

ÉTATS FRAGILES

L'agriculture au service
de la résilience

INTERVIEW

Michael Hailu :
La numérisation peut réduire
les disparités hommes-femmes

UGANDA

Cartographier les plantations de
thé pour augmenter les revenus
des producteurs

N°190 | Septembre - Novembre 2018

SPORE

spore.cta.int

Données agricoles

LES AGRICULTEURS À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE



Le développement agricole et agroalimentaire analysé et déchiffré





LE DÉVELOPPEMENT RURAL AU SERVICE D'UN MONDE MEILLEUR



Briefings de Bruxelles sur le développement

Sensibiliser la communauté du
développement ACP-UE depuis 2007 aux
défis agricoles et ruraux d'aujourd'hui

www.bruxellesbriefings.net

Les Briefings de Bruxelles sont une initiative du CTA et de ses partenaires :
la Commission européenne (DG DEVCO), le Secrétariat ACP, le Comité des
Ambassadeurs ACP et la confédération CONCORD.

SPORE N°190

TENDANCES

4 | États fragiles : l'agriculture au service de la résilience

ENTREPRENEURIAT

8 | Les plantes sauvages du Mali mises en bouteille

9 | Au Rwanda, du piment dans les exportations

SMART TECH & INNOVATIONS

10 | Relancer le commerce extérieur du Kenya

11 | Numériser les services de vulgarisation

AGRICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE

12 | Caraïbes, moderniser l'adaptation au climat

13 | Promouvoir la résilience climatique

INTERVIEWS

14 | Michael Hailu : "L'émancipation des femmes est cruciale"

16 | Maxime Houinato : "Sans les femmes, pas de changement de l'agriculture"

17 | Dossier

Les agriculteurs à l'ère du numérique

29 | Agribusiness

DÉBOUCHÉS COMMERCIAUX

30 | La culture des algues refait surface à Zanzibar

31 | Au Zimbabwe, une salle de ventes en ligne unique

SYSTÈMES AGROALIMENTAIRES

32 | Les plantes indigènes contre l'insécurité alimentaire

33 | Au Rwanda, moins de pertes grâce à des céréales nutritives

34 | FINANCE & ASSURANCE

Fonds de garantie de prêt : comment bien les utiliser

36 | COMMERCE & MARKETING

Les technologies redéfinissent l'accès aux marchés

38 | PORTRAITS DE LEADERS

Heritiaina Randriamananatahina : "Un jeune entrepreneur doit être créatif"

40 | PUBLICATIONS

44 | OPINION

ÉDITORIAL

Les TIC pour promouvoir l'autonomie des femmes

Michael Hailu, directeur du CTA



Dans les pays ACP, les femmes qui essaient de développer des agroentreprises prospères se heurtent à d'importants obstacles : accès au marché, aux informations sur le marché, aux services financiers et autres... Souvent, elles ne possèdent pas les compétences techniques, de management et de leadership nécessaires à la

gestion d'une entreprise dans la durée. L'autonomisation des femmes, qui doit leur donner les moyens de surmonter ces difficultés, ainsi que la promotion de l'entrepreneuriat et de l'emploi des jeunes sont donc des volets clés du travail du CTA. Et les TIC peuvent ici réellement changer la donne en créant un environnement propice aux femmes et aux jeunes et à leur autonomisation.

VALUE4HER – une initiative conjointe du CTA, de l'Africa Women Innovation and Entrepreneurship Forum (AWIEF) et de l'African Women in Agribusiness Network (AWAN) – mettra en place un réseau de renseignements sur l'agribusiness qui utilisera la puissance des TIC pour améliorer les liens avec les marchés, les chaînes d'approvisionnement et d'autres fournisseurs de services, notamment les partenaires financiers. VALUE4HER aidera les femmes à créer des agroentreprises et à tirer davantage de revenus des marchés agroalimentaires. Comme l'a déclaré Irene Ochem, fondatrice et PDG de l'AWIEF, lors du lancement du projet à Nairobi, au Kenya, en juillet 2018 : "Nous voulons inciter davantage de jeunes femmes à créer de l'emploi, plutôt qu'à simplement en chercher."

Pour mettre en avant les pratiques et politiques qui permettront aux femmes de réussir dans l'agribusiness, le CTA et l'AWIEF convoqueront un panel de haut niveau lors du 4e Africa Women Innovation and Entrepreneurship Forum, au Cap, en Afrique du Sud, en novembre 2018.

La transformation du secteur agricole grâce à la numérisation et la promotion de l'entrepreneuriat des jeunes femmes sont aussi des thèmes majeurs du concours Pitch AgriHack 2018 du CTA. Plus de 300 jeunes e-agripreneurs ont postulé au concours. Les 26 finalistes, dont une majorité de femmes, seront formés durant le Forum sur la révolution verte en Afrique 2018 à Kigali, au Rwanda, où ils auront l'opportunité d'interagir avec des chefs d'entreprise et des décideurs politiques. Les lauréats recevront des prix et se verront offrir des opportunités de coaching professionnel. Vous trouverez plus d'informations sur <https://tinyurl.com/yba33qca>.

La numérisation, un thème majeur de ce numéro de *Spore*, offre une formidable occasion de transformer l'agriculture. Cette chance doit être saisie sur le plan politique. Le Dr Maxime Houinato, d'ONU Femmes, y souligne ainsi la nécessité de tenir compte des femmes. Leur implication dans l'adoption de pratiques agricoles climato-intelligentes est aussi abordée dans notre article sur le rôle de l'agriculture dans le renforcement de la résilience dans les États fragiles.

ÉTATS FRAGILES

L'agriculture au service de la résilience

Face à l'augmentation du nombre de mal-nourris dans le monde depuis 2014, le développement agricole apparaît de plus en plus comme un outil efficace pour accroître la résilience des communautés vulnérables dans les États fragiles.

Stephanie Lynch

Le terme “État fragile” est fréquemment utilisé malgré l'absence de définition universellement reconnue. L'Organisation de coopération et de développement économiques définit la fragilité des États comme “la conjonction d'une exposition à des risques et d'une capacité insuffisante de la part de l'État, d'un système ou d'une communauté, à gérer, absorber ou atténuer ces risques”. Les deux formes les plus communes des risques évoqués dans cette définition sont les chocs climatiques et les conflits.

Parmi les symptômes de fragilité figurent les niveaux élevés de pauvreté et de déplacement, l'éclatement des institutions, la corruption, la déliquescence des infrastructures, la faible productivité, l'endettement important et la violence. Non résolue, la fragilité des États peut déboucher sur des urgences humanitaires et des crises alimentaires. En 2017, près de 124 millions de personnes dans 51 pays et territoires du monde entier ont dû faire face à des niveaux critiques d'insécurité alimentaire nécessitant une action humanitaire d'urgence. L'an dernier,

en Afrique, plus de 37 millions de personnes dans 11 pays ont été confrontées à une insécurité alimentaire aiguë en raison des conflits et de l'instabilité.

Lors du Briefing de Bruxelles sur le Développement intitulé *L'agriculture, moteur de reconstruction économique et de développement dans les États fragiles* (<https://tinyurl.com/y99kme7q>), en juin 2018, le professeur en études de développement à la London School of Economics James Putzel a rappelé que “la fragilité d'un État est une condition temporelle et non une catégorie statique”. L'accent doit donc être mis sur l'identification des facteurs qui fragilisent les États ou, au contraire, accroissent leur résilience.

Le rôle de l'agriculture dans les processus de paix

Depuis quelques années, l'agriculture est de plus en plus reconnue pour son rôle dans les processus de paix et la résilience au sein des États fragiles. En 2017, la communication de l'UE intitulée *Une approche stratégique de la résilience dans l'action extérieure de l'UE* (<https://tinyurl.com/y9c6xveb>) a souligné la nécessité de s'éloigner du

confinement des crises pour s'orienter vers une approche à long terme, plus structurelle, des vulnérabilités. “La nourriture ne se limite pas à sauver des vies : elle constitue aussi un excellent instrument pour le développement et le processus de paix”, explique Bing Zhao, directeur du programme Purchase for Progress (P4P) et coordinateur mondial du PAM.

Dans les pays en butte à des crises prolongées, jusqu'à deux tiers des emplois et un tiers du PIB sont liés à l'agriculture. Les investissements dans le secteur peuvent donc influencer sur la résilience des populations vulnérables. D'après le Dr Alexandros Ragoussis de la Société financière internationale (IFC), “l'agriculture est deux à quatre fois plus efficace qu'un investissement dans tout autre secteur d'activité pour sortir les gens de la pauvreté extrême”.

Au Soudan du Sud, dans l'État de l'Equatoria, l'ONG Cordaid a travaillé avec deux communautés agropastorales qui se battaient régulièrement pour des pâtures, afin de former un comité conjoint de jeunes, de femmes et d'agriculteurs des deux communautés.



© PABLO TOSCO/OXFAM INTERNATIONAL

Le secteur agricole fournit souvent les deux tiers des emplois dans les États fragiles.

Ensemble, ils ont cultivé 12 hectares et construit un entrepôt pour le stockage de leur production. Ils produisent à présent un excédent alimentaire qu'ils vendent en Ouganda. "Le dialogue et la coopération peuvent rétablir les relations défectueuses entre communautés rivales", déclare la gestionnaire de programme de Cordaid, Harma Rademaker.

Accroître les capacités d'atténuation des risques

Pour éviter que des situations fragiles ne dégénèrent en crises et assurer la convalescence durable des populations vulnérables, les communautés rurales doivent pouvoir maîtriser et anticiper les risques de crises et de catastrophes, mais aussi élaborer des stratégies permettant de minimaliser l'impact de ces risques sur la production alimentaire. "Quand les gens accroissent leurs connaissances et apprennent à gérer les risques en matière de catastrophes, ils sont mieux à même de surmonter les difficultés et de restaurer leurs moyens de subsistance en cas de sécheresse grave, par exemple", explique Harma Rademaker. >

Des récoltes de pommes de terre prometteuses en République dominicaine

Suite au passage de l'ouragan Maria, qui a dévasté les secteurs de l'agriculture et de la pêche en République dominicaine en septembre 2017, le gouvernement et la communauté internationale ont investi des ressources considérables pour rétablir les cultures. Peu après la catastrophe, le gouvernement dominicain, soutenu par l'initiative PROPEL de l'Entraide universitaire mondiale du Canada, a distribué des engrais et des semences aux agriculteurs pour des cultures à court terme telles que les pommes de terre blanches.

Malgré les ravages occasionnés par l'ouragan Maria, "nous allons au-devant d'une récolte de pommes de terre blanches absolument exceptionnelle cette année", prédit le ministre dominicain de l'Agriculture, Johnson Drigo.

Octavia Hunter, présidente du North Eastern Women Farmers Group, a reçu huit sacs de 45 kg de semences de pommes de terre et d'engrais de PROPEL en 2017. "Ce fut une excellente récolte. Hier, nous avons obtenu 18 bacs d'environ 36 kg chacun et je pense bien récolter 10 bacs supplémentaires aujourd'hui."

La forte résistance des pommes de terre blanches a été reconnue par le gouvernement. Reginald Thomas, secrétaire permanent au ministère de l'Agriculture, déclare : "Nous tâcherons de l'intégrer dans notre stratégie de résilience car nous tenons à pouvoir produire des aliments dans l'éventualité d'une tempête ou d'un autre événement" (voir l'article de *Spore Stratégies intelligentes : Les Caraïbes sèment les germes d'une agriculture résistante au changement climatique* – <https://tinyurl.com/y8yrv8am>).

› Le programme de réduction des risques de catastrophe de Cordaid (CMDRR – Community Managed Disaster Risk Reduction) – qui aide les communautés à développer des actions conjointes pour une résilience accrue – a permis à 2 350 ménages affectés par les conflits au Soudan du Sud de restaurer leur production agricole et d'aménager plus de 100 points de distribution d'eau à des fins de consommation et d'utilisation domestique. Dans le même ordre d'idées, le Somalia Resilience Program (SomReP) se concentre sur le renforcement des capacités et la planification du développement local, afin d'accroître la résilience des ménages vulnérables en Somalie. Une étude menée par World Vision, l'une des sept ONG actives dans SomReP, a identifié deux caractéristiques clés des ménages somaliens pouvant être considérés comme bénéficiant d'une meilleure sécurité alimentaire et d'une plus grande capacité à surmonter les crises. D'une part, ces ménages tenaient à faire partie d'un plan d'épargne collectif et, d'autre part, ils avaient généralement accès à des alertes précoces.

“L'agriculture est deux à quatre fois plus efficace qu'un investissement dans tout autre secteur d'activité pour sortir les gens de la pauvreté extrême.”

Les déplacements à grande échelle suite à des sécheresses et conflits récurrents ont largement contribué à l'insécurité alimentaire en Somalie, bien que l'agriculture représente encore jusqu'à 75 % du PIB du pays et donne du travail à 46 % de la population. En plus de SomReP, l'Initiative Résilience – Organismes ayant leur siège à Rome – qui regroupe le PAM, la FAO et le Fonds international de développement agricole – offre notamment aux communautés rurales somaliennes des formations et conseils axés sur la production durable de cultures et de bétail ainsi que sur la gestion post-récolte. Elle dispense aussi des formations professionnelles permettant de diversifier leurs revenus. Les bénéficiaires ont ainsi enregistré une

La Somalie sur la route de la stabilité

L'UE s'est engagée à fournir 200 millions d'euros supplémentaires afin de soutenir la stabilisation de la Somalie lors du Forum de partenariat sur la Somalie, à Bruxelles, en juillet 2018. La sécheresse et les conflits ont forcé les gens à abandonner leur maison et provoqué une insécurité alimentaire généralisée dans le pays. Cependant, les signes d'une famine imminente début 2017 ont déclenché une assistance alimentaire d'urgence, qui a visé 2,5 millions de personnes par mois depuis avril 2017 et contribué à atténuer la crise.

Grâce à ce financement supplémentaire, l'UE entend stimuler le développement ainsi que l'assistance humanitaire et le processus de paix, afin d'aider la Somalie à se stabiliser et à instaurer la sécurité alimentaire. “Le gouvernement fédéral de Somalie est fermement déterminé à mettre en œuvre la feuille de route politique 2020, le plan de transition pour la réforme économique et de la sécurité, ainsi qu'à aller à la rencontre de l'ensemble des Somaliens pour parvenir à la réconciliation et au dialogue”, a déclaré le président somalien Mohamed Abdullahi Mohamed.

croissance de leurs revenus de l'ordre de 118 % et 38 % affirment être plus résilients et mieux armés contre les sécheresses prolongées.

Relier les producteurs aux marchés

Une fois à même de produire des excédents, les agriculteurs doivent avoir accès aux marchés et sources de financement, qui font défaut dans les États fragiles. Dans le cadre du Programme mondial pour l'agriculture et la sécurité alimentaire, la Banque mondiale et six de ses partenaires en développement ont récolté des dons à hauteur de 1,35 milliard d'euros pour faire face aux contraintes de crédit des agriculteurs. “L'argent ne sera pas un moteur de changement à lui seul”, prévient Alexandros Ragoussis. L'IFC apporte aussi son soutien aux agriculteurs et coopératives sous la forme de services consultatifs poussés et d'un accès aux marchés internationaux. L'organisation garantit aux États fragiles et en proie aux conflits une part du commerce transfrontalier trois fois plus importante que dans tout autre contexte de pays à faibles revenus.

L'ouverture d'un marché adapté aux petits exploitants est également au cœur du programme P4P du PAM qui, depuis son lancement en 2008, a acheté pour 214 millions d'euros d'aliments aux petits agriculteurs. “Nous sommes convaincus que c'est seulement en aidant les petits exploitants au sein de la chaîne de valeur et en favorisant leur participation aux marchés que nous leur donnerons les moyens de devenir plus autonomes et que nous les encouragerons à créer un

système alimentaire durable et inclusif”, explique Bing Zhao.

En dix ans, le programme P4P a soutenu plus de 2 millions de petits exploitants dans plus de 60 pays. En Zambie, Harriet Chabala a ainsi reçu un prêt de sa coopérative locale en reconnaissance de son potentiel entrepreneurial et en tant que fournisseur régulier de fèves au PAM. L'agricultrice a pu acheter un tricycle qui lui permet de circuler sur des routes en mauvais état. Elle achemine ainsi des produits et des gens vers les villes et marchés, moyennant rétribution. Harriet Chabala estime pouvoir rembourser le prêt d'ici un an. Par ailleurs, elle a augmenté sa production de fèves de 50 % en deux ans.

Soutenir les coopératives d'agriculteurs

Au Burundi, la Confédération des associations des producteurs agricoles pour le développement (CAPAD) est née après la guerre civile au Burundi, en 2000, avec l'objectif d'aider les agriculteurs déplacés à revenir cultiver les terres. Même si la situation du pays ne s'est pas stabilisée – 2,6 millions de personnes étaient en situation de crise humanitaire entre octobre et décembre 2017 – l'introduction de méthodes agricoles efficaces et bien intégrées peut tripler les récoltes, surtout si les agriculteurs sont encouragés à investir via une coopération mutuelle et un partage des connaissances, d'après l'Université de Wageningen.

La CAPAD aide 117 000 ménages agricoles au Burundi à investir dans

L'optimisation de leur productivité et à accroître leur résilience face aux situations de crise. Entre 2002 et 2014, la CAPAD a aidé les petits exploitants à augmenter leur rendement de 30 à 50 % et a contribué au développement socio-économique de plus de 12 000 femmes et jeunes hommes déplacés en créant des emplois temporaires et permanents.

“Ce que fait la CAPAD montre comment les organisations paysannes peuvent contribuer au rétablissement de la paix et au développement économique via une production agrégée”, affirme Isolina Boto, manager du siège bruxellois du CTA, partenaire de la CAPAD. Une nouvelle collaboration entre le CTA et AgriCord devrait permettre à la CAPAD d'enregistrer ses membres à l'aide d'outils TIC afin de cartographier numériquement les différentes coopératives, ainsi que les récoltes qu'elles

produisent et vendent. Mieux informée sur les activités de ses membres, l'organisation pourra optimiser l'utilisation des semences et engrais, tout en augmentant l'accès à de nouveaux marchés et sources de financement.

Mobilisation des gouvernements locaux

L'instabilité politique de nombreux États fragiles rend la collaboration avec les autorités et gouvernements locaux particulièrement difficile. Le Dr Annick Sezibera, secrétaire exécutive de la CAPAD, souligne la capacité de la CAPAD à demeurer politiquement neutre, tout en entretenant un dialogue régulier avec le gouvernement. Cette position a permis à l'organisation de plaider en faveur d'une législation et de stratégies qui soutiennent l'agriculture, tout en résistant aux manipulations des partis politiques et en évitant une expulsion du Burundi

durant la crise de 2015, quand la plupart des autres organisations de la société civile ont dû quitter le pays.

Maintenir le dialogue avec les autorités locales dans les États fragiles permet aux organisations de rester informées de la situation politique et d'anticiper tout conflit, de manière à s'adapter à l'évolution de la situation. Il est également utile de collaborer avec des gouvernements afin de développer des plans d'action d'urgence pour la gestion des catastrophes ainsi que de plaider pour et influencer des politiques, pratiques et investissements à l'échelon national. “Nous travaillons toujours avec les gouvernements locaux car il est important d'obtenir leur soutien”, explique Harma Rademaker.

Un fossé à combler

Parmi les plus vulnérables aux chocs climatiques, aux catastrophes météorologiques, à la mauvaise gouvernance, aux conflits et aux fluctuations du marché, les petits agriculteurs produisent l'essentiel des aliments à l'échelle mondiale. Les soutenir est donc impératif pour réduire le risque de crise alimentaire. “Nous devons mieux comprendre les aspects spécifiques de la fragilité que l'agriculture peut aborder de façon inclusive et veiller à renforcer les projets favorables à l'intégration interne. Il est essentiel de promouvoir les investissements et les marchés à long terme, qui bénéficient aux petits exploitants dans les États fragiles”, souligne Isolina Boto.

Le rapport 2017 du Centre for EU Studies sur le thème *Improving European Coordination in Fragile States* (<https://tinyurl.com/y8soxtus>) conclut que les partenaires de développement doivent combler le fossé entre stratégies humanitaires et de développement, afin de soutenir des stratégies nationales de résilience basées sur l'évaluation et la planification coordonnées des besoins. L'agriculture joue un rôle central de stimulation de la croissance économique et de réduction de la pauvreté dans les États fragiles, via la mise en œuvre de technologies sensibles aux risques et de pratiques durables. ■



L'accès à des alertes rapides a contribué à augmenter la résilience des communautés pastorales somali.



