 3 Hafkin, N.J. & Odame, H.H. 2002. Gender, ICTs and Agriculture. Report for the 5th consultative expert meeting and CTA Observatory held September 11–13, 2002 in Wageningen, NL.
- 4 Tandon, N. 2012. *A Bright Future in ICTs Opportunities for a new generation of women*. Rapport soumis au Secteur du développement des télécommunications (UIT-D), Union internationale des télécommunications (UIT), Genève. <https://bit.ly/2HuOM2Z>

« La coopération entre les différents acteurs sera la clé »

Yentyl Williams



ICT Update s'est entretenu avec **Ben Addom**, chef de l'équipe TIC pour l'agriculture au CTA, et l'un des auteurs du « Rapport sur la numérisation de l'agriculture africaine, 2018–2019 ». Il revient sur les principales recommandations du rapport et évoque l'avenir de l'agriculture en Afrique.

Q Le Rapport sur la numérisation de l'agriculture africaine 2018–2019 (« The Digitalisation of African Agriculture Report, 2018–2019 ») précise que 30 millions de petits exploitants sont abonnés à des applications numériques, soit 10 % du marché. Parmi ceux-ci, 25 % seulement sont des femmes, et 75 % appartiennent à la classe d'âge des « jeunes ». Pouvez-vous nous éclairer sur les principaux enseignements de cette étude et la façon dont D4Ag peut en tirer profit pour stimuler le potentiel du secteur agricole africain ?

Pour ce rapport, nous avons adopté une approche différente : cette fois, nous avons choisi de ne pas nous focaliser sur l'élaboration de solutions individuelles au moyen d'études de cas comme nous le faisons auparavant. Au contraire, nous avons préféré compiler des « cas d'usage » qui pourront orienter les futures recherches sur le secteur. D'une manière générale, les thématiques privilégiées sont celles qui explorent les méthodes pour améliorer la

productivité, l'accès au financement et les liens avec le marché.

Tout d'abord, sur le chapitre de l'amélioration de la productivité, je me réjouis de constater que la plupart des projets abandonnent la communication traditionnelle, basée sur les SMS, pour interagir avec les agriculteurs. Les nouvelles approches reposant sur la géolocalisation, qui permettent de situer les exploitations grâce aux données de télédétection fournies par des satellites ou des drones, se révèlent bien plus efficaces.

Il reste toutefois des défis à relever, à l'image des modèles d'affaires qui ne sont pas assez solides. Pourquoi ? Parce que les services ne misent pas encore suffisamment sur la personnalisation. Un agriculteur qui reçoit un message à propos d'un nuisible ou d'une maladie ne le concernant pas se désabonnera probablement. C'est pourquoi les messages ciblés représentent aujourd'hui un vecteur puissant de fidélisation. Les données en temps réel provenant des satellites et des drones vont jouer un rôle essentiel dans la démocratisation de l'agriculture de précision. Ces informations peuvent, par exemple, aider les agriculteurs à s'adapter au changement climatique en leur indiquant quelles sont les semences les mieux adaptées en fonction de la saison.

Ensuite, sur la question de l'accès au financement, prenons un exemple concret. Imaginons que vous soyez un petit agriculteur au Mali ou au Sénégal, et que vous receviez ces recommandations. Si vous ne possédez pas les fonds pour acheter les semences ou les engrais conseillés, cela ne sert à rien. Heureusement, il existe aujourd'hui de plus en plus de solutions, basées sur les données agricoles, pour promouvoir l'accès au financement et au crédit. Les banques ont besoin de prêter de l'argent aux agriculteurs, mais le problème est qu'elles ne connaissent pas les agriculteurs ! D'où l'importance d'établir leurs profils numériques afin de recueillir des données précises sur leurs cultures et leurs exploitations qui serviront à déterminer des notes de solvabilité alternatives basées sur un historique de deux ou trois saisons. Les agriculteurs deviennent ainsi « bancables » et les banques, rassurées, seront davantage disposées à leur accorder les prêts nécessaires à l'achat d'intrants.

En plus de pouvoir solliciter des prêts auprès des banques à l'aide de leurs

données (voir les modèles détaillés au chapitre 2 du rapport), les agriculteurs ont désormais accès aux mécanismes de financement participatif pour mutualiser leurs ressources. Le rapport précise en effet que « les crédits groupés, les services de conseil et les liens avec le marché peuvent augmenter les revenus de plus de 57 % et les rendements de plus de 168 % ».

