

ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP



<http://ictupdate.cta.int>

En **Afrique**, des paysans sont associés aux émissions de radio grâce aux TIC

Des centres d'information favorisent la production agricole en **Éthiopie**

Vidéo, radio et télévision au service de la vulgarisation agricole dans le **Pacifique**



Moyens d'existence

- 2 Éditorial
Favoriser le feed-back des paysans
- 3 Perspectives
L'Homme au cœur de la technologie
Roxanna Samii
- Dossier**
- 4 Dialoguer avec la radio
Sheila Huggins-Rao et Mark Leclair
- TechTip**
- 7 Recueillir les données par portable
Andi Friedman
- Études de cas**
- 8 Centre d'information
Ermias Sehai
- 10 À l'écoute des paysans
Bernadette Masianini et Mereani Rokotuibau
- Q&R**
- 12 Les TIC ? Ça pousse !
Michael C. Madukwe

Favoriser le feed-back des paysans

Les méthodes agricoles se transmettent généralement d'une génération à l'autre. Les fils et les filles appliquent des techniques éprouvées, fruit d'années d'expérience à travailler la même terre. Les paysans peuvent aussi s'entraider entre voisins en s'échangeant des trucs et astuces pour engraisser le bétail ou améliorer les récoltes. Mais au fil du temps, le paysage change. Le sol s'érode et perd ses nutriments ; une rivière s'assèche tandis que l'autre sort de son lit ; la forêt disparaît et, d'année en année, la même parcelle doit faire vivre plus de monde.

Les paysans ont donc continuellement besoin d'informations pour tirer le meilleur parti de leur dur labeur. Les petits paysans surtout ont besoin de s'unir pour partager leurs idées et leurs ressources. Beaucoup d'entre eux utilisent les TIC pour rester en contact.

Durant des années, la radio a été le moyen le plus répandu pour communiquer et diffuser les informations agricoles. Elle s'avère très efficace pour prodiguer des conseils aux paysans, même dans des zones reculées, et à un prix modique pour les auditeurs. Mais ceux-ci ont toujours eu du mal à interagir avec la radio, pour communiquer leurs points de vue sur les ondes.

AFRRI (African Farm Radio Research Initiative) est un projet géré par Farm Radio International qui cherche par de nouveaux moyens à associer les paysans et les communautés rurales à la fabrication des émissions de radio. Il travaille avec des diffuseurs de cinq pays africains pour tester les TIC comme instruments de collecte des informations auprès des paysans et des experts agricoles.

À l'aide de lecteurs MP3 bon marché, les animateurs enregistrent leurs interviews avec les paysans, et leur donnent ainsi une chance de parler de leurs problèmes du moment ou de décrire des techniques de culture ou de contrôle des insectes nuisibles qui donnent de bons résultats. Le réalisateur du programme diffuse ensuite ces informations pour qu'elles profitent au reste de la communauté paysanne.

Implication

Les stations de radio de l'AFRRI testent aussi diverses méthodes de feed-back des auditeurs ; via le portable, par exemple, ils peuvent appeler ou envoyer des textos vers un numéro spécial à tarif réduit.

En Éthiopie, le projet IPMS (Improving Productivity and Market Success) donne de bons résultats avec des vidéos produites localement. Ce projet a fourni des ordinateurs, des télévisions et des lecteurs DVD à 28 centres d'information de district. Certains centres ont également du matériel d'enregistrement vidéo dont ils se servent pour documenter les pratiques agricoles des paysans locaux. Ces enregistrements sont gravés sur CD ou DVD ou envoyés aux autres centres.

La vidéo s'avère également très utile dans la région Pacifique où le projet Développement de l'agriculture durable dans le Pacifique (DADP) a produit des vidéos sur des sujets comme les systèmes d'irrigation à faible coût, le compostage et l'utilisation des pesticides organiques. Vu les grandes distances entre les 16 pays participants, Internet, les courriels et la radio sont précieux pour soutenir la collaboration entre les divers organismes agricoles et de vulgarisation.

Toutes ces initiatives se caractérisent par la nécessité de travailler avec les communautés rurales, soit pour déterminer les pratiques qui marchent le mieux, soit pour étudier certains problèmes. Chaque projet essaie de trouver la méthode la plus efficace pour atteindre son public.

Le fait de participer à un échange d'informations régulier permet aux paysans de développer leur activité, d'améliorer le rendement de leurs cultures et d'en tester de nouvelles. Ils s'ouvrent l'accès à de nouveaux marchés et à l'apprentissage de méthodes de stockage et de transformation des aliments plus pointues. Autant d'apports inestimables pour les petits paysans, car toute amélioration de la productivité, fût-elle minime, peut se traduire par une augmentation des revenus, donner un coup de fouet à l'économie locale et une amélioration de la sécurité alimentaire de toute une région rurale. ■

ICT Update



ICT Update numéro 49, juin 2009.

ICT Update est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Le prochain numéro paraîtra au mois d'août 2009.

Le CTA, Centre technique de coopération agricole et rurale (ACP-UE), est un institut du Groupe des États ACP et de l'UE, créé dans le cadre de l'Accord de Cotonou. Il est financé par l'UE. Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas (www.cta.int)

Production et gestion du contenu Web : Contactivity bv, Stationsweg 28, 2312 AV Leiden, Pays-Bas (www.contactivity.com)

Coordination rédactionnelle : Rutger Engelhard / Rédacteur : Jim Dempsey / Correction : Valerie Jones (anglais), Jacques Bodichon (français) / Conception du magazine : Frissewind (www.frissewind.nl) / Réalisation graphique : Anita Toeboosch / Traduction : Patrice Deladrier / Photo de couverture : Ernst Tobisch / Still Pictures / Lineair / Conseillers scientifiques : Peter Ballantyne, Oumy Ndiaye, Dorothy Okello, Kevin Painting

Copyright : ©2009 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>





Roxanna Samii (r.samii@ifad.org) dirige les services Internet, connaissances et distribution du Fonds international pour le développement agricole (www.ifad.org)

En dialecte local, papa leur a expliqué les réformes, leurs avantages et ce qu'ils devaient garder à l'œil. Il leur a suggéré de transmettre ces informations aux autres villageois et de former un conseil de village pour prolonger cette discussion et prendre des décisions. Papa leur a également dit qu'en cas de besoin ils pouvaient toujours s'adresser aux autorités locales pour obtenir plus de renseignements mais devaient exiger

avertis des problèmes et de leurs droits et participent plus activement aux prises de décision. Les TIC modernes sont interactives, ouvertes sur le monde et leur coût baisse.