Aïssata Diakité, 27 ans, produit des jus à partir de plantes du Mali et de l'Afrique de l'Ouest.

JUS NUTRITIFS

La start-up Zabbaan met les plantes sauvages du Mali en bouteille

En 2016, Aïssata Diakité a lancé Zabbaan Holding, une entreprise qui produit des jus à base de plantes locales. La jeune entrepreneure, qui travaille avec 5 000 agriculteurs, partage son temps entre Paris et Bamako, la capitale malienne où est située son usine.

Soumaila Diarra

Mopti, la région natale d'Aïssata Diakité, 27 ans, occupe une place particulière dans son business : son entreprise de production de jus à base de produits de la brousse – Zabbaan Holding – tient son nom d'une plante locale, le *zaban*, qui ressemble au fruit de la passion. Le jus obtenu a un goût acide et sucré dont les enfants raffolent.

Même si Aïssata Diakité a quitté le Mali pour mener des études en agroalimentaire à Amiens, en France, son milieu d'enfance a été déterminant dans le choix de devenir ingénieure en agribusiness, puis entrepreneure dans l'agroalimentaire "équitable" : la jeune femme travaille avec un réseau de petits producteurs à qui elle garantit des revenus décents et un accès à un marché international à travers ses produits.



5 000

petits agriculteurs
approvisionnent Zabbaan Holding

"Mon entreprise est le fruit de mon parcours, de mon environnement et de ma passion", commente-t-elle.

Une fois diplômée, encouragée par sa famille, Aïssata Diakité a d'abord travaillé au sein de l'association française de certification AFNOR, qui atteste la conformité des produits aux normes réglementaires européennes et délivre le marquage CE, qui matérialise la

conformité du produit aux exigences essentielles définies par l'UE et autorise la circulation du produit sur le territoire de l'UE. Elle s'est ensuite mise à son propre compte en mettant en valeur les recettes de jus qu'elle produisait déjà, à l'époque où elle était étudiante.

Lancée en 2016 avec un capital de 200 000 € constitué à partir d'économies personnelles et d'un apport du Fonds de garantie du secteur privé du Mali, Zabbaan Holding a d'abord placé sur le marché un nombre limité de jus. Le soutien financier d'un fonds d'investissement anglais et une aide du Fonds de garantie du secteur privé du Mali ont ensuite permis de développer davantage de produits à base de fruits, de feuilles, de fleurs et de tiges. Leurs noms : "Le secret du Prince" (kinkéliba, gingembre,

hibiscus et baobab), “Le secret du Duc” (zaban et baobab) ou bien encore “Le secret de la Reine” (hibiscus, mangue et baobab). Pour l’heure, les jus Zabbaan sont essentiellement vendus à des restaurants et des supermarchés.

“Zabbaan Holding est positionnée sur toute la chaîne de valeur agricole : nous comptons plus de 5 000 agriculteurs membres de notre réseau d’approvisionnement à travers le Mali et l’entreprise emploie à ce jour 65 personnes dont 35 femmes à temps partiel pour renforcer nos effectifs durant les saisons des fruits”, détaille Aïssata Diakité.

En amont de la chaîne de valeur agricole, l’entreprise travaille sur la traçabilité de ses produits avec l’AFNOR, qui contrôle la conformité du travail des coopératives agricoles et des fournisseurs de l’entreprise avec les normes européennes. En 2018, pour mieux structurer, former et accompagner les agriculteurs à la cueillette et au stockage des fruits et des plantes, Aïssata Diakité a créé l’association agricole équitable Zabbaan Equity, qui fédère des coopératives agricoles, des associations ou groupements partenaires du réseau de fournisseurs. Mieux organisés et formés, les producteurs réduisent leurs pertes et maximisent leurs profits.

Pour mieux se positionner sur le marché international, Zabbaan Holding travaille sur son propre label avec AFNOR Certification. “Ce label s’intéresse à la traçabilité des produits, le respect de l’environnement, l’équité et la nutrition”, explique Aïssata Diakité. “Il reprend nos démarches, pratiques et méthodes avec tous les acteurs de notre chaîne de valeur.”

L’unité de production basée à Bamako produit entre 10 000 et 20 000 bouteilles par jour. Cette production est destinée au marché des pays membres de la Communauté économique des États d’Afrique de l’Ouest (CEDEAO) et de l’Europe. “Nous collaborons avec des épiceries fines et restaurants en France”, indique la jeune entrepreneure.

Son succès ne va pas sans difficultés. Mis à part les fruits, Zabbaan Holding importe presque tout d’Europe – en particulier les bouteilles et les étiquettes. Il en faut plus pour la décourager : “La vie d’un entrepreneur est composée de difficultés, mais il faut savoir saisir les opportunités et bien s’entourer.” ■

INNOVATIONS

Au Rwanda, du piment dans les exportations

L’entreprise rwandaise d’agrotransformation Urwibutso se démarque sur les marchés internationaux grâce à des produits innovants, tels que l’huile de piment et le vin de plantain.

Aimable Twahirwa

C’est en 1983, dans une échoppe en bord de route dans le district de Rulindo, au nord-est du Rwanda, que Sina Gérard, un entrepreneur rwandais, a commencé à vendre des produits frais et des pâtisseries provenant de son exploitation familiale. Dix ans plus tard, après avoir économisé avec succès, il enregistrait sa propre entreprise de transformation agricole, baptisée Urwibutso Enterprise, en souvenir des beignets qu’il vendait à ses débuts (*urwibutso* signifie “quelque chose dont il faut se souvenir”). Son entreprise emploie aujourd’hui 280 personnes à temps plein et coopère avec plus de 3 000 agriculteurs locaux, qui lui fournissent des produits destinés à la transformation.

Le produit phare d’Urwibutso est l’“Akabanga” – une huile de piment vendue partout au Rwanda et qui s’est fait connaître dans le monde à partir de 2003, avec le début des exportations. L’entreprise produit 127 tonnes d’Akabanga par an, dont 15 % pour l’exportation. En Afrique, les principaux marchés d’exportation sont le Kenya et l’Ouganda. Hors du continent, les produits sont destinés à l’Europe et au Moyen-Orient.

En parallèle, Urwibutso a diversifié sa production et produit une farine à base de céréales, du yaourt, des arachides emballées, ainsi que du vin de banane et de plantain. La volonté d’innovation de l’entrepreneur a également incité les agriculteurs locaux à diversifier leurs cultures, en produisant par exemple des pommes, du raisin et des fraises, qu’Urwibutso utilise pour fabriquer des produits transformés. L’entreprise a ainsi favorisé la mise en place d’un marché stable qui contribue au développement de l’économie agricole locale.

Urwibutso fournit gratuitement aux agriculteurs locaux des semences, des engrais et une formation aux meilleures pratiques agricoles, dispensée par cinq agronomes qui travaillent à temps plein pour l’entreprise. ■



© ZOONAR GMBH/LAMY STOCK PHOTO

Au Rwanda, les agriculteurs fournissent Urwibutso Enterprise en piments afin de produire de l’huile pimentée pour l’export.

TRAÇABILITÉ NUMÉRIQUE

Les haricots verts kényans s'exportent de nouveau

Un système de traçabilité numérique aide à reconstruire le secteur horticole kényan, en assurant un système de responsabilité précis, du champ à l'exportation.

Bob Koigi

Plus de 3 000 cultivateurs kényans de fruits et légumes sous contrat pour l'exportation – une majorité de petits exploitants – ont adopté un système numérique dans le cloud qui suit les produits de la ferme à l'assiette. Résultat : la responsabilité vis-à-vis des consommateurs est assurée et le nombre de produits non conformes à l'export a été réduit. Connue sous le nom de Système national de traçabilité de l'horticulture (*National Horticulture Traceability System*), l'innovation a été introduite par le ministère de l'Agriculture, avec le soutien financier de l'USAID, en septembre 2016.

Ce système a été mis au point à la suite d'une vague d'interceptions de produits kényans aux frontières de l'Union européenne en 2013 et de l'annulation de diverses importations – les haricots verts et les petits pois, en particulier, contenaient des taux élevés de résidus de produits agrochimiques et de pesticides. Malgré de nombreux avertissements de l'Union, vers laquelle il exporte 80 % de ses produits horticoles, le Kenya a été frappé par un ordre d'inspection obligatoire de 10 % des arrivages de haricots verts et de petits pois à tous les points d'entrée. “Les conséquences financières se sont avérées colossales car nos exportateurs ont été contraints de payer pour ces inspections”, explique Jane Ngige, PDG du Conseil kényan de l'horticulture. En un an, 50 % des petits agriculteurs kényans ont perdu leur emploi à la suite de la résiliation de leur contrat avec les exportateurs, et le secteur horticole a perdu 29 millions d'euros en coûts de test des pesticides.

Les données d'un million d'agriculteurs peuvent être stockées grâce à trois éléments : une application mobile qui enregistre les données des agriculteurs et des opérations agricoles ; un portail web permettant l'échange d'informations



© BOB KOIGI

Au Kenya, un système basé sur le cloud aide à réduire le nombre de produits non conformes à l'export, surtout pour les haricots verts et les petits pois.

entre les acteurs du secteur et les instances de régulation ; l'impression de codes-barres contenant les informations sur le produit et l'agriculteur.

Les agronomes ont ainsi réduit leur temps de visite et leur charge de travail. Au lieu de passer deux heures dans chaque ferme à consigner les données sur des formulaires papier et encoder les informations dans le système à la fin de chaque journée, les visites durent vingt minutes et les données sont téléchargées directement dans le système.

“La traçabilité est une question de responsabilité et de transparence”, explique Steve New, de la Kenya Agricultural Value Chain Enterprise, qui a soutenu le programme en organisant le déploiement de l'application auprès des agriculteurs. “Nous avons développé ce système pour nous assurer de pouvoir localiser facilement, rapidement et précisément un problème chez le producteur concerné tout en garantissant aux marchés notre engagement à respecter les bonnes pratiques agricoles tout au long de la chaîne de valeur.”

Très touché par les interceptions de 2013, le producteur de haricots verts Patrick Kirimi a adhéré au système de traçabilité par l'intermédiaire d'un groupe d'agriculteurs. “Le projet m'a immédiatement enthousiasmé – surtout lorsque nous avons appris que chaque agriculteur était responsable de ce qu'il cultivait. Cela signifie que je peux facilement surveiller mes produits au fil de leur croissance pour m'assurer qu'ils répondent aux normes internationales.”

Selon Jane Ngige, le système a réduit les interceptions de plus de 90 %, un progrès attribuable à l'ouverture de toute la chaîne de valeur de la filière aux acheteurs, qui sont désormais en mesure de suivre la façon dont les aliments sont cultivés et acheminés jusque chez eux. ■

90 %
de réduction
des interceptions
de produits grâce
à la traçabilité
numérique

Des services de vulgarisation numérisés

En Afrique subsaharienne, une nouvelle appli offre des services techniques aux petits exploitants des zones rurales, renforçant leur accès à des conseils de qualité et les aidant à apprendre leur métier “sur le tas”.

Benson Rioba

Au Kenya, au Nigeria et en Tanzanie, une plateforme numérique d'aide à la décision dispense des conseils techniques aux petits exploitants et augmente ainsi leur productivité. Développée par l'entreprise de fourniture de services techniques USOMI Limited à Nairobi (Kenya), l'application Lulu® facilite l'accès aux intrants agricoles et aux services de vulgarisation. Disponible sur le web et sur les terminaux mobiles, Lulu® permet aux agriculteurs d'obtenir en temps réel des réponses personnalisées à leurs questions agricoles et leur fournit des conseils sur la gestion des cultures et des animaux, aux périodes clés de leur croissance.

La plupart des magasins spécialisés étant situés en zones urbaines et périurbaines, les agriculteurs des zones rurales ont souvent du mal à obtenir les intrants nécessaires pour optimiser leur production, tandis que la piètre qualité des infrastructures et les coûts élevés des transactions limitent leur accès aux

négociants agricoles. Avec Lulu®, les agriculteurs peuvent commander des intrants directement depuis chez eux et les payer avec leur téléphone portable. Les marchandises, provenant de fournisseurs agréés enregistrés sur la plateforme, sont livrées chez l'agriculteur ou dans un centre de collecte proche.

Les agriculteurs inscrits sur l'appli reçoivent aussi par SMS des instructions ciblées, coïncidant avec les étapes clés des cycles de leurs cultures et/ou des périodes spécifiques de croissance des animaux : par exemple comment nourrir les vaches en lactation ou s'occuper des poussins jusqu'à leur âge adulte. Les nouveaux agriculteurs apprennent ainsi leur métier “sur le tas”.

“Cette appli m'aide à gérer efficacement mes vaches laitières : je peux désormais identifier une vache malade, en chaleur ou gestante en entrant des données dans l'appli, par exemple le poids de l'animal ou son comportement”, explique Timothy Kinuthia, éleveur laitier basé à Nyeri (Kenya). En deux mois, ses rendements laitiers ont augmenté de 20 %. “Autrefois, je produisais 180 litres de lait par jour avec mes huit laitières. Aujourd'hui, j'en suis à 230 litres par jour !”, précise-t-il.

Au Kenya, les agriculteurs doivent payer 1 000 shillings par mois pour avoir accès à cette appli, qui est encore disponible gratuitement au Nigeria et en Tanzanie. En tout, Lulu® compte 3 000 utilisateurs. L'entreprise entend lancer l'appli au Malawi, au Rwanda et en Ouganda d'ici la fin de l'année. ■

Pâturage

Une appli anti-sécheresse

AU KENYA, la nouvelle appli mobile Afriscout utilise des données satellitaires pour produire des cartes détaillées des pâturages à travers le pays, spécifiant l'état de l'herbe et le niveau des eaux de surface. Grâce à cette technologie, les éleveurs ne devront plus se fier uniquement au bouche-à-oreille pour trouver des pâturages pour leurs troupeaux. Sortie en février dernier, Afriscout a été développée par l'ONG Project Concern International pour accroître la résilience des éleveurs face à l'aggravation des sécheresses et les aider à continuer de générer des revenus. L'appli, qui livre aussi des informations sur les prédateurs locaux et les maladies du bétail, compte déjà 660 000 utilisateurs en Éthiopie et en Tanzanie. En quelques mois, elle a été téléchargée 3 000 fois au Kenya. Ses développeurs projettent de la lancer au Niger.

Engrais organiques

Des solutions pour les sols par SMS

AU KENYA, l'entreprise sociale Wanda Organic Ltd importe, commercialise et distribue des engrais organiques produits à partir de déchets végétaux et animaux aux Philippines. Les clients peuvent passer commande en envoyant un SMS à partir de leur téléphone portable. Dans les districts de Machakos et Makueni, les agriculteurs font état de hausses de production allant jusqu'à 30 %. “La productivité de mes arbres fruitiers s'est nettement améliorée”, affirme Riya Allen, une cliente de Wanda Organic. “L'accès aux engrais est plus rapide que jamais : il suffit de presser un bouton.” Contrairement aux engrais de synthèse fréquemment utilisés, les produits de Wanda contiennent des micro-organismes et matières organiques non toxiques. L'engrais restaure les éléments nutritifs du sol pour accroître les rendements et réduire les maladies des cultures.

© CECILIA SCHUBERT



Les services de vulgarisation par SMS fournissent aux agriculteurs des informations rapides, spécifiques à leur localisation et à leur exploitation.

MÉTÉOROLOGIE

Moderniser l'adaptation au climat dans les Caraïbes

De nouveaux outils et des structures climato-intelligents devraient améliorer la production agricole et la diversité des cultures dans les Caraïbes, renforçant ainsi la durabilité de l'approvisionnement alimentaire régional et la sécurité alimentaire.

Natalie Dookie

Pour réduire l'impact des phénomènes météorologiques liés au changement climatique, en particulier la hausse du niveau des océans, les agriculteurs des Caraïbes disposent désormais de technologies climato-intelligentes soutenues par une assistance technique. Des serres équipées de collecte d'eau de pluie ont ainsi été installées à Antigua, tandis qu'une retenue d'eau dotée d'un système de stockage et d'irrigation goutte-à-goutte a été construite à Barbuda grâce au projet RRACC (Rallying the Region to Action on Climate Change – Se mobiliser régionalement pour agir sur le changement climatique), lancé en 2011 et financé par l'USAID.

“La culture hydroponique sous serre est l'une des approches climato-intelligentes adoptées à Antigua-et-Barbuda”, explique Linda Taglialatela, ambassadrice des États-Unis à la Barbade, aux Caraïbes orientales et à l'Organisation des États de la Caraïbe orientale. Dans le cadre du

projet RRACC, des acteurs locaux ont appris à réduire les pertes de récoltes et à améliorer l'utilisation de l'eau en cas d'extrême sécheresse. “Avec le ministre de l'agriculture, des terres, de la pêche et des affaires de Barbuda, nous avons formé 100 agriculteurs à la culture sous serre et à la production biologique pour améliorer les rendements et réduire les nuisibles”, indique Linda Taglialatela.

En Dominique, le développement des systèmes de drainage et la consolidation de digues, également soutenus par le projet RRACC, renforcent la résilience des communautés face aux phénomènes climatiques, comme la tempête tropicale Erika de 2017. “Durant la tempête, ces mesures ont efficacement détourné les eaux de crue de la communauté [de Meru] et sensiblement réduit l'ampleur des inondations”, poursuit Mme Taglialatela.

La première serre climato-intelligente des Caraïbes est en cours de développement à Sainte-Lucie. Keigan Mayers et Jade Hutchinson, ses inventeurs, ont remporté l'Idea Stage of Caribbean Tech Entrepreneurship Programme en 2017. Ils ont reçu une subvention de 42 000 € de l'unité de financement pour l'environnement du PNUD et noué un partenariat avec

la Saint Lucia Coalition of Service Industries pour donner vie à leur projet. Le prototype sera lancé en septembre 2018. Les agriculteurs disposeront d'un micro-environnement contrôlé et pourront modifier la température, l'humidité, l'ensoleillement et d'autres conditions atmosphériques. La collecte automatisée de données, via des capteurs, alimentera une base de données que le système de gestion analysera pour formuler des conseils afin d'optimiser les rendements.

“Sous les climats tropicaux, les conditions ne sont pas optimales car les températures sont élevées la journée et pas suffisamment froides la nuit. Nous avons donc mis au point des bouches d'aération refermables pour assurer une ventilation naturelle durant la journée, et un système de climatisation pour refroidir la serre durant la nuit”, explique Jade Hutchinson. “Nous avons également conçu des serres pour aider les agriculteurs à protéger leurs cultures et réduire leurs pertes lors des ouragans. Elles sont en effet faciles à démonter, pour que l'agriculteur puisse rebondir rapidement et relancer sa production”, indique-t-elle.

Dans le cadre du même projet, les membres de l'équipe élaborent un programme de formation pour une qualification professionnelle nationale sur l'agriculture climato-intelligente. Elle pourrait déboucher sur une certification caribéenne. Ils espèrent ainsi encourager davantage de jeunes à Sainte-Lucie à faire carrière dans l'agriculture en y intégrant des technologies de pointe pour améliorer l'attractivité de ce secteur et réduire sa pénibilité. ■



Dans les Caraïbes, des serres climato-intelligentes aident les agriculteurs à protéger leurs cultures lors de phénomènes météorologiques extrêmes comme les ouragans et en cas de pénurie d'eau.

Érosion

Une plante herbacée récompensée

À TRINITÉ-ET-TOBAGO, la plantation de vétiver contribue à réduire l'érosion des sols et les glissements de terrain dans les régions vallonnées. Les racines de cette plante peuvent s'enfoncer dans le sol jusqu'à trois mètres de profondeur, ce qui rend le sol plus stable. Grâce au projet Vetiver Education and Empowerment, 25 000 plants de vétiver ont été plantés dans 15 régions du pays. Quatre pépinières ont été créées et 50 personnes ont été formées à la plantation de cette espèce herbacée. Le jeune entrepreneur à l'origine du projet, Jonathan Barcant, a reçu le prix Commonwealth Youth Award en avril 2018 pour la mise en œuvre de cette stratégie qui a, d'après lui, renforcé la "solidarité" et le "sentiment d'autonomisation" dans les communautés où elle a été adoptée.