Une question demeure toutefois : les agriculteurs font-ils confiance aux banques ? Si la réponse est non, les plateformes et projets endossent le rôle d'intermédiaire en informant les exploitants sur les institutions financières et le soutien qu'elles peuvent leur apporter. Cette médiation débouchera sur une prise de conscience forcément bénéfique pour les relations entre banques et agriculteurs.

Q Les atouts et le potentiel de D4Ag sont remarquables : le nombre de solutions digitales a explosé, passant de 41 en 2012 à 390 en 2019, et 60 % d'entre elles intégreront bientôt des technologies de pointe (big data, blockchain, IA, IdO). Pourtant, la facture du continent africain pour les importations s'élève toujours à 30 millions €. N'y a-t-il pas dès lors un risque de sur et de sous-développement pour D4Ag ?

Nos travaux de recherche et notre expérience dans les pays ACP nous font dire qu'il faudra plusieurs années avant que les petits exploitants utilisent directement certains des systèmes présentés dans le rapport. C'est pourquoi nous avons besoin de réseaux d'agents. Aujourd'hui, nous estimons que les agriculteurs des pays ACP ont encore besoin de soutien pour manipuler les technologies de pointe. Nos efforts pour vulgariser la culture numérique, non seulement auprès des agriculteurs, mais aussi des intermédiaires, en particulier les jeunes, sont essentiels. Les jeunes ont l'opportunité de devenir des agents commerciaux amenés à faire le lien entre les grandes entreprises technologiques et les petits exploitants agricoles. Ce rôle ne doit pas être confié aux agents de vulgarisation traditionnels mais plutôt à des intermédiaires indépendants qui maîtrisent le numérique et qui touchent une commission en vendant des produits et en encodant les données dans les systèmes.



Les agriculteurs font-ils confiance aux banques ? Si la réponse est non, les plateformes et projets endossent alors le rôle d'intermédiaire.

L'avènement progressif de l'agriculture semi-commerciale offre plus de possibilités aux agriculteurs pour traiter directement avec les entreprises technologiques. Mais là encore, la capacité à surmonter la barrière de la langue sera déterminante dans la mise en place d'une relation pérenne entre les deux partis.

J'ai assisté, en juillet 2019, à la Conférence européenne sur l'agriculture de précision, à Montpellier, en France. Les agriculteurs européens sont censés savoir comment utiliser la technologie et traiter directement avec les fournisseurs. Néanmoins, quand j'ai décrit la situation en Afrique, ils m'ont répondu qu'il n'y avait aucune différence ! Après tout, les agriculteurs européens d'un certain âge, à la tête de grandes exploitations, ne sont pas vraiment intéressés par certains outils de l'agriculture de précision. En revanche, la nouvelle génération se montre plus réceptive à ces nouvelles technologies. Mais les jeunes ne souhaitent pas forcément reprendre l'exploitation de leurs parents. Il s'agit d'une question générationnelle qui doit être appréciée à la lumière de nombreux facteurs.

Q Quelles sont vos principales recommandations à destination des gouvernements, du secteur privé et des donateurs en particulier ?

Le rapport présente des recommandations détaillées, mais permettez-moi d'abord

de faire un bref état des lieux. Nous devons reconnaître le rôle essentiel joué par les donateurs. Grâce à leurs actions (hackatons, concours, conférences, études pilotes, etc.), ils ont jeté les bases de la numérisation du secteur. Si nous remontons à la source, nous constatons que ces activités ont été financées par des donateurs et des fondations. Les gouvernements ont également apporté leur pierre à l'édifice en favorisant la mise en place d'environnements favorables par leurs orientations stratégiques et leurs décisions politiques. Mais à présent, c'est au secteur privé de prendre le relais pour diffuser ces solutions à grande échelle. Il faut trouver les bonnes synergies entre les différents acteurs – donateurs, gouvernements et secteur privé – afin qu'ils se renforcent mutuellement. En effet, les gouvernements ne devraient pas travailler en vase clos. De même, les donateurs doivent abandonner cette logique d'investissement dans des programmes quinquennaux destinés uniquement à mettre en avant des chiffres. Un tel environnement fera fuir le secteur privé. En résumé, nos recommandations tiennent en une phrase : la coopération entre les parties prenantes sera la clé.