Je dois reconnaître qu'au départ je ne voyais pas trop en quoi les TIC permettraient de répondre aux besoins des ruraux pauvres. J'ai récemment changé d'avis ; je pense qu'elles peuvent améliorer considérablement les moyens d'existence, à condition de respecter

L'Homme au cœur de la technologie

Au milieu des années 1960, mon pays a entrepris une réforme agraire qui a rendu la terre aux paysans, mettant ainsi un terme à la féodalité. On aurait pu croire que les paysans s'empresseraient de rompre tout lien avec les anciens propriétaires fonciers. Ils ont au contraire maintenu des relations cordiales avec ceux-ci et continué de solliciter leurs conseils avisés. À l'époque, la plupart des paysans étaient illettrés et avaient peu ou pas accès à l'éducation, au crédit ou aux soins de santé. Tous possédaient en revanche un petit transistor.

Je me souviens comme si c'était hier de la visite que des paysans dirigés par un certain Moktar ont rendue à mon père, leur ancien propriétaire foncier. Ils avaient fait un périple de huit heures pour venir à la capitale et parler avec papa des nouvelles réformes dont ils avaient entendu parler à la radio mais dont ils n'avaient pas saisi toutes les implications.

qu'ils soient formulés dans un langage accessible.

Le petit groupe est reparti plein d'espoir. En quittant mon père, Moktar lui a dit : « Monsieur, j'espère qu'un jour mes enfants sauront penser et raisonner comme vous. »

Quelques décennies plus tard, je suis retournée dans le village natal de papa et j'y ai rencontré les enfants de Moktar qui, à la différence de leur père, sont allés à l'école. Ses deux fils sont des entrepreneurs ruraux prospères, des membres du conseil municipal et du conseil du village. Durant ma visite, leur portable n'a cessé de sonner et à chaque fois ils aidaient un villageois en dialecte local. À les entendre, je me suis souvenue des mots prononcés par Moktar 40 ans plus tôt et je me suis dit : « Génial, son rêve s'est accompli ! »

Conditions

Si bien des choses ont changé en 40 ans, d'autres sont restées les mêmes.

Le contexte local : mon père avait dû parler en dialecte local pour expliquer la proposition de réforme, tout comme les fils de Moktar. *L'utilisation des TIC* : Moktar avait entendu parler de réformes supplémentaires à la radio, et elles ont finalement amélioré ses moyens d'existence. Ses fils partagent leur savoir via le téléphone portable et leurs moyens d'existence en dépendent aussi. *Le rôle de mentor* : mon père était considéré comme un guide par ses anciens électeurs autant que les fils de Moktar le sont par les leurs.

Ce qui a changé, c'est l'accessibilité de l'information. Les fils de Moktar n'ont pas dû voyager toute une journée ; ils ont passé un coup de fil. Aujourd'hui, les gens sont plus

plusieurs éléments importants.

Appropriation : associer les communautés dès le départ pour qu'elles s'approprient tout le processus et participent à l'élaboration des politiques.

Développement d'un contenu approprié : fournir des informations pertinentes, en langue locale, et permettre aux paysans de développer leur propre contenu en fonction de la demande de manière à accroître leur pouvoir d'achat et de négociation. *Langue et pertinence culturelle* : reconnaître que la langue est non seulement le vecteur de communication d'une communauté mais aussi le cœur de son identité. *Technologie adéquate* : évaluer les impératifs et apporter aux paysans ce dont ils ont vraiment besoin. S'ils ont besoin d'un portable, donnez-le leur, plutôt qu'un ordinateur coûteux.

Il faut donc envisager l'utilisation des TIC en fonction des gens, de la réalité et du contexte locaux et des besoins des communautés rurales. C'est comme cela que les TIC pourront contribuer à la réduction de la pauvreté, surtout si les paysans et les communautés rurales participent aux prises de décision.

J'espère que mon histoire personnelle vous aura fait comprendre la place centrale du paysan et que les TIC doivent servir des desseins sociaux, l'amélioration de la communication et l'accès aux connaissances afin de réduire les coûts de production agricole. La technologie peut aussi ouvrir de nouveaux horizons, apporter la sécurité et occuper une place importante dans le tissu politique, économique et social de toute société. ■



L'agriculture de subsistance fait vivre plus de la moitié de la population africaine ; il y a donc lieu d'améliorer constamment les informations relatives aux marchés, aux récoltes, à l'approvisionnement en nouvelles semences améliorées au moment des semis, aux meilleures façons de pratiquer l'agriculture durable pour préserver un sol fertile, à la conservation de l'eau et à l'amélioration des rendements et à la plantation d'arbres parallèlement aux cultures.

La plupart des pays africains soutiennent leurs agriculteurs via des agents de vulgarisation : des techniciens spécialisés qui se rendent dans les zones rurales pour soutenir le développement

avec peu ou pas d'accès à l'électricité. En Afrique, la radio parle aux paysans et les fait parler, elle permet de partager et d'aborder les informations agricoles et les questions de sécurité alimentaire les plus pertinentes. Donner aux paysans le moyen de transmettre leur savoir aux autres paysans de la région, du pays, voire d'autres pays d'Afrique, peut être une façon d'accroître leur revenu et d'améliorer leur qualité de vie.

Autrefois, la radio était un moyen de communication unidirectionnel : les émissions informaient les auditeurs. Mais avec la récente explosion des chaînes de radio sur tout le continent (plus de 300 au Mali, 120 au Ghana et

questions : comment et par quels moyens la radio est-elle la plus efficace pour permettre aux petits exploitants agricoles africains de relever les défis de la sécurité alimentaire ? Et comment de nouvelles technologies comme le téléphone portable et les lecteurs MP3 peuvent-ils accroître l'efficacité de la radio comme outil de communication interactif et durable en matière de développement ?

L'AFRRI travaille avec des chaînes de radio au Malawi, en Tanzanie, en Ouganda, au Ghana et au Mali en vue de renforcer les émissions de radio destinées aux paysans. L'équipe du projet a sélectionné 25 chaînes, publiques, communautaires et

Dialoguer avec la radio

On croit souvent que la radio est un média unidirectionnel ; African Farm Radio Research Initiative cherche au contraire à utiliser les TIC pour recueillir du contenu et diffuser ces informations aux communautés agricoles de toute l'Afrique rurale.

de l'agriculture. Mais le nombre d'agriculteurs qui ont besoin de cet appui dépasse largement celui des agents de vulgarisation présents dans chaque région.

Les paysans s'échangent souvent des informations entre eux, par le biais de réseaux formels comme les coopératives agricoles ou les organisations locales. Les réseaux informels sont également utiles, bien que les contacts entre villages et communautés se limitent souvent au périmètre immédiat et que de nombreuses questions restent sans réponse.