Climat

Un guide d'investissement

ÉLABORÉ PAR le Centre international d'agriculture tropicale, un guide détaillé sur les opportunités d'investissement dans l'agriculture intelligente face au climat (AIC), publié en mai 2018, inclut des études de cas de 14 pays africains et dresse un aperçu des défis agricoles spécifiques auxquels chaque région est confrontée, ainsi que des solutions d'AIC efficaces. La publication présente aussi une liste des sources de financement potentielles pour les activités d'AIC – avec des informations pertinentes tant pour ceux qui cherchent des fonds que pour les éventuels investisseurs. "Grâce à ces lignes directrices, nous sommes désormais mieux armés pour prendre des décisions de financement relatives à l'agriculture climato-intelligente en Afrique", s'est réjoui Ademola Braimoh, coordinateur de l'AIC à la Banque mondiale, partenaire du projet.

AGRICULTURE INTELLIGENTE

Priorité à la résilience au changement climatique

Au Zimbabwe, les citoyens sont sensibilisés aux techniques agricoles climato-intelligentes et à des pratiques respectueuses de l'environnement.

Busani Bafana

Trois grandes mesures de politiques climatiques ont été lancées en juin 2018 pour renforcer la résistance du Zimbabwe au changement climatique et l'aider à répondre aux exigences internationales en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Les trois volets de cette politique d'agriculture intelligente face au climat (AIC) s'articulent autour de la promotion des nouvelles pratiques agricoles, d'une aide aux entreprises pour devenir plus vertes et d'une sensibilisation des enfants aux pratiques respectueuses de l'environnement, comme la protection des forêts et des zones humides.

Dans un pays avec de faibles précipitations, des sols de piètre qualité et des températures élevées, les jeunes agriculteurs zimbabwéens se tournent vers l'agriculture de précision pour créer et développer des agro-entreprises prospères. Cette approche, qui implique des pratiques d'élevage et de culture mieux contrôlées, est préconisée et encouragée par la politique d'AIC du Zimbabwe.

Les frères Prosper et Prince Chikwara, à la tête d'une exploitation horticole dans le sud-ouest du pays, ont recours à des techniques telles que la cartographie des sols et une structure d'irrigation goutte-à-goutte. "Après avoir introduit cette technologie, nous avons augmenté notre production et nos revenus de 30 %", affirme Prosper.

L'un des groupes de services financiers internationaux du pays, Old Mutual, investit ainsi déjà dans des technologies climato-intelligentes, comme des panneaux solaires – au lieu des combustibles



Au Zimbabwe, les frères Prosper et Prince Chikwara utilisent des techniques d'agriculture de précision.

fossiles –, et génère au moins 50 MW d'énergie dans les villes de Gwanda et Chipinge, dans le cadre d'un investissement de plusieurs millions de dollars.

Par ailleurs, un "manuel d'AIC" a été développé pour améliorer l'éducation agricole des agents de vulgarisation du pays et dans les universités. Ce manuel formule des recommandations en matière de techniques agricoles climato-intelligentes, comme la culture intercalaire, la rotation des cultures et la gestion intégrée culture-élevage. "Les agriculteurs auront ainsi plus de connaissances sur l'agriculture intelligente face au climat et, grâce à la politique climatique nationale, des mesures seront prises pour renforcer la résilience de tous face au changement climatique", indique Tatenda Mutasa, du ministère de l'Environnement, de l'Eau et du Climat. ■

© BUSANI BAFANA

MICHAEL HAILU

“L’émancipation des femmes est cruciale”

À l’issue des Journées européennes du développement (JDD) en juin 2018, *Spore* a rencontré le directeur du CTA, Michael Hailu. Il explique, entre autres, comment la numérisation peut contribuer à combler les disparités entre femmes et hommes dans l’agriculture.

Susanna Cartmell-Thorp

Cette année, les Journées européennes du développement (JDD) avaient pour vocation de placer les femmes au cœur du développement. Comment ce thème central est-il intégré dans la stratégie révisée du CTA ?

Au CTA, nous avons toujours eu une stratégie en matière de genre. Cependant, notre stratégie révisée met davantage l’accent sur l’émancipation des femmes. Nous avons ainsi identifié trois domaines d’intervention : l’esprit d’entreprise et l’emploi des jeunes ; la numérisation afin de renforcer la productivité et la rentabilité des filières agricoles ; enfin, une plus grande résilience climatique à travers des innovations et des politiques intelligentes face au climat. Les questions de genre et d’émancipation des femmes sont transversales à ces thèmes. Nous insistons toujours sur l’aspect du genre, bien plus que par le passé. Lorsque nous organisons les concours Pitch AgriHack, par exemple, nous constatons souvent que les femmes ne sont pas bien représentées. C’est pourquoi nous nous efforçons de promouvoir leur autonomisation et de les impliquer davantage dans nos initiatives.

Pouvez-vous citer une femme dont le parcours peut inspirer et servir de modèle aux jeunes femmes ?

Bon nombre de jeunes agricultrices participent à Pitch AgriHack sont

devenues très prospères. Awa Caba, de Sooretul, a ainsi profité du soutien de plusieurs de nos initiatives (voir l’article de *Spore*, *Au Sénégal, la start-up Sooretul met les produits locaux à portée de clics*, <https://tinyurl.com/y95as38k>). Elle a créé une plateforme de commerce en ligne au Sénégal qui aide les petites agricultrices à accéder à des marchés lucratifs, ce qui n’est pas chose simple pour les femmes des régions rurales. Sa plateforme aide les producteurs à vendre des produits locaux transformés, non seulement aux clients de Dakar, mais également sur le marché étendu de la diaspora.

Au Botswana, Naledi Mogwe a lancé mAgri, une autre plateforme qui propose aux petits producteurs et aux entreprises agricoles des services tels que les prévisions météorologiques, des conseils agronomiques, des services financiers et les prix des marchés. Avec plus de 400 000 utilisateurs, l’objectif est d’atteindre les communautés mal desservies du Botswana, en particulier dans l’agriculture artisanale. mAgri ambitionne de pénétrer les marchés ouest-africains. Le CTA aide la plateforme à renforcer les capacités de son personnel et à leur ouvrir de nouveaux horizons. Par exemple, Naledi Mogwe a participé aux JDD et a pu rencontrer des investisseurs potentiels et nouer des liens avec eux.

L’accès au financement est l’une des entraves majeures au succès des jeunes agricultrices, en particulier les femmes. Quels sont les innovations et les programmes les plus prometteurs qui contribuent à surmonter cet obstacle ?

L’une des principales entraves à l’accès au financement est le manque de garanties. Bon nombre de femmes ne possèdent pas de terres et leur titre de propriété est généralement enregistré au nom de leur époux. Cependant, l’innovation en matière de TIC permet aux femmes de se constituer un profil personnel qui les aide à décrocher leurs prêts. À titre d’exemple, FarmDrive, lancé par une nouvelle entreprise dirigée par des femmes au Kenya, a ainsi mis au point un système alternatif de notation de crédit pour les agricultrices. Ce type de notation leur permet de s’adresser aux banques pour obtenir des crédits. Le CTA aide FarmDrive à poursuivre son développement.

Comment le développement des big data aide-t-il les organisations à proposer des services de meilleure qualité aux agriculteurs des régions ACP ?

Les données agricoles sont un aspect essentiel de notre travail. Nous nous efforçons d’aider les organisations d’agriculteurs et les coopératives agricoles à



Michael Hailu détaille l'action du CTA pour réduire les disparités hommes-femmes.

établir des profils numériques de leurs membres afin d'améliorer leur orientation commerciale et leur gestion. Avec des informations à jour sur leurs membres, elles savent ce qu'ils produisent et ce qui entre sur le marché. Cet aspect contribue à améliorer nettement la gestion des coopératives, tout en établissant des profils avec des données que les agriculteurs peuvent utiliser pour solliciter des crédits et accéder à d'autres services.

En Ouganda, nous soutenons un projet en coopération avec l'Igara Growers Tea Factory (*Lire Cartographier les plantations de thé pour augmenter les revenus des planteurs*, p26), détenue par 6 000 agriculteurs. Lorsque les agriculteurs apportent leur thé à la coopérative, le prix des intrants distribués par l'organisation, est déduit du paiement. Auparavant, les archives de la coopérative relatives aux terres détenues par les agriculteurs et à leur production n'étaient pas à jour. La coopérative perdait de l'argent. Avec le soutien du CTA, Igara Tea a pu établir des profils numériques de ses agriculteurs, et elle dispose à présent de données géoréférencées sur la situation géographique des exploitations, l'âge des diverses plantations de thé, la quantité attendue de chaque agriculteur, etc. L'accès à ces informations a amélioré la gestion et la rentabilité de la coopérative.

La numérisation peut grandement contribuer à l'autonomie des agriculteurs, mais quels en sont les défis ?

Les défis de la numérisation sont nombreux. Une fois qu'une innovation est introduite, comment la rendre durable afin qu'elle soit rentable à long terme ? Comment élaborer des mécanismes d'assistance, notamment des entreprises qui peuvent soutenir ce type d'innovation ? Dans une certaine mesure, des institutions telles que le CTA sont donc nécessaires afin d'aider ce type d'activités. Cependant, à long terme, afin que ces activités soient durables, nous devons absolument mettre en place des modèles commerciaux viables.

En matière de capacités, nous avons compris que les femmes profitent peu des innovations techniques, pour des raisons culturelles et sociales, ou à cause de leur manque de compétence et d'éducation. Par ailleurs, les politiques de TIC ne sont pas suffisamment axées sur les questions de genre.

Un aspect essentiel des activités du CTA a toujours été le partage des connaissances et des expériences. Le CTA doit-il en priorité soutenir le partage des modèles commerciaux florissants et les développer ?

C'est l'une des contributions majeures du CTA. Nous réunissons les gens afin

de partager le fonctionnement de ces modèles commerciaux et d'expliquer comment les transformer en entreprises florissantes. Ainsi, en juillet 2018, nous avons invité l'ensemble des petits entrepreneurs du secteur des drones agricoles de sept pays ACP avec lesquels nous travaillons afin de nous pencher plus avant sur leur manière d'établir leurs modèles commerciaux. Nous avons également invité un expert du développement des entreprises d'Ernst & Young afin d'aider les entrepreneurs à affiner leur modèle commercial et à apprendre de leur expérience mutuelle. Notre action est large et nous espérons réellement pouvoir contribuer au développement des entreprises et à l'emploi des jeunes.

Quels messages clés des JDD souhaiteriez-vous partager avec les lecteurs de Spore ?

Le principal message est que l'émancipation des femmes est primordiale. Nous devons redoubler d'efforts afin de nous consacrer davantage à l'autonomisation des femmes et de garantir que celles-ci bénéficient des interventions que nous promouvons et des innovations que nous soutenons. ■

MAXIME HOUINATO

“Les femmes sont trop marginalisées”

Pour le représentant d'ONU Femmes au Mali, la transformation de l'agriculture doit s'appuyer sur les femmes des zones rurales et leur rôle dans le maraîchage.

Vincent Defait



Maxime Houinato, représentant d'ONU Femmes au Mali, insiste sur le rôle des femmes dans l'adoption de nouvelles pratiques agricoles face au changement climatique.

Début 2018, sur les 55 États membres de l'UA, le Mali a reçu l'un des meilleurs scores pour ses progrès vers la transformation de son agriculture. Comment le pays a-t-il investi dans ce secteur ?

Le Mali consacre 15 % de son budget à l'agriculture, plus que l'objectif de Maputo qui demandait aux pays africains d'allouer 10 % de leur budget au secteur agricole. Le Mali a combiné plusieurs stratégies et investi dans les infrastructures et aménagements hydro-agricoles, la mécanisation, la subvention d'intrants, les opérations de pluies provoquées (par l'ensemencement de nuages), des politiques de soutien des prix comme dans la filière cotonnière, le renforcement des organisations paysannes ainsi que du cadre législatif du secteur agricole.

Pour que ces investissements aient des débouchés concrets, le pays s'est doté d'un Plan national d'investissement dans le secteur agricole, conjugué à un autre plan d'action et d'adaptation au changement climatique. Au final, les autorités maliennes ont fait preuve de volontarisme en contournant le diktat des grossistes, semi-grossistes et détaillants qui imposaient les prix d'achat des produits agricoles aux producteurs, et agi en sorte que les agriculteurs soient mieux structurés et formés pour mieux valoriser leurs productions.

Le programme d'ONU Femmes “Agriculture, femmes et développement durable” (AgriFeD) vise à aider les petits agriculteurs à s'adapter au changement climatique. Quelles solutions d'agriculture climato-intelligente sont promues ?

Des centres d'immersion de bonnes pratiques agricoles climato-intelligentes (IBPACI) servent de vitrine de démonstration des bonnes pratiques agricoles. Avec AgriFeD, nous promouvons la gestion durable des terres agricoles par des actions de récupération des terres dégradées et l'introduction de technologies agroforestières innovantes, mais aussi nous soutenons les groupements de femmes pour renforcer leur structuration et faciliter les échanges d'expériences entre les productrices. Ce soutien aux agricultrices se fait également par l'aménagement des parcelles pour rationaliser l'utilisation des semences améliorées, les apports en engrais et en eau et faciliter le suivi des plants. Les bénéficiaires sont formées à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Enfin, le programme

soutient la mécanisation de la production maraîchère afin d'accroître les rendements, forme à la production de fumure organique, accompagne l'utilisation des haies vives et la restauration des sols dégradés. Par ailleurs, les pluviomètres et les TIC offrent un accès aux informations climatiques permettant de sélectionner des semences adaptées au lieu, de programmer les travaux champêtres en fonction de la fréquence des pluies ou d'utiliser les fertilisants adaptés aux variations climatiques.

Pourquoi est-il si important d'aider les agricultrices du Mali à adopter des techniques agricoles durables ?

Les femmes constituent une main-d'œuvre marginalisée, ce qui accentue leur vulnérabilité dans le contexte du changement climatique et d'instabilité socio-économique et politique. En 2015, au Mali, elles représentaient 49 % de la population agricole, soit près de sept millions d'actives. Pour changer l'agriculture, on ne peut donc pas ignorer les femmes.

Entre 2014 et 2015, quelque 70,2 % des exploitants maraîchers étaient des femmes. Cette activité présente l'avantage d'être productive même avec de petits espaces, à condition de bien les aménager. Formées à des systèmes de production durables et modernes dans la filière maraîchère, les femmes augmenteront leur production et contribueront ainsi à améliorer la qualité de la nutrition au Mali. Par la même occasion, elles amélioreront leurs conditions de vie et celles de leur famille, grâce aux revenus supplémentaires générés par la commercialisation de leur production. ■

SPORE

Dossier

DONNÉES AGRICOLES : LES AGRICULTEURS À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

De plus en plus de données agricoles sont générées à vitesse rapide grâce aux innovations et aux nouvelles technologies. Mais quelle est la valeur réelle des informations partagées pour les petits agriculteurs et quels en sont les risques ?

DATA4AG

Les opportunités du profilage pour les agriculteurs

Agréger les données localisées et spécifiques sur la production de chaque exploitation aide les entreprises à apporter des conseils sur mesure aux petits agriculteurs.

Comment ces données peuvent-elles être collectées et gérées en toute sécurité au bénéfice des exploitants en milieu rural ?

Sophie Reeve

Depuis des décennies, pour transformer l'agriculture et améliorer les systèmes alimentaires, les gouvernements du monde entier et leurs partenaires recueillent des données sur les agriculteurs. Des agroentreprises, des opérateurs de réseaux mobiles et des fournisseurs de services financiers se sont lancés dans cette course au profilage pour cerner les besoins des agriculteurs en termes d'intrants, de services, de débouchés et de finance.

L'agriculture fondée sur les données – ou “Data4Ag” – devrait accroître la production et la productivité agricoles, aider les agriculteurs à s'adapter et réduire les effets du changement climatique, comme améliorer l'utilisation des ressources naturelles. Mais pour que les petits agriculteurs profitent de cette révolution, ils doivent avoir accès à des informations rendues compréhensibles

par des services ciblés et spécifiques à leur situation individuelle.

Pour cela, innovations et initiatives se multiplient afin de recueillir des données sur les agriculteurs et leurs productions, comme leur nom, leur âge, leur sexe, leur localisation, les cultures, les niveaux de production et des informations financières. La manière dont les données sont agrégées, stockées, analysées et utilisées au moyen de technologies numériques avancées peut déterminer la capacité du développement agricole à mettre fin à la pauvreté et à la famine des populations rurales, et à quelle échéance.

Gérer les membres de coopératives

En Afrique, les coopératives et les organisations paysannes (OP) sont les mieux placées pour créer et mettre à jour les profils d'agriculteurs : plus de



Le recueil de données au niveau des exploitations et des parcelles cultivées permet aux fournisseurs d'apporter rapidement des conseils sur mesure aux petits agriculteurs.

40 % des ménages appartiennent à une coopérative. Selon Stéphane Boyera, PDG de la société de conseil française SBC4D, “ces profils, en plus de permettre des services spécialisés pour les agriculteurs, peuvent également être utiles à d'autres parties prenantes, comme les coopératives et les OP elles-mêmes”.

Dans huit pays d'Afrique et de la zone Pacifique, le CTA a collaboré avec différentes structures pour recueillir les informations liées aux profils des agriculteurs et aider les OP locales à améliorer la cartographie de leurs membres afin d'optimiser leur gestion. Les informations recueillies sont importées sur les diverses plateformes de stockage numérique des OP, qui analysent les données après avoir reçu une



La recherche utile aux agriculteurs

Pour combler le fossé entre les agriculteurs et la science, la principale institution de recherche du Kenya, la Kenya Agricultural & Livestock Research Organization (KALRO), s'est donné pour mission de faire profiter un grand nombre de petites exploitations, grâce aux TIC, des recherches pertinentes. Le secteur agricole fait vivre 70 % de la population kényane, mais il existe un énorme écart entre, d'une part, l'étendue des recherches et les données accumulées par l'institution et, d'autre part, leur impact sur les petits exploitants du pays.

“La KALRO compte 600 chercheurs, dont 300 sont titulaires d'un diplôme de doctorat et ont réalisé d'importantes recherches sur quelques-uns des problèmes agricoles les plus urgents du Kenya. Mais leurs résultats prennent la poussière sur nos étagères”, explique Boniface Akuku, directeur des TIC à la KALRO. “Nous sommes bien décidés à utiliser les nouvelles technologies pour les diffuser.” L'organisation a déployé trois applications mobiles l'an passé qui ont été téléchargées 600 fois dans le premier mois suivant leur lancement. “Nous n'avons pas fait beaucoup de publicité à leur sujet, mais nous avons été impressionnés par l'intérêt des agriculteurs. Nous avons décidé d'augmenter le nombre d'applications cette année et 14 nouvelles applis ont vu le jour, sur des sujets pour lesquels les agriculteurs avaient manifesté leur intérêt”, indique Boniface Akuku.

Les plus récentes applications concernent la production d'avocats, de bananes et de manioc, le signalement et la cartographie du légionnaire d'automne, le contrôle de la nécrose létale du maïs, etc. Une connexion Internet est nécessaire pour télécharger ces applis disponibles sur Google Playstore, avant de pouvoir être utilisées hors ligne. Elles ont réduit la distance que doivent parcourir les petits exploitants pour obtenir des informations agricoles, tout en permettant à l'institution de mieux cerner les données dont les agriculteurs ont besoin à travers la plateforme de feedback accessible via chaque appli.

“Un agriculteur nous a récemment raconté qu'il lui fallait auparavant deux jours pour atteindre l'un de nos centres et avoir accès à des informations sur les poulets”, explique Boniface Akuku. “Grâce à l'appli qu'il a téléchargée, il a désormais toutes ces données à portée de main.”

Bob Koigi

formation en gestion de données organisée par le CTA. “Grâce à cette expérience de profilage des agriculteurs, nous avons pu cartographier les points de collecte de feuilles de thé et la provenance de nos cultivateurs. Nous allons exploiter ces données pour regrouper les agriculteurs autour de centres de collecte de feuilles pour améliorer la gestion de nos adhérents”, explique Onesimus Matsiko, directeur général d’Igara Growers Tea Factory Ltd, qui a réalisé ce travail avec le CTA entre 2017-2018 (lire le rapport *Cartographier les plantations de thé pour augmenter les revenus des planteurs*, p25). Chris Addison, coordinateur du projet Data4Ag du CTA, souligne que “la révolution numérique de l’agriculture se construit sur de nouvelles opportunités pour la collecte et le partage des données. Les entreprises gérées par des agriculteurs et les coopératives sont les mieux placées pour apporter tous ses bénéfices aux petits exploitants”.