Nous devons prendre en compte les démonstrations de faisabilité ; les cas testés au fil des ans auront besoin d'être développés pour soutenir la mise à l'échelle des solutions et les

investissements dans les nouvelles technologies. C'est précisément là que le secteur privé intervient. Il devient par conséquent nécessaire de réduire les risques liés à l'investissement et d'offrir un maximum d'opportunités d'affaires. Le rapport détaille une série de recommandations spécifiques. Si elles sont toutes suivies, un impact peut être espéré. Cette idée est d'ailleurs résumée dans notre dernière recommandation évoquant une alliance de tous les acteurs au sein de D4Ag, y compris les utilisateurs et les organisations paysannes. Les rôles de chaque partie prenante seraient clairement définis afin d'éviter la duplication des efforts et la dispersion des investissements. ●

Pour la version vidéo du rapport, voir : <https://bit.ly/2ZmiRJ7>

A propos de l'auteur



Yentyl Williams est une entrepreneuse sociale qui a créé le réseau ACP YPN (Africa, Caribbean and Pacific Young Professionals Network, Réseau des jeunes professionnels d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique). y.k.w@hotmail.com

Intégration des jeunes dans les systèmes alimentaires : le modèle « push-pull »

Thomas Tichař, Judith Ann Francis et Jennie van der Mheen

Le CTA et l'Université de Wageningen ont mis au point un nouveau modèle pour soutenir les initiatives agricoles et l'esprit d'entreprise, ce afin d'améliorer les possibilités offertes aux jeunes dans le secteur de l'agriculture. Cet article examine les projets qui bénéficient de ce modèle.

Le métier d'agriculteur est reconnu pour être difficile. Beaucoup de jeunes ne souhaitent plus reprendre les exploitations parentales. Toutefois, certains membres de cette nouvelle génération identifient aussi des perspectives dans le secteur : l'émergence d'une classe moyenne avec un pouvoir d'achat plus fort et de nouvelles préférences alimentaires, des liens qui se resserrent entre zones rurales et urbaines grâce à l'amélioration du réseau routier et des transports, et l'avènement des nouvelles technologies et du numérique – ce que l'on appelle l'« économie du savoir ».

Les initiatives et innovations doivent être encouragées pour deux raisons essentielles. Premièrement, le secteur agricole doit évoluer avec son temps : il faut repenser les pratiques traditionnelles avec de nouvelles idées et créer des

opportunités économiques. Deuxièmement, parce qu'il est encore plus fondamental d'assurer la sécurité alimentaire d'une population toujours plus nombreuse et de soutenir les écosystèmes dont nous dépendons. Afin de relever ces deux défis étroitement liés, le CTA et l'Université de Wageningen (WUR, Wageningen University & Research) se sont rapprochés. A l'aide des contributions d'une communauté de pratique coordonnée par AgriProFocus, ils ont élaboré un cadre pour l'emploi et l'entrepreneuriat des jeunes dans les systèmes agroalimentaires : le modèle « push-pull ».

Ce cadre évalue les facteurs qui peuvent influencer l'engagement de la nouvelle génération dans un travail d'innovation autour des systèmes alimentaires. Concrètement, ce document de six pages incite les praticiens à déterminer les besoins des jeunes pour qu'ils puissent trouver ou créer de l'emploi dans le secteur de la production et de la transformation agricoles : il s'agit du facteur « push ». Ont également été identifiés les changements à mettre en œuvre dans les secteurs financier, privé et public afin de rendre l'agriculture et les systèmes alimentaires attractifs aux yeux de ces mêmes jeunes : il s'agit du facteur « pull ». Le modèle est illustré dans le schéma ci-dessous (voir Figure 1). Modèle et texte seront amenés à être retravaillés dans le but d'élaborer un guide pratique à partir de ce cadre général.

Comment le modèle peut-il aider à encadrer et documenter la pratique ? Les cinq cas suivants précisent les types et les domaines d'intervention. Les projets 1, 3 et 5 sont financés par le CTA. Les projets 2 et 4 sont, eux, gérés par la WUR.

