

AGRICULTURE DE PRÉCISION

*Des outils au service
d'une approche intelligente*

INTERVIEW

*Jean-Michel Severino :
L'agribusiness, une chance à saisir*

RACINES ET TUBERCULES

*Nouvelles perspectives
de croissance dans les Caraïbes*

N°185 | Juin - Août 2017

SPORE

spore.cta.int

Argent mobile

L'AGROFINANCE NUMÉRIQUE INCLUSIVE EN PLEIN BOOM



Le développement agricole et agroalimentaire analysé et déchiffré





MALABO
MONTPELLIER
PANEL

Données Probantes et Dialogue pour de meilleurs résultats en Agriculture et en Sécurité Alimentaire

Le Panel Malabo Montpellier est constitué par un groupe d'experts agricoles internationaux qui orientent les choix des politiques visant à accélérer le progrès vers la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique. Le Panel est conjointement établi par le Bureau Afrique de l'Ouest et du Centre de l'Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires, l'Université de Bonn et l'Imperial College de Londres.

Dr Ousmane Badiane
Co-Président

Institut International de Recherche sur les
Politiques Alimentaires

Professeur Joachim von Braun
Co-Président

Centre de Recherche pour le Développement
(ZEF), Université de Bonn

Dr Adebisi Araba
Centre International pour l'Agriculture
Tropicale

Tom Arnold
Institut des Affaires Internationales et
Européennes

Professeur Noble Banadda
Université de Makerere

Dr Patrick Caron
Groupe d'Experts de Haut Niveau sur la
Sécurité Alimentaire des Nations Unies

Sir Gordon Conway
Imperial College de Londres

Professeur Gebisa Ejeta
Université de Purdue

Dr Karim El Aynaoui
OCP Policy Center

Professeur Lisa Sennerby Forsse
Académie Royale de l'Agriculture et de la
Sylviculture de Suède

Professeur Sheryl Hendriks
Université de Pretoria

Professeur Muhammadou Kah
Université ADA de Baku

Dr Agnes Kalibata
Alliance pour une Révolution Verte en
Afrique

Dr Wanjiru Kamau-Rutenberg
Femmes Africaines dans la Recherche
Agricole et le Développement

Nachilala Nkombo
ONE Campaign

Ishmael Sunga
Confédération Sud-Africaine des
Syndicats Agricoles

H.E. Tumusiime Rhoda Peace
Ancien Commissaire de l'Union Africaine

SPORE N°185

TENDANCES

4 | L'agriculture de précision :
une approche intelligente

PRODUCTION AGRICOLE

8 | En Tanzanie, une vanille haut de gamme
9 | Quand des petits agriculteurs
s'allient au secteur privé

ENVIRONNEMENT

10 | Des déchets utiles
11 | Changement climatique : de nouveaux
outils au service de l'agriculture

RECHERCHE

12 | Aéroponie : des semences d'igname
de qualité et en quantité
13 | Au Kenya, des fruits bien protégés

NUTRITION ET SANTÉ

14 | Haricots précuits :
plus rentables, plus nutritifs
15 | Des chefs face au Fast Food

ÉCONOMIE BLEUE

16 | Concombre de mer : gestion durable
d'un fruit de mer raffiné
17 | Des pisciculteurs kényans connectés

18 | INTERVIEW

Jean-Michel Severino : l'agribusiness,
des opportunités pour l'Afrique

21 | Dossier

ARGENT MOBILE
L'agrofinance numérique inclusive
en plein boom

33 | Économie

34 | CHÂÎNES DE VALEUR

Racines et tubercules :
les Caraïbes font des affaires

36 | COMMERCE

L'apiculture africaine prend son envol

38 | BUSINESS

Bon investissement : le pari
de la noix de cajou "made in Benin"

39 | FINANCE

Transformer l'assurance agricole

40 | PUBLICATIONS

ÉDITORIAL

Moderniser l'agriculture pour un avenir prospère

Michael Hailu, directeur du CTA



Beaucoup n'imaginent pas qu'un petit exploitant africain puisse utiliser des TIC modernes. La situation est pourtant en train de changer, grâce à des téléphones portables plus abordables et à l'accessibilité accrue des données satellitaires. En Afrique, 81 % de la population dispose d'un abonnement mobile et 362 millions de

personnes, dont beaucoup d'exploitants agricoles, utilisent Internet. Grâce à des partenariats entre les fournisseurs de services mobiles, les gouvernements et les organismes de développement, les agriculteurs des pays ACP tirent de plus en plus profit des TIC pour maximiser leur productivité et leur rentabilité.

Avec les drones, utilisés pour recueillir des données exhaustives sur l'état des cultures, les agriculteurs planifient mieux leurs activités agricoles et utilisent plus efficacement les intrants. Dans ce numéro de Spore, vous découvrirez le potentiel des drones et des capteurs pour l'agriculture de précision : l'article Tendances met en avant le travail du CTA pour implanter des opérateurs de drones dans cinq pays africains.

La technologie contribue aussi à prouver aux jeunes que l'agriculture a un avenir dans le monde moderne et les encourage à chercher du travail dans ce secteur. Les jeunes agroentreprises, qui offrent des conseils aux agriculteurs ou les connectent à différents marchés et négociants via leur téléphone, reçoivent le soutien de l'initiative Pitch AgriHack! du CTA. Dans l'Interview, Ken Lohento, coordinateur du programme ICT4Ag du CTA, décrit les défis et les opportunités pour les jeunes entrepreneurs qui lancent des agroentreprises liées aux TIC.

Dans l'agriculture, l'accès aux services financiers est problématique pour les jeunes, et surtout les femmes. Les services bancaires mobiles ont grandement amélioré l'accès au financement dans les zones rurales, comme le montre notre Dossier. Les applications mobiles permettent aux agriculteurs et aux propriétaires d'agroentreprises d'effectuer et de recevoir des paiements sans avoir besoin de liquide ou de se rendre à la banque. Les petits exploitants peuvent également recevoir des conseils financiers et des prêts via leur téléphone.

Les données agricoles fournies par les TIC peuvent aussi montrer aux acteurs du secteur privé qu'investir dans des petites exploitations peut être rentable. Ces données peuvent être utilisées pour les assurances indicielles pour petits agriculteurs : ce sujet a été analysé lors d'une récente rencontre organisée par le CGIAR, la Syngenta Foundation, le CTA et la banque de développement KfW, en marge de la conférence de l'ONU sur le changement climatique à Bonn, en Allemagne. L'article Finance résume les défis et opportunités clés mis en avant lors de cet événement.

L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

Une approche intelligente et sur mesure

L'usage des satellites, des drones et des capteurs s'étend aux pays en développement. Les agriculteurs peuvent entrevoir de meilleurs retours sur investissement et moyens d'existence.

Wendy Levy

Pendant des siècles, les agriculteurs ont planté et récolté en fonction d'anciens schémas saisonniers, en s'appuyant sur les savoirs traditionnels pour prévenir sécheresses et inondations. L'agriculture de précision devrait changer la donne. Les technologies intelligentes permettent en effet de gérer les fermes à partir d'un ordinateur en télécommandant, par exemple, des tracteurs équipés de GPS, en activant et désactivant à distance des systèmes d'arrosage. De même, des capteurs placés dans les champs mesurent la température et l'humidité du sol et de l'air, des drones et des satellites recueillent et analysent des données pour documenter les pratiques de culture et de fertilisation. Ces nouvelles méthodes ne remplacent pas les savoirs locaux : elles les complètent, en proposant des techniques rentables et très précises pour prédire et protéger la croissance des cultures.

Dans les pays développés, les informations en temps réel recueillies par les centres de contrôle permettent aux agriculteurs de décider quand planter, fertiliser et récolter. La technologie

fournit en effet des données sur la météo, la qualité des sols et de l'air et l'évolution de leurs cultures. Par ailleurs, l'analyse des coûts et de la disponibilité des équipements et de la main-d'œuvre permet d'assurer la présence d'un nombre adéquat de personnes et de machines au bon moment. L'utilisation de véhicules aériens sans pilote (UAV), ou drones, s'est aussi rapidement accrue.

Dans les pays ACP, cette technologie promet aussi une évolution de l'agriculture, en fournissant des données précieuses et détaillées qui font économiser du temps et de l'argent. Dans les pays en développement, où les agriculteurs font face aux aléas de la météorologie et des marchés, d'autres technologies intelligentes pourraient constituer une véritable aubaine.

L'agriculture de précision offre des outils et des données permettant d'analyser en profondeur les pratiques agricoles à l'échelle d'exploitations individuelles, de régions et de pays. Dans le cas d'une ferme, les agriculteurs et les chercheurs peuvent, grâce aux informations sur les caractéristiques des sols,

des eaux et de la topographie, mieux comprendre leurs sols et leurs réactions. Ils sont armés pour choisir les pratiques et les intrants les mieux adaptés à leurs sols et cultures, ce qui augmentera la productivité.

De petits capteurs pour de grands changements

Bien qu'ils soient de petite taille, les capteurs peuvent avoir un impact énorme. Les capteurs optiques de haute qualité, par exemple, mesurent instantanément la croissance des plantes. Ces informations, dont les données sur la fertilisation et la lutte contre les ravageurs, sont envoyées aux centres de contrôle agricoles. Pour Rolf Sommer, spécialiste de la santé des sols et du changement climatique au Centre international d'agriculture tropicale (CIAT), l'agriculture intelligente et les nouvelles technologies sont très profitables aux pays africains. "Les capteurs informent en temps réel les agriculteurs des besoins des cultures – en eau, en nutriments – de manière générale. Ils fournissent aussi des données spatialement explicites en haute résolution."



© NEIL PALMER/CIAT

Les drones fournissent des données précieuses et très précises qui permettent aux agriculteurs de gagner du temps et de l'argent.

Un capteur peut être un simple smartphone : un agriculteur photographie une plante mal en point, puis reçoit des commentaires en ligne l'aidant à évaluer la situation, à définir un éventuel traitement ou la pertinence d'une intervention. Néanmoins, un capteur agricole classique est un appareil "planté" dans un champ ou fixé à un drone qui fournit une série de données et permet aux agriculteurs d'accéder rapidement à des informations spécifiques et de pratiquer une agriculture plus intelligente et rentable.

Des drones pour une agriculture de précision

Pour que des données recueillies par un drone soient fiables, elles doivent comprendre un vaste éventail d'indicateurs : biomasse, taux de chlorophylle, indice foliaire, taux d'émergence, stress hydrique, plantes manquantes, hauteur ou floraison. Les drones permettent aussi d'examiner l'indice différentiel normalisé de végétation, une méthode cartographique indiquant si une zone

Un précieux partenariat

Au Kenya, l'agriculture intelligente a franchi une étape avec le partenariat récent, visant à faciliter l'accès aux connaissances, à l'agriculture de précision et à des intrants de qualité, entre deux jeunes agripreneurs bénéficiaires du concours Pitch AgriHack ! du CTA. Associant leurs compétences et services, UjuziKilimo et Farmers Pride proposent des intrants de qualité et des services d'analyse des sols en temps réel. Ils offrent aussi des conseils sur les cultures et les sols adaptés aux exploitations individuelles et des informations sur la météorologie et les marchés par SMS. Le partenariat entend bénéficier à 50 000 agriculteurs en distribuant 4 000 tonnes d'engrais Mavuno, adaptés aux sols kényans et permettant une augmentation de 30 % des rendements. Dans 12 comtés, Farmers Pride a mis en place un modèle de franchise innovant pour travailler avec des distributeurs d'intrants, afin d'en améliorer l'accès aux agriculteurs ruraux. En mars 2017, 10 jeunes agents de terrain ont été employés et formés à la vente, à l'analyse des sols et d'autres compétences précieuses pour les agroentreprises.

En 2017-18, le partenariat UjuziKilimo/Farmers Pride vise à mettre en place 50 fermes de démonstration pour former les agriculteurs, organiser 50 événements de formation à leur intention et effectuer 1 000 analyses de sol.

contient ou non de la végétation vivante verte. La surveillance par drone peut aussi alerter rapidement en cas de stress et d'atteintes à la santé des cultures grâce à des images précises et fiables facilitant l'évaluation des essais sur le terrain.

Largement employés comme outils de gestion des cultures dans les régions les plus développées, les drones restent des dispositifs hors de portée des agriculteurs de nombreux pays africains. Le CTA, qui souhaite démocratiser l'usage de cette technologie, s'efforce

▸ de favoriser l'implantation d'opérateurs de drones au Bénin, en République démocratique du Congo, au Ghana, en Tanzanie et en Ouganda. "Une part importante de notre travail porte sur les TIC innovantes", explique Giacomo Rambaldi, coordonnateur senior du programme Technologies de l'information et de la communication du CTA. D'après lui, les drones représentent un énorme potentiel pour l'agriculture africaine. De même, la création d'entreprises au service des communautés agricoles pourrait profiter aux jeunes.

Le CTA s'est associé à la start-up française Airinov, fournisseur de services d'interprétation des données de télédétection, qui a réuni divers acteurs au Ghana pour présenter et étudier sa technologie. Forte de 40 salariés et d'un chiffre d'affaires de 2,5 millions d'euros en 2015, Airinov a reçu l'appui du CTA pour former sept entrepreneurs africains pendant une semaine, en mars 2017, lors de leur visite des bureaux de l'entreprise, à Paris. Cette formation leur a permis d'acquérir les compétences et l'expérience nécessaires pour ouvrir la voie à l'utilisation de drones pour une agriculture de précision dans leurs pays d'origine. "Ils sont maintenant capables de s'approprier notre technologie et d'offrir des services adaptés chez eux", explique Hamza Rkha Chaham, en charge des affaires internationales chez Airinov. Chaque visiteur a fait l'acquisition d'un drone quadri-rotor, d'un capteur multispectral et de matériel supplémentaire, pour un montant de 5 000 € financés à 60 % par le CTA. Ils seront suivis pendant un an par Airinov. Le groupe a aussi été formé au traitement des données et au développement des entreprises (voir *Drones agricoles : sept "ambassadeurs" africains formés à Paris* <https://tinyurl.com/y6uqojd9>).

Selon Frederick Mbuya, fondateur d'Uhurulabs en Tanzanie, les agriculteurs ont besoin de voir les drones en action pour en comprendre les avantages. "Quand il est question de drones, la réponse des agriculteurs est que ce

L'agriculture de précision fournit les outils et les données pour des analyses détaillées des pratiques agricoles à l'échelle des fermes, ainsi que des régions et des pays

n'est pas pour eux, que cela ne pourrait pas les aider dans leur activité", dit-il. "Mais ce qui est génial quand ils voient un drone voler, c'est qu'ils leur trouvent immédiatement des utilisations possibles. La vue aérienne de leur ferme à 50 ou 100 mètres leur permet d'observer des détails pratiques, comme leurs clôtures ou les limites de leurs terres."

Les capteurs transportés par les drones peuvent en effet détecter les mauvaises herbes, prévoir les rendements des cultures et mesurer le manque ou l'excès d'eau, les infestations de ravageurs et le manque de nutriments. Les agriculteurs examinent les images de leurs cultures fournies par les drones, les analysent avec le personnel technique et décident quand et où appliquer les engrais et autres intrants. Les données, exhaustives, précises et fournies en temps réel, peuvent aussi servir à déterminer les dommages aux cultures pour les assurances. Les

agriculteurs voudront tout de même comparer les données avec la situation sur le terrain, mais les images des drones peuvent orienter leurs interventions.

Après l'organisation par le CTA d'une démonstration dans l'une de ses plantations d'ananas au Ghana, le directeur général de l'entreprise GROITAL Farms, Joshua Ayinbora, s'est intéressé aux possibilités offertes par les drones pour son exploitation. Il a observé la technique sur YouTube et contacté un ami travaillant dans la construction qui a fait voler son drone au-dessus de ses parcelles, ce qui a permis de repérer une attaque fongique dans certaines zones. "En observant le champ latéralement, il est difficile de voir les divers tons de vert des ananas", explique-t-il. "En analysant les images, nous avons réalisé que certaines parcelles étaient vert foncé et d'autres vert clair." L'équipe de GROITAL a alors inspecté les zones vert clair et découvert



UjuziKilimo utilise des capteurs pour fournir en temps réel aux agriculteurs des conseils sur les variétés, l'usage des fertilisants et le contrôle des maladies.

le problème. “Et cela nous a permis d'économiser beaucoup d'argent.”