Women in Business Development Incorporated (WIBDI), une ONG des Îles Samoa, tire aussi profit du stockage et de la gestion des données. Depuis 2016, WIBDI organise en effet une formation pour les jeunes dans son académie Organic Farm-to-Table, à Apia, la capitale, sur les pratiques de l’agriculture bio, l’organisation et les aspects économiques. Néanmoins, au début, WIBDI peinait à suivre les progrès des étudiants. Avec l’appui du CTA, l’ONG a donc développé un outil en ligne pour améliorer ce suivi. “Nous mettons à présent sous forme numérique des informations auparavant enregistrées manuellement”, déclare Faumuina Felolini Maria Tafuna’I, chef de projet chez WIBDI. “Grâce au logiciel que nous avons développé, l’Académie gère mieux les informations sur les étudiants.” (lire le rapport *Connaître les agriculteurs pour mieux répondre à la demande des marchés*, p24).

Services de crédit sur le cloud

Les OP facilitent l’accès de leurs membres à de nouveaux marchés, à des acheteurs et à des financeurs grâce à la disponibilité et à la gestion des informations sur les agriculteurs. Ces derniers peuvent ainsi vendre plus et améliorer leurs revenus. C’est le cas des utilisateurs de eGranary (Grenier électronique). Créée par la start-up kényane Intelipro, cette application mobile utilise les données sur les exploitations pour générer

automatiquement des profils de risque des agriculteurs. Les fournisseurs de crédit s’en servent pour déterminer divers paramètres de microfinance. Déployé par l’EAAF, qui regroupe environ 20 millions d’agriculteurs dans cette région, le système s’appuie sur la technologie USSD. Comparable aux SMS, cette technologie sert de plateforme entre des téléphones portables et le logiciel informatique d’un fournisseur de services pour envoyer et recevoir des messages écrits. Les agriculteurs enregistrent les données de leur production, comme la taille de leur exploitation, les variétés cultivées et le salaire de leurs travailleurs. L’application calcule ensuite les intrants qui leur sont nécessaires pour maximiser leur rendement, comme des semences et des engrais de qualité, et ceux-ci leur deviennent accessibles grâce aux prêts octroyés par le fournisseur de crédit.

Des satellites pour des services ciblés

Alors qu’elle n’a qu’un an, la plateforme compte 25 000 utilisateurs et les demandeurs ont déjà reçu 130 000 € de crédit. Pour la fondatrice d’eGranary, Leonida Mutuku (28 ans), “la version actuelle du produit épaulé les agriculteurs sur des services financiers, mais nous voulons les aider à améliorer leur productivité grâce aux données que nous agrégeons. La prochaine étape consiste à leur fournir des renseignements pour faire progresser leurs exploitations”.

Dans la province de Ra aux Fidji, un projet du Centre du commerce international a compilé et cartographié plus de 26 000 profils d’agriculteurs, et mis en relation 650 producteurs de manioc et de taro avec des réseaux internationaux de distribution en Australie et en Nouvelle-Zélande. Grâce au système baptisé “Cloud-based Master Agriculture Database” – qui intègre une suite d’applications de cartographie, de profilage et de communication mobile –, des acheteurs, des banques de développement et des institutions de financement peuvent localiser physiquement des petits exploitants de la chaîne d’approvisionnement, examiner leur parcours en matière de développement d’aptitudes et de certifications avant de leur fournir des contrats ou un crédit.

En Ouganda, le projet Service d’information ICT4Ag axé vers le marché et

appartenant aux utilisateurs (MUIIS) du CTA exploite des données de satellites pour aider les agriculteurs à accroître leur productivité et leur rendement. Le projet a recensé 200 fournisseurs de services pour profiler les agriculteurs et les encourager à s’affilier à un service SMS de conseils agronomiques, d’alertes météorologiques et un service d’assurance indexée. Ciblé sur les services de vulgarisation et de conseil pour les producteurs de maïs, de haricots, de sésame et de soja, notamment, le projet affiche des objectifs ambitieux : accroître d’au moins 25 % le rendement et d’au moins 20 % le revenu de 200 000 agriculteurs.

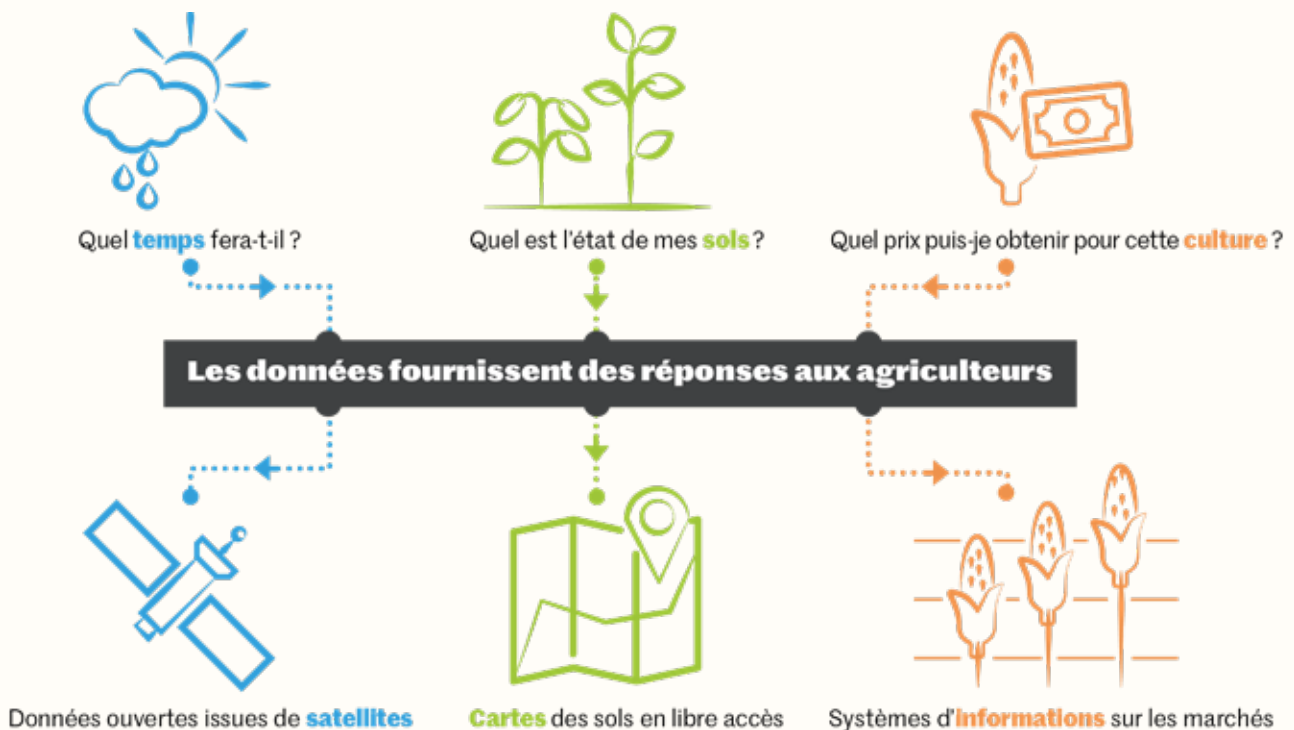
“Durant la première campagne en 2017, nous avons pu nous faire une idée des agriculteurs exposés à certains types de nuisibles et de maladies parce que nous connaissions leur situation géographique”, explique Ronald Rwakigumba de Mercy Corps, l’une des sociétés impliquées dans le projet de profilage numérique. “Nous avons pu conseiller les agriculteurs sur les pesticides à utiliser et leur mode d’application contre le légionnaire d’automne.”

L’agriculture fondée sur les données devrait permettre une utilisation plus efficace et pertinente des ressources naturelles.

La start-up en assurance agricole Pula utilise également des données satellitaires pour aider les agriculteurs en Afrique en cas de sécheresse. Le prix de l’assurance est inclus dans celui des semences. Chaque lot de semences porte un numéro que l’agriculteur envoie par SMS. Il est ensuite assigné à des images satellitaires selon sa situation géographique. Pula peut ainsi suivre les nuages pendant les trois premières semaines qui suivent la plantation, déterminantes, au lieu de s’appuyer sur de multiples visites d’exploitation. Sans nuages, pas de pluies :

Les données permettent aux agriculteurs de prendre des décisions éclairées

Avec un accès à des données pertinentes, les agriculteurs peuvent augmenter leur productivité et leurs revenus



SOURCE : MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2011) BIG DATA: THE NEXT FRONTIER FOR INNOVATION, COMPETITION, AND PRODUCTIVITY ; OPEN DATA BAROMETER (2016) ODB GLOBAL REPORT THIRD EDITION

Pula remplace alors les semences. En 2017, la société a facilité la couverture assurantielle de plus de 600 000 agriculteurs en Éthiopie, au Kenya, au Malawi, au Nigeria, au Rwanda, en Tanzanie, en Ouganda et en Zambie. "Pula offre aux agriculteurs un filet de sécurité qui réduit le risque et rend accessibles les intrants comme l'assurance", souligne Michael Schlein, président et PDG d'Accion Venture Lab, qui soutient financièrement Pula.

Améliorer les revenus grâce aux données de l'élevage

En Éthiopie et en Tanzanie, le programme African Dairy Genetic Gains (ADGG), dirigé par l'Institut international de recherche sur l'élevage, collecte des données dans les exploitations afin d'aider les petits éleveurs à améliorer la productivité et la rentabilité

de leurs cheptels laitiers. Les éleveurs enregistrent leurs données sur la traite, l'élevage et la nutrition sur la plateforme ADGG, accessible sur les appareils mobiles ou fixes. Les données de chaque animal sont ensuite analysées et, assorties de conseils pratiques, permettent aux éleveurs de prendre des décisions éclairées. Depuis son lancement mi-2016, 78 000 agriculteurs se sont affiliés au programme et plus de 2 millions de messages de conseil ont déjà été envoyés, dans les deux pays.

Des informations personnalisées sont également fournies aux éleveurs abonnés à l'application Lulu® de USOMI Limited au Kenya, au Nigeria et en Tanzanie. Les exploitants reçoivent en temps réel des réponses à leurs questions, et des conseils sur la gestion des cultures et du bétail lors de phases clés de leur développement. Cela

permet aux éleveurs novices de bénéficier d'une formation "sur le terrain". Environ 3 000 exploitants agricoles utilisent l'application et USOMI entend lancer Lulu® au Malawi, au Rwanda et en Ouganda d'ici la fin 2018 (voir *Conseils par SMS : Une plateforme numérique simplifie l'accès aux services de vulgarisation* dans ce numéro).

Données responsables

Grace aux TIC, l'agriculture fondée sur l'open data et les données ouvre de nombreuses opportunités, mais des déséquilibres persistent quant à l'accès à de telles informations. La généralisation des capteurs dans les matériels, de l'imagerie satellite, des ordinateurs et des smartphones connectés permet le déploiement de l'agriculture de précision. Néanmoins, un rapport de Global Open Data for Agriculture and

› Nutrition (GODAN) souligne que “la plupart des applications de l’agriculture de précision sont utilisées par des systèmes agricoles à forte intensité de capital, et l’accès à des technologies et aux données reste entre les mains d’une poignée de grands agriculteurs et des fournisseurs de services”.

Pour que les petits exploitants isolés reçoivent aussi des données agricoles pertinentes et au bon moment, un autre rapport de GODAN recommande que soient déployées des politiques de généralisation des matériels et des logiciels dans les zones rurales. Les auteurs notent par ailleurs que l’infrastructure et les connexions nécessaires à la gestion de ces systèmes doivent également être installées dans ces zones.

Des informations sur les exploitations émises par les capteurs et les équipements de haute technologie, parallèlement à l’imagerie satellitaire, aux données de recensement et à la géolocalisation, peuvent fournir

Les données peuvent permettre l’accès au crédit, des aides et des conseils ciblés, une meilleure logistique et de nouveaux marchés.

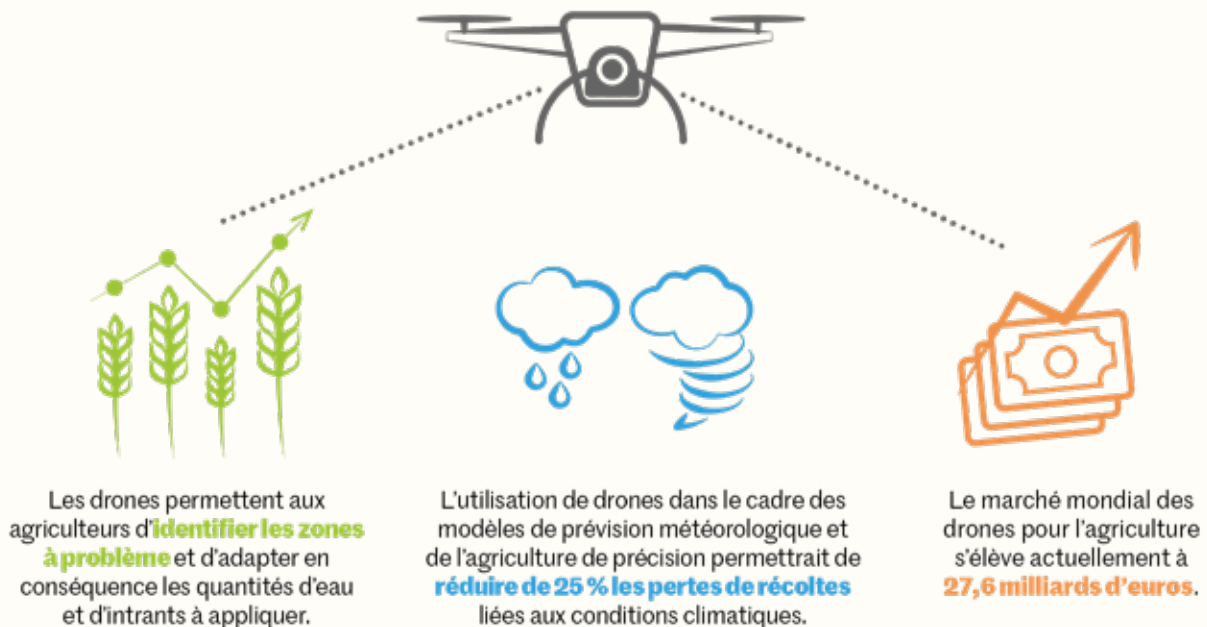
de nombreux renseignements sur une exploitation et ses activités, même sans le consentement actif de l’agriculteur. Empêcher des tiers de faire un mauvais usage de leurs données, en particulier leur profil, représente un autre défi pour les agriculteurs. Ils doivent être sensibilisés au fait que leurs données peuvent être achetées et vendues en vue de gains financiers ou pour atteindre un avantage concurrentiel indu.

“Les fabricants d’équipements agricoles ont réagi face aux critiques sur

le manque de protection formelle des données sur les agriculteurs récoltées par les capteurs installés sur leurs matériels, en développant leur propre code de déontologie, comme le Code de conduite européen sur le partage des données agricoles par contrat. Plus de 3 000 fabricants d’équipements en tout genre, vendus en Europe, mais aussi dans des pays en développement (notamment les pays ACP), ont adhéré à cette démarche”, explique André Laperrière, directeur exécutif de GODAN. “Bien qu’ils ne soient pas encore standardisés ni généralisés, ces codes de conduite indiquent la direction prise par les marchés ; nous sommes donc optimistes sur le fait que les données des agriculteurs seront de mieux en mieux protégées. De plus, ces derniers prenant conscience de la valeur de leurs données, ils insisteront aussi sur ce point” (lire l’interview d’André Laperrière : *Les données sont très précieuses pour la chaîne de valeur*). ■

Drones et agriculture de précision

Le potentiel des drones pour révolutionner l’agriculture commence seulement à être perçu



SOURCE : IBM ET PWC

INTERVIEW

André Laperrière : “Les données sont très précieuses pour la chaîne de valeur”

Alex Miller

Directeur exécutif du Secrétariat GODAN (Données ouvertes mondiales pour l'agriculture et la nutrition), André Laperrière explique comment sensibiliser le public au potentiel des données agricoles et comment associer les décideurs politiques et les bailleurs de fonds à cet effort.

Quelle est la valeur ajoutée que le big data peut apporter aux agriculteurs en termes de rentabilité, de productivité et de renforcement de la résilience ?

Le big data est devenu très important. La recherche et de nombreuses initiatives de la société civile et du secteur privé ont permis de développer des produits et des solutions qui permettent aux agriculteurs de bénéficier de ces “données massives”, directement et partout, pour autant qu'ils aient une connexion Internet. Ils peuvent ainsi recevoir sur leur téléphone des informations générales, comme des données météorologiques ou en rapport avec l'agriculture, ou alimenter eux-mêmes la source de big data. Par exemple, en cas d'infestation parasitaire ou de maladies des plantes, l'application permet généralement de prendre une photo. Quelques secondes plus tard, l'agriculteur reçoit un message identifiant le problème ainsi que des suggestions pour y remédier.

Quels sont les obstacles auxquels se heurte l'utilisation des données agricoles et quel en est l'impact pour les décideurs et les bailleurs de fonds ?

De nombreux problèmes doivent être réglés pour que l'utilisateur final puisse exploiter efficacement les données agricoles. D'abord, les agriculteurs n'ont pas toujours accès à toutes les données qui pourraient leur être utiles. Ensuite, dans les régions reculées, l'accès en ligne aux données peut être problématique. Il y a aussi les défis liés à la protection de la vie privée. Il faut trouver un équilibre entre l'exploitation d'un maximum de données et la nécessité de protéger la vie privée des agriculteurs, en garantissant la confidentialité des données. Il faut parvenir à une situation win-win pour les agriculteurs, les décideurs politiques et les bailleurs de fonds.

L'année dernière, la Déclaration de Nairobi, signée par 15 gouvernements africains, a mis en avant le rôle des données sur la nutrition et l'agriculture dans la lutte contre l'insécurité alimentaire, et le fait qu'elles appartiennent au domaine public. Quelles sont les opportunités ainsi créées dans le domaine des données pour l'agriculture (Data4Ag) ?

Les gouvernements reconnaissent à présent que les données qu'ils recueillent sur leurs citoyens sont essentiellement financées par les contribuables et appartiennent donc au domaine public. Ils reconnaissent aussi que les agriculteurs peuvent tirer de réels avantages des informations compilées par les chercheurs et les universitaires, également connues sous le nom de “données de haut niveau”. Les données météorologiques et relatives au marché aident les agriculteurs à acheter leurs intrants au prix le plus bas et à obtenir le meilleur prix pour leurs produits. Les grandes entreprises sont toujours à la recherche de nouveaux fournisseurs, ainsi que de données sur l'efficacité et la résilience des petits producteurs pour les aider à prendre des décisions d'affaires éclairées. Les données – à tous les niveaux – sont très précieuses pour la chaîne de valeur.

À l'avenir, que doivent faire GODAN et d'autres institutions pour améliorer la sensibilisation au potentiel des données agricoles ?

Pour GODAN, le défi est de faire en sorte que les agriculteurs aient accès à des données pertinentes, en temps opportun et dans un format adapté. Nous coopérons avec un plus grand nombre de gouvernements pour mettre en œuvre des feuilles de route visant à faciliter la diffusion de ces données. Nous coopérons aussi avec le secteur privé afin de l'aider à participer à cet effort de diffusion, car ces données stimulent le développement des activités le long de la chaîne de valeur. Nous travaillons déjà en partenariat avec quelque 760 organisations et gouvernements du monde entier, qui sont de plus en plus conscients de l'importance des données et de la nécessité d'en faciliter l'accès aux agriculteurs. Nous pourrions encore nous rapprocher de bien d'autres acteurs afin de les impliquer.



André Laperrière, du Secrétariat GODAN, explique l'importance du big data et le rôle joué par les décideurs politiques et les bailleurs de fonds dans l'accès et la diffusion à grande échelle des données agricoles

© GODAN

SAMOA

Connaître les agriculteurs pour mieux répondre à la demande des marchés

Une ONG samoane a cartographié les petites exploitations de noix de coco pour mieux connaître la capacité de production des agriculteurs. Elle a aussi développé des applications pour leur offrir des débouchés commerciaux locaux.

Vincent Defait

Comment répondre à la demande du marché sans connaître précisément la capacité de production des exploitations agricoles ? Telle était la question à laquelle l'ONG Women in Business Development Inc (Femmes pour le développement intégré des entreprises, WIBDI), au Samoa, tentait de répondre. La solution est venue en partie d'une collaboration avec l'entreprise samoane de services techniques Skyeye : en 2016, à l'aide de drones, les fermes certifiées biologiques de l'ONG ont été cartographiées, leur surface démarquée, leurs cocotiers dénombrés. Soit 37 933 hectares survolés et 428 188 cocotiers comptés. Sur les 796 fermes certifiées biologiques du réseau WIBDI, les 420 plus grandes ont été prises en compte par Skyeye.