1. Pitch AgriHack. Le concours Pitch AgriHack, dont c'est la 4e édition en 2019, fait partie du projet AgriHack Talent qui vise à identifier et soutenir les start-up agritech innovantes au sein des pays ACP. Bien que les premières initiatives reposant sur les TIC pour le développement remontent à plusieurs années, le numérique n'a que récemment pénétré le secteur agricole pour redessiner les services, la production, la transformation et le financement. Sur les 104 demi-finalistes du concours 2019, 22 projets participants ont été retenus – dont la moitié portés par des femmes ; les sept lauréats seront désignés lors du Forum pour une révolution verte en Afrique, organisé chaque année en septembre. Les

Figure 1 Le modèle « push-pull »



Le document complet peut être téléchargé sur le site AgriProFocus : <https://bit.ly/2KbJTN5>

vainqueurs recevront une prime pouvant atteindre 15 000 € ainsi qu'un soutien pour la promotion et le développement de leur projet. Jusqu'à ce jour, 30 start-up agritech, issues de 40 pays, ont bénéficié de ce programme.

Domaines d'intervention : 

2. HortiFresh. Ce programme, imaginé pour le secteur maraîcher au Ghana, implique des petits exploitants, des start-up, des moyennes et grandes entreprises du pays. La jeunesse est un thème transversal à l'ensemble des interventions. L'objectif est de favoriser la collaboration avec des groupes d'agriculteurs pour promouvoir des produits particuliers, mais aussi de mettre en place une offre de formation ciblant les jeunes agriculteurs afin de développer leurs compétences et de contribuer à leur inclusion. Un autre volet du programme concerne l'accès au financement, par l'intermédiaire de prêts bancaires et de subventions. L'un de ces fonds est spécifiquement destiné aux jeunes. Une enveloppe totale de 200 000 € est allouée pour les aider à développer leurs entreprises ou créer des emplois. Les sept entreprises qui bénéficient d'un soutien – la subvention pouvant couvrir jusqu'à 80 % de leur budget total – travaillent sur des projets divers et variés, comme le développement d'une application pour mettre en relation les agriculteurs avec les acheteurs et consommateurs, ou la création d'un centre de valorisation et de transformation des produits, notamment la mangue et la noix de coco. Outre les subventions, des services de soutien au développement sont également proposés aux entreprises.

Domaines d'intervention : 

3. VIJABIZ Le projet a été élaboré conjointement par le CTA et son partenaire kényan USTADI après l'octroi d'une subvention par le Fonds international de développement agricole. A ce jour, VijaBiz a accompagné 166 groupes de jeunes agripreneurs des comtés de Kalifi et Nakuru, au Kenya, en les aidant à développer leurs compétences et leurs projets. L'accent a été mis sur les filières des céréales, des produits laitiers et de la pêche. En collaboration avec les autorités nationales et locales, des séances de formation ont été organisées autour du développement de l'agribusiness, de l'utilisation des TIC et du bon usage des réseaux sociaux. Le programme a aussi pour ambition de faciliter le mentorat et l'accès aux marchés afin d'offrir des opportunités commerciales et de favoriser la création d'emplois. Des subventions allant de 900 à 18 000 € seront accordées aux start-up les plus prometteuses.

Domaines d'intervention : 

4. BRIDGE. Le programme BRIDGE (*Building Rural Income through inclusive Dairy Business Growth*, Améliorer les revenus dans les zones rurales par un développement inclusif du secteur des produits laitiers) est bâti sur un partenariat entre les secteurs public et privé en Ethiopie, avec pour ambition de renforcer le secteur des produits laitiers. L'objectif est de répondre à une demande croissante des professionnels du secteur en matière de services, comme le recours à des coupe onglons pour les vaches par exemple, ou l'accès à des conseillers qui peuvent les aider à développer leur activité ou à obtenir les intrants nécessaires, dont les capitaux. Dans le cadre du programme, un groupe de jeunes a été accompagné dans son projet de création d'un service d'information privée, pendant qu'un autre recevait une formation de pareur d'onglon. Aujourd'hui, les deux tirent des revenus de leur

activité. BRIDGE a mis en lumière l'intérêt des jeunes pour les perspectives d'entrepreneuriat dans le secteur laitier. De nouvelles stratégies sont donc en cours d'élaboration afin de renforcer leur rôle dans cette branche.