Dans de nombreuses zones rurales, la radio reste la seule source d'information extérieure.

Relativement peu coûteuse, elle pénètre les zones les plus reculées,

plus de 150 en Ouganda) et l'arrivée des TIC modernes, les offres de communication radiophonique interactive et bidirectionnelle avec les paysans se multiplient.

Ces dix dernières années, le portable a envahi l'Afrique et bouleversé les schémas de communication interpersonnelle. On peut désormais envoyer et recevoir des informations rapidement et facilement, et même transférer des fonds et des crédits. La conjugaison de la mobilophonie et de la radio apporte une dimension nouvelle et innovante à la programmation radiophonique. Tout d'abord, les auditeurs peuvent appeler la chaîne et poser des questions, parler aux invités ou à d'autres auditeurs. Les diffuseurs les incitent aussi à envoyer des textos pour réagir, poser des questions ou y répondre, participer à des jeux-concours.

Depuis 2007, l'AFRRI (African Farm Radio Research Initiative) s'intéresse à l'efficacité du soutien apporté par la radio à la productivité agricole et aux besoins alimentaires. C'est Farm Radio International qui mène ce projet, en partenariat avec World University Service of Canada. La recherche s'articule autour de deux grandes

commerciales, cinq par pays. Au travers d'une série d'activités de recherche et de formation, l'AFRRI aide les animateurs à fournir aux paysans les informations nécessaires et une chance supplémentaire de se faire entendre. Cette initiative se caractérise par l'expérimentation de nouvelles technologies afin de produire des émissions de radio divertissantes et interactives et d'être plus proche des auditeurs.

En 2008, par exemple, l'AFRRI a organisé un cours de formation en programmation de récits agricoles pour le personnel des chaînes de radio. En six jours, ils ont appris des méthodes de recherche communautaire et à élaborer un conducteur, obtenir un bon enregistrement et tirer parti des réactions des auditeurs.

Tests

L'AFRRI a distribué des lecteurs-enregistreurs MP3 aux participants pour qu'ils les utilisent durant la formation et ultérieurement pour réaliser des programmes. L'équipe les avait soigneusement choisis à partir d'une étude de marché et d'une série de critères correspondant aux besoins des diffuseurs associés au projet : prix,

Sheila Huggins-Rao (shrao@farmradio.org) est coordinatrice de programme à l'AFRRI. Mark Leclair (mleclair@farmradio.org) est responsable des TIC au service du développement chez Farm Radio International et World University Service of Canada. Un merci tout particulier à Joseph Sekiku, fondateur de FADECO, Tanzanie, Clare Kigawa, assistante en recherche à l'AFRRI Malawi ainsi qu'à Bart Sullivan, Ben Fiafor et Rex Chapota



accessibilité, facilité d'emploi, compatibilité avec les équipements existants et disposition du fabricant à travailler avec le projet. Avec ces lecteurs MP3, les animateurs disposent de leur propre appareil pour enregistrer les interviews, stocker des fichiers et recueillir des récits.

Durant le cours de formation au Malawi, les concepteurs d'émissions ont testé les lecteurs et découvert le moyen d'enregistrer les appels sur portable. En mettant l'appel sur haut-parleur et en collant le lecteur sur l'appareil, il est avisé enregistrer l'interview et ensuite la monter et la diffuser sur les ondes.

Comme les chaînes de radio du Malawi participant à l'AFRRI n'ont ni câbles ni connexions pour relier un portable à une console de mixage, cette nouvelle technique s'est avérée très pratique pour parler à des experts et à des paysans sur le terrain, sans coût de déplacement.

Bien que cette technologie ne remplace pas une rencontre personnelle, le fait de pouvoir enregistrer une interview téléphonique apporte un plus et réduit la distance entre experts et paysans. L'histoire de la chaîne de radio communautaire

Dzimwe, à Monkey Bay, au Malawi, témoigne des avantages de ce système.

Cette station de radio avait lancé une campagne pour promouvoir l'utilisation d'un maïs amélioré hybride et renforcer la sécurité alimentaire des paysans de la région. Dans le cadre de cette campagne, une de ses émissions présentait les inconvénients liés à la culture de cette variété de maïs. De nombreux paysans préféraient le goût des variétés locales, bien que le rendement soit plus faible que celui de la variété hybride.

La diffusion des critiques émises par les paysans qui cultivaient déjà la nouvelle variété affaiblissait la campagne promotionnelle, beaucoup d'auditeurs n'ayant d'oreilles que pour les avis négatifs et les inconvénients. Pour surmonter ce problème, on aurait pu diffuser la réaction de spécialistes ou d'experts agricoles ; mais cette solution était difficilement envisageable à l'époque, vu la longue distance à parcourir pour aller interviewer le spécialiste du ministère de l'Agriculture à Lilongwe, capitale du pays.

Outre la distance, le protocole hiérarchique du ministère et l'emploi

du temps du spécialiste en question interdisaient toute interview de visu. L'animateur a donc décidé d'appeler le spécialiste sur son portable, d'enregistrer la conversation et de la diffuser dans le cadre d'une tribune téléphonique. Le spécialiste a répondu aux préoccupations exprimées par les paysans, souligné les avantages de la variété et décrit les désavantages. La campagne a ainsi retrouvé une partie de sa crédibilité et les paysans ont eu plus d'informations concernant cette variété hybride de maïs.

Réactions

L'AFRRI reçoit régulièrement un feedback de paysans des cinq pays. Les petits exploitants demandent souvent des copies des émissions pour les personnes qui ont raté sa première diffusion ou pour réécouter un programme au moment qui leur convient. Des femmes surtout ont demandé ce type de programmation souple car elles ne peuvent écouter les émissions qu'à certaines heures de la journée, lorsqu'elles sont libres de toute obligation familiale. Les lecteurs MP3 peuvent en partie répondre à cette demande en restituant des programmes

Dorice Kaunda interviewe un agent de vulgarisation à Mairowa, Tanzanie

Ressources corrélées

Depuis 1979, Farm Radio International aide les diffuseurs africains à répondre aux besoins des petits paysans et de leurs familles dans les communautés rurales, tout en aidant les diffuseurs à acquérir les savoirs nécessaires pour développer des contenus en phase avec les besoins locaux. Cette organisation, située à Ottawa, travaille avec plus de 300 praticiens de la radio dans 39 pays africains.

→ www.farmradio.org



Susuma Susuma utilise un nouvel enregistreur MP3 pour interviewer une femme massai de Mairiowa, en Tanzanie

enregistrés. L'AFRRI va tester diverses méthodes en 2009.