Comblant un vide juridique

Les drones ont commencé à voler dans un vide juridique, en évoluant dans un espace aérien strictement réglementé qui n'était pas complètement préparé à l'arrivée des UAV. Pour remédier à cela, le CTA travaille, depuis près de deux ans, avec plus de 500 membres d'une même communauté de pratiques issus de 82 pays. Constatant la nécessité d'une clarification de la situation, le CTA a étudié les politiques et réglementations en place et publié un document exhaustif sur la gouvernance. De plus, une base de données en ligne résumant les réglementations nationales sur les drones est régulièrement mise à jour.

L'Afrique du Sud a été le premier pays africain à réglementer l'utilisation des drones pour les études topographiques et les activités minières et anti-braconnage. Au fil du temps, des entreprises privées ont commencé à offrir leurs services aux agriculteurs à partir des données recueillies par des drones. Parmi les autres pays africains ayant réglementé l'utilisation

Zenvus, une innovation nigériane

Mise au point par le Professeur Ndubuisi Ekekwe et son équipe, Zenvus est accessible dans les états de l'est du Nigeria. Cette technologie d'agriculture intelligente, à l'essai pour le compte de la Banque africaine de développement (BAD), devrait être mise en œuvre dans les exploitations agricoles soutenues par celle-ci. Lancée en 2014, Zenvus utilise des capteurs électroniques pour recueillir des données sur les sols, qui sont envoyées par téléphone portable, satellite ou Wifi à un serveur Cloud, puis sont analysées. Zenvus utilise aussi des caméras montées sur des perches ou des drones pour surveiller la santé des cultures, les signes de sécheresse, les ravageurs et les maladies. Ces données sont utilisées, via une application web gratuite, par les agriculteurs, les organismes de prêt aux agriculteurs, les assureurs et d'autres prestataires de services agricoles. Zenvus propose aussi zManager, un carnet de bord électronique, zInsure pour aider les agriculteurs à s'assurer à partir des données de leurs exploitations et zPrices, qui offre des prix en temps réel (zenvus.com).

des drones figurent le Botswana, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Ghana, le Kenya, Madagascar, le Nigeria et le Rwanda.

Les capteurs sont suffisamment petits pour tenir dans une main, mais cela fait une grande différence pour les agriculteurs

Les drones, les capteurs et les autres outils de l'agriculture de précision sont probablement l'avenir de l'agriculture moderne, mais cette nouvelle technologie reste encore hors de portée des petits agriculteurs des pays en développement. Pour être rentables, les drones doivent intervenir sur des superficies de 3 000 à 4 000 hectares d'agroentreprises ou de petites coopératives agricoles. Les nouvelles générations de coopératives pourraient jouer un rôle important en faveur de l'adoption des techniques de l'agriculture de précision, en permettant de surmonter les obstacles financiers rencontrés par les petits agriculteurs ruraux. “Les entreprises sont généralement très petites et les investissements initiaux élevés ; les connaissances en informatique sont insuffisantes”, explique Rolf Sommer. Avec leur force financière, les coopératives peuvent investir dans les technologies de l'agriculture intelligente et permettre à tous de profiter de ces avancées.

Airinov estime également que les agriculteurs devraient se regrouper pour utiliser des drones. “Le principal objectif d'un tel regroupement est de les rendre abordables pour l'agriculteur”, déclare Hamza Rkha Chaham. “Personne ne va sur le terrain pour un hectare, il faut y aller pour survoler 20, 30, 50 hectares. Là ils peuvent faire des économies d'échelle et bénéficier des services offerts.”

Collecte de données à grande échelle

Avec le recueil de séries de données sur leur travail par les agriculteurs africains, s'ouvrent de nouvelles possibilités de coordination et d'analyse à grande échelle. Le CGIAR travaille ainsi sur un projet de coordination des gros volumes de données qui permettra aux agriculteurs de surveiller leurs exploitations et de fournir aux scientifiques des informations sur les précipitations, l'utilisation d'engrais, les variétés cultivées et les rendements. La plateforme du CGIAR pour les gros volumes de données en agriculture sera alimentée par les anciennes et les nouvelles données des organismes de recherche, des universités et des gouvernements. Cette plateforme doit opérer de 2017 à 2022 pour mettre à profit les capacités des gros volumes de données afin d'accélérer et de renforcer l'impact de l'agriculture intelligente. ■

✦ Pour en savoir plus :

Giacomo Rambaldi : *Drones agricoles, la nouvelle donne*, <https://tinyurl.com/y7w9u6ay> ;
interview de Theo de Jager : *S'organiser, une nécessité pour les agriculteurs*, <https://tinyurl.com/ldclh65>



© UNIZAKILIMO



Les produits à base de vanille de Tanzanie sont exportés partout dans le monde.

© NESTLÉ

VALORISATION

Produire une vanille haut de gamme en Tanzanie, c'est possible

En mettant en relation de petits agriculteurs avec le marché mondial de la vanille biologique, une entreprise sociale les aide à développer des moyens d'existence durables.

Sophie Reeve

En Tanzanie, dans les régions d'Arusha, du Kilimandjaro et de Morogoro, 1 500 petits agriculteurs bénéficient depuis 2012 d'un accès facilité aux marchés régionaux et internationaux de la vanille de qualité, dans le cadre d'un programme de chaîne d'approvisionnement financé par l'entreprise sociale Natural Extracts Industry (NEI). Le soutien aux agriculteurs se traduit par des aides financières à l'acquisition de boutures de vanillier et une formation axée sur l'utilisation de pesticides biologiques naturels et du compostage. Une fois transformés et conditionnés sous la marque "The Epicurious Hedgehog", les produits à valeur ajoutée sont exportés vers les laiteries, les restaurants et les boulangeries du monde entier. Un véritable succès.



1500

agriculteurs tanzaniens bénéficient d'un meilleur accès aux marchés de la vanille haut de gamme

Pourtant, en Tanzanie, où le secteur de l'agriculture emploie près de 80 % de la main-d'œuvre et génère environ la moitié du revenu national, la majorité des petits agriculteurs vit de la production de café, de banane et des cultures saisonnières, qui ne garantissent pas

des revenus durables. Beaucoup d'entre eux négligent la vanille dont la culture nécessite beaucoup de travail : la fleur doit être pollinisée manuellement, les gousses échaudées, étuvées, séchées et affinées pour un rendement moyen de 1,8 kg de gousses par an et par pied.

Cependant, les formations de NEI sur la culture intercalaire de la vanille, qui a recours aux techniques de l'agriculture biologique, ont eu un impact certain : d'après le directeur général de l'entreprise, Juan Guardado, les agriculteurs ont vu leurs revenus annuels passer de 330 € à environ 590 €.

Afin de conserver la qualité des matières premières et d'éviter les pertes post-récolte, l'entreprise a financé la construction d'une usine de transformation d'extrait de vanille, capable de

traiter 10 000 litres, dans la région du Kilimandjaro. “En Afrique orientale, le coût des technologies nécessaires à la transformation et à la valorisation constituait souvent un frein pour les petits agriculteurs”, explique Safarani Seushi, directeur senior “Chaîne d’approvisionnement” chez NEI. “Même pour une entreprise comme la nôtre, qui transforme des centaines de kilos de vanille, la construction d’installations de ce type était risquée. Les obstacles réglementaires sont de taille. Mais notre entreprise étant la seule à transformer les extraits naturels, elle définit de nouvelles normes en la matière pour l’Afrique orientale.”

Par ailleurs, le programme *Vanilla Outgrowers* permet aux agriculteurs partenaires de NEI de se former aux techniques et aux méthodes de production respectueuses de l’environnement. C’est le cas de Penina Mungure, originaire du village de Ndatu, près d’Arusha, qui a appris à polliniser les fleurs de vanille grâce au réseau d’aide aux petits agriculteurs de NEI. Depuis, ses revenus supplémentaires lui ont permis d’acheter une couveuse avec laquelle elle peut élever des poulets destinés à sa communauté. Aujourd’hui, elle conseille à son tour les nouveaux membres du réseau.

“La technologie requise pour un processus de valeur ajoutée en Afrique de l’Est avait un coût trop élevé pour le petit agriculteur”

“D’ici trois ans, nous espérons associer chaque année 800 nouveaux agriculteurs à notre réseau et renforcer ainsi l’impact de NEI dans le pays”, indique Safarani Seushi. “NEI est un modèle pour les entreprises sociales présentes sur le continent africain et notre travail est reconnu par de nombreuses organisations, notamment Unreasonable.is et Nestlé.”

Au total, NEI a acheté pour plus de 75 340 € aux petits producteurs. D’ici dix ans, l’entreprise veut étendre son réseau à 5 000 ou 6 000 agriculteurs et franchir le cap des 20 000 membres. ■

ADVANCE II

Quand des petits agriculteurs s’allient au secteur privé

En nouant des relations commerciales mutuellement avantageuses avec le secteur privé, de petits agriculteurs du Ghana accèdent plus facilement aux marchés de produits haut de gamme.

Stephanie Lynch

Au Ghana, 100 000 petits agriculteurs bénéficient d’une coopération avec des sociétés privées, ce qui leur permet de se procurer des semences résistantes à la sécheresse et des engrais. Le projet ADVANCE II (Développement agricole et amélioration de la chaîne de valeur), mis en œuvre par l’organisation américaine ACDI/VOCA, renforce ainsi les investissements du secteur privé dans la production et permet aux agriculteurs d’augmenter leurs rendements jusqu’à 300 %.

Une collaboration entre ADVANCE II et MTN Ghana, l’un des principaux fournisseurs de téléphonie mobile du pays, a rendu l’accès des petits agriculteurs au financement plus aisé. Pour cela, MTN aide les agriculteurs à ouvrir des comptes courants sur leur téléphone portable et les forme à l’utilisation de services bancaires mobiles pour épargner, envoyer et recevoir de l’argent. “L’argent mobile favorise l’épargne, surtout pour les femmes pour qui la société accepte mal qu’elles possèdent des biens”, explique Doris Amponsaa Owusu, spécialiste du Project Business Services pour ADVANCE II. “Elles peuvent ainsi détenir de l’argent sans que personne ne soit au courant.”

Lancé dans le cadre de l’initiative Feed the Future de l’USAID, ADVANCE II a déjà permis à plus de 3 000 petits agriculteurs d’avoir accès aux services bancaires mobiles. L’objectif est de 10 000 d’ici 2018.

En signant un protocole d’accord avec Nestlé Ghana Ltd en décembre 2016, ADVANCE II devrait pouvoir étendre ses activités de soutien aux agriculteurs aux marchés industriels, aux établissements financiers et aux entreprises productrices d’intrants. ■



Un employé de MTN aide un petit agriculteur à accéder aux services bancaires mobiles.

RECYCLAGE

Valoriser les déchets produits par l'homme

Les systèmes d'irrigation utilisant des eaux usées et un engrais biologique issu de déchets produits par l'homme améliorent les récoltes des agriculteurs africains.

Elias Ntungwe Ngalame et Olivia Frost

À Yaoundé, au Cameroun, les systèmes utilisant les eaux usées des ménages pour irriguer les terres agricoles ont considérablement amélioré les rendements des cultures. Cet apport en eau atténue l'impact de la sécheresse et permet aux agriculteurs d'exploiter les terres pendant la saison sèche et d'obtenir ainsi jusqu'à cinq récoltes par an. En 2016, l'irrigation aurait ainsi permis de produire 37 000 tonnes de légumes en plus. Par ailleurs, les revenus annuels perçus par les producteurs sont passés de 380 € en 2013 à 545 €, pour une superficie moyenne d'environ 2 ha.

Dans un contexte où l'agriculture non-irriguée est de plus en plus aléatoire, les systèmes d'irrigation permettent à 300 membres des groupes de femmes Bayam Sellam ("acheter et vendre" en langue locale) et 3 500 travailleurs agricoles de cultiver divers légumes, comme des choux, des concombres et des tomates. "Même lorsqu'il ne pleut pas, nous avons de quoi manger et gagnons suffisamment d'argent pour envoyer nos enfants à l'école", explique Anita Nveng, membre d'une association Bayam Sellam. Aujourd'hui, la production satisfait ainsi 95 % de la demande, contre tout juste 15 % avant l'introduction de ces systèmes.

Selon l'ONU-Eau, 80 % des eaux usées, y compris les boues fécales, sont rejetées sans traitement préalable, ce qui pose une série de risques sanitaires et environnementaux. Ce problème est particulièrement préoccupant dans les pays à faible revenu, où seulement 8 % des eaux usées sont traitées. Une enquête de l'Université de Yaoundé a révélé que les cultures irriguées par les eaux usées de la rivière Avo'o, à Yaoundé, affichaient les meilleurs taux de croissance de la région. Néanmoins, l'étude a également mis en avant les risques sanitaires liés à l'utilisation des eaux usées dans l'agriculture urbaine, notamment lorsque ces eaux contiennent des taux élevés de micro-organismes pathogènes. L'enquête a donc recommandé au gouvernement de veiller à faire strictement appliquer les lois imposant le traitement des boues fécales avant rejet des eaux.

37 000 t
de légumes en plus ont été produites en 2016 à Yaoundé, au Cameroun, en utilisant l'irrigation d'eaux usées



© NANA KOFFI ACQUAH/IWMI

Au Ghana, des eaux usées riches en nutriments sont utilisées pour arroser les cultures.

Pour répondre aux inquiétudes liées aux risques sanitaires et environnementaux de l'utilisation des eaux usées pour la production alimentaire, l'Institut international de gestion de l'eau (IWMI) a participé, en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à la mise à jour des directives pour l'utilisation sécuritaire des eaux usées dans l'irrigation et du Manuel pour la planification de la gestion de la sécurité sanitaire de l'assainissement (2015), conçu pour faciliter la mise en œuvre des directives de l'OMS en la matière.

Au Ghana, une nouvelle usine de traitement des eaux produit des engrais sûrs et de qualité à partir de matières fécales humaines traitées. Pour le premier projet d'envergure commerciale de ce type en Afrique de l'Ouest, l'usine est exploitée et gérée par un partenariat public-privé (PPP).

"La transformation de boues fécales en engrais présente de formidables opportunités en termes de développement", explique Pay Drechsel, responsable du thème "qualité de l'eau, santé et environnement" à l'IWMI. "Des millions d'agriculteurs pourraient en profiter. Ce procédé permettrait en outre d'atténuer le terrible problème d'assainissement qui se pose dans les villes en expansion." ■

De nouveaux outils au service de l'agriculture

Des initiatives innovantes permettent aux agriculteurs de s'adapter aux impacts du changement climatique.

Stephanie Lynch

En Éthiopie, des informations s'appuyant sur des données satellitaires permettent aux éleveurs de prendre des décisions informées et opportunes sur les zones de pâturage. Le Système de gestion des ressources pastorales assistée par satellite (SAPARM) numérise les cartes des zones de pâturage établies par les communautés locales et les recoupe avec des données satellitaires actualisées sur la végétation. Les cartes du SAPARM pourraient aider plus de 200 millions d'éleveurs d'Afrique en compilant les connaissances autochtones, un travail de reconnaissance sur le terrain et des discussions avec les populations locales – des méthodes que le changement climatique rend de moins en moins fiables.

Géré par l'ONG Project Concern International (PCI), le SAPARM imprime les cartes numérisées et les distribue aux éleveurs tous les dix jours. Près de 80 % de ceux qui ont essayé le SAPARM

ont eu recours à ces cartes pour choisir les zones de pâturage. Pour beaucoup d'entre eux, il s'agit de l'une de leurs plus importantes sources d'information. Évoquant les actuelles pénuries d'eau et de fourrage provoquées par El Niño, George Guimaraes, jusqu'à récemment président et PDG de PCI, explique : "Alors que le changement climatique dévaste les terres arables d'Afrique de l'Est, les pertes de bétail sont réduites de moitié lorsque les éleveurs utilisent ces cartes satellites pour trouver des pâturages pour leurs bêtes."