Domaines d'intervention : 

5. PEJERIZ vise à promouvoir l'entrepreneuriat des jeunes et la création d'emplois dans la filière du riz au Mali et au Sénégal – de la production à la fourniture d'intrants, en passant par le marketing et les services de conseil. Dans cette optique, il soutiendra des start-up et petites entreprises qui emploient des jeunes par le biais de formations axées sur la gestion, le financement et le crédit, tout en leur apportant un soutien technique pour la préparation du sol, la récolte et le stockage. Plusieurs de ces entreprises recevront également une aide financière, que ce soit sous forme de prêt ou de subvention. Dix centres de mécanisation sont en cours de création en partenariat avec la Fondation Syngenta dont certains fournissent déjà des services aux jeunes entrepreneurs.

Domaines d'intervention : 

Les programmes, soutenus par le WUR et le CTA, couvrent un large spectre de domaines d'intervention pour améliorer les chances des jeunes et leur offrir la possibilité de transformer les systèmes d'approvisionnement alimentaires.

Cependant, et même s'il s'agit d'un échantillon de programmes, certains domaines d'intervention semblent passer au second plan. Ainsi, le contexte politique n'est mentionné qu'à une reprise, alors que contexte culturel, politiques ou réglementations sont quasiment absents. En résumé, l'accent est davantage mis sur l'aspect « push », notamment via un travail mené directement avec les groupes afin de promouvoir des entreprises, des activités ou des projets pilotes susceptibles d'être mis à l'échelle. L'aspect « pull » n'est pas oublié – par le biais du travail avec les universités, les organismes financiers, les entreprises et les ministères – mais il est moins présent. Trouver un meilleur équilibre entre le « push » et le « pull » pourrait être la prochaine étape pour la WUR et le CTA dans leur objectif commun de transformer en profondeur les systèmes alimentaires au profit des jeunes. ●

Pour des informations détaillées sur des projets spécifiques, consultez les sites de la WUR ([Projets et programmes de la WUR](#)) et du CTA ([CTA – Jeunesse](#)).

A propos des auteurs



Thomas Tichar est conseiller Jeunesse, égalité hommes-femmes et systèmes alimentaires au Centre de développement de l'innovation de Wageningen (WCDI), qui fait partie de l'Université de Wageningen (WUR). Il apporte son soutien aux programmes et aux formations, tout en assurant le développement de la stratégie et la gestion du portefeuille de projets Jeunesse Et égalité hommes-femmes. thomas.tichar@wur.nl
Judith Ann Francis est coordonnatrice de programme Sr, Politiques S Et T au CTA. Elle

préside également la plateforme d'Agriculture tropicale (Tropical Agriculture Platform). Au CTA depuis 2003, elle travaille sur le développement des capacités sur les systèmes d'innovation, les systèmes d'innovation et l'autonomisation des femmes scientifiques afin d'améliorer les performances des systèmes agroalimentaires dans les pays ACP. francis@cta.int

Jennie van der Mheen est responsable de la coopération internationale pour l'Afrique à l'Université de Wageningen. Elle fait le lien entre les petits agriculteurs et l'université, et supporte ses collègues pour identifier de nouvelles opportunités en Afrique. jennie.vandermeen@wur.nl

Financement	
Développement des compétences	
Égalité hommes-femmes	
Développement d'entreprise	
Formation entrepreneuriale	
Croissance et expansion des activités	
Mentorat	
Environnement politique	
Développement de PME et d'entreprises familiales pérennes	

« Ubériser » l'accès aux tracteurs : une clé pour améliorer la productivité en Afrique subsaharienne

Jehiel Oliver et Ken Lohento



Hello Tractor, compagnie agritech africaine, utilise l'Internet des objets pour offrir aux petits exploitants un accès aux tracteurs à la demande. Ils peuvent ainsi planter plus rapidement et réduire les coûts. En 2019, la compagnie a signé un partenariat avec le CTA pour continuer le développement de son modèle technologique et commercial.

La pression démographique s'intensifie et pose des défis d'envergure. Les rendements des cultures devront ainsi doubler d'ici quelques années afin de garantir la sécurité alimentaire mondiale. Pour atteindre cet objectif, l'Afrique subsaharienne est une région stratégique : 60 % des terres agricoles non cultivées de la planète se situent dans cette zone. Les rendements moyens de la région demeurent bien en deçà des standards internationaux.