À Karagwe, dans le nord-ouest de la Tanzanie, la radio communautaire FADECO (Family Alliance for Development and Cooperation) voulait utiliser les TIC à la fois pour générer du contenu et pour avoir un feed-back des paysans et des auditeurs. Les paysans du coin peuvent toujours venir à la FADECO pour poser des questions et faire état de problèmes agricoles ou autres. Le personnel répond à leurs questions ou les transmet à des experts ou, au besoin, trouve des experts pour y répondre.

Les paysans plus éloignés peuvent envoyer un texto codé au numéro de portable de la FADECO. Tout message commençant par « FR[espace] » suivi d'une question et envoyé au numéro spécial 15551 arrive directement dans l'ordinateur de l'organisation via un système géré par Internet. Le paysan reçoit immédiatement sur son téléphone un accusé de réception.

Vu le coût, la station ne peut pas répondre oralement ou par texto à chaque auditeur, mais elle peut imprimer le message, ou l'envoyer par courriel à un expert, et traiter la question dans une émission suivante. Cette méthode profite à celui qui a posé la question et à tous ceux qui écoutent l'émission.

Suite

L'équipe du projet AFRRI espère que les résultats de ses recherches profiteront à de nombreux praticiens de la radio et du développement, ainsi qu'aux chercheurs et aux animateurs radiophoniques qui travaillent sur les problématiques agricoles et de sécurité alimentaire en Afrique et dans d'autres régions du monde. L'AFRRI espère qu'avant la fin du projet prévue pour

2010 les stations participantes seront en mesure de poursuivre la diffusion d'émissions destinées aux paysans au travers de nouveaux modèles d'entreprise et de nouvelles initiatives de micro-entreprise.

Les frais de déplacement pour réaliser une interview sur le terrain et la connectivité Internet restent élevés dans la plupart des pays africains mais le recours aux nouvelles technologies, comme les lecteurs MP3 et les portables, peut apporter un soutien à la programmation agricole faite pour et avec les paysans, sans en accroître les coûts.

Les paysans se rendent déjà compte des avantages que leur procure l'écoute d'émissions réalisées avec ces nouvelles techniques et la multiplication des contacts avec les stations de radio. À Soroti, en Ouganda, la chaîne de radio Voice of Teso diffuse une série de programmes consacrés à une nouvelle variété de manioc. Les paysans de cette région ne cultivaient plus le manioc depuis des années vu le faible rendement par rapport à l'intensité de main-d'œuvre mais après la diffusion des émissions ils ont testé la nouvelle variété.

Les paysans tanzaniens organisent aujourd'hui des coopératives agricoles locales après que la radio nationale tanzanienne ait diffusé des émissions sur la commercialisation collective. Les paysans expliquent que cette information va leur permettre de se concentrer sur la génération de revenus agricoles tout en minimisant les coûts de commercialisation et de transport. Bien qu'il faille à toute recherche agricole au moins deux ou trois récoltes pour mesurer les

changements sur le long terme, il est clair que les paysans peuvent avoir accès à des informations radios pertinentes, grâce aux TIC.

Les nouvelles technologies permettant d'améliorer l'interactivité de la radio en Afrique ne manquent pas, mais le principal défi, comme dans tout nouveau projet de développement, se situe au niveau de la gestion de la technologie dans les stations de radio et de son application. Une planification minutieuse des activités de formation et de l'achat et de la distribution des équipements suppose une implication de la communauté à tous les stades. C'est comme cela que les stations et les communautés tirent le meilleur parti de ces équipements sur le long terme.

Les stations de radio doivent également songer à l'entretien des équipements et des nouvelles technologies. Elles doivent pouvoir compter sur un prestataire local pour réparer les portables, les lecteurs MP3 ou les appareils de reproduction afin d'éviter tout arrêt de la programmation à cause des pannes.

L'AFRRI va se pencher sur la question en testant différentes solutions et stratégies de mise en œuvre des TIC, et décrire plus précisément l'emploi des nouvelles technologies afin de muer la radio en un outil de communication au service des paysans. Avec ce projet, les stations de radio sont plus proches que jamais des communautés agricoles ; les bases sont probablement là pour utiliser des technologies pertinentes et innovantes afin de toucher davantage de monde et de faire entendre la voix des paysans sur les ondes. ■

Recueillir les données par portable

Nombre de projets destinés à améliorer les moyens d'existence des paysans passent beaucoup de temps à collecter des informations auprès des communautés. Ils doivent le faire pour réaliser les études préliminaires, élaborer des plans et suivre les progrès. Le recueil d'informations détaillées et la vérification de leur exactitude peuvent néanmoins s'avérer coûteux en temps et en argent. En temps pour le personnel qui doit visiter régulièrement sur chaque projet et en argent pour l'achat de petits ordinateurs de poche alors que le budget est limité.

Mobile Researcher apporte une solution : il suffit d'installer cette petite application sur les téléphones portables de l'équipe du projet ou d'un certain nombre de membres de la communauté. Le chercheur n'a plus qu'à suivre une procédure pas-à-pas de collecte des données, soit en entrant du texte et des chiffres, soit en répondant à un questionnaire spécialement développé en fonction des besoins du projet. Cette information peut être instantanément renvoyée au bureau du projet ou sauvegardée dans le portable jusqu'à ce qu'il retrouve une couverture réseau.

Équipement

Portable

Mobile Researcher peut être installé sur les portables de la plupart des grands fabricants [voir le site web pour la liste complète: www.mobileresearcher.com]. On peut se servir de téléphones à moins de 50 dollars pour mener des enquêtes longues et complexes avec en prime l'avantage que les répondants et les agents de terrain connaissent déjà bien cette interface. Les portables qui ont la connectivité Internet peuvent être configurés et connectés au système en quelques minutes.

Navigateur web et Internet

Pour concevoir l'enquête et analyser les données, il suffit d'avoir un navigateur web moderne, Internet Explorer ou Mozilla Firefox par exemple, et une connexion. Les équipes de projet peuvent élaborer leurs enquêtes sur le web et les envoyer aux agents de terrain en quelques minutes, pratiquement n'importe où dans le monde.

Nul besoin de télécharger un logiciel ou d'installer des serveurs ou du matériel. La solution est totalement hébergée par le développeur ou, si vous préférez, vous pouvez télécharger les données à tout

moment dans un format habituel du type Microsoft Excel pour vos propres analyses et sauvegarde.