Désormais, l'ONG, qui est l'un des principaux exportateurs d'huile de noix de coco du Samoa, dispose d'une base de données précise. "La base de données de WIBDI est au cœur des opérations de l'organisation, dans la mesure où elle contient des informations détaillées sur les agriculteurs et leur emplacement, de même que des informations sur les cultures, la surface de terres cultivées et d'autres détails importants pour le contrôle de la qualité et la certification biologique", explique Alberta Vitale, directrice adjointe de WIBDI. "L'enregistrement des terres cultivées ainsi que des plants cultivés sur les fermes est essentiel pour le marketing, puisque WIBDI dispose ainsi



© CFA

Afin de répondre à la demande du marché des produits de la noix de coco au Samoa, une ONG locale a créé une base de données donnant en temps réel le stock précis des disponibilités.



d'un décompte à jour des produits permettant de répondre à la demande du marché. Par exemple, les marchés peuvent demander des tonnes d'huile de noix de coco à WIBDI et, pour pouvoir répondre à cette demande, l'organisation aura besoin de tous les décomptes détaillés sur la quantité de produits disponibles dans les fermes et la quantité qui peut être fournie, tout en prenant en compte les facteurs liés au changement climatique qui peuvent potentiellement affecter l'approvisionnement en matières premières."

Un décompte visuel des cocotiers

Pour établir une telle base de données, Skyeeye a pu s'appuyer sur le fait que les fermes étaient équipées de GPS permettant de les localiser. Les drones ont permis d'établir des cartes basées sur un système d'information géographique (Geographic Information System, GIS) des exploitations, d'en définir les limites avec les agriculteurs et de compter les cocotiers. "Avec l'imagerie en haute résolution fournie par les drones, nous avons été capables de distinguer chaque arbre individuellement, ce qui nous a permis d'établir visuellement un décompte du nombre total d'arbres", explique Ephraim Reynolds, technicien GIS de Skyeeye.

Pour cela, l'entreprise a utilisé un outil GIS connu sous le nom de Service caractéristiques Web (Web Feature Service, WFS), qui permet aux utilisateurs d'avoir accès aux informations et de les actualiser. Ainsi, la carte numérique des cocotiers peut être mise à jour en fonction de la maturité des arbres. Le travail aux champs est organisé en conséquence.

"Les données disponibles m'ont permis de savoir comment situer les différentes cultures des terres de ma famille par rapport aux immenses surfaces non cultivées qu'il reste à développer et à la demande du marché local pour des produits frais et la valeur ajoutée", fait valoir Oneone Suaesi, une agricultrice de 21 ans diplômée de l'Organic Warriors Academy (Académie des guerriers du biologique, OWA) de WIBDI, un programme de formation professionnelle aux pratiques d'agriculture biologique lancé en 2016 est destiné aux jeunes.

Intégrer les TIC dans ses opérations

WIBDI, qui œuvre dans 201 villages samoans, contribuant à la promotion d'entreprises d'agriculture biologique au revenu annuel supérieur à 193 000 € (600 000 WST), a aussi reçu le soutien du CTA pour intégrer les TIC à la gestion

quotidienne de ses opérations. Grâce à un outil en ligne développé avec le CTA, l'ONG a ainsi pu mieux suivre le parcours des jeunes impliqués dans le programme de WIBDI intitulé *Engaging Youth in Samoa in Organic Farming and Menus: a Farm-to-Table Value Chain Approach* (Impliquer les jeunes au Samoa dans l'agriculture biologique et les menus : une approche de la table à la ferme), qui forme les jeunes, entre autres, à l'usage des TIC dans le secteur agroalimentaire. Le CTA a aussi aidé WIBDI à développer un système de données permettant de gérer son système de certification en agriculture biologique pour 796 exploitations du Samoa.

L'ONG a par ailleurs pu soutenir, avec l'utilisation de smartphones et de tablettes, la mise en place d'un système permettant aux agriculteurs de trouver des débouchés commerciaux. L'application "De la ferme bio à la table" permet aux utilisateurs de trouver les restaurants ravitaillés en produits biologiques et de connaître le profil des producteurs. "L'application offre un formidable moyen de marketing vers les lieux d'agrotourisme, les restaurants et les fermes du Samoa, et connecte les populations locales et les touristes à WIBDI", s'enthousiasme Alberta Vitale. De son côté, Solomona Afualo, un agriculteur de 26 ans, confirme : "L'appli m'a permis d'être en contact avec WIBDI et de rendre plus efficace la vente de mes produits sur les marchés locaux."

Sur le terrain, les représentants de WIBDI sont équipés de tablettes sur lesquelles sont installés les applis, ce qui rend leur travail de collecte et de mise à jour d'informations plus efficace. Ainsi, en connaissant précisément la situation des agriculteurs, WIBDI est mieux à même de les soutenir. Si d'aventure un partenaire tiers souhaite collaborer avec une agricultrice, l'ONG peut le renseigner sur le parcours de celle-ci.

Quelques défis

Malgré des progrès considérables, des défis demeurent. Au premier desquels figure l'accès des petits agriculteurs aux smartphones, indispensables à l'utilisation des applications développées par WIBDI, et la formation à leur usage. "Les agriculteurs seront encouragés, au moyen d'économies et d'un apprentissage à la finance, à mettre de l'argent de côté afin d'actualiser leurs smartphones, ce qui leur permettra d'avoir accès aux données et de les utiliser", se projette Alberta Vitale. ■

UGANDA

Cartographier les plantations de thé pour augmenter les revenus des planteurs

Un projet innovant de géoréférencement des plantations recueille des données locales pour améliorer les opérations d'une petite entreprise ougandaise de thé et les rendements des planteurs.

Bob Koigi



© CHARLIE PYE-SMITH

En Ouganda, l'entreprise Igara Growers Tea Factory Ltd a établi un géoréférencement des plantations et une cartographie des agriculteurs afin de profiler les agriculteurs.



Dans le sud-ouest de l'Ouganda, où la culture du thé est le pivot de l'économie locale, Igara Growers Tea Factory Ltd (IGTF) garantit des débouchés commerciaux à 7 000 petits producteurs, parmi lesquels 20 % de femmes. L'usine reçoit jusqu'à 250 tonnes de feuilles fraîches par jour, à partir desquelles elle produit 50 tonnes de thé. IGTF a créé 700 emplois locaux sur ses deux sites.

Les agriculteurs ont besoin d'intrants – tels que les engrais et des produits agrochimiques – et d'un paiement régulier par les usines locales qu'ils approvisionnent. Faute de revenus réguliers, des dizaines de milliers de petits exploitants agricoles doivent souvent vendre leurs produits au plus offrant – ce qui va à l'encontre du contrat qui les lie à l'usine et peut compromettre les revenus nécessaires à l'achat d'intrants pour la saison suivante.

Depuis la création d'IGTF en 1995, les producteurs actionnaires de l'entreprise peuvent recevoir des intrants à crédit. Toutefois, faute de bien tenir ses registres, IGTF ne connaissait pas le nombre exact de producteurs avec qui elle travaillait et ne pouvait donc pas tenir la comptabilité de tous les intrants distribués. Parfois, des membres de la famille enregistraient souvent les mêmes plantations sous des noms différents et en revendiquaient la propriété pour recevoir également les intrants. "Qui travaillait pour nous ? Nous n'en étions pas sûrs. Nous en avons conclu que nous devons renforcer notre base de données", explique Onesimus Matsiko, directeur général d'IGTF.

En outre, alors que la demande des transformateurs en feuilles de thé fraîches a explosé, les producteurs vendaient parfois à la concurrence, après avoir reçu les intrants d'IGTF. Ils cessaient alors de rembourser leurs emprunts. La dette accumulée d'IGTF s'est élevée jusqu'à 214 000 euros, un montant équivalent à celui des achats d'intrants nécessaires pour approvisionner les agriculteurs pendant toute une saison.

Le profilage des agriculteurs et ses multiples avantages

En 2017, IGTF a bénéficié d'un financement du CTA pour établir le profil de tous les agriculteurs fournissant les deux usines d'IGTF, ainsi que celui des exploitants qui détenaient des actions dans la société mais qui fournissaient des feuilles à d'autres usines. Des données sur l'emplacement, la taille et la productivité des plantations des membres ont ainsi été recueillies.

“Pour l'heure, nous avons réussi à établir le profil d'environ 4 500 agriculteurs et à cartographier environ 5 200 exploitations.”

Le profilage a commencé avec la formation du personnel d'IGTF à la collecte de données à l'aide de tablettes équipées de GPS et une appli créée pour cela. Les données récoltées ont ensuite été analysées par IGTF et analysées géographiquement à l'aide d'un système en libre accès. Chaque agent visitait jusqu'à huit agriculteurs par jour. Au terme de cet exercice, les agents avaient recueilli des informations sur la taille et l'emplacement des exploitations agricoles, mais aussi une série de données détaillées, notamment sur les autres sources de revenus des agriculteurs, l'âge des plantations, les méthodes de récolte et les causes des mauvaises récoltes. “Ce profilage a été l'un des exercices les plus complexes que nous ayons jamais réalisés. Pour l'heure, nous avons réussi à établir le profil d'environ 4 500 agriculteurs et à cartographier environ 5 200 exploitations”, explique Hamlus Owoyesiga, administrateur réseau et systèmes d'IGTF.

L'initiative a également bénéficié de l'utilisation de drones, dans le cadre du projet Eyes in the Sky du CTA, qui a permis l'acquisition de données sur plus de 40 fermes. Les données ont été utilisées pour diagnostiquer la santé des plants et quantifier les zones non utilisées ou pour compter les théiers au sein des plantations. De plus, les vues aériennes des exploitations enrichies de cartes de diagnostic des plants ont été utilisées pour développer des dossiers que les producteurs ont pu soumettre aux institutions de prêts pour obtenir des crédits.

Les données recueillies lors du profilage ont permis à IGTF de connaître le nombre exact d'agriculteurs avec lesquels elle travaille, ainsi que la taille et la localisation de leur exploitation. Elle peut donc s'assurer que chaque agriculteur reçoit les quantités adéquates d'engrais. Ces informations l'ont également aidée à identifier les problèmes d'augmentation de leur productivité et des interventions utiles ont pu être mises en œuvre.

IGTF peut à présent rapidement fournir des intrants ainsi que des conseils pour l'amélioration des pratiques agricoles et l'accès aux facilités de crédit à un plus grand nombre d'agriculteurs. Elle a également réduit le gaspillage d'intrants – fréquentes lors de la fourniture de quantités trop importantes – et limité le risque que certains agriculteurs profitent du système, car les données relatives à chaque agriculteur sont sauvegardées dans son système de données. Entre septembre 2017 – au début de la distribution de l'engrais aux agriculteurs juste après l'introduction du profilage – et

› janvier 2018, IGTF a pu récupérer 90 % du coût du crédit aux agriculteurs. Le nombre d'agriculteurs qui approvisionnent l'entreprise est passé de 2 900 en août 2017 à 3 400 à la fin novembre 2017. Ils sont 7 000 aujourd'hui.

Les agriculteurs ont accueilli favorablement le projet. “Je possède 3,5 hectares et je sais maintenant exactement quelle quantité d'engrais je dois utiliser, ce qui n'était pas le cas dans le passé. Je gaspillais beaucoup”, explique Shem Babushereka, dont les rendements sont passés de 2 000 à 4 000 kg de feuilles par mois.

Profilier les agriculteurs implique que l'entreprise peut désormais toucher un plus grand nombre d'entre eux avec des conseils sur de meilleures pratiques agricoles et l'accès à des aides financières.

“Le profilage a rétabli la confiance des agriculteurs dans l'entreprise et a renforcé leur identité en tant qu'actionnaires. Beaucoup d'exploitants partis à la concurrence ces dernières années ont ainsi décidé de revenir vers IGTF”, indique Hamlus Owoyesiga.

Des crédits basés sur la régularité de l'approvisionnement

En octobre 2017, le projet a créé la Coopérative d'épargne et de crédit (COOPEC) des producteurs de thé d'Igara-Buhweju, avec l'objectif d'offrir à ses membres des services financiers et

de crédit. La COOPEC surveille la quantité de feuilles produite par les agriculteurs et leur accorde des facilités de crédit en fonction de la quantité et de la régularité de l'approvisionnement. La COOPEC pratique des taux d'intérêt inférieurs à ceux des banques commerciales et les délais de demande ainsi que les procédures ont été réduits, ce qui a séduit de nombreux membres potentiels. Au cours de la première semaine après le lancement de ses activités, plus de 200 agriculteurs ont ouvert un compte auprès de la COOPEC. Les agriculteurs peuvent également obtenir un paiement anticipé en cas d'urgence, sur présentation du reçu de leur dernière livraison à l'usine.

“Nous savons que nous pouvons nous fier aux données recueillies au cours de l'exercice de profilage, par exemple sur la taille et l'emplacement des plantations. Nous pouvons ainsi évaluer plus facilement la solvabilité des agriculteurs qui viennent solliciter un prêt”, explique Lillian Nuwagaba, directrice générale de la COOPEC. “Aujourd'hui, les agriculteurs reçoivent plus facilement des engrais et des crédits, qu'ils s'adressent à nous ou aux banques, car les informations enregistrées dans leur profil peuvent servir de garantie”, ajoute Onesimus Matsiko.

Le projet envisage à présent de recourir davantage aux drones en s'associant à des organismes d'analyse de données, comme Airinov en France. L'objectif de ces partenariats est d'introduire des systèmes permettant l'épandage précis d'azote et d'engrais sur les cultures, et d'identifier les plants qui doivent être remplacés afin d'augmenter les rendements. IGTF espère également collaborer avec d'autres usines de thé d'Ouganda et diffuser ainsi à plus grande échelle les techniques de profilage et de géocartographie pour améliorer la productivité des petits producteurs de thé. Rappelons que le gouvernement ougandais a identifié le thé comme étant une culture stratégique pour promouvoir les exportations. ■

Un “passeport numérique” pour le café

L'intérêt croissant des marchés d'exportation pour le café ougandais est l'aboutissement des efforts et du dynamisme de l'Union nationale de l'agrobusiness et des entreprises agricoles de café d'Ouganda (NUCAFE), qui travaille aussi avec le CTA. L'organisation compte environ 1,5 million d'agriculteurs membres organisés en 210 coopératives qui possèdent, en moyenne, 0,2 hectare de terres. Elle éprouvait toutefois des difficultés à vendre le café sur des marchés d'exportation clés, comme l'UE et le Moyen-Orient, dont les acheteurs exigent de plus en plus de données sur l'origine et les conditions de culture.

Pour faire face à ces exigences, la NUCAFE a mis en place en 2017, avec le soutien du CTA, un système de traçabilité du café lui permettant de cartographier les caféiers et les exploitations de ses membres. “La NUCAFE a créé un ‘passeport’ numérique qui prouve l'authenticité et l'origine du café que nous exportons. Nous pouvons ainsi présenter un registre de traçabilité vérifiable du café que nous vendons”, explique Joseph Nkandu, directeur exécutif de la NUCAFE.

Le système de traçabilité est une base de données dans laquelle sont téléchargées des informations sur les producteurs, telles que le type de café qu'ils cultivent, les intrants qu'ils utilisent et ce que leur rapporte la vente de café. Un profil est ainsi généré pour chaque membre. De telles innovations ont facilité la certification des agriculteurs, comme l'indication géographique, et ont permis aux producteurs d'exporter vers de nouveaux marchés, notamment le Japon et la Corée du Sud.

Grâce à cette initiative de profilage, de nouveaux producteurs et associations ont rejoint la NUCAFE. C'est le cas par exemple de l'association des producteurs de café biologique de Bufumbo, afin d'utiliser la base de données. Elle a aussi demandé la certification biologique et UTZ – un programme et un label d'agriculture durable. L'association a reçu les deux certificats et, au début de 2018, elle a conclu un accord avec l'entreprise italienne Caffè River portant sur la fourniture de 19,8 tonnes de café par an.

SPORE

Agribusiness

DÉBOUCHÉS COMMERCIAUX

À Zanzibar, la culture des algues marines refait surface

Au Zimbabwe, une salle de ventes en ligne unique

30

SYSTÈMES AGROALIMENTAIRES

Au Niger, les plantes indigènes aident à lutter contre l'insécurité alimentaire

Rwanda : moins de pertes grâce à des céréales nutritives

32

FINANCE & ASSURANCE

Fonds de garantie de prêt : comment bien les utiliser

34

COMMERCE & MARKETING

Les technologies redéfinissent l'accès aux marchés

36

PORTRAITS DE LEADERS

*H. Randriamananatahina
"Un jeune entrepreneur doit être créatif"*

38

CULTURES OCÉANIQUES

À Zanzibar, la culture des algues marines refait surface

L'utilisation de filets tubulaires permet aux agricultrices de l'île tanzanienne de cultiver des variétés d'algues à haute valeur ajoutée. Elles ont aussi appris à fabriquer des produits innovants destinés aux secteurs de l'alimentation et de la cosmétique.

Munyaradzi Makoni

À Zanzibar, des filets de pêche ordinaires sont recyclés en une structure cylindrique sans air – appelée “filet tubulaire” – pour cultiver des algues en eau profonde. Ces filets sont remplis de jeunes algues qui grandissent et se multiplient le long des filets plantés à une profondeur de 2 à 6 mètres. Plus respectueuse de l'environnement que les méthodes traditionnelles d'algoculture, cette technique permet aux agricultrices de produire des variétés d'algues de haute qualité en vue de leur transformation.

En générant deux millions d'euros par an, l'algoculture est le troisième plus grand secteur économique de Zanzibar après le tourisme et le clou de girofle. Du fait du changement climatique, les températures des eaux de surface, où étaient

habituellement cultivées les algues, sont passées de 31 à 38 °C, ce qui a fait chuter la production de 94 % entre 2001 et 2015, passant de 1 048 tonnes à 58,4 tonnes d'algues.

Les agricultrices ont dû renoncer à la méthode traditionnelle de la ligne flottante – des cordes en nylon couvertes d'algues tendues entre deux piquets en bois. “J'ai adapté les filets tubulaires afin d'aider les femmes à continuer leur production d'algues de grande valeur dans des eaux plus profondes”, explique Flower Msuya, chercheuse principale à l'Institut des sciences marines de l'Université de Dar es Salam. La nouvelle méthode perturbe moins la vie marine et les habitats coralliens car les agricultrices ne piétinent plus le fond marin pour planter les piquets. Elles utilisent des bateaux pour gagner les zones d'eaux plus profondes.

L'initiative des filets tubulaires a été menée à travers le projet Sea PoWer en avril 2017 et s'est concrétisée par la formation de 35 femmes à leur utilisation. Celles-ci ont également appris à placer des paniers à piège afin d'attraper des poissons destinés à la consommation ou à la vente. “Dans les conditions optimales, une bonne récolte peut rapporter entre 300 et 600 USD [de 255 à 510 €]”, précise le Dr Betty Nyonje, du projet Sea PoWer.

En 2006, Flower Msuya a aussi mis sur pied la Zanzibar Seaweed Cluster

2 MILLIONS

d'euros de revenus sont générés par la culture d'algues à Zanzibar.

300

cultivateurs d'algues fabriquent des produits à base d'algues sur l'île.

Initiative (ZaSCI – Initiative de groupes d'algoculture de Zanzibar), un réseau d'universitaires, de représentants du gouvernement et d'agriculteurs qui se sont engagés à améliorer l'algoculture et l'adaptation climatique sur l'île. Un premier groupe de 21 femmes de Kidoti, à Zanzibar, ont reçu la formation de la ZaSCI à la production de poudre d'algue entrant dans la composition de savons et de crèmes pour le corps.

Sur l'île, il existe huit groupes de femmes formées à la culture et à la vente d'algues. Une formation complémentaire en valeur ajoutée de la ZaSCI a permis à plus de 300 productrices de fabriquer désormais plus d'une cinquantaine de produits à base d'algues, notamment des jus, des confitures et des huiles de massage. L'une de ces productrices, Mwajuma Mwinyi, explique qu'avant d'avoir appris de nouvelles compétences elle vendait 1 kg d'algues pour 400 TSh (0,15 €) contre 30 000 TSh aujourd'hui (11,30 €) en vendant du savon fabriqué avec la même quantité d'algues marines. ■



À Zanzibar, les productrices d'algues utilisent des filets tubulaires pour la culture de variétés à haute valeur ajoutée.