Par ailleurs, l'initiative R4 Rural Resilience, lancée en 2011 par le Programme alimentaire mondial (PAM) et Oxfam America, aide les agriculteurs à se préparer aux risques liés au changement climatique en leur permettant d'accéder à une assurance fondée sur des indices météorologiques et couvrant leurs biens de production (IFA, Insurance-for-Assets). En échange de cette assurance, les agriculteurs prennent part à des activités de réduction du risque de catastrophe et d'adaptation au changement climatique au sein de leur communauté. La protection financière garantie par R4 incite les agriculteurs à investir davantage dans des entreprises rentables et des intrants. En cas de mauvaise récolte, les indemnités reçues pour les pertes subies dues au changement climatique évitent aux agriculteurs de devoir vendre ces ressources productives, ce qui accélère leur reprise d'activité. Depuis son lancement, le nombre d'adhérents à R4 est passé de 200 à près de 40 000 agriculteurs – en Éthiopie, au Malawi, au Sénégal et en Zambie. ■

Crédits carbone Réduction des émissions en Zambie

LES ÉMISSIONS de dioxyde de carbone de la Zambie ont baissé de 738 840 tonnes depuis 2012. Un projet de Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) a incité une communauté de la province de Lusaka à protéger les forêts menacées en échange de crédits carbone. En 2016, la vente de ces crédits pour une zone conservée de 39 000 ha dans la forêt de Miombo a rapporté 48 994 € à 28 villages (8 300 habitants). Cette somme a financé le forage de 14 puits alimentant en eau potable 2 000 habitants. Le projet, mis en œuvre par l'entreprise sociale Biocarbon Partners, incite les agriculteurs à se lancer dans des activités de réduction durable de la pauvreté.

Le climat en ligne Comparer les actions des pays africains

UN NOUVEL OUTIL interactif en ligne, le NDC Explorer (Contributions décidées au niveau national), présente les priorités des pays africains en matière de lutte contre le changement climatique et rend leurs plans d'action plus accessibles et aisément comparables. Cet outil permet aux acteurs concernés – responsables politiques et chercheurs – d'obtenir de précieuses informations sur les actions en faveur du climat des pays africains et de l'ensemble du continent. Conçu par l'Institut allemand du développement (DIE), avec des partenaires tels que le Centre africain d'études technologiques (ACTS), NDC Explorer a été élaboré sur la base de 163 plans d'action nationaux. Il permet d'accéder à des données détaillées sur des thèmes comme l'adaptation au changement climatique, le financement et les besoins en technologies.

✦ **Pour en savoir plus :**
<https://tinyurl.com/Invux5y>



Goziline, un paysan zambien, consulte un pluviomètre qui lui fournit quotidiennement des données pour l'index météorologique d'assurance du projet R4.

AÉROPONIE

Des semences d'igname de qualité et en quantité

Rapide et abordable, l'aéroponie permet de produire hors-sol et en quantité des semences tout en évitant la transmission de maladies.

Oluyinka Alawode et Stephanie Lynch

Au Ghana et au Nigeria, la multiplication des semences hors-sol devrait permettre d'accroître jusqu'à 40 % la productivité de la culture d'igname. C'est ce à quoi s'attelle le projet d'Amélioration de la culture des ignames pour la sécurité alimentaire et des revenus en Afrique de l'Ouest (YIIFSWA-II), financé à hauteur de 11,32 millions d'euros et mis en œuvre par l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA).

En Afrique de l'Ouest, plus de 1,6 million de personnes vivent de la culture de l'igname. Néanmoins, les marchés

régionaux restent peu développés, notamment du fait de l'utilisation de méthodes de production semencière obsolètes, de la mauvaise qualité des réseaux de distribution et de l'absence de système d'assurance-qualité. Coûteuses et inefficaces, les méthodes traditionnelles de production obligent les petits producteurs à réserver 25 à 30 % de leurs récoltes pour la plantation de tubercules lors de la saison suivante, ce qui réduit leurs revenus. Plus grave, les semences sont souvent contaminées par des maladies, les rendements diminuant année après année. Pour pallier

cela, les chercheurs du projet YIIFSWA sont parvenus à multiplier rapidement et en grande quantité des variétés de tubercules selon un processus rentable et propre : la culture aéroponique.

Cette technique consiste à produire hors-sol des mini-tubercules d'igname dans un circuit fermé alimenté en air et en solutions nutritives. Bilan : un taux de réussite de 95 % pour la multiplication aéroponique de l'igname et des semences reproduites 30 fois plus vite qu'avec les méthodes traditionnelles. Cette technique possède aussi l'avantage de protéger les cultures des maladies en évitant que les boutures ne soient infectées par des ravageurs et des pathogènes du sol. Des résultats bienvenus dans la mesure où les Systèmes nationaux de recherche et de conseil agricoles (NARES) risquaient d'être confrontés à un épuisement des stocks de variétés améliorées, infestés par des agents pathogènes. "L'igname est une culture essentielle en Afrique et le contrôle des contraintes liées aux semences contribuera grandement à améliorer les moyens d'existence des agriculteurs dépendant de cette culture", explique le Dr Robert Asiedu, directeur de l'IITA pour l'Afrique de l'Ouest.

Afin que le secteur privé adopte ces modes de production de semences, le projet YIIFSWA-II a organisé, en novembre 2016, un atelier de formation de deux jours réunissant 18 techniciens de 11 sociétés semencières commerciales. Au sein de l'Institut national de recherche sur les plantes-racines d'Umudike, dans l'État d'Abia au Nigeria, ceux-ci ont ainsi appris à utiliser des technologies de multiplication à haut rendement, et, notamment, la culture de semences en aéroponie. L'objectif est d'inciter ces entreprises à investir dans cette technologie, ce qui leur permettrait d'augmenter leurs revenus annuels bruts de façon substantielle. Des partenariats pourraient également émerger entre les NARES et des entreprises semencières privées. ■



© OIWOJA ODHU YIIFSWA-IITA

L'IITA produit des semences en aéroponie.

Amélioration des sols

Vermicompostage dans les Caraïbes

À TRINITÉ-ET-TOBAGO, des chercheurs de l'Université des Indes occidentales (UWI) ont identifié deux espèces de vers de terre du groupe des épigés susceptibles de produire du vermicompost. Ces vers, *Perionyx excavatus* et *Eudrilus eugeniae*, qui se nourrissent principalement de végétaux en décomposition et de déchets animaux, pourraient être utilisés pour la gestion durable des déchets dans la région. Participant à ces recherches, Micah Martin, un doctorant à l'UWI, a co-fondé Boissierre Green Earthworm Farm, une entreprise de compostage produisant des amendements, des vers composteurs, des aliments sans antibiotique pour la volaille et des mélanges de terre.

Résistance aux maladies

Production de manioc

DEUX VARIÉTÉS de manioc résistantes à la maladie striée et à la maladie de la "mosaïque" ont été commercialisées par le CGIAR et l'Organisation ougandaise de recherche agricole (NARO). Selon la NARO, ces nouvelles variétés, dont le rendement atteindrait 55 t/ha, surclassent les autres variétés commercialisées en Ouganda. NARO-CASS 1 et NARO-CASS 2 peuvent être cultivées dans les zones de moyenne montagne du continent, où 4 millions d'hectares sont consacrés à la culture du manioc. Jusqu'à 2,4 millions de ménages agricoles du continent pourraient bénéficier de ces nouvelles variétés améliorées.

APPÂT À BASE DE PROTÉINES

Au Kenya, des fruits protégés

Un appât à base de protéines contre les mouches des fruits améliore les revenus des petits producteurs kényans de fruits et légumes.

James Karuga et Munyaradzi Makoni

Au Kenya, un appât à base de protéines contre les mouches des fruits permet désormais de limiter les pertes dont sont victimes les producteurs de fruits et de légumes. Fruitfly Mania™, développé dans le cadre d'un partenariat public-privé entre l'institut de recherche *icipe* et l'entreprise Kenya Biologics, est fabriqué à partir de déchets de levure de bière. Il s'agit d'une alternative efficace et bon marché aux pesticides vendus dans le commerce.

En Afrique, les dégâts directs infligés par les mouches des fruits aux cultures de fruits et de légumes coûteraient plus de 1,8 milliard d'euros par an. "L'objectif d'*icipe* et de ses partenaires est de réduire les pertes de rendement et les dépenses des producteurs qui devaient jusqu'ici acheter des pesticides de synthèse", explique le Dr Segenet Kelemu, PDG d'*icipe*. "Nous voulons également contribuer à réduire les risques environnementaux et sanitaires liés à l'utilisation

et à l'abus de ces produits chimiques et améliorer ainsi la compétitivité des fruits africains sur les marchés mondiaux."

Fruitfly Mania™ contient une substance intoxicante qui attire les mouches des fruits femelles et les tue lorsqu'elles s'en nourrissent. En interrompant le cycle de reproduction de la mouche des fruits, le produit réduit la population femelle dans les vergers. Les résultats des études pilotes de terrain menées par *icipe* en Afrique montrent que l'appât protéique réduit l'infestation des fruits par les vers : de plus de 80 % à 5-9 % de la production. Les exploitants qui utilisent ce produit et veillent en même temps à assainir leurs vergers voient leurs revenus augmenter de 66 %. Soit, par saison, 236,692 Ksh (2 160 €) par hectare.

Un centre de production de Fruitfly Mania™ – le premier de ce type en Afrique subsaharienne – a été inauguré dans le comté de Muranga en mars 2017. Exploitée et gérée par Kenya Biologics, l'usine peut produire 2 000 litres de Fruitfly Mania™ par jour. De quoi répondre à la demande des ménages kényans qui vivent de la production de mangues. Un flacon de 400 ml coûte 250 Ksh (2,4 €), soit 70 % de moins que les appâts protéiques commercialisés actuellement. Déjà enregistré au Kenya, ce produit devrait l'être dans toute l'Afrique de l'Est, y compris en Tanzanie et en Ouganda. Il bénéficiera alors à quelque 600 000 producteurs de fruits. ■



Fruitfly Mania™ interrompt le cycle de reproduction des mouches des fruits dans les vergers.

HARICOTS PRÉCUITS

Plus rentables, plus nutritifs

Au Kenya et en Ouganda, les haricots à cuisson rapide permettent aux familles à faible revenu d'économiser de l'argent et de gagner du temps. Ils fournissent aussi les nutriments essentiels pour une meilleure alimentation.

Munyaradzi Makoni et Sophie Reeve

Les producteurs kényans et ougandais se sont tournés vers douze variétés de haricots, traités pour être vendus précuits. Ces variétés, précuites à la vapeur avant la vente, se réchauffent en un quart d'heure, contre environ 2 heures de cuisson pour les haricots non précuits. Ils contiennent tous les nutriments des haricots "classiques", mais permettent aux familles à faible revenu de gagner jusqu'à 100 minutes de cuisson et d'économiser 0,47 €/kg en combustible. Cette initiative, soutenue par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et l'organisation Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), devrait augmenter la consommation de haricots, améliorer l'alimentation, générer de nouveaux revenus et réduire l'impact environnemental du fait d'une moindre consommation de charbon et de bois de chauffe.

Les haricots sont une importante source de protéines, d'hydrates de carbone et de micronutriments pour plus de 400 millions d'habitants d'Afrique subsaharienne. Il s'agit donc d'un aliment de base très intéressant pour la lutte contre les deux principales causes d'anémie : la malnutrition et les carences en fer. Ce légume est pourtant peu consommé en raison d'un temps de cuisson très long et des quantités de combustible nécessaires. Ces dernières années, l'expansion rapide des populations urbaines, la hausse des revenus et les coûts énergétiques élevés ont néanmoins stimulé la demande d'aliments transformés et précuits. Financés par le CRDI et l'ACIAR, des chercheurs ont identifié les variétés les plus prisées par les cultivateurs et les consommateurs de la région, tant pour leur saveur que pour leur teneur élevée en protéines et en nutriments essentiels (calcium, zinc, fer et sélénium).

L'initiative a fait appel à des entreprises semencières et des producteurs de semences des communautés concernées. Désormais, plus de 10 000 agriculteurs fournissent une usine capable de produire 9 t de haricots précuits par jour. L'initiative a créé des emplois à divers stades de la chaîne



© GEORGINA SMITH/CIAT

Les haricots précuits offrent un gain de temps et d'argent pour une meilleure nutrition.



**Pour
400 millions**

de personnes en Afrique subsaharienne, les haricots sont la principale source de nutrition

de valeur du légume, notamment le stockage, le conditionnement, le transport et la commercialisation des semences et des haricots, en particulier pour les femmes et les jeunes. Par ailleurs, plus de 6 000 petits exploitants ont bénéficié d'une formation aux bonnes pratiques agricoles, notamment pour la gestion post-récolte et de leurs champs.

De plus, les chercheurs ont mis au point un snack salé aux haricots, prêt-à-consommer, qui sera aussi commercialisé dans les grandes surfaces et les épiceries par un partenaire du secteur privé, Lasting Solutions Ltd. L'expert programme senior au CRDI Jemimah Njuki explique : "Ce partenariat innovant a mis en commun l'expertise de la recherche et du secteur privé pour commercialiser le produit, en réponse directe à notre objectif d'impact à grande échelle." Des programmes de développement de la filière "haricots précuits" sur l'ensemble du continent seront lancés au Ghana, au Nigeria, dans la région du Sahel et en Zambie. ■

FAST FOOD

Des chefs au service des produits locaux

Dans le Pacifique, des cuisiniers promeuvent une alimentation saine et le développement du marché des produits locaux afin de diminuer le nombre élevé de maladies chroniques.

Avneel Abhishay

Dans des îles du Pacifique, des petits exploitants coopèrent avec des chefs renommés pour lutter contre la multiplication des maladies chroniques en cultivant des produits nutritifs d'origine locale, en alternative au fast food. Ces cuisiniers, tels Robert Oliver et Colin Chung, veulent révolutionner les pratiques culinaires de la région.

Les chefs se sont fixé ce défi ambitieux au lendemain de la Semaine de l'agrotourisme de la Communauté du Pacifique, à Nadi, aux Fidji, qui a réuni des agriculteurs et des cuisiniers. En avril 2017, C. Chung a ainsi publié un livre de cuisine, *Kana Vinaka*, diffusé sur le campus de l'Université du Pacifique Sud (USP), à Suva, aux Fidji. Le cuisinier a offert une démonstration culinaire en direct, en présence de représentants du ministère de l'Agriculture et d'étudiants de l'USP, avec l'objectif d'inciter davantage ces derniers à préparer eux-mêmes des plats sains, à base d'ingrédients locaux.

En effet, les étudiants se tournent souvent vers des plats prêts à l'emploi importés, très riches en sel et en acides gras saturés. Le livre de C. Chung propose des recettes tenant compte de la valeur nutritionnelle et de la disponibilité des ingrédients dans la région.

Cette initiative a été saluée par le ministre de l'Agriculture des Fidji, Inia Serairatu : "Une quantité importante des aliments consommés aux Fidji étant importée, ce livre qui propose des recettes inédites à base d'aliments locaux et saisonniers devrait séduire les établissements scolaires et les écoles." L'ouvrage sera vendu sur les campus de l'USP de la région et sera disponible en ligne.