Enregistrement et assistance

Vous devez remplir un petit formulaire contractuel sur le site web de Mobile Researcher (www.mobileresearcher.com), où vous expliquez brièvement à quelle fin vous voulez l'utiliser. L'installation initiale de l'application sur le portable peut s'avérer relativement difficile, aussi le développeur vous aide-t-il généralement pour la première enquête et configuration de l'appareil, mais de nombreuses organisations se débrouillent par elles-mêmes en peu de temps.

Mobile Researcher est situé en Afrique du Sud ; ses développeurs proposent une formation sur site dans le pays et une assistance par courriel gratuite à tous les autres clients actifs.

Païement

Pas d'engagement ni d'abonnement de longue durée ; vous êtes facturé à l'utilisation. Cela permet à de petites organisations, y compris celles qui ne se livrent qu'occasionnellement à des enquêtes, d'utiliser cette application.

Console de recherche en ligne

Chaque organisation reçoit une « Console de recherche » sur Internet qui gère la plupart des processus afférents à la recherche sur le terrain et à la collecte des données.

- Conception de l'enquête : depuis votre navigateur Internet, vous pouvez créer des enquêtes qui répondent à vos besoins particuliers. Vous pouvez sauvegarder vos modèles d'enquête et vos questions pour plus tard. Vous pourrez aussi les réutiliser.
- Gestion des agents de terrain : les organisations peuvent superviser les agents de terrain depuis un simple bureau de projet puisque le système peut également recueillir et présenter les données d'activité et de performance de chaque agent. Vous pouvez configurer les portables des nouveaux agents et raccorder leurs appareils au système depuis le navigateur web.
- Communication : vous pouvez envoyer un texto directement aux agents de terrain via le système, qui consigne toutes les communications.
- Gestion des données : vous pouvez

visualiser les réponses recueillies dès qu'elles sont renvoyées par les appareils. Vous pouvez exporter les données dans différents formats standard ou générer des graphiques de données en ligne. ■

Mobile Researcher : mode d'emploi

- 1 L'écran principal montre que deux enquêtes doivent encore être téléchargées dès la prochaine connexion avec un réseau de téléphonie mobile ('pending upload: 2'). L'agent de terrain a le choix entre mener une nouvelle enquête ('conduct survey'), vérifier les mises à jour ('check for updates') c.-à-d. les changements apportés aux enquêtes ou les nouvelles missions, ou quitter l'application ('exit').
- 2 L'agent de terrain a le choix entre plusieurs enquêtes. En l'occurrence 'Infrastructure de l'exploitation', 'Rendement de l'exploitation' et 'Santé du sol'.
- 3 Les listes de choix multiples sont l'un des nombreux modes de questionnement disponibles. L'agent de terrain qui enquête ici sur les rendements agricoles a le choix (cumulable) entre 'Herbicides', 'Insecticides' et 'Engrais' pour répondre à la question 'Lequel de ces produits est utilisé sur l'exploitation ?'.
- 4 Les listes d'options peuvent être définies en ligne par le personnel du projet via la console de recherche ou peuvent être liées à une source externe sur Internet.
- 5 Les questions posées dans l'enquête peuvent dépendre directement des réponses fournies à la question précédente, pour permettre l'ajout de données complémentaires, comme une date. Dans cet exemple, la question, 'À quand remontent les semis de la dernière récolte de Maïs?' découle directement de la réponse apportée à la question précédente : 'Que cultive-t-on principalement sur cette exploitation ?'



Andi Friedman (andi@clyral.com) est partenaire de Mobile Researcher (www.mobileresearcher.com)



Centre d'information

Des centres d'information régionaux, équipés de diverses TIC, favorisent la production agricole en documentant et faisant connaître les bonnes pratiques aux paysans éthiopiens.

Études de cas

Les marchés du district de Metema, au nord-ouest de l'Éthiopie, vendent une variété de banane appelée Dwarf Cavendish. Jusqu'il y a peu, les négociants devaient importer ce fruit d'Arba Mincha, ville située à 1 500 km plus au sud. Bien que la terre et le climat de Metema soient propices à cette variété de banane, aucun paysan de la zone ne la cultivait. Il n'y avait pas assez de drageons sur place pour planter les premiers arbres, et les

paysans ne savaient pas comment cultiver cette variété.

En 2005, l'International Livestock Research Institute a initié un projet baptisé Improving Productivity and Market Access (IPMS), qui visait à créer une série de centres d'information dans toute l'Éthiopie. Ces centres, équipés d'une variété de TIC, fournissent aux paysans toutes les données nécessaires pour développer de nouveaux produits ou accroître le rendement des cultures existantes. Ce projet permet aussi d'améliorer les liens entre négociants et paysans, d'accroître leurs revenus et donc de réduire la pauvreté dans la région.

IPMS fonctionne dans 10 districts (« weredas ») éthiopiens, dont celui de

Metema. Les autorités régionales choisissent les districts après concertation avec les paysans locaux, les ONG, les services publics et autres groupes intéressés. Chaque district a ses problématiques particulières. Certains ont accès à l'électricité, à l'eau potable et aux services de santé, d'autres n'ont qu'un accès limité à un ou plusieurs de ces services. Mais ils ont tous au moins quelques produits de base commercialisables.

Coopération

Le projet s'attache à soutenir les paysans individuellement où en groupes organisés afin d'améliorer leur pouvoir de négociation, leurs capacités en transformation des aliments et leur

Ermias Sehai (e.sehai@cgiar.org) est expert en gestion des connaissances du projet Improving Productivity and Market Success (www.ipms-ethiopia.org)

accès aux informations commerciales, qui doivent toutes améliorer le revenu potentiel des producteurs. Pour faciliter l'accès aux méthodes de culture des nouvelles variétés et les contacts avec les autres paysans et négociants, le projet a ouvert un centre d'information dans chaque district. Chacun de ces « centres de connaissances de la wereda » (CCW) possède cinq ordinateurs, une télévision, des lecteurs DVD et une bibliothèque dotée de livres, de manuels et de guides de formation, imprimés ou sous forme de CD ou de DVD.

Il y a 10 autres centres situés dans la zone qui entoure chaque district, plus huit centres hébergés dans les bureaux du gouvernement régional de l'agriculture et des instituts de recherche agricole ; soit au total 28 centres d'information. Tous fournissent des informations commerciales régulièrement mises à jour et sont autant de pôles pour la promotion d'une culture de mutualisation des connaissances et la collaboration entre paysans et agents de vulgarisation agricole.

Les téléviseurs et lecteurs DVD diffusent des vidéos de formation et des enregistrements où des paysans expliquent des techniques de gestion des cultures. De temps à autre, les centres diffusent aussi un film de divertissement pour attirer les paysans, leurs familles et d'autres intervenants agricoles.