Au Zimbabwe, une salle de ventes en ligne unique

Un système efficace et transparent de vente aux enchères en ligne rapproche les petits exploitants des marchés et réduit les coûts de transport et de pertes.

Tonderayi Mukeredzi

A Mutasa, dans l'est du Zimbabwe, un système de vente aux enchères unique en son genre a transformé la commercialisation des produits agricoles dans la région en facilitant les échanges entre les petits exploitants et les marchés nationaux. La salle de ventes aux enchères de Mutasa (MAF, *Mutasa Auction Floor*), ouverte en mai 2016 avec le soutien de l'ONG Help Germany et du Département des services agricoles, techniques et de vulgarisation du Zimbabwe, est gérée par l'entreprise de produits agricoles Farmers Intersection. Quand la mise aux enchères commence, seuls les acheteurs enregistrés peuvent enchérir sur les produits en vente, en temps réel et via Internet. Une fois la vente réalisée, le produit est envoyé vers la grande ville la plus proche ou vers un centre de transport pour distribution nationale.

Auparavant, les agriculteurs de Mutasa avaient du mal à trouver des débouchés pour leurs produits, ce qui les obligeait à parcourir des centaines de kilomètres jusque la ville de Mutare ou la capitale Harare. Là, des intermédiaires leur offraient souvent des prix au rabais. Leurs produits se détérioraient le long de la route ou sur le trajet. Depuis le lancement de la salle de ventes, le délai entre la récolte et la mise en vente a été réduit, note le directeur de Farmers Intersection, Sam Case. Quant aux petits exploitants, ils peuvent traiter directement avec les acheteurs, leur offrant ainsi un marché facile d'accès et efficace.

Les agriculteurs ont accueilli le système favorablement car il a localisé le marché et permet la vente presque



Au Zimbabwe, un système de vente aux enchères en ligne a créé un débouché et fournit un point de vente aux petits agriculteurs.

immédiate de leurs produits. “Les paiements mobiles se font toutes les semaines. C’est un excellent concept, très utile pour la communauté. Grâce à ce système, les agriculteurs ont accès à un marché et ont retrouvé espoir”, explique Moses Simbi, fournisseur de pleurotes à la salle de ventes. “La MAF a réduit nos frais de transport car ses collaborateurs viennent eux-mêmes collecter les produits dans nos exploitations. La salle de ventes emploie également des habitants de la région pour charger et décharger les produits, ce qui crée des emplois locaux”, poursuit-il.

Au total, entre 2016 et 2017, 319 agriculteurs ont vendu leurs produits via ce système et 1 010 ont participé à la phase pilote. Ainsi, 96 580 kg de denrées ont été vendus pour environ 26 000 €. Sam Case indique que la “faible quantité” de

produits vendus est due à une multitude de problèmes opérationnels, dont le fait que les modes de production des petits exploitants ne sont pas adaptés à la demande du marché, d’où des excédents et des pénuries. La MAF collabore donc avec le conseil du district de Mutasa pour accroître la diffusion d’informations sur le marché auprès des agriculteurs et pour élaborer une stratégie de marketing visant à augmenter de 50 % le nombre d’exploitants qui vendront leurs produits la deuxième année du projet.

La MAF prévoit de disposer d’une salle de ventes dans chacun des districts du Zimbabwe. Sam Case se projette : “Nous espérons pouvoir bientôt nous concentrer sur d’autres régions et produits, comme la vallée de la Honde pour les bananes, Nyanga pour les pommes de terre et Gokwe pour les carottes et le miel.” ■

PRODUITS NUTRITIFS

Au Niger, les plantes indigènes aident à lutter contre l'insécurité alimentaire

L'entreprise sociale Sahara Sahel Foods exploite des plantes indigènes résistantes au climat aride du Sahel pour produire des aliments nutritifs. Résultat : de meilleurs revenus pour les agriculteurs et un environnement préservé.

Issa Ousseini

Au Niger, l'entreprise sociale Sahara Sahel Foods valorise la qualité nutritive d'une quinzaine de plantes sauvages, ce qui contribue à renforcer la sécurité alimentaire, à lutter contre la malnutrition et la désertification tout en procurant un revenu supplémentaire aux populations rurales.

Lancée en 2014 avec un fonds initial de 1 200 € constitué d'économies personnelles de son fondateur, Josef Garvi, Sahara Sahel Foods exploite des plantes indigènes résistantes au climat aride du Sahel pour produire des aliments très nutritifs. Son unité industrielle est implantée dans la région de Zinder, dans le sud-est du pays. La gamme d'aliments comprend 35 produits, tels que des jus et pulpes de fruits, des huiles, des amandes, des pâtisseries, des infusions.

Ces plantes, qui poussent naturellement dans les champs de céréales et de légumineuses, produisent des fruits, des feuilles, de la gomme, etc. Auparavant, les populations se contentaient de les cueillir et de les consommer tels quels ou de les utiliser dans la médecine traditionnelle.

Par ailleurs, ces plantes pluriannuelles freinent l'érosion des sols par les eaux de ruissellement. L'objectif est d'inciter les populations rurales à prendre soin de ces arbres indigènes et à les planter.

Les aliments conditionnés sont vendus dans des magasins de tout le pays. Au départ, les populations sollicitées pour la cueillette des fruits, des feuilles et même de la gomme des plantes n'ont pas adhéré au projet, estimant qu'il n'y avait aucune rentabilité à en tirer. Aujourd'hui, Sahal Sahara Foods



© SAHARA SAHEL FOOD

En cultivant des plantes indigènes, des communautés nigériennes aident l'entreprise de transformation agricole Sahara Sahel Foods à combattre la malnutrition.

collabore avec 1 500 femmes dans les trois régions du pays (Diffa, Maradi et Zinder). Celles-ci bénéficient désormais d'un revenu issu de l'activité de cueillette et reboisent les champs familiaux avec les plantes indigènes négligées, grâce à des techniques modernes de plantation de semis, comme la régénération naturelle et le semis direct. Selon Josef Garvi, "les collaboratrices de l'entreprise gagnent pour certaines plus de 100 000 francs CFA par an (152,45 €)".

Ces revenus supplémentaires et la découverte des aliments nutritifs produits par Sahara Sahel Foods ont convaincu les populations. Le succès de l'entreprise auprès de ces dernières est tel que, dès la deuxième année, l'entreprise a récolté 50 tonnes de fruits, feuilles et gomme, soit le double des 25 tonnes escomptées. "Nous savions que certains de ces arbres produisent des aliments pour une consommation locale, mais nous ignorions qu'ils pouvaient nous procurer un revenu substantiel, même en cas de mauvaise récolte", raconte Mamou Rabia,

15
plantes sauvages sont promues pour aider à renforcer la sécurité alimentaire.

1500
femmes travaillent avec Sahara Sahel Foods au Niger.

une paysanne de la région de Maradi. "Grâce à Sahel Sahara Foods, nous avons désormais une activité lucrative permanente. Mieux, nous sommes devenues des agents forestiers locaux permanents", renchérit Barira Safiatou, une autre femme de la même région.

L'ambition de Josef Garvi est d'implanter des unités de collecte et de transformation des produits de cueillette dans les autres régions du pays, mais surtout de reproduire le modèle vers d'autres pays où existent les mêmes variétés d'arbres indigènes. ■

Rwanda : moins de pertes grâce à des céréales nutritives

Une entreprise rwandaise d'agroalimentaire forme des agriculteurs à la production de céréales fortifiées. Bilan : des revenus en hausse pour les petits exploitants et une contribution notable à la lutte contre la malnutrition.

Sophie Mbugua

Africa Improved Foods (AIF), l'un des principaux fabricants rwandais de denrées nutritives améliorées, coopère avec plus de 24 000 agriculteurs du pays qui l'approvisionnent en maïs et en soja. AIF forme les petits exploitants aux bonnes pratiques de gestion agricole et aux techniques post-récolte, ce qui leur permet d'accroître leurs rendements et de réduire les pertes. L'entreprise sèche et broie le maïs, qui est mélangé à du soja et des minéraux afin de produire des denrées fortifiées contenant des vitamines et minéraux importants comme le potassium, le magnésium, le fer et le calcium.

Depuis 2016, le nombre de coopératives sous contrat est passé de neuf dans cinq districts à 110 dans 21 districts depuis 2016. "En 2016, quand le programme a démarré, nous avons collecté 4 000 tonnes de maïs auprès des agriculteurs. Ce chiffre est passé à 6 000 tonnes en 2017", estime Elisha Rugambwa, coordinatrice de terrain d'AIF.

"Et de septembre 2017 à février 2018, nous en avons déjà collecté 6 000 tonnes."

Dans le district de Nyaruguru, ces contrats permettent à Fina Mukantwari, 46 ans et mère de six enfants, de louer 9 hectares de terres supplémentaires à un taux subventionné par le gouvernement de 1 000 RWF (1 €) par hectare, sur lesquels elle cultive du maïs. Auparavant, l'agricultrice vendait sa production à des intermédiaires, dont le système de mesure imprécis la contraignait à souvent vendre à perte.

Fina Mukantwari est désormais membre de la coopérative Abishijehamwe Urwonjwa. En 2017, elle a vendu 450 kg de maïs en épi au prix de 187 RWF (0,18 €) le kilo. "Nous cultivons et vendons en groupe, ce qui permet d'augmenter les profits, de réduire les pertes et d'améliorer la qualité, puisque nous vendons immédiatement après la récolte", explique-t-elle.

Faustin Nshimiyumukiza, président de la coopérative Abishijehamwe Urugwiro

dans le district de Kayonza, ajoute : "Auparavant, nous vendions notre maïs à des collecteurs informels qui l'achetaient à un prix inférieur à celui d'AIF. Actuellement, un kilo se vend à 130-140 RWF [0,13-0,14 €] sur le marché local, tandis que AIF nous l'achète pour 187 RWF [0,18 €]. Pour nous, cela fait une grande différence."

En 2017, l'ONG World Vision s'est associée à AIF pour faciliter les liens entre cette dernière et les groupes de cultivateurs de maïs. "Nous avons organisé des formations agricoles pour familiariser les petits exploitants avec le modèle d'entreprise d'AIF, afin qu'ils répondent mieux aux exigences strictes de qualité de l'entreprise", explique Ryoichiro Mochizuki, chef de projet à World Vision. Le taux de rejet d'AIF en raison de la mauvaise qualité du maïs est passé de 90 % en 2017 à 25 % début 2018.

Les produits nutritifs sont principalement destinés aux jeunes enfants et aux mères qui allaitent, afin de réduire les taux de malnutrition et les retards de croissance dans le pays et la région. Ces produits sont déjà distribués au Rwanda et exportés en République démocratique du Congo et en Ouganda. AIF veut doubler le nombre d'agriculteurs sous contrat dans les trois prochaines années et commencer à exporter vers le Kenya et la Tanzanie dans les prochains mois. ■



© SOPHIE MBUGUA

Au Rwanda, des agriculteurs approvisionnent en céréales améliorées une entreprise locale d'agrotransformation pour la production d'aliments nutritifs, comme une bouillie multicéréales.

FONDS DE GARANTIE DE PRÊT

Comment bien les utiliser

Les fonds de garantie de prêt peuvent être des outils très utiles pour aider les petits exploitants à accéder au financement. Mais il convient avant tout d'appliquer ce modèle à bon escient.

Helen Castell

Utilisés de longue date pour aider les agriculteurs, les fonds de garantie de prêt favorisent l'accès au financement pour ceux qui ne disposent pas de garantie ou de garanties suffisantes. Bien que ces fonds ne soient pas toujours mis en œuvre efficacement, ils ont bonne presse et de nouveaux fonds conçus pour le secteur agricole se créent régulièrement.

L'idée est d'encourager les organismes de prêt à financer des emprunteurs réputés à haut risque. Une entité de garantie – souvent créée par un gouvernement ou un bailleur, voire une entreprise privée – se porte garante au nom de l'emprunteur. Dans le cadre des systèmes de distribution (voir encadré), le garant participe aussi à la sélection des emprunteurs et à l'évaluation de leur solvabilité afin d'améliorer la probabilité que les emprunts soient remboursés sans que le fonds doive dédommager le créancier.

En atténuant les risques associés aux prêts, les fonds de garantie peuvent aider les organismes de financement à prêter davantage, et parfois à des taux d'intérêt moins élevés que ceux habituellement appliqués.

Contrôle des coûts

Les fonds de garantie sont rarement la solution idéale. Néanmoins, la communauté du développement reste convaincue que le modèle présente de

réels avantages et que les nouveaux systèmes seront ajustés pour mieux soutenir l'agriculture. Grâce au fonds Smallholder Farmers Credit Guarantee Scheme (SCGS) de Tanzanie, par exemple, les banques commerciales pourront exiger une garantie couvrant 50 % de tous les emprunts non remboursés pour des prêts allant jusqu'à 5 millions de shillings tanzaniens (1 867 €) par agriculteur et 500 millions TSh (186 794 €) pour les organisations de petits exploitants.

Bien que le fonds ne soit pas encore testé, le montant de la garantie est conforme aux recommandations de Calvin Miller, ancien directeur de la FAO en charge de l'industrie agricole et du financement. Selon lui, les systèmes devraient garantir aux alentours de 50 % du montant emprunté et jamais plus de 70 %. Au-delà de cette limite, "le coût devient très élevé". De plus, cela va à l'encontre de l'objectif d'attirer les banques vers des zones plus risquées en ne leur faisant assumer presque aucun risque.

Plusieurs fonds de garantie des pays de l'Europe de l'Est constituent également de bons modèles de gestion des coûts et de gouvernance pour les systèmes de garantie dans les pays ACP. La Fondation pour le développement rural d'Estonie garantit ainsi jusqu'à 80 % des prêts, mais ce taux reflète l'environnement spécifique dans lequel elle opère. Par ailleurs, sa petite taille facilite le

contrôle des coûts. "Ces systèmes sont très simples et durables", explique Calvin Miller. "Ils fonctionnent comme un centre de profit à proprement parler."

Gouvernance et gestion

Autre facteur clé de succès : une gestion et une gouvernance professionnelles et transparentes. Conseiller senior pour le financement rural à la FIDA, Michael Hamp est favorable aux fonds de garantie, mais uniquement si les systèmes sont "correctement institutionnalisés". Sans un partenaire de développement solide qui participe à l'évaluation et à la mise en œuvre initiales d'un tel système, "la tendance sera à la mise en œuvre d'une approche descendante et à la conception de la solution en amont, avant même de comprendre en quoi consiste exactement le problème de développement à régler", dit-il.

Depuis sa création en 2011 par l'Agence danoise de développement international (DANIDA), avec la Banque africaine de développement et l'Agence espagnole pour la coopération au développement internationale (AECID), le Fonds africain de garantie (FAG) a signé des conventions de garantie à hauteur de presque 783 millions de dollars US (667 millions d'euros) avec 125 institutions financières dans 38 pays africains. Récemment, un accord a été conclu avec l'agence néerlandaise Oikocredit, qui



Malgré des défis récurrents, les experts restent convaincus que les fonds de garantie peuvent être un levier de transformation de l'agriculture.

Fonds de garantie : comment ça marche

Les fonds de garantie de crédit permettent de réduire le risque d'exposition des institutions financières lorsqu'elles prêtent à des emprunteurs considérés à haut risque – lorsqu'ils ne sont pas propriétaires fonciers ou immobiliers ou qu'ils ne disposent d'aucune autre garantie. Généralement, un garant – souvent soutenu par un gouvernement ou un bailleur de fonds – s'engage à verser à un prêteur un pourcentage ou "première perte" du montant prêté en cas de défaut de paiement de l'emprunteur. Pour les fonds agricoles, le prêteur peut être un acteur de la chaîne de valeur, un négociant notamment, alors que l'emprunteur peut être un agriculteur ou une organisation agricole. En vertu d'un tel système de "distribution", le fonds est impliqué dans l'analyse et l'évaluation des emprunteurs. La gestion du fonds coûte dès lors plus cher qu'un système "complet", où le prêteur a davantage d'autonomie. Les deux modèles prévoient que la garantie fournie est exécutable par voie légale.

a annoncé bénéficier prochainement d'une garantie de 8,5 millions d'euros sur une période de 10 ans dans le cadre du mécanisme de garantie verte du FAG, afin de soutenir les institutions de microfinance, l'agriculture et les PME du secteur des énergies renouvelables en Afrique subsaharienne.

La gestion d'un fonds doit aussi inclure une surveillance rigoureuse des prêts garantis et prévoir une double évaluation – immédiate et en cas de défaut de paiement – afin de gérer les risques et de garantir des remboursements rapides. "On peut subventionner beaucoup de choses, mais la lenteur à rembourser réduira à néant tous les autres avantages", prévient Michael Hamp.

Périodes de crise

Malgré leurs défauts, les fonds de garantie sont des outils indispensables pour inciter les banques à prêter pendant ou après une crise. L'Agricultural Commodity Exchange for Africa (ACE) est souvent salué comme un modèle précurseur pour d'autres pays africains. Toutefois, les banques privées qui

fournissent des financements pour ce système ont perdu de l'argent en 2016 lorsque le marché a été saturé d'importations de maïs et de pois, ce qui a entraîné l'effondrement des prix locaux. Selon Kristian Schach Moller, PDG de l'ACE, ces banques sont à présent réticentes à prêter pour des produits entreposés au Malawi. Si l'ACE veut désormais mettre au point un fonds qui supporterait le premier choc en cas de pertes bancaires futures liées à la volatilité des prix,

son PDG est convaincu qu'il faudra du temps pour regagner la confiance des banques. "Lorsqu'une banque subit ce type d'événement extrême, elle s'en souvient longtemps et il est difficile de la convaincre de se lancer de nouveau", souligne-t-il.

Il conclut que les fonds de garantie de prêts ne constituent pas une solution miracle. Toutefois, s'ils sont mis en œuvre de manière judicieuse, ils peuvent être des "outils très puissants". ■

DE LA FERME À L'ASSIETTE

Les technologies redéfinissent l'accès des petits exploitants aux marchés

Les solutions techniques pour le suivi, la traçabilité et la distribution des produits alimentaires permettent aux entreprises agroalimentaires de mieux gérer leurs opérations et de les développer. Ces innovations aident aussi les agriculteurs et les organisations paysannes à établir des liens de coopération avec les acheteurs.

Stephanie Lynch

Les nouvelles technologies contribuent à maximiser l'efficacité de la distribution des produits frais, des exploitations vers les marchés. Farmforce, une plateforme mobile et en ligne, en "nuage", soutient ainsi les relations professionnelles entre les petits agriculteurs et les acheteurs. Des entreprises agroalimentaires de 25 pays

d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud l'utilisent pour coordonner les activités de plus de 250 000 agriculteurs et s'assurer que leurs produits alimentaires répondent aux normes de sécurité et de durabilité.

Parmi celles-ci figure, en Haïti, Acceso Peanut Enterprise Corporation, qui collecte des arachides auprès de plus

de 3 000 agriculteurs haïtiens dans des entrepôts situés à proximité des communautés agricoles, s'assure que leur teneur en aflatoxines ne dépasse pas les seuils autorisés et les vend à des acheteurs en gros. L'entreprise garantit ainsi des débouchés à son réseau de petits producteurs, qui reçoivent un prix équitable pour leurs arachides, et leur offre une formation aux bonnes pratiques agricoles ainsi que des intrants à crédit.

Depuis son lancement, Farmforce aide Acceso à gérer ses opérations quotidiennes et à tenir des registres détaillés sur les exploitations, la participation à la formation, les prévisions de rendement, le remboursement des prêts et les achats de récoltes auprès des petits producteurs. Les données de ces quatre dernières années ont permis à Acceso d'évaluer l'impact de ses opérations et de mieux comprendre les stratégies les plus efficaces pour garantir sur le long terme de meilleurs rendements quantitatifs et qualitatifs. "Grâce à Farmforce qui permet la compilation de données géoréférencées sur l'enregistrement des agriculteurs, les visites sur le terrain et les réponses aux enquêtes, je peux savoir en temps réel où se trouve mon équipe et ce qu'elle fait", explique Patrick Dann Dorzin, directeur adjoint des opérations chez Acceso. Avec l'aide de Farmforce, Acceso a testé et vendu 800 tonnes d'arachides depuis son lancement et a commencé à élargir son portefeuille, avec d'autres cultures comme le citron vert, la mangue, le moringa, le sorgho, le sisal et le ricin.