Au-delà des problématiques de sécurité alimentaire, le renforcement de la productivité doit aussi permettre de lutter contre une pauvreté enracinée et aider des millions d'agriculteurs qui survivent avec moins de 2 \$ par jour. Les experts estiment que le manque d'accès à la mécanisation est responsable à 50 % de la faiblesse des rendements en Afrique subsaharienne. Les propriétaires de tracteurs ont dès lors un rôle clé à jouer mais ils ne disposent pas des données, des connaissances et de l'expérience requises pour déployer efficacement leurs machines. Cette situation est néanmoins sur le point de changer grâce à une application innovante : Hello Tractor.

Planter 40 fois plus rapidement et diviser les coûts par trois

Hello Tractor a mis au point un écosystème pour améliorer et optimiser l'utilisation des tracteurs dans les marchés émergents. Cette solution numérique, qui repose sur l'Internet des objets (IdO), permet de connecter les propriétaires de tracteurs aux exploitants et favorise l'adoption de pratiques agricoles modernes. A travers un modèle d'économie partagée, la technologie d'Hello Tractor offre aux petits exploitants un accès aux tracteurs à la demande. Les bénéfices sont immenses : ils peuvent, en effet, planter 40 fois plus rapidement tout en divisant les coûts par trois !

Hello Tractor veut changer radicalement le rapport des petits agriculteurs à la technologie afin qu'ils puissent en extraire le maximum de valeur. De gros efforts ont été consentis pour créer une synergie entre les parties prenantes. Afin de garantir une rentabilité suffisante aux propriétaires de tracteurs, Hello Tractor leur fournit un outil

de gestion de flotte qui leur permet de répondre aux demandes des exploitants en recrutant des agents de réservation directement via l'application. Ces agents, pour la majorité des jeunes issus des communautés agricoles rurales, remplissent une mission essentielle de centralisation des demandes. Ils assurent ainsi une connexion efficace entre les machines et les agriculteurs. Par ailleurs, ils tirent de ce travail des moyens de subsistance durables.

En pratique, comment cela fonctionne ? Lorsqu'un agent de réservation Hello Tractor soumet une demande, celle-ci est orientée vers les propriétaires directement sur la plateforme en fonction de leur localisation et de la disponibilité des machines. Les agriculteurs, qui sont les clients finaux, peuvent ainsi louer un tracteur en fonction de besoins précis et ponctuels. Ce recours facilité à la mécanisation se révèle déterminant pour améliorer la productivité.

Hello Tractor s'est imposé comme le premier fournisseur de solutions technologiques à destination du marché de services liés aux tracteurs. L'application aimante 75 % des revenus commerciaux du secteur au Nigéria tout en changeant le quotidien de 250 000 agriculteurs. Par ailleurs, Hello Tractor multiplie les partenariats stratégiques et est désormais implanté dans sept marchés en Afrique et en Asie.

Quel est le secret de cette réussite ? Comme toute organisation à succès, Hello Tractor a placé l'apprentissage au cœur de ses activités. En tirant de précieux enseignements des expériences menées dans les différentes régions (Kenya, Nigéria, Sénégal et d'autres pays d'Afrique australe), l'entreprise a ainsi pu élaborer un modèle plus durable et aisément transposable à l'échelle.

Un partenariat fructueux avec le CTA

En 2019, Hello Tractor et le CTA ont noué un partenariat visant à promouvoir l'accès aux tracteurs via des solutions numériques. Ce contrat a été signé à la suite d'un appel à propositions lancé par le CTA et remporté par Hello Tractor grâce à un projet intitulé *Connecting Smallholder Farmers to Tractors Powered by Hello Tractor* (« Connecter les petits agriculteurs aux tracteurs grâce à Hello Tractor »).

Des démonstrations sont organisées dans le cadre de cette collaboration. Ces activités ont pour objectif de sensibiliser les agriculteurs et les organisations dans les zones ciblées afin d'avancer vers une centralisation de la demande. Quatre journées de démonstration ont déjà eu lieu au Nigéria en avril et mai 2019 : à Yola (communautés de Yolde Pate et Fufore) ; au sein de la communauté d'Illora, dans l'Etat d'Oyo ; au sein de la communauté d'Ijebu Ode, dans l'Etat d'Ogun ; et au sein de la communauté de Tsaragi Edu, dans l'Etat de Kwara. Trois autres journées sont prévues au Kenya, à Eldoret, Meru et Nakuru. Ces événements, organisés avec l'appui des propriétaires de tracteurs, visent à présenter les bénéfices de la mécanisation aux agriculteurs tout en faisant la promotion des services de Hello Tractor.