Dès lors que les chefs cuisiniers s'emploient à utiliser les produits de la ferme, une responsabilité importante pèse sur les épaules des agriculteurs. Le Réseau des organisations de producteurs des îles du Pacifique (PIFON) travaille sur plusieurs projets régionaux visant à aider les agriculteurs et à stimuler la demande de produits locaux nutritifs. En mars 2017, les membres tongiens de PIFON - l'organisation MORDI et l'entreprise Nishi Trading - ont signé un accord avec l'Université de Tokyo pour lutter contre l'obésité aux Tonga. L'accord prévoit d'étendre le Programme de PIFON pour le Pacifique "Fruits de l'arbre à pain et semences", qui aide les agriculteurs de l'île de Taveuni et des Samoa à acquérir des machines pour la fabrication de farine sans gluten, plus saine que la farine traditionnelle. ■

✦ Pour en savoir plus : <https://tinyurl.com/lknt9pw>

Banque de connaissances

Des SMS contre la malnutrition

Une nouvelle banque de connaissances en accès libre offre des informations sur les bonnes pratiques nutritionnelles sous forme de fiches, afin de lutter contre la malnutrition en Afrique et en Asie. Disponibles gratuitement, les informations sont communiquées dans diverses langues sur les téléphones portables par SMS. La banque dispense des conseils sur l'allaitement pour les jeunes mères, pour l'élevage de vaches laitières ou la production de cultures plus saines destinées à la consommation humaine. L'initiative mNutrition de l'association d'opérateurs de téléphonie mobile GSMA, financée par le Département pour le développement international du Royaume-Uni (DfiD), vise 3 millions d'habitants de 12 pays en développement : Bangladesh, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique, Myanmar, Nigeria, Ouganda, Pakistan, Sri Lanka, Tanzanie et Zambie.

Patate douce

Pallier les carences en vitamine A

Le développement des marchés de la patate douce à chair orange (PDCO) en Afrique de l'Ouest a amélioré la disponibilité de variétés à haut rendement. Pour promouvoir son importance pour la sécurité nutritionnelle et susciter la demande locale, le projet "Lancement de la PDCO en Afrique de l'Ouest via des marchés diversifiés", porté par le Centre international de la pomme de terre (CIP), a mené 12 campagnes de sensibilisation. Depuis 2014, près de 19 000 matériels publicitaires ont été distribués au Burkina Faso, au Ghana et au Nigeria. Selon Erna Abidin, responsable du projet, ce travail de sensibilisation dans les pays producteurs a contribué à lutter contre les carences en vitamine A, principales responsables de 500 000 cas de cécité chez l'enfant chaque année dans le monde, d'après l'OMS.

© UNIVERSITY OF THE SOUTH PACIFIC



Le nouveau livre de Colin Chung vise à encourager les jeunes à se préparer des repas nutritifs à base de produits locaux.



Le concombre de mer est, après le thon, le produit marin d'exportation le plus prisé de la région du Pacifique.

CONCOMBRE DE MER

Gestion durable d'un fruit de mer raffiné

Aidés par le Secrétariat de la Communauté du Pacifique, des pêcheurs bénéficient d'une aide pour améliorer la transformation post-récolte et produire, dans le respect du développement durable, des concombres de mer de qualité.

Avneel Abhishay

La culture du concombre de mer (appelé aussi "holothurie" ou "bêche-de-mer") pourrait devenir une activité de plus en plus rentable dans le Pacifique. Elle bénéficie en effet du soutien d'initiatives visant à remédier au problème de la transformation post-récolte, jusqu'ici insuffisante, et de la surexploitation des stocks naturels. Depuis 2013, un projet, visant à aider les communautés des Fidji, des Tonga et de Kiribati à obtenir le meilleur prix pour leurs concombres de mer, forme des pêcheurs à les transformer en produits secs de qualité supérieure.

Le concombre de mer est, après le thon, le produit d'exportation le plus prisé de la région du Pacifique. Sa culture est une source majeure de revenus pour 300 000 pêcheurs traditionnels et rapporte à la région entre 18 et 46 millions d'euros par an. Toutefois, suivant l'espèce, la taille et la qualité, le prix auquel l'holothurie peut être vendue sur les marchés asiatiques – où ce produit est très apprécié – varie énormément : entre 2,70 €/kg à 78 €/kg. Malgré la valeur

potentiellement élevée du produit, les producteurs ne parvenaient à maximiser leurs revenus, faute de processus post-récolte efficaces.

300 000
petits pêcheurs dépendent de la culture de concombres de mer comme principale source de revenus

Pour les sensibiliser aux meilleures pratiques de manutention et de production, le Secrétariat de la Communauté du Pacifique (SCP) a noué un partenariat avec le Centre australien de recherche agricole internationale (ACIAR).

Des enquêtes socioéconomiques auprès de pêcheurs du Pacifique ont

débouché sur la compilation d'un manuel technique détaillant les méthodes les plus efficaces de récolte et de transformation des concombres de mer, différentes selon les sites. Disponible en ligne, ce document a aussi été imprimé à 3 500 exemplaires – en anglais, fidjien, tongan et gilbertin – et distribué aux communautés de pêcheurs.

De plus, les chercheurs ont animé des ateliers de formation aux meilleures méthodes de collecte, de stockage et de traitement. Pour ceux qui ne pouvaient participer aux ateliers, une vidéo de formation de 20 minutes a été produite, qui a enregistré près de 2 500 vues sur YouTube depuis 2015. Les participants à la formation ont indiqué avoir vendu leurs produits à des prix plus élevés. Plusieurs pêcheurs ont affirmé suivre la recommandation imposant de ne récolter que des concombres de mer adultes afin de permettre la reconstitution des stocks naturels.

“Les participants à la formation ont indiqué avoir vendu leurs produits à des prix plus élevés”

Pour lutter plus efficacement contre la surexploitation de l'holothurie dans le Pacifique, le SCP a coopéré avec le ministère de la Pêche du Vanuatu et ouvert la première écloserie exploitée par une entreprise privée d'holothuries de sable, une espèce qui, une fois adulte, peut être récoltée et transformée en produit alimentaire. Ouverte en 2017, l'écloserie Aquaculture Solutions Vanuatu (ASV) est dotée d'une capacité permettant de produire durablement des dizaines de milliers d'holothuries de sable juvéniles.

“Ce type d'écloserie fournit un modèle *low-tech* et à faible coût, un outil pour la mise en valeur des stocks et le développement des capacités en aquaculture marine au Vanuatu”, explique le Dr Michel Bermude, chercheur au SCP. “À terme, ce modèle peut être répliqué sur d'autres sites où la valorisation des stocks est nécessaire.” ■



Au Kenya, plus de 4 000 pêcheurs, négociants et fournisseurs bénéficient d'“aqua-conseils” sur le marché via leur téléphone.

AQUA-CONSEILS

Au Kenya, des pisciculteurs connectés

Des pisciculteurs kényans se voient offrir des “aqua-conseils” inspirés des bonnes pratiques ainsi que des services de conseils commerciaux par le biais de la plateforme numérique Esoko.

Munyaradzi Makoni

Des pisciculteurs kényans se voient offrir des “aqua-conseils” inspirés des bonnes pratiques ainsi que des services de conseils commerciaux par le biais de la plateforme numérique Esoko. Depuis son lancement en 2015, cette plateforme réunit plus de 4 000 aquaculteurs, commerçants, fournisseurs d'intrants et de services associés à l'initiative “aqua-shop” de l'ONG Farm Africa.

Plus de 7 500 pêcheurs bénéficient du soutien d'un réseau de 56 “aqua-shop”, lancés par Farm Africa en 2011 et qui leur fournit du matériel de qualité et des aliments pour poisson et leur dispense des formations. Depuis, les aquaculteurs kényans ont augmenté leur production de 54 % et leurs revenus de 63 %. Farm Africa s'est associée à Esoko. Cela lui permet d'élargir sa gamme de services en utilisant les technologies numériques pour fournir des conseils techniques et communiquer sur les prix sur les marchés. Les négociants enregistrés auprès d'Esoko reçoivent sur leur téléphone portable des détails sur les quantités, les prix ou encore la localisation des aquaculteurs et leurs coordonnées. Ils les contactent ainsi plus facilement.

“Lorsque j'ai rejoint Esoko, ma production de loups de mer n'était pas prête à être vendue, mais j'ai continué à recevoir des appels d'acheteurs intéressés”, explique Zachariah Ishitote, un pêcheur de 63 ans. Son collègue Alex Abweo a pu développer son entreprise grâce aux conseils dispensés par Esoko, comme la façon de nourrir les poissons pour qu'ils arrivent à l'âge adulte en temps voulu. ■

JEAN-MICHEL SEVERINO

L'agribusiness : des opportunités pour l'Afrique

Jean-Michel Severino, président du fonds d'impact Investisseurs & Partenaires et ancien directeur exécutif de l'AFD, analyse l'émergence de nouveaux acteurs dans le monde agricole en Afrique : les entrepreneurs de l'agrobusiness.

Anne Guillaume-Gentil

Dans votre ouvrage *Entreprenante Afrique*, paru en 2016, vous faites l'éloge de l'Afrique. En matière d'entrepreneuriat agricole, êtes-vous tout aussi enthousiaste ?

Oui. Car ce qui se passe dans ce domaine, comme dans d'autres, c'est une profonde transformation des acteurs. Jusqu'à il y a 10-15 ans, l'économie agricole était constituée de trois catégories d'acteurs : une masse paysanne considérable – et qui reste massive –, de grandes exploitations et sociétés de production agricole d'État, et des agri-transformateurs privés appartenant à de grands groupes internationaux. Depuis a surgi une nouvelle catégorie d'acteurs en Afrique qui sont des entrepreneurs de l'agrobusiness. Des entrepreneurs qui investissent dans la production agricole, mais aussi et surtout dans la transformation agricole. De la chocolaterie à l'huile de soja ou de l'huile de palme à l'anacarde, etc. C'est vraiment un

entreprenariat moderne. Ce ne sont pas des grands groupes agro-industriels, mais des individus qui, avec quelques millions d'euros, parfois moins, fondent une unité de transformation industrielle et essayent de pénétrer le marché dans l'immense majorité des cas domestique car c'est clairement plus facile. Pourquoi ? Parce qu'il y a une population urbaine qui croît et consomme. Cette population fait des arbitrages entre production importée et production locale.

Des facteurs facilitants sont aussi apparus très récemment. Par exemple, l'irruption de la distribution moderne. L'arrivée des centres commerciaux change la donne. Ils démarrent parfois avec 40 % à 90 % de produits importés sur leurs étagères, mais ont un intérêt commercial très important à s'ancrer sur des filières locales, en particulier pour l'alimentaire. Ils cherchent donc à structurer des filières. Mais ils ne peuvent pas

s'adresser à des milliers d'horticulteurs urbains ou périurbains, par exemple. Ils vont donc chercher des intermédiaires. Apparaissent alors des sociétés qui vont faire l'interface entre la grande distribution et les producteurs. Nous avons, par exemple, dans notre portefeuille (ndlr : Investisseurs & Partenaires) Eden Tree Ltd au Ghana. Son rôle est de traiter avec des milliers d'horticulteurs, de contractualiser avec eux la production, de régulariser la qualité, de former, de fidéliser les producteurs et de transformer la production de façon à livrer au supermarché des produits calibrés, de qualité, propres, et éventuellement des plats préparés. Car la clientèle de classe moyenne africaine évolue et elle achète sa salade sous plastique. L'idée est vraiment d'offrir une alternative aux consommateurs urbains par rapport aux produits importés d'Angleterre, d'Afrique du Sud, du Nigeria ou du Maroc sur le marché alimentaire d'Accra, dans le cas de notre exemple, et de présenter un produit aux qualités organoleptiques identiques, mais à un coût plus bas.

Une des caractéristiques les plus importantes du marché de la nutrition en Afrique, c'était schématiquement que les villes consommaient importé, les producteurs autoconsommaient, et à côté existaient de grandes spéculations comme le cacao, le coton, etc. Ce que l'on observe aujourd'hui et qui est puissamment aidé par ces entrepreneurs africains, c'est une reconnexion de la ville avec la campagne autour d'un cercle vertueux de production et de consommation locale, qui exige des intermédiaires, commerçants, producteurs ou transformateurs.



Jean-Michel Severino, ancien directeur exécutif de l'Agence française de développement (AFD), est désormais directeur d'Investisseurs & Partenaires, un fonds d'impact consacré aux PME africaines.

Les pouvoirs publics soutiennent-ils suffisamment cet entrepreneuriat ?

Le discours est toujours parfait. La réalité est beaucoup plus nuancée, en particulier sur le marché alimentaire. Car les gouvernements sont très soucieux de nourrir les villes à bas prix. Mais, à moyen et long terme, cela n'a pas de sens d'avoir des villes qui se nourrissent avec des productions qui sont faites à des milliers de kilomètres alors qu'il existe des potentiels agricoles très importants sur place. Quand il n'y a pas d'offre, ce n'est pas la peine de créer des systèmes fiscaux qui pénalisent le consommateur urbain. En revanche, quand il est possible d'avoir une offre locale, il est logique de l'encourager.

Êtes-vous favorable à une protection du marché ?

Pas à une protection, mais à un équilibre fiscal. Il faut toujours être prudent en matière de protection. Dès que l'on érige des barrières douanières élevées aux portes africaines, elles sont fraudées. Elles sont donc souvent inefficaces.

Votre société, Investisseurs & Partenaires, soutient les PME africaines. Dans le secteur agricole en particulier, comment identifiez-vous les porteurs de projet, et quel type d'appui leur apportez-vous ?

Nous sommes un fonds d'impact dont la caractéristique est d'être très impliqué

“Ce que l'on observe aujourd'hui et qui est puissamment aidé par ces entrepreneurs africains, c'est une reconnexion de la ville avec la campagne autour d'un cercle vertueux de production et de consommation locales”

auprès des entrepreneurs avec lesquels nous travaillons. Nous entretenons avec le dirigeant un dialogue constant sur la stratégie de l'entreprise et ses évolutions. Dans la majorité des cas, nous avons une implication assez forte sur les dimensions financière et commerciale de l'entreprise. Les entrepreneurs connaissent merveilleusement leur produit, leur métier, leur process, mais c'est souvent compliqué pour les autres

sujets. Nous essayons aussi de leurs apporter des compétences en marketing, relations humaines et gestion ESG (ndlr : environnement, social, gouvernance). Ceci correspond au cœur de nos compétences. En général, nous découvrons le métier technique que l'entrepreneur connaît parfaitement. Toutefois, dans le secteur de la santé, de la distribution et de la microfinance, nous avons acquis au fil des années des compétences. Curieusement, dans la relation avec les communautés rurales, nous avons aussi acquis un savoir-faire. Nous ne sommes spécialistes d'aucune spéculation, que cela soit les fruits tropicaux, le lait ou autre, en revanche nous avons un portefeuille agrobusiness conséquent dont un point commun est la relation avec les petits paysans. Modestement, nous sommes capables d'avoir un certain nombre de réflexes et notre expérience nous permet de comprendre au moins quelques erreurs évidentes que les entrepreneurs font à répétition.

Quelles sont ces erreurs fréquentes commises par les entreprises de l'agroalimentaire ?

Ces erreurs ne sont bien sûr pas volontaires. Ce qui est très important pour une entreprise reposant sur un modèle d'approvisionnement en milieu paysan, c'est la régularité et la constance de l'approvisionnement. Cela veut dire qu'il faut savoir investir dans la structuration de ses fournisseurs, qu'il faut savoir apporter du conseil technique et avoir une relation financière impeccable. On fidélise d'abord des paysans en leur achetant à la date promise, la quantité promise, au prix promis et en payant au moment promis. Cela paraît simple. En réalité, les PME sont confrontées à d'énormes problèmes de trésorerie et ont de facto beaucoup de mal à respecter leurs engagements. Le non-respect de ces engagements peut être une cause fondamentale de la rupture de confiance (et donc de la chaîne d'approvisionnement), de la tentation des partenaires paysans à aller travailler avec d'autres ou de faire autre chose. Or, souvent, quand une entreprise est à court d'argent pour des raisons qui sont intrinsèquement liées à son cycle d'activités, mais aussi de par son incapacité à prévoir les coups durs – les entreprises sont souvent sous-capitalisées et sous-financées car



Les entrepreneurs du secteur agroalimentaire investissent dans la production et le traitement agricoles.

► les entrepreneurs ne veulent pas perdre le contrôle majoritaire de leur société ou souhaitent minimiser les charges financières –, elle n'anticipe pas la difficulté à financer, par exemple, les crédits de campagne. Donc toute la mécanique de financement de la relation avec le paysan est quelque chose que l'entrepreneur d'agrobusiness sous-estime souvent et qui a des conséquences très graves, à la fois sur le montage financier de l'entreprise et parfois même sur toute sa stratégie.