© ERIC CARROLL/LEWIS SOCIAL BUSINESSES



Farmforce est rompue à l'analyse de la sévérité des différents types de maladies qui affectent la production d'arachides en Haïti.



Plus de 72 000 agriculteurs d'Ouganda et de Tanzanie ont obtenu de meilleurs prix en vendant leur production via des centres de regroupement.

Améliorer le regroupement

Outre les technologies, les centres de regroupement et les points de collecte sont également essentiels pour garantir la sécurité et la fraîcheur de la production, dans le respect des normes de qualité strictes exigées par les acheteurs. À travers son programme FoodTrade, l'ONG Farm Africa a concentré son soutien sur les organisations paysannes, les centres de regroupement villageois (*village aggregation centres*, VAC) et les points de collecte satellites d'Ouganda et de Tanzanie. L'ONG développe les capacités commerciales et de gouvernance de ces organisations paysannes et VAC afin de les aider à établir des liens à long terme avec les acheteurs et à développer durablement leur entreprise.

Grâce aux systèmes numériques d'information sur les marchés, Farm Africa leur a également permis de surveiller les prix du marché, aidant ainsi les agrégateurs à négocier un prix équitable et compétitif pour les produits. Un meilleur regroupement et accès aux informations du marché a aidé à soutenir les organisations, la vente par les VAC de 104 700 tonnes de produits regroupés et l'obtention de prix plus élevés

qu'auparavant pour les agriculteurs. Farm Africa a plaidé pour un regroupement de la production auprès des agriculteurs, ce qu'ont fait 72 800 d'entre eux en à peine plus de deux ans.

La précision d'une horloge suisse

La plateforme mobile de la start-up kényane Selina Wamucii permet aux acheteurs de s'approvisionner en produits frais auprès de petits exploitants, de regrouper leur production et de la vendre sur les marchés (nationaux et d'exportation). Les agriculteurs rejoignent la plateforme avec un code obtenu par SMS. L'entreprise peut ainsi localiser l'agriculteur, suivre ses produits et le volume de sa production. L'entreprise coopère avec plus de 3 000 agriculteurs, organisés en petits groupes en fonction de la culture et coordonnés par des agents de la production. Lors de la récolte, le volume de la production est enregistré sur la plateforme et les agriculteurs sont payés immédiatement via leur téléphone mobile. Un code de traçabilité permet de suivre les produits jusqu'au marché.

Selina Wamucii classe, conditionne, distribue et commercialise les produits

Acceso offre aux agriculteurs des formations aux bonnes pratiques agricoles et des conseils pour obtenir des prêts afin d'améliorer leurs rendements et la qualité des arachides.

sous 10 marques différentes, parmi lesquelles Mount Kenya Fresh Avocados, Kenya Herbs & Spices et Essential Oils of Africa. "Nous exploitons la téléphonie mobile pour transformer la chaîne de valeur tout en répercutant les avantages d'une chaîne de valeur efficace jusqu'aux agriculteurs et aux acheteurs de produits", explique Kariuki Gaita, cofondateur de Selina Wamucii. Une preuve que, lorsque les technologies et les capacités appropriées sont en place, la production des petits agriculteurs peut répondre à la demande des marchés internationaux. ■

HERITIAINA RANDRIAMANANATAHINA

“Un jeune entrepreneur doit être créatif”

À 24 ans, le Malagasy Heritiaina Randriamananatahina est à la tête d'une entreprise de transformation de fromage et de sirops en pleine expansion. Sans diplôme ni soutien, le jeune homme est parti de rien.

Mamy Andriatiana

Heritiaina Fabien Randriamananatahina a dû quitter l'école à 14 ans et gagner sa vie en tant que vendeur ambulant de jus de fruits. Le voici aujourd'hui à la tête de Fiombonana, une entreprise de fromages, de sirops, de jus de fruits et de chocolat créée en 2012, lorsqu'il avait 17 ans, et dotée d'un chiffre d'affaires annuel d'un demi-milliard d'ariary (150 000 €), de deux usines de transformation, de 47 employés, d'un réseau de 500 producteurs, d'une quarantaine de kiosques mobiles et de plusieurs points de vente.

Qu'est-ce qui vous a motivé à créer votre propre entreprise de transformation agricole ? Comment avez-vous identifié la demande sur le marché ?

Le but était de formaliser, mais surtout d'étendre mes activités. Fiombonana signifie “unité”, “s'entraider” : c'est la logique du développement de mes activités avec les associations paysannes, mes salariés et fournisseurs. Avant Fiombonana, j'avais un marché restreint (camarades de classe, petits commerçants) pour les premiers fromages que je fabriquais et livrais à domicile. Les commandes ont surtout afflué lorsque j'ai ouvert un compte



Même sans qualifications, Heritiaina Randriamananatahina a remporté le prix Anzisha de l'académie du jeune entrepreneur en 2016.

Facebook pour Fiombonana et déposé la marque de mes produits sous le label “Fy'Deliko” qui est sur les étiquettes de mes produits. Aujourd'hui, je produis et vends chaque semaine 1 200 kg de fromage et 500 litres de sirop.

Pourquoi utilisez-vous uniquement des produits locaux pour fabriquer vos produits ? Comment avez-vous construit vos relations avec les producteurs ?

Les paysans me fournissent des matières fraîches et bon marché mais

“Les agriculteurs constituent 80 % de la population malagasy, c’est une manière de les aider mais aussi de créer de l’emploi.”

surtout naturelles et bio : lait, cacao, arachides, fruits et légumes. Ces agriculteurs constituent 80 % de la population malagasy, c’est une manière de les aider mais aussi de créer de l’emploi. J’ai installé mes unités de transformation à Antanifotsy et une à Antsirabe – à 140 km et 170 km de la capitale – et des points de collecte en brousse pour avoir un ancrage auprès des producteurs et être plus proche d’eux. Mes points de vente se situent surtout à Antananarivo.

Quels ont été les défis et lesquels demeurent aujourd’hui ?

Je n’ai aucun diplôme et je suis très jeune pour un chef d’entreprise. Je manque d’expérience. Les fonds et les matériels me manquent, bon nombre de mes équipements sont bricolés. Du coup, je dois gagner la confiance des partenaires (producteurs et salariés) et travailler avec les moyens du bord. J’ai besoin de conseillers techniques et de personnes de confiance, je ne peux pas être sur tous les fronts : marketing, gestion, production... Ce problème persiste encore aujourd’hui dans la mesure où Fiombonana est en pleine expansion. Je vais bientôt devoir recruter un conseiller technique, c’est incontournable.

Quelles leçons aimeriez vous partager avec d’autres jeunes entrepreneurs ?

Soyez combattifs, créatifs mais surtout ouverts d’esprit. Il faut être persévérant et ne jamais abandonner. Mes moyens de départ étaient dérisoires, j’ai commencé avec le peu que j’ai pu économiser lorsque j’étais vendeur ambulant, je n’ai demandé d’aide financière à personne. Quand je dis qu’il faut être créatif, cela signifie de toujours chercher la différence, la valeur ajoutée. Par exemple, le “Koba”, ou gâteau malagasy, inonde le marché : j’en ai



À 24 ans, Heritiaina Randriamanantahina produit et vend chaque semaine 1 200 kg de fromage et 500 litres de sirop.

donc préparé au goût chocolaté et fruité. Le packaging est aussi très important. Bon nombre de fromages sont vendus nus sur le marché, ce qui est moins attractif pour le consommateur. Enfin, il faut se fixer des objectifs ambitieux : dès la classe primaire, je voulais devenir entrepreneur.

En 2016, vous avez reçu le prix Anzisha de l’académie du leadership africain et de la fondation Mastercard et une aide de 21 350 €. Comment ce prix vous a-t-il aidé à développer Fiombonana ?

Le prix m’a permis de rénover certains équipements, comme une machine à broyer, une machine mixeur, un appareil frigorifique, mais aussi de construire une nouvelle unité de transformation et d’acheter une voiture de transport pour la marchandise. Seul problème : faute de conseil technique, je me rends compte aujourd’hui que certains de ces équipements ne sont pas indispensables pour le moment. Le trophée m’a également offert l’opportunité de rencontrer des conseillers techniques étrangers, mais surtout de la notoriété auprès de l’entreprenariat local. Les autorités locales m’ont

désigné “parrain” d’une association de pépinières d’entreprises. Il s’agit de 15 petites entreprises de valorisation des déchets. Cela me donne l’opportunité de soutenir les jeunes de mon âge.

“Il faut toujours chercher la différence, la valeur ajoutée.”

Deux ans après, quels sont vos projets pour maintenir la compétitivité de votre entreprise ?

D’abord, améliorer la qualité des produits actuels, tout en développant la recherche de valeurs ajoutées – produits aromatisés, packagings, réseaux sociaux... –, puis multiplier la production et la vente en s’affirmant sur les visites personnalisées et les annonces publicitaires. J’ai déjà une commande de la part de grandes surfaces – Shoprite et Leader Price – mais il faut d’abord s’assurer de la production d’une quantité suffisante. Enfin, j’espère répondre à la demande du marché local, puis exporter. ■

INTERVIEW

“Maraîchage : lever les barrières au changement”

Dans son ouvrage *La multifonctionnalité de l'agriculture "péri-urbaine" au Sénégal*, Sidy Tounkara, docteur en sociologie de l'université de Toulouse 2 - Jean Jaurès, montre combien l'adoption de pratiques techniquement validées se heurte à des résistances socioculturelles.

Yanne Boloh

Pourquoi avoir choisi de travailler sur le maraîchage sur ce territoire ?

Le choix de Dakar remonte à 2010, quand j'ai eu la chance de participer au programme international Intensification écologique des systèmes agricoles par le recyclage des déchets (ISARD), porté notamment par le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA). J'ai alors découvert les conditions auxquelles les maraîchers sont confrontés. Ils présentent eux-mêmes l'intégration des déchets organiques dans le système productif maraîcher à Dakar d'une part comme une forme d'adaptation aux contraintes du milieu périurbain fortement anthropisé, d'autre part comme une manière de s'inscrire dans la dynamique d'écologisation qui touche l'agriculture en général.

Existe-t-il une spécificité de l'agriculture périurbaine sénégalaise ou, plus largement, africaine ?

Je ne le pense pas. De façon générale, l'agriculture périurbaine est multiple, allant du micro-jardinage, qu'on pourrait qualifier de maraîchage hors-sol,

au maraîchage conventionnel. Selon les localisations géographiques en termes de gradient urbain, l'ampleur et l'intensité des contraintes diffèrent. Dans les pays dits en voie de développement, l'agriculture en ville est souvent une réponse à la pauvreté urbaine et au chômage alors que, dans les pays dits développés, elle est plus un moyen de restaurer le lien avec la nature, rompu par l'urbanisation et l'industrialisation. Mais, avec les crises économiques et financières, elle y devient aussi un moyen de lutte contre la précarité alimentaire quand la question environnementale est de plus en plus présente dans les pays du Sud, y compris pour renouer le contact avec la nature à travers des espaces verts – agricoles ou pas – en ville. Finalement, pays du Sud et du Nord se rejoignent donc sur les principales finalités de l'agriculture en ville, mais le niveau d'accompagnement politique reste différent selon les pays.

Le lien se fait-il aisément entre les travaux des scientifiques et leur mise en œuvre concrète sur le terrain ?

Tout un processus et un ensemble de conditions sont nécessaires pour inciter les destinataires des résultats de



Sidy Tounkara, docteur en sociologie de l'université de Toulouse 2 - Jean Jaurès, s'intéresse aux questions liées à l'agriculture et à l'environnement.

© UNIVERSITÉ TOULOUSE 2/JEAN JAURÈS

recherche à se les approprier. Il n'y a même pas de lien mécanique entre la prise de conscience des avantages économiques d'une nouvelle façon d'assurer la fertilisation organique et le passage à l'acte. Le contexte socioculturel, les contraintes de l'innovation elle-même,

Fertilisation des sols

Les zones périurbaines sous pression



Tout système productif maraîcher exige une fertilisation pertinente des sols. Dans les zones périurbaines sous la double pression foncière et d'appauvrissement des sols, la question d'une intensification écologique durable se pose avec une acuité particulière. C'est ce que montre l'auteur à travers l'exemple des maraîchers de Dakar. Intégrer les déchets organiques permet de restaurer la fertilité des sols tout en assurant un cercle environnemental vertueux : gestion des déchets, réduction de l'usage d'intrants chimiques, augmentation de la productivité des parcelles. Les villes, et peut-être davantage les campagnes, doivent conduire cette

intensification écologique de l'agriculture pour répondre à un double impératif : satisfaire les besoins alimentaires d'une population croissante et revoir les modes de production agricoles afin de protéger l'environnement. Mais, comme le montre l'auteur dans son travail de thèse que reprend cet ouvrage, l'acceptation de ces pratiques validées scientifiquement peut toutefois se heurter à des blocages variés. Il montre la variété des contraintes, que ce soit le gradient de pression urbaine ou les blocages socioculturels liés à la nature de certains déchets organiques mais aussi l'acceptation de sa multifonctionnalité par l'agriculture elle-même comme par les politiques publiques qui doivent l'accompagner dans cette mutation.

La multifonctionnalité de l'agriculture "péri-urbaine" au Sénégal.
Intégrer les déchets organiques dans le système productif maraîcher
Par S. Tounkara
L'Harmattan, 2017, 318 p.
ISBN : 978-23-4313-660-8
33 €
www.editions-harmattan.fr

L'absence d'accompagnement politique de l'innovation freinent son adoption. À cela s'ajoute l'effet de la routine, force contraire au changement qui s'accompagne de risques que les maraîchers ne sont pas toujours prêts à prendre. Tous ces éléments de blocage sont apparus pour la valorisation agricole des déchets organiques dans le maraîchage à Dakar. C'est pourquoi il est important de poursuivre le travail sur le terrain. Pour cela, l'IPAR (Initiative prospective agricole et rurale) offre un cadre adéquat aux chercheurs en assurant aussi le dialogue multi-acteurs et la formation.

Les points clés du succès ne sont-ils pas finalement plus culturels que techniques ?

En tout cas, les facteurs socioculturels pèsent lourd dans la balance. Le succès

passé nécessairement par l'acceptabilité des déchets dans le système productif maraîcher en plus de l'importance de facteurs techniques comme la restauration de la fertilité des sols. La trajectoire socioprofessionnelle des maraîchers montre qu'ils viennent en majorité des campagnes sénégalaises où ils ont déjà vécu l'expérience de valorisation des déchets organiques. Donc, culturellement et professionnellement, ils étaient prédisposés à utiliser ces produits car leurs processus de socialisation primaire et secondaire les ont familiarisés avec les fertilisants organiques. Cependant, pour certaines matières organiques, malgré le fait qu'elles soient de "bons" fertilisants, la barrière culturelle et religieuse se dresse contre leur adoption. ■

Innovation

Savoir l'évaluer



Souvent présentée comme l'un des principaux leviers de développement durable et inclusif, l'innovation est marquée, s'agissant de l'agroalimentaire, par des spécificités liées à sa relation à la nature, mais aussi à la grande diversité d'acteurs concernés et leurs interactions. Cet ouvrage met un accent particulier sur l'accompagnement et sur l'évaluation de l'innovation au regard de différents critères, tant en France que dans de nombreux pays du Sud.

Innovation et développement dans les systèmes agricoles et alimentaires
Par G. Faure et al.
Éditions Quæ, 2018, 260 p.
ISBN : 978-2-7592-2812-6
29 €
Pour télécharger le PDF :
<https://tinyurl.com/y9e9x8nc>
www.quae.com

RDC

Catastrophes et résilience



Scientifiques et acteurs de terrain se penchent sur les risques émanant d'environnements étrangers non maîtrisés (exploitation minière, périurbanisation, érosions ravinentes) et montrent les réponses des communautés en RDC. Ils s'interrogent sur les modèles de gestion collective, les rapports entre changement climatique, déforestation et catastrophes environnementales, la pertinence de l'action publique dans la réduction de la vulnérabilité et l'augmentation de la résilience face à ces catastrophes.

Résilience aux catastrophes naturelles et d'origine anthropique en République démocratique du Congo
Par J. Basimine, C. Katcho Karume et M.-N. Cikuru
Éditions Academia, 2018, 248 p.
ISBN : 978-28-0610-403-8
25 €
www.editions-academia.be

NATURE

Les insectes, entre risques et ressources

Trop souvent méconnus, les insectes méritent qu'on s'intéresse à eux. Pour mieux s'en prémunir. Tour d'horizon de trois ouvrages qui leur sont consacrés.

Yanne Boloh

La mondialisation économique, comme le changement climatique, a un effet sur l'expansion des maladies. Or, une large part d'entre elles est transmise par les insectes, voire des arthropodes comme les tiques. Acariens et insectes constituent par ailleurs des ravageurs directs des cultures. Mieux connaître les différentes catégories de ces animaux ainsi que leurs biologies s'avère donc indispensable pour mettre en place des techniques de lutte efficaces, notamment dans les cultures et les élevages. Plusieurs ouvrages de base ont été édités récemment comme *Entomologie médicale et vétérinaire* ou, davantage centré sur les productions en milieu tropical humide, *Insectes et acariens des cultures maraîchères en milieu tropical humide*.

Écrit par un collectif de spécialistes, le premier ouvrage présente un état actualisé des connaissances sur tous les groupes d'arthropodes d'intérêt médical et/ou vétérinaire. De façon opérationnelle, il présente les techniques d'identification, mais aussi la lutte pour limiter les nuisances et les effets de la transmission de virus ou autres bactéries. Comme l'expliquent Philippe Ryckewaert et Béatrice Rhino dans le second ouvrage, qui présente également des clés d'identification (en 22 fiches) et d'actions avec une grande richesse iconographique, l'épandage d'insecticides et d'acaricides n'a résolu que temporairement les problèmes

posés par les ravageurs dans toutes les régions tropicales du monde, notamment les îles de l'outre-mer et les territoires proches. L'objectif des auteurs est d'aider les maraîchers et leurs conseillers à comprendre le développement des ravageurs et des "utiles" pour mettre en place la lutte biologique via notamment leurs ennemis naturels (prédateurs et parasitoïdes). Ils notent également l'intérêt des plantes de service qui augmentent la diversité biologique et participent ainsi à la régulation des populations de ravageurs dans les écosystèmes.

En effet, il ne s'agit pas de considérer les insectes uniquement comme des ravageurs. Bien au contraire, puisque les méthodes de protection agroécologiques impliquent aussi un recours à des auxiliaires, ennemis naturels des nuisibles. De nombreux insectes sont à protéger car ils comptent parmi les pollinisateurs des plantes : la nature, dans sa foisonnante biodiversité, s'est plu à multiplier les stratégies et les mécanismes de pollinisations que nous fait découvrir Vincent Albouy dans son ouvrage *Pollinisation : le génie de la nature*. Ce sont bien les enjeux de la pollinisation des plantes cultivées qui se posent. Au-delà de ce remarquable mutualisme plante-pollinisateur, l'un profitant à l'autre, l'auteur se pose des questions fondamentales. Il se demande par exemple quels secteurs agricoles et quelles régions du monde sont les plus exposés à leur disparition. ■



Entomologie médicale et vétérinaire
Par G. Duvallet, D. Fontenille, V. Robert
Éditions Quæ, 2017, 688 p.
ISBN : 978-2-7592-2676-4
49 € (ou 33,99 € en téléchargement)
www.quae.com



Insectes et acariens des cultures maraîchères en milieu tropical humide
Par P. Ryckewaert et B. Rhino
Éditions Quæ, 2017, 152 p.
ISBN : 978-2-7592-2570-5
32 € (ou 21,99 € en téléchargement)
www.quae.com



Pollinisation : le génie de la nature
Par V. Albouy
Éditions Quæ, 2018, 184 p.
ISBN : 978-2-7592-2800-3
22 €
www.quae.com

Transformer l'agriculture

La valeur des données météorologiques agricoles



Quel rôle jouent les données météorologiques tout au long de la chaîne de valeur agricole et quel est leur potentiel pour les petits exploitants menacés par le changement climatique ?

Grâce aux données météorologiques sur mesure, les agriculteurs peuvent utiliser des informations localisées pour suivre l'évolution de la météo et réagir aux changements observés.