Un autre pan du projet concerne le recrutement et la formation des agents de réservation. Ils ont ainsi l'opportunité de développer leurs compétences techniques et leurs aptitudes en matière de gestion de la relation client, eux qui sont au contact direct des agriculteurs. De nombreux supports numériques – vidéos, site internet, applications – sont utilisés lors de ces sessions de renforcement des capacités. A ce jour, 100 agents et conducteurs de tracteurs ont été formés au Nigéria et au Kenya, notamment grâce à des activités virtuelles.

Les agents de réservation ont été sélectionnés en répondant à des appels à manifestation d'intérêt publiés sur les réseaux sociaux. D'autres jeunes agriculteurs ont intégré le processus après avoir été séduits lors des journées



Hello Tractor

de démonstration. Afin de faciliter les échanges et la communication, un groupe Facebook fermé a été créé pour les agents. De plus, une passerelle SMS permettant à Hello Tractor de diffuser des informations à son réseau d'agents est actuellement en cours de test. Les agents sont par conséquent mieux équipés pour opérer un déploiement efficace des tracteurs et s'adapter au mieux aux demandes des agriculteurs.

Au total, au moins 5 550 exploitants devraient bénéficier des services de location de tracteurs au cours de la première année, avec 50 agents impliqués dans le projet. L'Agricultural Technology Foundation (ATTF) sera un partenaire privilégié pour certaines activités comme la facilitation du réseautage avec les agriculteurs. Hello Tractor et le CTA travailleront ensemble pour diriger le projet et évaluer ses retombées au niveau des producteurs, des agents de réservation, des conducteurs et des fournisseurs de services.

Cette initiative doit aider Hello Tractor à développer et améliorer son modèle technologique et commercial. Les enseignements tirés seront consignés, notamment sur le sujet de la modélisation commerciale de l'entrepreneuriat numérique. Deux ateliers seront organisés en cours de projet afin de communiquer les résultats et partager les connaissances. ●

Ci-dessus :
Démonstration
de motoculteur.

Ci-contre : Un agent
de réservation Hello
Tractor sur le terrain.

A propos des auteurs



Jehiel Oliver est le fondateur et PDG de Hello Tractor.
hello@hellotractor.com

Ken Lohento est coordonnateur de programme Sr, TIC4Ag au CTA.
lohento@cta.int

Ressources



Digitalisation de l'agriculture africaine

«La numérisation de l'agriculture peut changer la donne en soutenant et en accélérant la transformation agricole», tout en ayant le potentiel de favoriser une transformation durable et inclusive. Cette étude approfondie, réalisée par Dalberg et le CTA, cartographie l'état actuel de la digitalisation de l'agriculture africaine en se basant sur les données de 175 entreprises spécialisées dans la digitalisation de l'agriculture (D4Ag) et sur des analyses de cas d'utilisation réalisées dans sept pays d'Afrique subsaharienne. Le rapport formule des recommandations à destination du secteur D4Ag pour garantir la durabilité des services numériques et leur déploiement futur à plus grande échelle. <https://bit.ly/2TQmXai>

E-Agriculture in Action: Big Data for Agriculture

La FAO et l'UIT ont publié le quatrième rapport de leur série «E-agriculture in Action», dont l'objectif est de promouvoir l'utilisation des TIC et de technologies émergentes dans l'agriculture. Se basant sur plusieurs études de cas, cette publication aborde la révolution numérique liée aux données dans le secteur agricole. Pour lire le rapport (en anglais) dans son intégralité, cliquez ici : <https://bit.ly/2LkCEW7> Les publications précédentes de la série : Blockchain for Agriculture, Drones for Agriculture et E-agriculture in Action.