Le financement des crédits de campagne, mais aussi plus généralement le financement de l'agriculture ou de l'agrobusiness, semble insuffisant et plus risqué que dans d'autres secteurs. Quelles solutions apporter en matière de financement de ce secteur, où les banques sont largement absentes, mis à part pour les grandes filières export ?

Il y a deux spécificités dans le financement des activités agricoles par rapport aux autres PME. La première est le financement du cycle d'exploitation, qui est très particulier puisque, dans de nombreux cas, nous sommes face à des campagnes annuelles qui nécessitent des financements adéquats. Et lorsque que l'on est en dehors de la spéculation majoritaire à laquelle le système bancaire est habitué, cela peut être très difficile de financer ces crédits de campagne. Des options alternatives existent sur le marché international, comme le *crowdfunding* ou des fonds spécialisés, mais elles sont très faibles. La seconde spécificité est liée au fait que ces activités sont effectivement tributaires du climat et des aléas. Ceci a plusieurs conséquences : ces entreprises ont

besoin de plus de fonds propres, de plus de matelas financier que les autres et d'une conduite financière beaucoup plus flexible et beaucoup plus fine. Ce sont des objets plus délicats que les autres. Il ne faut pas se faire d'illusions. Cela ne veut pas dire qu'on ne peut pas réussir.

Nous avons aussi besoin, pays par pays, d'interventions publiques. Les interventions publiques dans le secteur agricole ont toujours existé dans les pays développés. C'est ce qui a permis par exemple à l'Europe de construire son agriculture. Je crois que les gouvernements doivent mettre en place des politiques agricoles qui incluent désormais ces acteurs nouveaux. Je prends le cas du Burkina Faso, qui est presque un contre-exemple car justement il y a un travail public sur la filière soja. Mais quand on pense filière agricole au Burkina Faso, on pense coton et toute la politique agricole tourne autour du coton. Quand quelqu'un dit "je viens faire du soja", c'est un ovni. Il faut que les gouvernements construisent des politiques agricoles qui soient plus ouvertes, plus diversifiées. Ce n'est pas très compliqué. Cela signifie que parfois des initiatives qui sont réservées aux grandes filières traditionnelles soient étendues aux autres filières, comme des subventions aux intrants ou des garanties aux crédits de campagne.

Le financement des crédits de campagne nécessite l'émergence de nouveaux instruments. On pourrait imaginer la naissance de véhicules financiers qui peuvent être panafricains, régionaux ou nationaux et qui soient spécialisés sur cette activité, soit en accordant des garanties, soit en apportant des financements courts. Nous

pourrions aussi imaginer que se crée un fonds d'impact important dont l'objectif serait de faire du financement de crédits de campagne à court terme sur des spéculations minoritaires.

Pourriez-vous nous faire part d'un ou plusieurs exemples d'un secteur agricole ou d'une chaîne de valeur emblématique par son développement et sa réussite ?

Les sujets sont nombreux. Prenons l'aviculture. C'est l'exemple même d'une chaîne cruciale pour la qualité nutritionnelle par l'apport de protéines – viande et œufs – très bon marché pour la population. On assiste sur le continent à une floraison d'initiatives dans ce domaine et cela ne peut être que le produit d'une dynamique entrepreneuriale de qualité et formelle. Car si on veut monter en production et livrer des quantités suffisantes pour nourrir une population urbaine croissante, il faut avoir des chaînes de production et de distribution qui soient irréprochables sur le plan sanitaire. Cela demande des entrepreneurs organisés, structurés et qui rentrent dans le monde formel. Ces entreprises ont aussi des implications en aval sur toute la chaîne des aliments de la volaille.

Quels liens actuels ou possibles entre ces PME locales et les grands groupes internationaux qui de plus en plus s'intéressent à l'Afrique ?

C'est un grand enjeu. Les multinationales qui vont investir en Afrique auront besoin de fournisseurs locaux. Elles ont intérêt à les développer plutôt que d'importer certains intrants du bout du monde. ■

SPORE

Dossier

ARGENT MOBILE : L'AGROFINANCE NUMÉRIQUE INCLUSIVE EN PLEIN BOOM

*Les paiements et services financiers accessibles par
téléphone portable transforment la vie et les perspectives
économiques des agriculteurs et des entreprises intervenant
dans les chaînes de valeur agricoles.*

PAIEMENTS NUMÉRIQUES

L'argent mobile : une question de confiance

Il ne suffit pas aux fournisseurs de réseaux mobiles, aux acheteurs de produits agricoles et à d'autres acteurs du secteur privé de créer des moyens de paiement numérisés simples. Il faut aussi convaincre les agriculteurs de leurs avantages.

Helen Castell

Pilier de la plupart des économies ACP, l'agriculture est souvent l'un des secteurs qui génèrent les plus importants flux de paiements. Une large part de ces flux provient des paiements reçus ou réalisés par les agriculteurs – de la part d'acheteurs de leur production et auprès de vendeurs d'intrants, de détaillants ou d'organisations locales d'enseignement, de soins de santé ou de télécommunications. Quiconque parviendra à commercialiser ces flux d'argent s'octroiera d'énormes opportunités de marché.

Les défis sont nombreux. Pour Lee Babcock, directeur mondial pour l'agriculture à la Fondation Grameen, il faut d'abord faire évoluer la finance agricole de son orientation historique sur les produits de crédit vers des paiements numériques simples entre les transformateurs ou négociants et les agriculteurs.

La plupart des petits agriculteurs ne peuvent se permettre de payer pour le développement et l'utilisation d'applications financières, contrairement aux opérateurs mobiles ou aux grandes entreprises comme Mars, Cargill et Monsanto. "Nous devons remonter plus haut dans la chaîne de valeur agricole et déterminer comment formuler une proposition intéressante pour un organisme capable d'assumer ces coûts, comme une agroentreprise", analyse Lee Babcock. "Le coût élevé des paiements en espèces aux agriculteurs montre qu'il est clairement avantageux pour les acheteurs de numériser ces transactions."

Selon Lee Babcock, l'argent mobile implique des problèmes de sécurité : la perte, le vol ou l'utilisation frauduleuse des téléphones, par exemple, peut avoir des conséquences dévastatrices pour un petit agriculteur ou un villageois. Néanmoins, à chaque paiement en

espèces, les gros acheteurs doivent engager des agents de sécurité armés pour accompagner leur personnel jusqu'aux champs. Dans la plupart des marchés émergents, chaque retrait d'espèces de leurs propres comptes bancaires d'entreprise implique des frais.

Consciente de ces problèmes, la multinationale Cargill a lancé, début 2017, une initiative permettant de payer électroniquement, sur leurs téléphones ou portemonnaies électroniques, quelque 30 000 planteurs de cacao ghanéens, grâce à un partenariat avec les systèmes de paiement mobile E-Zwich de la Banque du Ghana, MTN Mobile Money et Tigo Mobile Money. L'objectif est d'élargir cette initiative à 100 000 exploitants.

Ceci dit, les grandes agroentreprises apprécient-elles les avantages de la numérisation des paiements ? Michael Spencer, PDG de SmartMoney,

© FAO/T. OGOLLA





L'accès accru à la finance numérique fournit un service essentiel aux petits agriculteurs.

un prestataire de services d'argent mobile en Tanzanie et Ouganda, n'en est pas persuadé. L'approche ciblée des intermédiaires financiers menée par SmartMoney depuis sept ans a donné des résultats décevants, explique-t-il. Les acheteurs dépendent largement de la loyauté des agriculteurs et passent des années à instaurer une relation de confiance. Selon M. Spencer, les acheteurs craignent de bousculer ce fragile équilibre et que les agriculteurs les tiennent pour responsables, et non les prestataires du service, en cas d'échec de l'initiative. Même si les cadres supérieurs adhèrent à l'idée de numériser les paiements et que les opérateurs de terrain connaissent les dangers inhérents au transport d'espèces en zone rurale, "les intermédiaires ne veulent surtout pas d'un système de paiement électronique transparent qui révèle où va l'argent", constate Michael Spencer.

Des opportunités commerciales pour les fournisseurs de réseaux mobiles

Malgré ces difficultés, les fournisseurs de réseaux mobiles restent à l'affût de nouvelles opportunités. Lorsque la production des agriculteurs est rémunérée vers un portemonnaie numérique, ce flux de paiements offre, saison après saison, des revenus réguliers et fiables. "C'est ce qui intéresse tant MTN, Tigo et Airtel", s'enthousiasme Lee Babcock. "Cela représente pour eux la meilleure opportunité d'accroître leurs bénéfices. Nous devons en tirer parti."

Connected Farmer Alliance (CFA) est un partenariat public-privé entre l'Agence des États-Unis pour le développement international USAID, l'opérateur téléphonique Vodafone et l'organisation à but non lucratif TechnoServe, qui vise à augmenter la productivité et les revenus des petits agriculteurs au Kenya, au Mozambique et en Tanzanie (voir p. 28).

Il offre principalement de faciliter les paiements numériques des transformateurs aux agriculteurs par le biais de la plateforme de paiement mobile M-Pesa.

Au Kenya, cela passe par la filiale de Vodafone, Safaricom, qui vient d'associer les multinationales Unilever et Diageo à l'initiative. Son démarrage formel est imminent, annonce Frederick Kii, chef des opérations commerciales de Safaricom. Cette initiative s'ajoute aux quelque 19 agroentreprises, dont Kenya Nut Company, Sirikwa Dairies, Tarakwa Dairies et Meru Greens, qui ont déjà recours à CFA pour payer 69 000 agriculteurs kényans actifs, pour les abonner et pour communiquer avec eux par SMS. Selon M. Kii, même Brookside Dairy, qui contrôle près de 70 % de l'industrie du traitement du lait au Kenya et n'est pas membre de Safaricom, encourage tous ses fournisseurs à s'abonner à CFA.

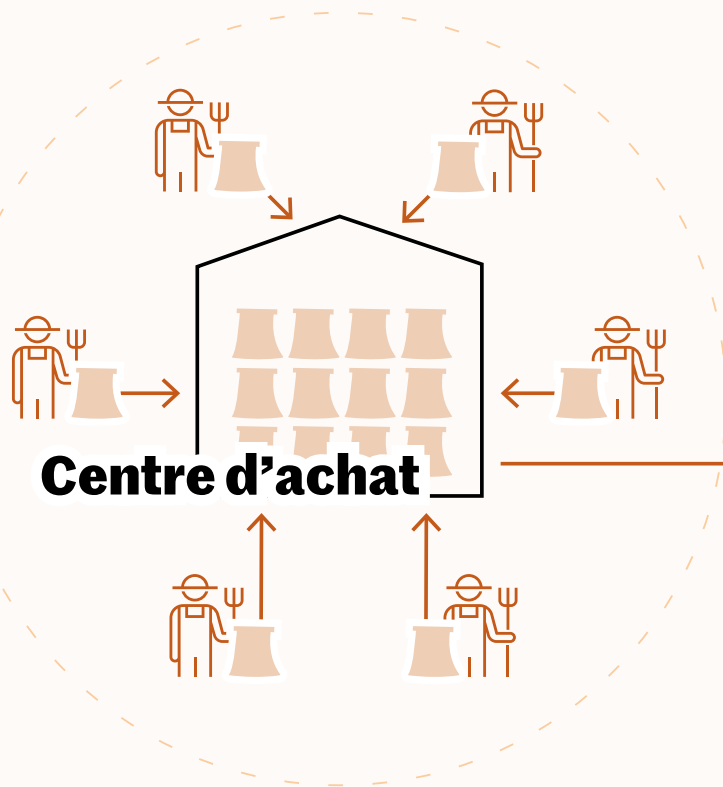
L'initiative CFA donne aux acheteurs de produits agricoles – qui paient pour le service – une meilleure idée des quantités de produits collectées quotidiennement. Ceci leur permet de planifier en conséquence et de renforcer la loyauté et la confiance des agriculteurs, explique M. Kii. Les transformateurs, comme les laiteries, peuvent également utiliser le système pour déterminer la solvabilité des agriculteurs et fixer les prêts pour l'achat d'intrants en fonction des volumes de lait qu'ils produisent. Les opérateurs de réseaux mobiles peuvent constituer un maillon essentiel entre les agriculteurs, les intermédiaires financiers et les organismes de financement, conclut M. Kii. Celui-ci reconnaît toutefois que Safaricom doit veiller à ce que les centres ruraux de stockage disposent au moins d'une couverture 3G stable, ce qui n'est pas toujours le cas en milieu rural.

Instaurer la confiance chez les agriculteurs

Pour les agriculteurs, les avantages du paiement électronique continuent de faire débat, sauf si, comme avec SmartMoney, l'offre comprend un solide volet d'épargne. ▶

Le nouveau modèle d'achat de cacao de Cargill introduit un système innovant – le premier de ce genre – de paiement numérique pour les agriculteurs.

Un procédé d'achat innovant qui aide les communautés à prospérer



› Bext Holdings, une entreprise basée à Denver, aux États-Unis, est une nouvelle start-up dont le concept technologique vise à aider les agriculteurs à se faire payer plus rapidement pour leurs produits. Son premier produit, bext360, associe un robot mobile – une borne numérique – qui utilise le triage optique pour classer les cerises de café au point de vente, et une application mobile permettant aux agriculteurs de négocier un prix équitable. Les producteurs sont ensuite payés directement sur leurs téléphones portables. Selon le PDG Daniel Jones, en plus d'accélérer les paiements aux agriculteurs, cette technologie pourrait les aider à exiger un meilleur prix pour leurs récoltes. Par ailleurs, la blockchain, une technologie de stockage et de transmission d'informations, garantit une traçabilité accrue en enregistrant l'origine des fèves et l'identité de leur acheteur.

Bext a déjà testé cette technologie au Mexique, dans des plantations de café, et

“Les coûts élevés de paiement des agriculteurs en espèces signifient qu'il est clairement dans l'intérêt des acheteurs de numériser les paiements des producteurs”

prévoit des essais de plus grande ampleur en Californie, courant 2017. L'entreprise est déjà en contact avec des institutions financières de la République du Congo et du Rwanda. Des pourparlers sont en cours avec des investisseurs intéressés par le lancement du système en Colombie.

Créer un produit s'avère toutefois plus aisé que de convaincre les agriculteurs des avantages de son usage. Pour Kristian Schach Møller, PDG d'Agricultural Commodity Exchange for Africa au Malawi, si les agriculteurs avaient accès à des solutions viables de paiement numérique, un obstacle majeur à leur intégration dans les systèmes de financement structuré, tels que les récépissés d'entrepôt, serait levé.

Afin que la numérisation des paiements transforme l'agriculture, il est d'abord nécessaire de mettre en place des infrastructures de base. Selon M. Schach Møller, le nombre insuffisant d'agents offrant des services d'argent mobile dans



Vérification de la qualité des fèves de cacao, **pesée numérique** et attribution d'un **code-barres** de traçabilité.



Le **paiement digital** est effectué directement sur le téléphone portable ou l'e-portefeuille de l'agriculteur.

SOURCE : CARGILL (2017)

Favoriser un écosystème plus large

La numérisation des paiements des acheteurs aux agriculteurs peut fonctionner, à condition de créer un écosystème plus large pour garantir qu'elle bénéficie aux agriculteurs, affirme Buddy Buruku, de l'équipe des marchés inclusifs du Groupe consultatif pour l'assistance aux pauvres (CGAP). "Pour qu'un projet de numérisation valorise la production des agriculteurs et emporte leur adhésion, il doit d'abord repérer leurs difficultés, non seulement avec l'argent mobile, mais plus généralement dans leurs finances, puis intégrer de nouveaux prestataires de services financiers qui résolvent ces problèmes et incitent les agriculteurs à passer aux transactions numériques", explique Mme Buruku. Selon elle, le paiement numérique des producteurs est clairement intéressant pour les transformateurs qui anticipent les économies importantes que cette évolution favorisera. "Pourquoi les agriculteurs voudraient l'adopter est une toute autre question", ajoute-t-elle.