Outre ces centres de connaissances formelles, l'IPMS apporte aussi un soutien aux centres de formation agricoles (CFA) du pays. Il existe 15 000 centres de ce type, créés par le gouvernement pour dispenser des formations aux agriculteurs. Le projet est en train d'équiper une première série de 40 centres d'un ordinateur, d'une imprimante, d'un téléviseur et de lecteurs DVD.

Là où l'électricité n'est pas disponible, le projet fournit un générateur ; dans le courant de 2009, l'équipe distribuera des appareils photo numériques aux CFA. Le personnel du projet local peut ainsi photographier et documenter l'environnement et en enregistrer les pratiques réussies qui constituent de bons éléments d'apprentissage ou d'enseignement.

Production

Chacun des 28 principaux centres de connaissances a une connexion Internet par numérotation, comme à peu près la moitié des CFA qui ont un

téléphone fixe avec ou sans fil. Dans tous les centres, l'accès à Internet est limité compte tenu des tarifs d'utilisation très élevés. Malgré cet obstacle, les agents de vulgarisation et de développement tirent le meilleur parti de ce qu'ils ont. Le gouvernement compte accroître la couverture et le débit de la téléphonie et des infrastructures nationales d'Internet, ce qui améliorera les connexions.

Les premières indications varient d'un district à l'autre, évidemment, mais il semble que les communautés apprécient grandement la mise à leur disposition de bibliothèques, d'Internet et d'ordinateurs. Mais ce sont la vidéo et les DVD qui ont le plus de succès et qui sont les plus efficaces.

Assez souvent, on introduit un nouvel outil, processus ou méthode (locale ou introduite) qui semble particulièrement bien fonctionner pour les paysans. Le personnel fait bon usage des enregistrements vidéo et des équipements de montage des CCW et des CFA qui disposent de ces technologies. L'équipe du district d'Ada'a Liben, par exemple, a produit des vidéos sur des innovations apicoles locales, l'utilisation d'une pépinière de fruits, et enregistré les récits de plusieurs paysans d'Ada'a dont la vie a changé.

D'autres bureaux de wereda ont commencé à produire des vidéos locales autour de certaines technologies en vue de former les paysans, avec notamment des démonstrations sur la production d'oignons et les techniques de marketing, l'agriculture de conservation et la culture du riz. Les enregistrements sont gravés sur CD ou DVD, puis envoyés vers les autres centres où ils servent d'outils pédagogiques et de motivation.

Expansion

Le projet IPMS voudrait également mettre les documents et les connaissances relatifs aux techniques agricoles à la disposition des professionnels. Il a donc développé un site web, l'EAP (Ethiopian Agriculture Portal), destiné aux experts du système de vulgarisation agricole éthiopien, aux chercheurs, aux politiciens, aux étudiants, aux ONG et aux organisations communautaires.

Un groupe de gestionnaires de contenu sélectionne, examine et télécharge le contenu à partir de diverses sources, dont les dernières publications en date du ministère de l'Agriculture. Le succès du portail

dépendra néanmoins dans une large mesure de l'accessibilité d'Internet en Éthiopie.

Les bureaux agricoles régionaux n'ont qu'un accès fort limité à Internet mais l'équipe du projet a développé une version hors connexion de son site, qu'elle a installée sur les ordinateurs des 28 centres de connaissances. Le projet distribue par ailleurs à chaque centre des documents imprimés et numériques fournis par des organisations telles que l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Fonds international pour le développement agricole.

Le projet IPMS commence à engranger ses premiers signes de succès. Les organisations partenaires s'emploient à promouvoir la mutualisation des connaissances. Les paysans acquièrent de nouvelles connaissances enseignées par d'autres paysans, puis les appliquent pour améliorer leur production et leur productivité.

Quant aux paysans du district de Metema, en trois ans à peine, plus d'une centaine d'entre eux se sont mis à cultiver la banane Dwarf Cavendish. Certains gagnent jusqu'à 1 000 dollars en une saison rien qu'en vendant les drageons. La production a tellement augmenté que les paysans devraient bientôt satisfaire les besoins des deux plus grandes villes environnantes, Gondar et Bahir Dar. Plusieurs paysans utilisent désormais les déchets des plants de bananes (feuilles, tiges, pelures et fruits abîmés) pour engraisser leur bétail. D'autres se sont lancés dans d'autres filières agricoles en introduisant des ruches traditionnelles et modernes sur leurs exploitations.

En quelques années à peine, le projet IPMS a indubitablement contribué à améliorer la situation de nombreux paysans dans les dix districts concernés. L'équipe espère pouvoir étendre son action à d'autres parties du pays et voir ses méthodes reproduites dans d'autres pays. Le recours aux TIC a certainement contribué au succès du projet. Non seulement les paysans sont gagnants, mais le fait que leurs fils et leurs filles, qui habitent dans une zone reculée du pays, grandiront en sachant à quoi ressemble un ordinateur et comment l'utiliser justifie ce type d'investissement. ■

L'explosion démographique et l'utilisation intensive du sol exercent une pression de plus en plus forte sur la région du Pacifique. Les paysages sont visiblement ravagés par le déboisement, l'érosion du sol et la baisse des rendements agricoles, qui tous menacent les fragiles écosystèmes de nombreux États insulaires. Il y a pénurie de chercheurs et d'agents de vulgarisation qualifiés, ayant l'accès nécessaire aux TIC et à l'information en général pour traiter des problèmes aussi complexes. Les communautés rurales sont ainsi passées à côté de

ils voulaient la recevoir. Des communautés de toute la région ont marqué leur préférence pour la communication interpersonnelle avec un agent de vulgarisation qui viendrait régulièrement les voir pour des ateliers et des démonstrations pratiques. Au moment de partir, l'agent leur remettrait des brochures sur papier, rédigées en langue local et reprenant les informations fournies oralement. Au cas où des visites personnelles ne seraient pas possibles, les communautés souhaitent disposer de programmes

environnementales de la région pacifique, il est exclu d'avoir des publications ou des programmes radio ou télé qui conviennent à toutes les situations. Ce qui convient pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée, île haute et volcanique, ne convient pas forcément pour les terres basses des atolls de Kiribati. Le besoin en informations est toutefois le même et les paysans ont les mêmes problèmes de fertilité du sol, d'insectes nuisibles et de maladies de certaines cultures et végétaux, d'utilisation de produits chimiques et d'engrais. L'information

À l'écoute des paysans

Paysans et agents de vulgarisation du Pacifique s'associent pour produire des DVD et des émissions de radio/télé afin de renforcer l'agriculture et les économies rurales.

possibilités d'adaptation et de protection de leurs moyens d'existence contre ces menaces.