Capitalisation des expériences en faveur de l'apprentissage continu

Comme son nom l'indique, la capitalisation des expériences est un

processus qui permet d'identifier, et de documenter les expériences. Grâce à ce processus, les organisations parviennent à tirer les leçons des expériences passées – qu'il s'agisse de réussites ou d'échecs – et à identifier les meilleures pratiques. Le CTA adopte cette approche depuis près de trois ans et encourage ses partenaires à suivre son exemple. Les publications relatives aux différents ateliers de capitalisation des expériences peuvent être consultées dans le CGSpace du CTA.

<https://bit.ly/2kdtXkw>

Pour en savoir plus sur le projet de capitalisation des expériences du CTA, cliquez ici :

<http://experience-capitalization.cta.int/fr/>

Technologies numériques dans le secteur agricole et dans les zones rurales

La «quatrième révolution industrielle» s'accompagne de technologies numériques qui introduisent des «perturbations» dans de nombreux secteurs, et notamment celui de l'agriculture. Le rapport 2019 de la FAO brosse le tableau de l'utilisation des technologies numériques dans le secteur agricole et les zones rurales. Il identifie les conditions de bases et les éléments favorables à l'adoption des technologies et à la transformation numérique dans l'agriculture, tout en mettant en avant les disparités d'accès aux technologies et les risques de fracture numérique. <https://bit.ly/2lr6ywb>

ICT4D et inégalités numériques

Les technologies numériques peuvent-elles réellement réduire les inégalités? Tim Unwin (responsable de la chaire de l'UNESCO sur les TIC pour le développement – ICT4D) pose un regard critique sur l'accès inégal aux technologies, qu'il considère comme un vecteur de fractures et d'insécurité. Il appelle les gouvernements et les organisations internationales à jouer leur rôle de chef de file en garantissant une adoption inclusive des technologies numériques et en veillant à ce que la transformation numérique se fasse aux côtés des populations pauvres et marginalisées et dans leur intérêt. <https://bit.ly/2T8Dw10>

Interdépendance et coopération numériques

La nécessité d'établir des partenariats est une recommandation récurrente de ce numéro d'ICT Update. Le Groupe de haut niveau des Nations unies sur la coopération numérique s'est fixé pour

objectif de définir des mécanismes mondiaux de coopération numérique et de gouvernance du paysage numérique, afin de maximiser les avantages de la numérisation tout en limitant ses inconvénients. Dans ce rapport, le Groupe aborde trois thèmes principaux : l'économie numérique inclusive, les droits humains et la sécurité, et les mécanismes de coopération numérique. Pour lire le rapport dans son intégralité, cliquez ici : <https://bit.ly/2IKn624>

L'avenir de l'alimentation

Les technologies et innovations digitales ont le potentiel d'améliorer significativement les systèmes alimentaires. Ce rapport de la Banque mondiale se demande comment mieux tirer parti de leur potentiel afin de relever les défis du développement durable. Il examine les possibilités, l'utilisation actuelle des technologies dans les systèmes alimentaires, les risques et les interventions publiques visant à favoriser l'adoption des technologies numériques, en particulier dans les pays à faible revenu. <https://bit.ly/2L0pGKq>

Des innovations politiques au service de la transformation des systèmes alimentaires

Le Panel Malabo Montpellier (MAMO), un groupe international d'experts sur l'agriculture et la sécurité alimentaire, présente les résultats de l'analyse qu'il a réalisée auprès de sept pays africains pionniers en matière de digitalisation du secteur agricole. Cette analyse montre que les innovations institutionnelles et l'élaboration de politiques innovantes sont essentielles à la mise en place d'un environnement propice à la numérisation. Pour consulter l'ensemble des recommandations et le programme d'action, cliquez ici : <https://bit.ly/2X1RXJo> Pour consulter l'infographie du rapport, cliquez ici : <https://bit.ly/2X2PZsh>

Archives d'ICT Update

Le premier numéro d'ICT Update a été publié en 2001. Avant cela, entre 1999 et 2001, le CTA envoyait des newsletters. Ces newsletters ont ensuite cédé leur place à la version actuelle d'ICT Update. Vous pouvez consulter ces ressources sur le forum afagrict-I :

<https://bit.ly/2NsjEVC>

Pour consulter les premiers ICT Update, visitez la page d'archive :

<https://bit.ly/2Z8YdA5>

Pour consulter toutes les publications d'ICT Update, visitez le CGSpace du CTA : <https://bit.ly/2MvD2S5>