Le CGAP s'efforce de résoudre ce problème grâce à un projet en cours avec l'agroentreprise mondiale Olam, qui souhaite numériser ses paiements aux agriculteurs au Ghana et peut-être en Côte d'Ivoire, au Mozambique, en Ouganda et en Tanzanie. Dans le cadre de ce travail, qui en est encore aux premiers stades, une étude du coût du paiement en espèces a été réalisée pour démontrer l'intérêt de la numérisation des paiements aux petits agriculteurs. L'objectif de cette étude est de repérer les postes de dépenses des agriculteurs (par exemple auprès des fournisseurs d'intrants, des écoles, des hôpitaux et des supermarchés) et de chercher comment numériser ces transactions. L'étude essaiera aussi d'identifier les autres exigences des agriculteurs d'Olam en matière de services financiers, comme l'épargne ou le crédit, pour permettre l'intégration de partenaires capables de répondre à ces besoins. Selon Mme Buruku, un grand nombre d'agriculteurs sont déjà inscrits dans le système d'Olam, qui comprend aussi des données – relatives par exemple aux transactions avec des producteurs – qui peuvent être exploitées.

de nombreuses zones rurales d'Afrique rend le retrait difficile et coûteux pour les agriculteurs payés numériquement. Au Malawi, cette opération est pratiquement impossible. Au lieu de convertir l'argent numérique en espèces, il faudrait que les agriculteurs s'en servent pour payer numériquement leurs achats dans les magasins ou investissent dans des produits d'épargne. Au-delà des infrastructures, ajoute M. Schach Möller, "c'est tout un état d'esprit qu'il faut changer".

En effet, précise M. Spencer de SmartMoney, "la solution dépend avant tout de la confiance des agriculteurs". La plupart d'entre eux n'ont que faire des services traditionnels de transfert d'argent, ils refusent de payer des frais de retrait élevés et d'interrompre leur travail pour chercher des agents capables de leur donner leur argent en espèces. "Pour les agriculteurs, tout cela représente des coûts importants et des inconvénients", poursuit M. Spencer.

SmartMoney a donc fait évoluer son offre d'une solution de paiement pour la chaîne de valeur agricole à un modèle écosystémique plus large, permettant aux agriculteurs et aux habitants des zones rurales de Tanzanie et d'Ouganda de constituer une épargne et d'utiliser des fonds numériques pour toute une gamme de biens et services : l'achat d'aliments et d'intrants, le règlement des frais de scolarité de leurs enfants et même l'offre de dons aux églises. "Nous avons constaté qu'à moins que des commerçants acceptent l'argent électronique comme paiement et pour les retraits et les dépôts, et qu'ils soient suffisamment nombreux pour que ce moyen de paiement ressemble plus à un système de carte de crédit qu'à un système de transfert d'argent, il sera impossible de persuader les agriculteurs que tout cela est utile", explique M. Spencer.

SmartMoney a développé une approche ciblée, district par district, pour convaincre

les communautés. Pour chaque district ciblé, la première année est consacrée à la mise en place d'un service pas seulement technologique. Selon M. Spencer, "il s'agit d'atteindre un nombre suffisant de commerçants qui acceptent de prendre notre argent électronique comme mode de paiement pour des biens et services et aussi de servir de caisses pour les dépôts et retraits". SmartMoney parvient désormais à ouvrir environ 700 nouveaux comptes par district en une journée. Un rythme qui devrait être maintenu lorsque de nouvelles équipes seront recrutées et formées.

La deuxième année est axée sur les recettes, que SmartMoney cherche essentiellement à obtenir d'une clientèle institutionnelle telle que les écoles, les églises, les agroentreprises et les ONG, qui s'acquittent de frais pour effectuer ou recevoir des paiements.

Bien que les flux de paiement des agriculteurs vers les églises et les écoles ne soient jamais aussi importants que ceux

› des intermédiaires financiers vers les agriculteurs, le grand nombre d'institutions de ce type en milieu rural signifie qu'elles représentent, pour SmartMoney, de plus gros volumes de paiements à exploiter.

Un autre avantage majeur du ciblage de ces institutions est que leurs responsables servent de filtres ou de gardiens des communautés, les populations rurales recherchant souvent l'approbation des enseignants, par exemple, avant d'adopter une nouveauté. "Lorsque nous ciblons une école ou une église susceptible de devenir un client générateur de revenus, nous avons aussi l'objectif d'en faire un instaurateur de confiance", détaille M. Spencer. S'ensuit un processus d'éducation, qui explique aux communautés le fonctionnement de l'épargne et ses avantages par rapport à l'emprunt, et comment même ceux

"Il faut fournir aux agriculteurs un service qui fonctionne vraiment et qu'ils peuvent comprendre"

qui estiment leurs revenus insuffisants peuvent épargner.

En Afrique, les cas d'emprunt qui se sont soldés par des catastrophes sont nombreux : le non-remboursement peut entraîner la perte d'une ferme ou un emprisonnement. Cela entretient le scepticisme autour des formes d'argent mobile comportant un volet de prêt. "L'inclusion financière est une affaire d'éducation", affirme M. Spencer.

Lorsque le terrain a été préparé et qu'une voie a été ouverte pour le transfert de valeurs, de vastes opportunités se présentent pour une plus large utilisation des paiements numériques, soutient Lee Babcock. Les institutions de micro-finance, par exemple, peuvent utiliser les paiements numériques pour l'octroi de prêts destinés à l'achat d'intrants, d'équipements ou de bétail, ainsi que pour la réception de paiements. Quant aux agriculteurs, ils peuvent utiliser le même portemonnaie mobile pour des achats cruciaux tels que l'énergie solaire prépayée. Lee Babcock conclut : "Une fois la voie ouverte, c'est incroyable tout ce qu'il est possible de faire." ■

✦ **Pour davantage d'informations, voir Paiements mobiles : Les services financiers numériques transformant l'agriculture** (<https://tinyurl.com/ycgspoac>)

L'argent mobile en Afrique subsaharienne

En Afrique subsaharienne, **277 millions** de comptes étaient enregistrés en décembre 2016 – plus que le nombre total de comptes bancaires dans la région.

En décembre 2016, l'ensemble des transactions représente une valeur de plus de **20 milliards** d'euros.



Les fournisseurs d'argent mobile effectuent en moyenne **30 000** transactions par minute, soit plus de **43 millions** par jour.

Plus de **40 %** de la population adulte au **Gabon**, au **Ghana**, au **Kenya**, en **Namibie**, en **Tanzanie**, en **Ouganda** et au **Zimbabwe** utilise activement l'argent mobile (au moins une fois tous les 90 jours). Il s'agit d'une augmentation de seulement deux pays en 2015 (le Kenya et la Tanzanie).

SOURCE : GSMA (2017)

INTERVIEW

Betty Wampfler : un financement agricole pour des systèmes durables

Anne Perrin

Betty Wampfler prône un mode de financement systémique, adapté au fonctionnement des agricultures familiales des pays ACP, seul à même de répondre aux enjeux de durabilité de la finance agricole à ce jour, selon elle.

Comment la technologie transforme-t-elle l'accès du monde agricole à la finance ?

Actuellement, 80 à 90 % de la production agricole des pays du Sud provient des agricultures familiales, très diverses, avec des accès à la technologie très variés. En Afrique, la fracture numérique est considérable et les agriculteurs sont les premiers exclus, a fortiori les plus pauvres d'entre eux. Dans ce contexte, l'usage de technologies par les agriculteurs familiaux est encore très limité. Dans certaines zones, on trouve des systèmes d'information de marché, via le numérique, mais seuls les plus aisés ont accès à ce type de technologies. La finance numérique agricole est un peu plus développée en Afrique de l'Est, mais sa diffusion demeure très lente. Il s'agit selon moi d'initiatives isolées qui font l'objet d'importantes campagnes de communication, d'où l'impression de volume.

La finance agricole devrait-elle être redéfinie et moins se concentrer sur la microfinance ?

La réflexion actuelle tend à considérer que la finance agricole étant difficile et risquée – nous sommes tous d'accord là-dessus – la solution est la “finance de filière” : des contrats tripartites entre gros producteurs (ou producteurs regroupés en organisations), une institution financière et un “gros acheteur”. L'acheteur paye le producteur, via l'institution financière, qui peut alors prélever à la source le remboursement du crédit consenti au producteur. La finance de filière existe depuis plus de trente ans et a contribué au développement des grandes filières agricoles et de techniques de

modernisation agricole. Elle a le mérite de rassurer les institutions financières par rapport à l'agriculture, mais ne résout pas tous les problèmes. Elle repose sur le principe de contractualisation, difficile à faire respecter dans des contextes institutionnels fragiles. En outre, les exploitations familiales intègrent différentes productions, reliées entre elles. Ne financer qu'une seule de ces productions via une finance de filière ne résout pas le problème de financement global de l'exploitation et du ménage agricole. Cela peut entraîner de sérieuses difficultés, comme l'ont montré les crises “historiques” d'impayés de crédit dans les filières coton.

La finance de filière doit être complétée par une finance de l'exploitation agricole familiale. Avec ses réseaux de proximité et alliée aux banques qui détiennent les capitaux, la microfinance peut s'adapter au caractère systémique des exploitations familiales.

Les systèmes de financement agricole sont actuellement assez disjoints. Que peut-on faire pour résoudre ce problème ?

Ce qui est disjoint, c'est, d'un côté, des institutions de microfinance qui ont accès aux producteurs mais manquent de ressources financières adaptées et, de l'autre, des banques qui sont en surliquidités, mais n'ont qu'un accès limité aux producteurs. Il faut raisonner en termes de système de financement agricole durable, intégrer les différentes options et travailler à renforcer les compétences de tous les acteurs : producteurs, institutions financières, prestataires d'appui. Nous travaillons dans ce sens en Afrique de l'Ouest avec Montpellier SupAgro et différents partenaires, en particulier dans le programme AGRI+ du Mali et Burkina.

✦ **Pour plus d'informations :**
<https://tinyurl.com/ydzebvsv>



© P. DELAMETTE

Betty Wampfler est professeur d'économie du développement à Montpellier SupAgro et chercheur au sein de l'unité mixte de recherche (UMR) MOISA (Marchés, organisations, institutions et stratégies d'acteurs).

KENYA

Un portefeuille “mobile” pour les petits agriculteurs

Connected Farmer Alliance, un moyen de paiement mobile développé par un partenariat public-privé, transforme l'agrofinance pour diverses chaînes de valeur et facilite l'accès des agriculteurs au crédit.

Bob Koigi

Kenya Nut Company, l'un des principaux transformateurs africains de noix de macadamia, a dû relever d'importants défis de communication et de logistique. En effet, 100 000 agriculteurs fournissent ses 154 centres d'achat, où l'entreprise acquiert en moyenne 6 800 tonnes de noix par an pour environ 6,4 millions d'euros. Auparavant, Kenya Nut envoyait plus de 182 agents sur le terrain pour peser les denrées et payer les agriculteurs. Désormais, la plupart des transactions se font via les téléphones portables.

“Parfois notre personnel devait marcher de longues distances en transportant de grosses sommes et, les paiements se faisant en général ouvertement, tout le monde pouvait voir les montants qu'ils avaient sur eux”, explique Wangai Gatawa, chef des achats sur le terrain de Kenya Nut. “Au plus fort de la période d'achat, cela pouvait représenter plus de 120 000 € par jour, multipliant les possibilités de vol et les cas de détournement par les agents. Notre entreprise devait aussi assumer trop de coûts opérationnels, dont les frais bancaires sur les retraits.”

Un modèle profitable pour tous

Le système de paiement mobile Connected Farmer Alliance (CFA)¹ a inauguré un moyen plus rapide et pratique pour traiter avec les quelque 20 000 agriculteurs de Kenya Nut enregistrés sur



© NILE SPRAGUE/TECHNOSEERVE

Au centre de stockage, le poids des produits livrés par les agriculteurs est envoyé à leurs téléphones par le système de paiement mobile CFA, ce qui déclenche automatiquement le paiement.



la plateforme. Lors d'une livraison au centre de stockage, une balance électronique reliée à une application web et mobile communique le poids aux téléphones des employés de Kenya Nut et de l'agriculteur, dont les informations bancaires ont été enregistrées. Le paiement est automatiquement déclenché par le biais de la plateforme monétique mobile M-PESA.

“Ce modèle profite à tous”, explique Anthony Thuku, directeur de branche de Kenya Nut dans la Province centrale du Kenya, où plus de 6 000 agriculteurs sont enregistrés dans le système. “Avant, la mise en concordance des comptes et la réalisation des paiements prenaient du temps, ce qui décourageait les agriculteurs. Nous avons aussi diminué les cas de vente parallèle à d'autres négociants, dus aux besoins d'argent urgents des agriculteurs. Le système de paiement mobile leur permet de se concentrer sur la culture et la vente de noix de qualité qui leur procurent de bons revenus.”

Des agriculteurs mieux connectés

Le système de paiement mobile offre de nouvelles opportunités à de nombreux petits agriculteurs exclus des services financiers classiques des banques et assurances. Selon David Irungu, administrateur régional du suivi et de l'évaluation pour CFA, “les agriculteurs ont souvent des problèmes d'accès aux intrants et aux crédits d'urgence et d'imprévisibilité des paiements, ce qui les empêche de se concentrer sur une production agricole de qualité. Un agriculteur qui sait qu'il sera payé immédiatement à la livraison de sa production peut acheter des intrants à crédit en montrant son historique de paiements. Cela lève un obstacle majeur dans la chaîne de valeur.”

À 65 ans, Richard Gathogo, qui cultive des macadamiers depuis 25 ans, fait la liste de ses mauvaises expériences avec les acheteurs : entre les intermédiaires qui lui offraient un prix trop bas pour ses noix et les paiements effectués avec trois mois de retard, M. Gathogo a presque renoncé à son activité. Jusqu'au jour où il a essayé CFA. “Cela a changé ma pratique agricole et m'a poussé à cultiver davantage”, s'enthousiasme-t-il. “Jamais dans toute ma vie d'agriculteur je n'avais été payé le jour de mes livraisons.”

M. Gathogo, dont le revenu a quadruplé, affirme pouvoir mieux planifier ses dépenses domestiques. Le paiement mobile a aussi amélioré sa solvabilité, surtout avec les plateformes de prêt mobiles comme Safaricom's M-Shwari, depuis que sa capacité à respecter les délais de paiement a décuplé sa limite de crédit.

Des défis sur le terrain

À ses débuts, le projet CFA a rencontré des difficultés. Des agriculteurs refusaient les paiements mobiles. Malgré les formations pour sensibiliser les producteurs aux avantages de la technologie, certains ont encore des appréhensions. “Dans la zone côtière du Kenya où nous nous approvisionnons en noix de cajou, nous avons dû cesser d'utiliser ce système et revenir aux espèces parce que les agriculteurs n'acceptaient pas d'être payés par le biais de leurs téléphones et hésitaient à communiquer leurs coordonnées bancaires”, explique Wangai Gatawa, de Kenya Nut. “Ils ont menacé d'arrêter de nous vendre leurs produits.”

L'adoption du système a aussi été ralentie par l'insuffisance de réseaux mobiles en milieu rural et le grand nombre d'agriculteurs non équipés de téléphones portables. Par ailleurs, le système fonctionne bien avec les denrées livrées quotidiennement, telles que le lait et les noix, mais a dû être abandonné pour les cultures saisonnières comme la mangue et la canne à sucre : d'une récolte à l'autre, les agriculteurs oubliaient comment utiliser la technologie mobile et recouraient de nouveau aux espèces.

Toutefois, la société coopérative des producteurs laitiers de Ndumberi, dans la Province centrale, a adopté avec succès ce système de paiement qui permet à ses membres un suivi des volumes produits et vendus. L'absence d'argent liquide réduit aussi les cas de vol par certains négociants sans scrupules. De plus, le système fournit directement aux agriculteurs, sur leurs téléphones portables, des informations actualisées sur les bonnes pratiques agricoles afin d'augmenter les volumes et la qualité du lait et d'optimiser son prix sur le marché. Le système permet aussi aux producteurs de se procurer des intrants à crédit dans les magasins locaux en utilisant leur historique de paiements comme garantie.