Décidé à fournir un meilleur appui aux paysans et aux divers services de vulgarisation agricole de la région, le Secrétariat de la Communauté du Pacifique (SCP) a initié le projet Développement d'une agriculture durable dans le Pacifique (DADP), qui travaille directement avec les paysans pour identifier et tester des méthodes d'accroissement de la production agricole, et qui forme les agents de vulgarisation à l'utilisation des TIC pour enregistrer et archiver les bonnes pratiques en Micronésie, Mélanésie et Polynésie.

Le projet DADP se caractérise par l'implication et la participation constantes des communautés agricoles. L'équipe du projet a très tôt consulté des groupes de paysans afin de repérer leurs besoins en information et le format sous lequel

radio ou télé ou de DVD pour compléter le travail de l'agent de vulgarisation.

Entre les visites, les paysans sont invités à tester les méthodes, technologies et solutions qu'ils ont suggérées. Ils sont épaulés par des agents de vulgarisation, qui enregistrent leur feedback et les dernières nouvelles, souvent avec un appareil photo numérique ou avec une caméra. Les données recueillies sont ensuite incorporées dans le matériel de vulgarisation suivant.

Adaptation

En associant les paysans à tous les stades du processus, le projet DADP espère fournir la bonne information dans le bon format. Par exemple : si les insectes nuisibles et les maladies de la pastèque deviennent un problème urgent pour une communauté, le projet fournit du matériel à ce sujet, qui leur sera remis par l'agent de vulgarisation lors de sa prochaine visite. L'équipe veille toutefois à ne pas produire du matériel sur toutes les questions soulevées par les communautés. Elle vérifie d'abord auprès des services d'information du ministère de l'Agriculture que des données existent, puis les actualise ou les réimprime, suivant les besoins.

Compte tenu de la diversité des conditions physiques et

produite par le projet est donc diffusée dans tous les pays où, selon les méthodes et les technologies, chaque service de vulgarisation les adapte à ses besoins particuliers.

Comme les communautés demandent les informations sous divers formats, le projet DADP a dû former les agents de vulgarisation de chaque pays à la production de matériel de bonne qualité sous une forme facile à utiliser. Le personnel des divers services de vulgarisation a suivi des cours pour maîtriser diverses techniques, dont l'utilisation d'un ordinateur et de logiciels de base. Ils ont appris à se servir de techniques de communication efficaces, à faire des exposés et à se servir d'appareils photo numériques, à mettre en page des publications, à produire des vidéos et à se servir de médias plus traditionnels – radio, télé et journaux – comme outils de communication.

Le personnel du projet a produit plusieurs DVD promotionnels qui traitent de sujets tels que les systèmes d'irrigation à faible coût, le compostage et l'emploi de pesticides organiques. Dans chaque pays, les équipes sont encouragées à travailler avec les animateurs locaux afin de toucher un plus large public. DADP Tonga, par exemple, a engagé une équipe de tournage de Tonga

Bernadette Masianini (bernadette@SCP.int) est ancien responsable de l'information agricole du projet DADP et Mereani Rokotuibau (mrokotuibau@govnet.gov.fj) est assistante diplômée en recherche et en vulgarisation pour le projet DADP à Fidji (www.SCP.int/DADP). Un merci tout particulier à M. Danny Hunter, ancien chef d'équipe du projet DADP.



PETER MENDEL-HOLLANDE HOOTE

Broadcasting Commission afin de réaliser un programme de télévision sur les avantages du pois mascate et des systèmes d'irrigation simples. Ce programme a été diffusé deux fois sur les antennes nationales. Le personnel de Wallis et Futuna a également participé à la production de programmes télévisés sur le maraîchage tandis que d'autres bureaux locaux produisent des émissions radio hebdomadaires sur des sujets agricoles.

Le projet DADP a par ailleurs ouvert huit centres de ressources dans la région. Tous, nonobstant leur taille qui peut aller d'un bureau dans le coin d'une pièce à une salle complète au ministère de l'Agriculture, se trouvent dans des zones rurales. Ils sont équipés d'ordinateurs et d'imprimantes et le personnel a suivi une formation spécialisée dans l'accès aux informations et la production de matériel nouveau. Ces centres sont ouverts à tous les paysans et agents de vulgarisation et permettent aux membres de la communauté d'interagir avec le personnel du projet.

Motivation

Les résultats engrangés jusqu'ici par le projet sont très encourageants. A Tonga, par exemple, la pénurie d'eau

apparaît aux paysans comme un des principaux facteurs de limitation de leur production. Grâce aux vidéos et autres matériels produits par le projet, les agents de vulgarisation ont pu faire la démonstration de l'efficacité de l'irrigation par noria. Les paysans ont été impressionnés par les résultats et ont depuis adopté ce système pour irriguer plus efficacement leurs terres.

Dans la province de Morobe, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, le projet DADP soutient la commercialisation du taro, pour muer cette culture de subsistance en culture de rente. Dans le village de Tilivalevu, à Fidji, des paysans se sont regroupés pour planter en groupe, selon la tradition communale d'autrefois ; leur première récolte leur a rapporté 22 000 dollars fidjiens (soit 10 000 dollars US). Le village compte aujourd'hui 21 parcelles semi-commerciales, sept fois plus qu'à l'origine du projet.

Ce sont souvent ces réussites modestes qui motivent le plus le personnel du projet ; le cas de cette mère de 12 enfants, par exemple, Atanasia, qui vit à Wallis et Futuna. Elle a enfin pu s'offrir son premier réfrigérateur avec l'argent que lui a rapporté la vente des légumes supplémentaires produits grâce aux conseils des agents de vulgarisation.

La réussite du projet tient

essentiellement au renforcement de la coopération entre les services de vulgarisation des pays participants et à la collaboration accrue avec les ONG qui soutiennent le développement rural dans le Pacifique. Le projet DADP a fourni les équipements et la formation pour inciter les collègues à rester en contact entre eux : ils utilisent régulièrement le courriel, le téléphone, le fax et, bien entendu, la communication de visu pour confronter leurs récits et leurs expériences. La technologie a permis de renforcer les liens entre les bureaux nationaux et de relier les groupes communautaires, les groupes de paysans et d'autres fournisseurs d'information comme les écoles et les organes de santé locaux.