ICT Update : Données météorologiques pour l'agriculture examine l'importance grandissante des données météorologiques dans la production agricole et envisage comment remédier à leur caractère exclusif. Ce numéro du magazine *ICT Update* insiste dès lors sur la manière dont les données brutes doivent être transformées en informations météorologiques compréhensibles afin d'aider les agriculteurs à prendre des décisions informées en matière de gestion de leurs terres. Par ailleurs, secteur privé et organisations d'agriculteurs doivent coopérer pour faire en sorte que les données météorologiques deviennent une ressource plus ouverte. L'auteur de l'un des articles de ce numéro, Tufa Dinku, explique que "les données, même celles d'excellente qualité, n'ont aucune utilité si personne n'y a accès ou ne les utilise".

L'alliance stratégique des entreprises kényanes eProd et aWhere aspire à mettre à disposition de 250 000 agriculteurs au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie des informations agronomiques associées à des données météorologiques. Le service portable eProd collecte des localisations GPS et des informations agronomiques telles que le type de sol, la variété des semences et la date de plantation des cultures.

De son côté, aWhere combine ces informations et les données météorologiques. Les agriculteurs reçoivent par SMS des prévisions météorologiques, des conseils sur leurs engrais et des projections de rendement. Les données météorologiques, qui sont liées aux données agricoles d'une exploitation donnée et reformulées en conseils dispensés à chaque agriculteur, deviennent plus efficaces et permettent à l'agriculteur de renforcer sa productivité et sa production face à la variabilité du climat.

Le renforcement de la qualité de ces données météorologiques devrait contribuer à augmenter la production alimentaire, améliorer les prévisions de récoltes et atténuer les catastrophes. Cependant, il n'existe actuellement que 300 stations d'observation météorologique en Afrique. Ce numéro du magazine *ICT Update* explique donc également que les avantages des données météorologiques sont tributaires de l'amélioration de l'observation météorologique en Afrique. Il souligne en outre la nécessité de promouvoir des données de qualité, ainsi que de créer des partenariats entre des organisations des secteurs public et privé en vue d'améliorer la durabilité et la rentabilité des petites exploitations agricoles grâce aux données météorologiques. ■

Alex Miller

ICT Update : Données météorologiques pour l'agriculture

Par M. Speer et al.

CTA, 2018, 24 p.



Pour télécharger le PDF : <https://tinyurl.com/ycm5csxs>

Histoire

Revisiter les clichés sur l'agronomie en Afrique



Historien et conteur formé à l'agronomie tropicale, Al Imfeld est décédé en 2017. Son ouvrage *Des éléphants au Sahara*, pour lequel il s'est intéressé à plus de 50 000 ans d'histoire de l'agriculture en Afrique, vient d'être traduit en français grâce aux éditions d'En Bas. Il a pu montrer que des cultures comme le riz et les patates douces sont bien plus anciennes sur le continent qu'on ne le croit : l'agriculture se serait développée plus

tôt que dans les pays de l'hémisphère Nord, mais elle aurait aussi pris d'autres formes, plus diversifiées. Le conteur a retrouvé la trace de toutes les civilisations agricoles qui ont longtemps été tenues sous silence : des cultures sur brûlis qui, bien conduites, repoussent les souris, les insectes et autres vermines, les tentatives de cultures mixtes des Serers du Sénégal et leur civilisation des arbres (acacias et fixation de l'azote du sol, jujubier et fertilisation...), sans oublier tous les outils datés parfois de plus de 50 000 ans. L'historien se penche, par exemple, sur

l'histoire des graminées dont les dizaines de variétés de millet et le rôle de l'assèchement du Sahara sur leur génétique. L'ouvrage propose donc une profonde "décolonisation" de la science agronomique en Afrique car, pour Al Imfeld, le continent n'est pas resté à l'écart du monde. Les quelques fouilles qui ont été consenties sur ce sujet méritent d'être poursuivies car elles ont été mal interprétées par les Occidentaux, convaincus d'avoir affaire à un continent incapable de progresser. Pourtant, ce sont bien de ces fouilles que l'auteur tient une certitude : haches, pipes et objets en fer témoignent de foyers de domestication précoces de plantes telles que l'igname. ■

Des éléphants au Sahara : Histoires de l'agriculture en Afrique

Par Al Imfeld (traduit de l'allemand par Laurent Duvanel)

Éditions d'En Bas, 2018, 228 p.

ISBN : 978-2-8290-0558-9

19 €

www.enbas.net

L'accord de libre-échange ZLEC va-t-il booster l'agribusiness africain ?

RICHARD KAMAJUGO

Les barrières non tarifaires sont la clé



Richard Kamajugo,
directeur principal chez TradeMark
East Africa

De l'avis général, la zone de libre-échange continentale (ZLEC) a le potentiel de stimuler la croissance économique, l'industrialisation et le développement durable en Afrique, malgré certains défis. Les craintes d'importantes pertes de recettes douanières et d'une répartition inégale des bénéfices figurent parmi les principaux obstacles à l'intégration du marché continental.

La libéralisation des échanges dans la ZLEC diminuera les coûts commerciaux et permettra aux consommateurs d'accéder à une plus grande diversité de produits à des prix inférieurs. Le coût réduit des matières premières importées et des intrants intermédiaires augmentera la compétitivité des producteurs en aval et favorisera la croissance des chaînes de valeur régionales. Les entreprises agroalimentaires accéderont à un marché continental de 1,284 milliard de personnes et bénéficieront donc d'économies d'échelle. Cependant, les petites et moyennes entreprises devront peut-être se battre pour être compétitives face à des firmes plus solidement implantées.

Des entreprises agroalimentaires prospères

Environ 75 % des Africains dépendent de l'agriculture pour vivre. En Afrique, l'agribusiness et les agro-industries représentent plus de 30 % des revenus nationaux, mais aussi la majeure partie des recettes d'exportation et de l'emploi. L'augmentation d'échelle de l'agribusiness pourrait permettre davantage de

croissance. Elle pourrait ainsi offrir des opportunités immédiates de création de valeur grâce à l'industrialisation de produits de base, lesquelles aideraient de nombreux habitants à sortir de la pauvreté tout en créant des emplois.

Le secteur de l'agribusiness détient aussi la clé pour répondre à la demande alimentaire des consommateurs urbains. Les économies et les marchés émergents qui résulteront de la ZLEC augmenteront la demande de produits agricoles de base de l'Afrique. Si l'on améliore l'environnement réglementaire des entreprises, il s'ouvrira un potentiel énorme pour établir des liens de production et de commerce ainsi que des synergies entre différents acteurs de la chaîne de valeur de l'agribusiness.

Réduire les obstacles au commerce

La ZLEC devrait accroître le commerce intra-africain et élargir la gamme de produits échangés, préparant de ce fait le terrain pour une augmentation des exportations africaines vers le reste du monde. Alors que les normes, les tests, la conformité et les évaluations sont mis en œuvre de manière à en faire des barrières non tarifaires, les États partenaires de la Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE) – Burundi, Kenya, Ouganda, Rwanda, Soudan du Sud et Tanzanie – se démènent pour améliorer l'application de ces barrières et tenter d'intensifier les échanges au sein de la CAE.

Les indicateurs de développement de la Banque mondiale montrent que, depuis

l'application de barrières non tarifaires, les délais nécessaires pour importer et exporter des marchandises de chaque État partenaire de la CAE ont diminué. Entre 2012 et 2015, les délais d'importation sont passés, en moyenne, de 36 à 31 jours, et les délais d'exportation de 33 à 26 jours.

Le Standards Harmonisation and Conformity programme in Eastern Africa indique qu'une réduction de 59 % (de 500 USD à 205 USD [de 425 € à 174 €]) des coûts de test et une baisse de 74 % du délai moyen de test (de 38 jours à 10 jours) ont été enregistrées dans l'ensemble de la CAE. Le nombre de produits répondant aux exigences et normes de qualité a augmenté grâce aux systèmes de certification, contribuant à accroître la valeur et le volume des échanges à l'intérieur et à l'extérieur de la CAE, de 23 % et 50 % (de 728 373 € en 2010 à 1 780 719 € en 2014). En s'appuyant sur la ZLEC, cette réussite pourrait s'étendre à tout le continent.

Le potentiel de la ZLEC

En dépit des défis, le potentiel d'exportation des agro-industries africaines pourra se libérer dès que les contraintes du côté de l'offre seront aplanies par la ZLEC et que les conditions préalables seront réunies pour accéder aux marchés et chaînes de valeur au niveau mondial. L'Afrique pourra ainsi développer sa capacité à profiter de débouchés pour les produits à plus haute valeur ajoutée des secteurs de l'agribusiness et des agro-industries, et ce tant dans les économies développées qu'émergentes. ■

WANDILE SIHLOBO

L'Afrique doit surmonter des défis infrastructurels et institutionnels



Wandile Sihlobo,
Chambre agricole de commerce
d'Afrique du Sud

La ZLEC africaine constitue l'un des blocs de libre-échange les plus vastes au monde (en nombre d'États membres). On ne peut qu'être impressionné quand on sait que les premiers engagements officiels sur cet accord ont été donnés en 2002 et que sa signature est devenue réalité en 2018. Une pierre d'achoppement ne peut cependant être ignorée : l'Afrique du Sud et le Nigeria, deux des plus importantes et des plus influentes économies africaines, n'ont pas encore signé l'accord.

En termes de demande, le marché continental va s'élargir et dépasser deux milliards de personnes d'ici 2030. En termes d'offre, le secteur agricole et agroalimentaire devrait atteindre une valeur de 0,86 billion d'euros sur la même période. Outre la croissance projetée de l'offre et la demande du secteur agroalimentaire, les acteurs du secteur privé sont en droit de se réjouir en raison de ce que l'on appelle la "convergence réglementaire" : même si, dans l'hypothèse du pire scénario possible, l'Afrique ne parvenait pas à tirer parti de la croissance de son marché, l'optimisme resterait de mise grâce à l'harmonisation des législations et réglementations en matière de commerce et d'investissement.

Il peut sembler peu réaliste de se réjouir de l'état de préparation à un résultat plutôt que du résultat lui-même. À ce stade, ce sont les conditions préalables

qui importent, plutôt qu'une croissance commerciale qui est induite de façon prématurée et, selon toute probabilité, qui prendra une tournure inéquitable. Pour l'instant, l'Afrique a surtout besoin d'accomplir le maximum pour négocier et renforcer ses propres "règles". Les institutions africaines doivent être établies et, là où elles sont déjà en place, être renforcées de façon à tirer le meilleur parti de la ZLEC.

Ce volet du débat, au moins, porte sur une tendance internationale à conclure des accords commerciaux multilatéraux sur la base de "règles". De nombreux experts estiment que, si l'Afrique n'a pas montré une ambition aussi forte que celle d'autres régions avancées du monde, c'est en partie à cause de sa réticence à négocier sur des thèmes tels que le commerce des services. Le ministre sud-africain du Commerce et de l'Industrie, le Dr Rob Davies, a déclaré que le continent n'était tout simplement pas prêt à ouvrir ses marchés parce que l'étendue des effets de ceux-ci sur les plus petites économies n'a pas encore été déterminée. Même si cette crainte est fondée, l'accord pour la ZLEC africaine devrait poser les bases d'un programme de travail permettant d'explorer ces questions de nouvelle génération concernant les législations et réglementations.

L'aspect paradoxal de cet accord est qu'il se concrétise alors que le continent est encore confronté à certains défis fondamentaux parmi ses communautés économiques régionales. Certaines questions seront résolues lorsque les pays négocieront la conclusion de l'accord pour la ZLEC africaine. Cet accord pourra être considéré comme central si son texte intègre certaines de ces questions pertinentes. ■

Sondage

L'accord de libre-échange ZLEC va-t-il booster l'agribusiness africain ?

44%

L'harmonisation des réglementations du commerce aidera à diminuer les coûts d'export et d'import.

28%

Les PME de l'agribusiness vont avoir du mal à être compétitives face aux grandes entreprises.

28%

Une compétition plus grande sur les marchés améliorera l'efficacité du secteur de l'agribusiness.

10%

Les infrastructures de l'Afrique ne sont pas encore adaptées pour que les entreprises rurales bénéficient du marché continental.

Autres débats

Visitez les pages Opinion sur le site de Spore pour lire l'avis d'un troisième spécialiste sur le sujet. Un nouveau débat est mis en ligne tous les mois.

<http://spore.cta.int/fr/debates.html>

Prochain numéro

191 Décembre 2018 - Janvier 2019

© PETERIK WIGGERS/PANOS PICTURES



DOSSIER

Développement : changer d'échelle

Les stratégies pour étendre l'impact des interventions réussies

TENDANCES

Financer la résilience

De nouveaux mécanismes adaptés au changement climatique

COMMERCE & MARKETING

Sécurité des aliments

Une meilleure qualité alimentaire pour plus d'opportunités commerciales

SERVICES AUX LECTEURS

Écrire à Spore

CTA – rédaction de Spore
PO Box 380
6700 AJ Wageningen
Pays-Bas
Fax : + 31 317 460067
E-mail : spore@cta.int

LIRE SPORE EN LIGNE

www.spore.cta.int

S'abonner à Spore

Veuillez noter que, désormais, il n'est possible que de s'abonner à la version électronique de Spore.

Abonnez-vous à la newsletter électronique via :
<https://publications.cta.int/fr/subscribers/register/Spore/>

Vous pouvez également vous connecter à Spore sur les réseaux sociaux pour recevoir des informations actualisées sur les événements pertinents, ainsi que des alertes pour les nouveaux articles mis en ligne.

Suivez Spore sur :


- Twitter @spore_mag
- Facebook @CTASpore
- LinkedIn @Spore Magazine

Reproduire Spore

- Pour un usage non commercial, les articles de Spore peuvent être librement reproduits sans les photos à condition de mentionner la source. Merci d'envoyer une copie de la parution.
- Pour toute reproduction à des fins commerciales, demandez l'autorisation préalable.

POUR OBTENIR LES PUBLICATIONS

Les titres précédés du signe  sont téléchargeables sur <http://publications.cta.int>

Les titres précédés du logo  peuvent être obtenus comme suit :

Vous êtes abonné(e) aux publications du CTA :

- Vous avez un compte sur <http://publications.cta.int> ? Connectez-vous et choisissez vos titres à concurrence de vos unités de crédit en cliquant sur "Ajouter au panier" et "Passer la commande".
- Pas d'accès à Internet ? Continuez à utiliser le bon de commande fourni par le CTA.

Si vous n'êtes pas abonné aux publications du CTA, vous pouvez soit acheter les ouvrages auprès des éditeurs ou en librairie, soit les télécharger sur <http://publications.cta.int> s'ils sont en accès libre. Plus de la moitié de nos titres sont téléchargeables gratuitement !

SPORE est le magazine trimestriel du Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA). Le CTA est régi par l'Accord de Cotonou entre le groupe des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et l'Union européenne et est financé par l'UE • CTA • Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas • Tél. : +31 317 467 100 • Fax : +31 317 460 067 • E-mail : cta@cta.int • Site Web : www.cta.int • **DIRECTEUR DE LA PUBLICATION ET PRÉSIDENT DU COMITÉ DE RÉDACTION** : Michael Hailu • **DIRECTEUR DE LA RÉDACTION** : Anne Legroscolard • **COMITÉ DE RÉDACTION** : Stéphane Gambier, Isolina Boto, Benjamin Addom, Piet Visser, Toby Johnson, Thierry Doudet • **RÉDACTION** : Rédactrice en chef : Susanna Cartmell-Thorp, WRENmedia, Fressingfield, Eye, Suffolk, IP21 5SA (RU) • Rédacteur de la version française : Vincent Defait, New Delhi, Inde • **CONTRIBUTEURS** : C. Addison (CTA), M. Andriatiana (Madagascar), B. Bafana (Zimbabwe), Y. Boloh (France), I. Boto (CTA), H. Castell (RU), V. Defait (Inde), S. Diarra (Mali), N. Dookie (Trinité-et-Tobago), O. Frost (RU), B. Koigi (Kenya), S. Lynch (RU), M. Makoni (Afrique du Sud), S. Mbugua (Kenya), A. Miller (RU), T. Mukeredzi (Kenya), I. Ousseini (Niger), S. Price (RU), S. Reeve (RU), B. Rioba (Kenya), A. Twahirwa (Rwanda) • **DESIGN** : Vita, Italie • **MAQUETTE** : T. Pailot, P. Pothier, Intactile DESIGN, France • **IMPRESSION** : Latimer Trend & Company, RU • © CTA 2018 - ISSN 1011-0054



COLLECTION
PRO-AGRO

**Disponible
au CTA**

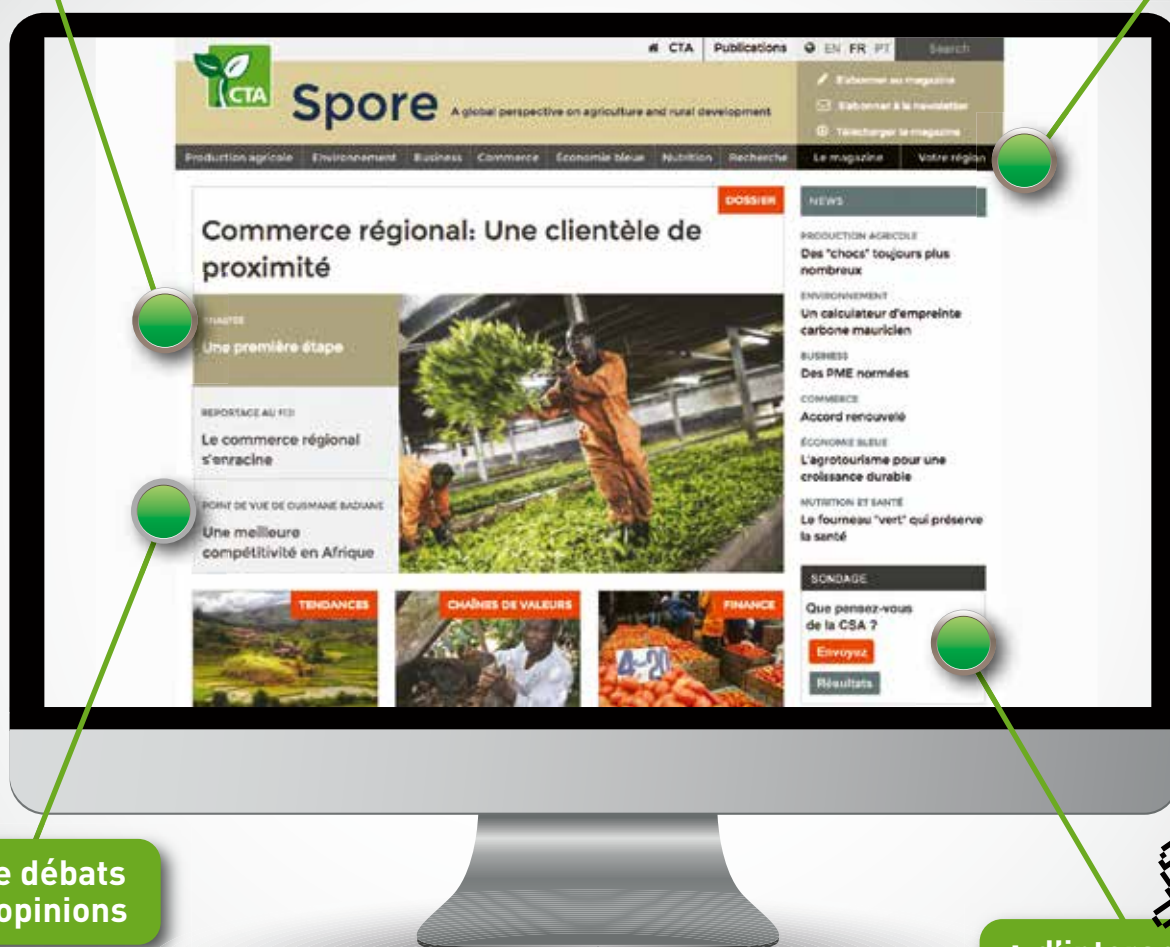
Pro-Agro: Le manuel agricole de référence

**Tous les savoir-faire essentiels pour
l'agriculteur des pays tropicaux et
subtropicaux**

EXPLOREZ LE NOUVEAU SPORE

+ d'expertises

+ d'infos sur
votre région



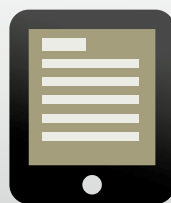
+ de débats
et d'opinions

+ d'interactivité

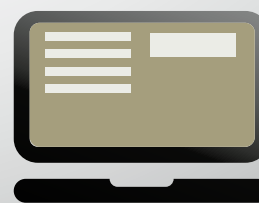
Le développement agricole, chaque jour, à portée de clic



SMARTPHONE



TABLETTE



ORDINATEUR



www.spore.cta.int