“Le succès du système de paiement mobile dépend en grande partie des entreprises traitant avec les petits agriculteurs”, conclut le représentant local de CFA, David Irungu. “Si celles-ci n'y trouvent pas leur intérêt ou de la rentabilité, elles le rejettent, ce qui explique les nombreux échecs. Dans le cas de Kenya Nut et des producteurs de lait de Ndumberi, le système a simplifié leur activité et amélioré les rapports avec leurs producteurs.” ■

CFA est un partenariat public-privé entre l'USAID, Vodafone et TechnoServe qui vise à promouvoir des solutions mobiles commercialement durables pour l'agriculture et augmenter la productivité et les revenus d'environ 500 000 petits agriculteurs au Kenya, au Mozambique et en Tanzanie.

ZAMBIE

Avec Zoono, des services financiers par téléphone

La première plateforme de transfert monétaire de Zambie – Zoono – permet une meilleure inclusion financière des petits exploitants non bancarisés des zones rurales. Toute la chaîne de valeur en bénéficie.

Friday Phiri



© FRIDAY PHIRI

Grâce la plateforme de transferts monétaires mobiles Zoono, l'agroentreprise de Milambo Maambo peut aisément fournir des intrants aux petits exploitants agricoles.



Première plateforme de transfert monétaire de Zambie, Zoono permet à ses utilisateurs de recevoir de l'argent via leur téléphone portable. Cette entreprise de technologie financière basée en Afrique du Sud offre ainsi un accès sûr à des services financiers pour une population non bancarisée et vulnérable, principalement les petits exploitants des régions rurales. Pour cela, il suffit aux clients de se rendre à un guichet où les transactions se font en moins de 10 minutes.

“Zoono a une approche unique des services financiers mobiles, qui la rend particulièrement adaptée aux besoins des petits exploitants”, explique Lelemba Phiri, directrice générale du marketing chez Zoono en Zambie. “Comme elle n'appartient ni à une banque, ni à un opérateur de téléphonie mobile, Zoono ne dépend d'aucun réseau particulier, ce qui signifie que tout le monde peut l'utiliser, y compris les personnes qui ne possèdent pas de téléphone portable.”

Lancée en 2008, Zoono est au service des communautés agricoles zambiennes depuis plusieurs années. L'un de ses plus anciens clients, l'agroentreprise NWK Agri-Services, utilise la plateforme pour rémunérer les cultivateurs de coton à travers le pays. Zoono entretient aussi une relation de longue date avec *Zambian Breweries*. Les clients de cette société ont recours à la plateforme pour régler leur approvisionnement en bières et autres boissons. “Ce modèle permet à *Zambian Breweries* de recevoir les paiements de toute une série de clients qui n'ont pas nécessairement de compte bancaire et donc d'améliorer son service”, affirme Lelemba Phiri. “Zoono ne prend pas en charge les paiements de *Zambian Breweries* aux agriculteurs, mais nous avons déployé ce service avec succès pour d'autres entreprises à travers notre produit de virements de masse.”

L'innovation au service de l'inclusion financière

En 2009, l'enquête financière nationale Finscope de l'organisation *FinMark Trust* a révélé que 63 % de la population adulte zambienne était exclue des services financiers formels. Parmi eux, deux tiers vivent dans des zones rurales et dépendent de l'agriculture traditionnelle. Bien que la situation se

soit améliorée, la majorité de la population rurale ne bénéficie toujours pas de services financiers, ce qui limite son accès au crédit.

La plateforme Zoono pourrait changer la donne. L'an dernier, Zoono a traité plus de 210 millions d'euros de transferts domestiques d'argent, dont une grande partie venait de communautés agricoles et rurales. Ce qui, pour Lelemba Phiri, “représente une avancée significative en termes d'inclusion financière”.

Zoono propose aussi une série de solutions innovantes, comme le *cash-wholesaling*, le *cash-running* et le crédit électronique, grâce auxquelles l'entreprise s'assure que ses agents – des entrepreneurs indépendants – disposent toujours de liquidités et sont en mesure d'effectuer les transactions. D'après Zoono, ce n'est pas toujours le cas des autres acteurs du marché, en particulier dans les zones rurales.

D'après de récentes données de l'entreprise, environ 20 % de son million et demi de consommateurs actifs (qui utilisent Zoono au moins une fois par semaine) travaillent dans le secteur agricole, de la fourniture de services agricoles ou vivent dans une

40 % de la population zambienne adulte demeure exclue des services formels de paiement

communauté rurale. Selon Lucy Shakaloba, un agent de Zoono dans le district de Monze, dans le sud du pays, 70 % de ses transactions quotidiennes impliquent des agriculteurs. “La plupart de mes clients réguliers sont des agriculteurs qui

reçoivent de l'argent pour acheter des intrants agricoles de la part de proches vivant dans des grandes villes”, explique-t-elle. “D'autres vendent leur production à distance à la capitale Lusaka et sont payés via Zoono. Je connais un petit exploitant qui gagne en moyenne 3 000 kwachas (280 euros) par semaine grâce à la vente de légumes.”

Soutenir toute la chaîne de valeur

Jusqu'à présent, Zoono a créé plus de 2 500 emplois en Zambie, au Malawi et au Mozambique, au sein d'un réseau de plus de 1 300 guichets actifs gérés par des entrepreneurs indépendants, qui ont traité plus de 900 000 euros de transactions financières mobiles. Depuis 2009, l'entreprise a mobilisé plus de 21 millions d'euros d'investissements et évolue en étoffant ses services financiers.

› Milambo Maambo est un négociant agricole du district de Pemba, dans le sud de la Zambie. Grâce à Zoona, il est désormais un fournisseur d'intrants agréé par le gouvernement, dans le cadre du système de chèques électroniques du Programme de soutien aux intrants agricoles (FISP), introduit durant la saison 2015/16 pour réduire certains des coûts élevés associés au programme de subventions du gouvernement. "Le contrat avec Zoona m'a permis d'augmenter mon capital, ce qui est nécessaire pour que les banques désignées par le programme puissent enregistrer un négociant agricole dans le système de chèques électroniques du FISP", raconte Milambo Maambo. Avec un capital d'à peine plus de 50 000 kwachas (4 690 euros) en 2015, le négociant a gagné 100 000 kwachas (9 380 euros) grâce à un contrat de fourniture d'intrants à des petits exploitants de l'Unité de l'agriculture de conservation (CFU) de Zambie, qui utilisent la plateforme de transferts monétaires mobiles. "L'avantage, c'est qu'il suffit de disposer d'un téléphone portable et que les transactions peuvent être réalisées n'importe où, du moment qu'il y a du réseau. Plus besoin de courir partout", s'enthousiasme cet ancien fonctionnaire.

Zoona a effectué des transactions d'argent domestiques pour plus de 210 millions d'euros en 2016

La plateforme de paiement mobile l'a aussi aidé à créer une base de données d'un peu plus de 5 000 agriculteurs, facilement accessible, et d'accumuler un capital d'exploitation de 28 140 euros. Il a ainsi gagné la confiance et le respect des entreprises agro-industrielles qui lui fournissent le stock sur lequel il prélève une commission. Il ajoute : "La plateforme mobile

m'a aidé à étendre une ligne de crédit aux petits exploitants pour qu'ils achètent des intrants. Avec ma base de données fiable, je sais qui sera en mesure de rembourser ou non."

Parmi les bénéficiaires de cette ligne de crédit, on trouve Patson Chikwanda, un agriculteur de 40 ans du district de Pemba. "Durant les deux dernières saisons où j'ai eu accès à des intrants à crédit, ma productivité a augmenté parce que j'ai pu planter et désherber à temps", explique-t-il. Marié à trois femmes et père de dix enfants, Patson Chikwanda a pu s'offrir une nouvelle maison de quatre pièces avec un toit en tôle – une preuve de son succès. Très fier, il peut désormais se permettre d'envoyer six de ses enfants à l'école.

Avec ses 35 000 utilisateurs et le lancement, en février 2017, du compte Sunga – un portefeuille électronique qui permet aux consommateurs de garder leur argent en sécurité, gratuitement, et d'économiser –, Zoona semble prête à révolutionner le programme zambien d'inclusion financière pour le secteur agricole. L'un des principaux avantages du compte Sunga est qu'il peut être activé sans documents à remplir, ni frais mensuels, ni solde minimal – quelques kwachas (moins de un euro) suffisent à ouvrir un compte.

L'obtention des permis et des licences nécessaires à l'élargissement de ses services pourrait représenter un obstacle à son développement. Néanmoins, Zoona continue de travailler avec des partenaires et des organismes gouvernementaux de réglementation à travers son projet Z-Labs. L'objectif est d'élargir ses services financiers et de développer de nouveaux produits pour les agriculteurs et les agripreneurs. L'ambition du projet Z-Labs, consacré à l'innovation, est de faire de Zoona non plus une simple entreprise de transferts monétaires, mais un fournisseur à part entière de services financiers et un leader du secteur numérique qui propose des produits centrés sur le client et une expérience client supérieure. ■

Au Malawi, des transactions sans espèces

"Zoona" – qui signifie "vérité" en langue bantou – est le nom d'une entreprise africaine de transfert monétaire. Les guichets de Zoona fournissent des services de paiement mobile dans un environnement économique dominé par les agroentreprises.

Situés dans des zones reculées et les centres urbains, ces guichets proposent des services financiers indispensables à un prix bien inférieur à celui pratiqué par les autres opérateurs.

Zoona Transactions International Ltd a lancé ses activités au Malawi en octobre 2014, en partenariat avec The People's Supermarkets, qui a installé des comptoirs dans ses magasins. Fin 2014, Zoona effectuait plus de 12 000 transferts monétaires par mois.

L'entreprise compte désormais 530 guichets. Elle a parfaitement saisi les particularités de l'économie malawite (les longues sécheresses ont une influence significative sur les récoltes) et leur impact sur les revenus des consommateurs. "Zoona a été fondée dans l'optique d'aider les communautés à prospérer", explique Brad McGrath, cofondateur de l'entreprise. "Nous disposons d'une

magnifique opportunité qui nous permet d'utiliser la technologie et de collaborer avec des entrepreneurs pour avoir une influence positive sur la vie de millions de personnes." En 2016, Zoona comptait environ 350 000 clients utilisant le service au moins une fois tous les 90 jours.

Alinnette Mark, négociante en produits agricoles, est une utilisatrice régulière du service de paiement Zoona. Elle achète des céréales et des légumes dans des régions reculées du Malawi central et les revend dans des centres commerciaux urbains. "Mon personnel de terrain ne doit plus parcourir de longues distances en emportant de grosses sommes en liquide avec lui. Il collecte l'argent que j'envoie via Zoona et utilise l'application dans le centre commercial où il achète des produits", affirme-t-elle. "Les transferts d'argent sont désormais plus simples et plus pratiques."

Charles Mkoka

SPORE

Économie

CHAÎNES DE VALEUR

*Racines et tubercules :
nouvelles perspectives
de profits dans les Caraïbes*

34

COMMERCE

*Miel :
l'apiculture africaine
prend son envol*

36

BUSINESS

*Bon investissement :
le pari de la noix de cajou
“made in Benin”*

38

FINANCE

*Big data :
transformer
l'assurance agricole*

39

RACINES ET TUBERCULES

Nouvelles perspectives de profits dans les Caraïbes

Des acteurs régionaux innovants commencent à exploiter le potentiel des cultures vivrières traditionnelles – racines et tubercules – en s'appuyant sur une production agricole génératrice de valeur ajoutée et de nouveaux modes de transformation.

Natalie Dookie

Cultivés dans toutes les Caraïbes, les racines et tubercules (RT) comme la marante, le manioc, le taro, le gingembre, la patate douce, le macabo et l'igname restent l'aliment de base des régimes traditionnels. En la matière, le Belize, le Guyana, Haïti, la Jamaïque, le Suriname et certains pays

des Caraïbes orientales sont autosuffisants. Parmi les principaux exportateurs figurent la Jamaïque et Saint-Vincent-et-les Grenadines. Selon la Communauté des Caraïbes (CARICOM), la région pourrait créer des produits à valeur ajoutée pour la consommation locale et l'exportation. Le manioc, la patate douce

et l'igname présentent les meilleures perspectives de développement.

Outre qu'ils peuvent résister à 98 % des ouragans, et malgré la modification des régimes climatiques régionaux, les RT offrent des perspectives prometteuses parce que les espèces végétales sont d'origine locale et que les agriculteurs



© LUKE SMITH

Les pâtes de patate douce et les produits prêts à consommer de Slimdown 360 se conservent pendant un an.

maîtrisent bien leur culture. De plus, les RT sont appréciés pour leurs “bons” glucides complexes qui offrent un meilleur indice glycémique que les glucides raffinés des produits d’importation. Ils sont également riches en fibres alimentaires et pauvres en calories – des caractéristiques importantes pour pénétrer les marchés européens.

Ajouter de la valeur

Dans toutes les Caraïbes, la transformation des RT porte surtout sur le manioc et est réalisée par des entrepreneurs individuels. Problème : les entreprises familiales offrent une gamme limitée de produits. Toutefois, un groupe d’entrepreneurs des Caraïbes investit afin de commercialiser davantage de produits traditionnels comme les farines de RT et le tapioca, et de créer une gamme diversifiée de nouveaux produits. Ils sont soutenus, entre autres, par l’Institut de recherche et de développement agricoles des Caraïbes, la FAO, l’Institut interaméricain de coopération pour l’agriculture et l’Université des Indes occidentales.

“À Saint-Vincent et aux Grenadines, nous avons adopté une approche intégrée de la production et commercialisation du taro”, précise Jethro Greene, coordinateur en chef du Réseau des agriculteurs des Caraïbes. “Nous avons offert à plusieurs agriculteurs regroupés des formations à de nouvelles techniques de production, d’emballage et de calibrage des produits. Ceci s’est traduit par une augmentation de presque 500 % de la production et de 200 % du prix obtenu par les agriculteurs. Nous explorons aussi l’utilisation d’un bassin de main-d’œuvre commun et l’importation en gros d’intrants tels que les engrais pour augmenter compétitivité et rentabilité. Ces agriculteurs sont aussi formés aux processus d’exportation et, de fait, exportent depuis quelques années vers l’Europe sans susciter de réclamations quant au respect des normes des marchandises. Aujourd’hui, le taro est ici la troisième plus importante culture d’exportation.”

Élaborer des politiques adaptées

La région des Caraïbes dispose d’un cadre stratégique sur la sécurité

Les pâtes et purées, des produits de niche

En 2010, constatant une lacune du marché dans l’offre de produits alimentaires locaux, Jody White a fondé Slimdown 360 Ltd, qui fournit à Trinité-et-Tobago des repas préemballés pauvres en calories. Après des années d’essais, il a développé des pâtes et des purées instantanées de manioc et de patate douce, sans conservateurs. Celles-ci peuvent se conserver un an, contre une à quatre semaines pour les RT frais. Depuis le lancement de ses produits, début 2017, l’entreprise a acheté plus de 10 tonnes de RT et envisage de porter ce chiffre à 100 tonnes d’ici le début de 2018. Slimdown 360 Ltd explore aussi des débouchés d’exportation au Canada et aux USA, qui pourraient tripler les volumes de production locale de RT.

La principale difficulté rencontrée par J. White a été l’accès aux financements, ainsi qu’une grande variabilité de la taille, forme, couleur et saveur des RT. À long terme, l’entreprise veut investir dans l’intégration vers l’amont de la chaîne de valeur en travaillant avec les agriculteurs pour améliorer leurs techniques et rendements.

alimentaire et nutritionnelle qui soutient la croissance des RT, mais il reste beaucoup à faire pour créer un environnement propice à l’investissement agricole. La CARICOM et ses 15 membres doit composer avec de multiples politiques agricoles et exigences en matière d’importation qui représentent autant de barrières non tarifaires au commerce intrarégional. Pour améliorer la chaîne de valeur des RT, la région doit combler l’écart de prix entre agriculteurs et agrotransformateurs. En reliant le prix à la qualité des produits, on améliorerait les bonnes pratiques agricoles sur l’ensemble de la chaîne de valeur.