Le projet DADP est bien décidé à élargir ses efforts pour informer davantage de communautés agricoles de la région ; pour ce faire, il va continuer de renforcer les capacités du personnel national et régional de vulgarisation et du projet. Le recours continu à un nombre croissant de TIC et l'implication des médias (télévision, radio, presse écrite) sont essentiels à la réussite du projet et pour accroître la production agricole durable des familles exploitantes de la région. ■



Michael C. Madukwe (michael.madukwe@unn.edu.ng) est professeur au département de vulgarisation agricole de l'Université du Nigeria à Nsukka, Nigeria (www.unn.edu.ng)

programment des informations destinées aux agriculteurs à des heures et des jours précis et une partie du temps d'antenne est payée par le gouvernement et des ONG. Le recours au portable est une évolution plus récente mais en essor rapide depuis cinq ans. Progressivement, Internet trouve aussi sa place avec des initiatives comme le projet Fadama, soutenu par la Banque mondiale.

Comment les paysans obtiennent-ils généralement les informations qui leur manquent ?

→ La plupart des petits paysans obtiennent les informations dont ils ont besoin via leurs contacts avec d'autres paysans. Les choses sont néanmoins en train de changer dans les secteurs où on a des programmes agricoles qui intègrent un appui et un financement des activités de vulgarisation. Le projet Fadama, par exemple, donne de l'argent pour que les paysans puissent se payer des services de vulgarisation.

Les paysans peuvent facilement savoir comment augmenter la productivité. Ce qui leur manque, ce sont des informations sur les intrants, la transformation et la conservation des aliments, le conditionnement et la commercialisation des produits. Les informations commerciales sont capitales car les paysans acceptent plus facilement des mesures d'accroissement de la productivité quand ils sont sûrs des marchés et des prix. Il s'ensuit que les agents de vulgarisation qui ne peuvent fournir ce genre d'information ont besoin d'aide et d'appui.

La plupart des paysans reçoivent-ils aujourd'hui ne serait-ce que quelques informations agricoles via les TIC ?

→ Oui, la plupart des paysans peuvent obtenir des informations sur les subsides, les facilités de crédit et les prix du marché via la radio, la télévision ou le portable. Dans les programmes qui ne sont pas subventionnés par le gouvernement, les agents de vulgarisation et les intermédiaires qui transmettent les informations agricoles aux paysans perçoivent généralement une indemnité mensuelle pour recharger leur portable.

Dans les années à venir, les TIC seront une des principales sources d'information, non seulement pour les paysans, mais aussi pour les agents de vulgarisation et les instituts de recherche. Dans de nombreuses régions, les paysans et les intermédiaires se servent du portable pour vérifier les cours

de différents marchés avant de fixer un prix ou de conclure un accord.

Comment se servir des TIC pour recueillir auprès des paysans des données qui rendront les futurs services d'information plus proches de leurs besoins ?

→ Les agents de vulgarisation et de renseignement utilisent couramment le portable pour recueillir des informations auprès des paysans. De nombreuses associations paysannes, après formation, collectent les données sur une période donnée, remplissent des fiches, les scannent et les envoient par courriel en pièces jointes. Les paysans sont tenus d'envoyer les fiches complétées vers un cybercafé, qui parachève le processus d'envoi. Cette technique s'étend car les chercheurs l'utilisent pour rester en contact avec les paysans qui participent à leurs travaux.

Le portable connaît un essor rapide dans de nombreux pays ACP, mais peut-il apporter aux paysans toutes les informations dont ils ont besoin ? D'autres efforts sont-ils nécessaires pour amener d'autres TIC, comme Internet, dans les zones rurales ?

→ De plus en plus d'informations sont acheminées via les portables, mais il y a des limites. Leur capacité de stockage et de récupération est faible par rapport à la taille d'un fichier vidéo, par exemple. Internet reste la solution la moins chère et la plus fiable dans un avenir prévisible, car il permet la transmission, le stockage et la récupération de gros volumes d'information. Les gouvernements devraient donc plus directement inciter les opérateurs privés à installer un réseau Internet fiable dans les zones rurales.

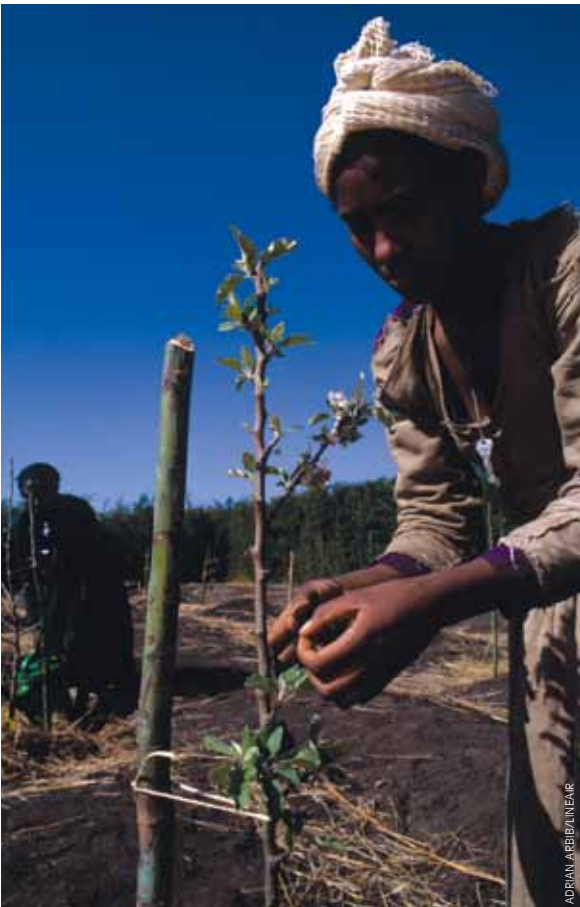
Croyez-vous que les TIC puissent aider les paysans à améliorer leurs moyens d'existence à long terme ?

→ Beaucoup s'attendent à ce que les TIC aient un impact positif sur les moyens d'existence des paysans. Les éléments dont nous disposons laissent à penser que le recours aux TIC pour accéder à l'information est un facteur déterminant du niveau de revenus du paysan. Mais les TIC ont beau permettre aux paysans d'obtenir des informations, elles ont leur revers. L'interaction personnelle entre l'agent de vulgarisation et le paysan, et l'empathie qui en découle, sont nécessaires pour comprendre et expliquer les nouvelles idées et les nouveaux concepts dans un environnement agricole. Elles me paraissent difficilement remplaçables. ■

Les TIC ? Ça pousse !

Quand a-t-on utilisé les TIC pour la première fois afin d'améliorer les moyens d'existence des paysans ?

→ Au Nigeria, la radio sert à diffuser des informations agricoles depuis l'indépendance. Dans les années 1980, plusieurs chaînes de radio et de télé ne diffusaient que des informations agricoles. Elles ont fait long feu, mais leur impact a été immense. Aujourd'hui, les stations de radio



ADRIAN ARBIB/INEAR