Pour l’heure, le manque de volonté politique et l’insuffisance des investissements du secteur privé entravent la durabilité de la culture des RT. Les gouvernements tardent à engager la lutte contre le changement climatique, à investir dans l’agriculture et à faciliter l’accès des agriculteurs aux financements. Pour y remédier, les spécialistes et conseillers Dr Basil Springer et Robert A. Reid ont développé un modèle de fonds de roulement agricole pour les Caraïbes qui permettrait aux agriculteurs de financer tout leur cycle de production. B. Springer explique : “Le plus grand problème des agriculteurs de la région est l’accès à des avances aux fonds de roulement. Il leur faut des financements pour les intrants, l’emballage, la commercialisation, le transport et l’expédition. Ils assument les principaux risques mais leurs produits sont réglés à un prix fixe et ils doivent souvent attendre la vente pour être payés. L’essentiel des profits va aux négociants. Ce modèle d’affaires doit changer.”

Augmenter la productivité

Il est nécessaire d’améliorer la faible productivité et l’accès à des espèces végétales à fort rendement résistantes aux maladies. Il faut aussi davantage de collaboration entre agriculteurs et agrotransformateurs, une meilleure diversification des produits finaux et une augmentation de l’investissement dans la recherche et le développement, y compris dans les technologies de mécanisation adaptées à la petite taille des fermes régionales. Les agrotransformateurs doivent être formés à la gestion des chaînes de valeur et la commercialisation des produits. De plus, la promotion des bienfaits des RT pour la santé auprès des populations locales augmenterait la consommation intérieure : à Sainte-Lucie et à Trinité-et-Tobago, des produits à base de RT ont été intégrés aux programmes d’alimentation scolaire.

Les entreprises artisanales de chips de manioc restent dynamiques, mais l’innovation industrielle est surtout stimulée par la demande du marché régional et l’investissement du secteur privé. Le Bermudez Group Ltd de Trinité-et-Tobago propose ainsi une gamme de chips à base de manioc et de taro, entre autres, fabriquées au Costa Rica. Il existe donc bel et bien une demande des agrotransformateurs régionaux, mais la région doit les approvisionner en RT de bonne qualité et de façon durable. À ce sujet, l’une des substitutions des RT aux importations la mieux réussie est la bière jamaïcaine Red Stripe : l’orge est remplacée par du manioc cultivé localement. Pour cela, des agriculteurs et des coopératives indépendants sont impliqués dans le processus d’intégration de la chaîne de valeur. ■

MIEL

L'apiculture africaine prend son envol

Depuis peu, l'apiculture africaine s'organise et se modernise, permettant de développer les exportations mais surtout de répondre à la demande intérieure. Le recours à des techniques plus modernes permet souvent d'accéder à des marchés lucratifs.

Bénédicte Châtel

En Afrique, la filière apicole connaît un coup d'accélérateur, tant en volumes de production et d'exportation qu'en techniques novatrices. Une bonne nouvelle pour l'agriculture africaine, mais aussi pour l'environnement, les abeilles étant la cheville ouvrière de la pollinisation. Ceci augure aussi une diversification des sources de revenus, due à la vente de miel, notamment pour les femmes. Par ailleurs, une production accrue a un impact positif sur les balances commerciales : le Nigeria, par exemple, ne répond qu'à 10 % de sa consommation nationale, qui s'élève à 380 000 tonnes,

tandis que le pays importe du miel pour une valeur de 2 milliards de dollars par an, selon David Victor Musa, directeur général de Barg Natural Honey au Nigeria.

Les exportations s'envolent

En 2013, l'Afrique comptait pour environ 9 % de la production mondiale, soit 155 789 tonnes, selon les données les plus récentes de la FAO, ce qui correspond à une progression de 10 % depuis 2000. Parmi les 20 premiers pays producteurs mondiaux figurent l'Éthiopie (45 000 tonnes, + 55 % entre 2000

et 2013), la Tanzanie (30 000 tonnes, + 15 %), l'Angola (23 300 tonnes, + 0,7 %), la République centrafricaine (16 200 tonnes, + 24 %) et le Kenya.

À l'échelle du continent, les exportations ont bondi de 613 % entre 2000 et 2013, à 3 195 tonnes, et de 997 % en valeur, à 9,7 millions de dollars. L'Égypte produit peu mais exporte la majorité de sa production avec 1 202 tonnes en 2013, devant l'Éthiopie avec 904 tonnes exportées en 2013 contre une seule tonne en 2000. La Zambie (388 tonnes) se démarque aussi, comme la Tanzanie (210 tonnes) et l'Afrique du Sud (290 tonnes).



© JOERG BOETHLING/ALAMY STOCK PHOTO

Les exportations de miel ont bondi de 613 % entre 2000 et 2013 en Afrique.



L'image "naturelle" de l'Afrique peut contribuer à améliorer sa place sur le marché du miel biologique.

Une volonté continentale récente

La production apicole en Afrique a toujours existé, mais l'attractivité de la filière pâtit de sa faible production, son prix élevé et son manque de compétitivité face au miel importé. Créée en 2014 avec le soutien de l'Union africaine, la Plateforme africaine d'apiculture (AAP) a appelé à créer, dans chaque pays producteur, des plateformes nationales multi-acteurs (MSP). Celles-ci se consacrent au développement de la filière, en particulier la production de miel, la santé des abeilles et les activités de pollinisation.

Sur le continent, les méthodes d'extraction traditionnelles sont peu productives et peuvent provoquer l'extermination de colonies d'abeilles, notamment le feu de paille et l'enfumage pour chasser les abeilles et récolter l'intégralité du miel. Selon Demisew Wakjira Akessa, du ministère éthiopien de l'Agriculture, les ruches traditionnelles en boue et en argile (90 % de la filière) obtiennent en moyenne 7 kg de miel par colonie et par an, les ruches transitoires (3 % de la filière), constituées de barres suspendues mais sans cadre, produisent 15 kg par colonie et par saison, et les

ruches avec cadres (7 %) 33 kg, avec des records à 80 kg par an.

13 %

de la production globale de miel provenait d'Afrique en 2016

1,84 milliard

d'euros de miel est importé chaque année par le Nigeria

“En Afrique, traditionnellement, les gens trouvaient du miel dans les troncs d'arbres, par exemple, et le récoltaient”, explique Robert Grace Kisenyi de l'organisation à but non lucratif ApiTrade Africa. “Puis, la domestication des abeilles a gagné en popularité. Aujourd'hui, ce sont les ruches à barrettes supérieures, dites 'Kenya top bar', qui sont les plus populaires, avec une attraction croissante

pour la ruche Langstoth, aux cadres amovibles à extraction verticale.”

La récolte se modernise aussi. Ainsi, au Tchad, l'utilisation de projecteurs au lieu de l'enfumage traditionnel permet d'attirer les abeilles et de récolter le miel sans odeurs de fumée, sans stresser les abeilles, ni les tuer. La gestion “high-tech” des ruches gagne aussi en popularité. Au Kenya, l'application *Swarm Database* émet une alerte sur les smartphones, via des capteurs installés sur les ruches, lorsqu'il est temps de récolter le miel ou qu'une ruche a été renversée. Le producteur peut ainsi gérer à distance des ruches dispersées.

L'exigence des normes

Le recours à des techniques plus modernes permet souvent d'accéder à des marchés lucratifs, comme celui de l'Union européenne. L'UE impose en effet des normes de qualité rigoureuses qui nécessitent des plans nationaux de contrôle des résidus (antibiotiques, pesticides, métaux lourds comme le plomb, l'arsenic, etc.). Certains pays africains, tels la Zambie, la Tanzanie, l'Éthiopie, le Cameroun, l'Ouganda, Madagascar, le Ghana, le Rwanda, répondent à ces exigences. ■



L'usine de Tolaro Global se fournit en noix de cajou auprès de 7 000 agriculteurs.

BON INVESTISSEMENT

Le pari de la noix de cajou “made in Benin”

Née en 2010, l'entreprise Tolaro Global pourrait devenir la première entreprise ouest-africaine exportatrice de noix de cajou grillées et salées entièrement fabriquées en Afrique.

Claude Biao

Installée en 2001 à 420 kilomètres au nord de la capitale Cotonou, l'usine de l'entreprise Tolaro Global, lancée en 2010, a transformé, un an plus tard, quelque 557 tonnes de noix de cajou. Quatre ans de plus et l'usine en a fait sortir de ses ateliers 2 500 tonnes, selon l'African Cashew Alliance (ACA).

Cette performance s'appuie sur 7 000 petits producteurs et une main-d'œuvre de 600 employés, dont une moitié de femmes, recrutés essentiellement au sein des communautés de Tourou et des villages avoisinants. Ceux-ci bénéficient d'un système d'assurance et de soins de santé, y compris pour leurs enfants. La qualité de sa production et le respect des normes internationales de production

2 500 t

de noix de cajou ont été transformées par Tolaro Global en 2016

60 kg

de noix de cajou peuvent être récoltés chaque année sur un arbre cultivé dans des conditions optimales

et de transformation de la noix de cajou ont valu à la compagnie, chaque année depuis 2012, le Label de qualité et de développement durable de l'ACA.

Par ailleurs, le soutien de PepsiCo et de l'ONG Self Help Africa, pour améliorer les pratiques agricoles et introduire de nouvelles espèces d'arbres, a permis d'augmenter les récoltes de 25 % ces cinq dernières années. Le projet comprenait aussi l'établissement de quatre pépinières et d'une ferme modèle pour valoriser de nouvelles techniques, y compris l'organisation du verger, l'élagage et certaines pratiques agronomiques.

Tolaro Global envisage de porter sa production de noix de cajou torréfiées et assaisonnées à 20 000 tonnes et de créer 2 500 emplois à l'horizon 2021. Ceci implique un ravitaillement en matières premières auprès de 3 000 producteurs béninois, et des investissements d'environ 12 millions de dollars US dans les opérations effectuées au Bénin. Pour cela, l'entreprise peut s'appuyer sur un nouvel investissement du fonds Moringa, un fonds de capital-investissement spécialisé dans le financement des projets d'agroforesterie durable en Afrique et en Amérique latine. “Ce partenariat nous permettra de mener à bien nos ambitions pour l'industrie de la noix de cajou au Bénin. Nous sommes persuadés qu'un secteur de la transformation de la noix de cajou développé en Afrique de l'Ouest est un des facteurs de changement global pour la région”, ont indiqué Jace Rabe et Serge Kponou, les dirigeants de l'entreprise. En atteignant cet objectif, Tolaro Global deviendrait la première entreprise ouest-africaine exportatrice de noix de cajou grillées et assaisonnées entièrement fabriquées en Afrique.

Les noix de cajou béninoises sont reconnues pour leur goût sucré et leur meilleure qualité. Avec de tels avantages compétitifs, le développement d'une transformation locale présente de nouvelles opportunités enthousiasmantes. ■

✦ Pour plus d'informations : <http://agpowerbenin.com>

BIG DATA

Transformer l'assurance agricole

Lors d'une conférence organisée en Allemagne en mai 2017, les spécialistes de l'assurance agricole se sont penchés sur les mégadonnées (big data), en passe de devenir accessibles aux petits producteurs.

Helen Castell

La conférence "Amplifier l'adaptation agricole à travers l'assurance", organisée à Bonn (Allemagne), en mai 2017, a été l'occasion de tirer les leçons des initiatives récentes dans ce domaine. "Différents acteurs ont été réunis pour mettre en commun leur expertise", a déclaré Olu Ajayi, spécialiste de l'agriculture intelligente face au changement climatique au CTA. La conférence était co-organisée par le CTA, le Programme de recherches sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS) du CGIAR et la fondation Syngenta pour une agriculture durable.

Actuellement, l'incertitude concernant l'évolution des risques liés au changement climatique au cours de la prochaine décennie limite la fourniture d'assurance privée aux agriculteurs, affirme Annette Detken, de la KfW Banque de développement. Selon elle, tant que la demande pour une assurance offre des économies d'échelle, cela ralentira le développement de nouveaux produits.

En réduisant le besoin en coûteux ajustements aux risques, les produits s'appuyant sur des indices rendent l'assurance plus abordable pour les agriculteurs, relève Ulrich Hess, de l'Agence de développement allemande GIZ. Désormais accessibles en ligne, les données satellitaires permettent de réduire les primes d'assurance. Elles sont utilisées avec succès pour des régimes d'assurance en Afrique, en Inde et en Amérique du Sud, poursuit M. Hess. Le recours aux données satellitaires permet aussi aux réclamations d'être payées plus rapidement, ajoute Mme Detken.

La diffusion numérique de polices d'assurance, de plus en plus liées à des



Des assurances aident les agriculteurs de Wajir, dans le nord du Kenya, à protéger leur bétail et à augmenter leur productivité.

© ILRI/RICCARTO GANGALE

prêts ou impliquant un prêt spécifique pour couvrir une prime, réduit aussi les coûts. En Zambie, NWK agri-services offre une assurance aux producteurs de coton qui reçoivent un crédit leur permettant de se couvrir, reportant ainsi le paiement d'une prime jusqu'à ce que leur récolte génère des revenus. En 2016, environ 52 000 agriculteurs zambiens, sur les 70 000 avec lesquels la compagnie travaille, ont souscrit à l'offre.

Combiner un prêt à une assurance peut donner l'impression qu'un emprunt est cher, donc ralentir sa souscription par les petits producteurs. Les prêteurs devraient diminuer les taux d'intérêt pour refléter le risque réduit présenté par les agriculteurs assurés, défend Rahab Kariuki, directeur général de l'assureur ACRE Africa.

L'impact des risques d'événements climatiques extrêmes devenant plus visible, il existe une volonté politique plus forte d'aborder le sujet, suscitant de nombreuses initiatives internationales, affirme Mme Detken. Lancée en 2015, InsuResilience, l'initiative du G7 sur l'assurance contre le risque climatique, vise

à faciliter l'accès à une couverture directe ou indirecte pour 400 millions de personnes de pays en développement d'ici 2020. Selon Mme Detken, avec 505 millions de dollars promis, l'initiative envoie un signal fort au secteur privé, dont la réaction a été "très positive".

Néanmoins, afin d'augmenter les contractions d'assurance, il est nécessaire de former les agriculteurs, peu informés de l'existence et du fonctionnement des assurances, affirme M. Kariuki. Davantage d'intermédiaires qualifiés, tels que les négociants techniques, sont requis, ajoute-t-il.

Les gouvernements devraient aussi déplacer les fonds dédiés à l'aide post-catastrophe vers une assurance pré-catastrophe, argue M. Hess. Les entreprises du secteur privé pourraient ainsi offrir des "subventions intelligentes" soutenant leurs propres intérêts. ■

✦ Pour plus d'informations :
les vidéos du CCFAS
<https://tinyurl.com/maot6bp> ;
voir l'article du CTA
<https://tinyurl.com/y8sbryf5>

INTERVIEW

Villes du monde, sachez vous nourrir !

En pleine métamorphose, les villes doivent utiliser différemment des outils à leur portée pour nourrir leur population, souligne Nicolas Bricas, chercheur au Cirad et coauteur de l'ouvrage collectif *Construire des politiques alimentaires urbaines*.

Bénédicte Châtel

Quels sont les éléments essentiels pour qu'une ville construite une politique alimentaire ?

Tout d'abord, les villes doivent prendre conscience de la multiplication des initiatives citoyennes pour changer le système alimentaire, qu'elles peuvent ensuite amplifier.

D'autre part, depuis longtemps, les villes ont entre les mains des outils qui n'avaient pas forcément pour objectif de façonner le système alimentaire, mais qui aujourd'hui ont cette fonction. Par exemple, on a créé des cantines scolaires pour attirer les enfants à l'école. Or, aujourd'hui, on se rend compte que la cantine peut être un moyen d'améliorer la nutrition, d'éduquer à la diversité culturelle, à de futures façons de manger, à respecter la nourriture, etc. En outre, au Brésil par exemple, on se sert de la cantine scolaire, donc de la commande publique, pour garantir des débouchés à des petits producteurs dans la périphérie des villes.

L'importance de la jeunesse dans les villes africaines oblige-t-elle ces villes à modifier leur stratégie alimentaire ?

Il y a une évolution des comportements liés à l'urbanisation. On voit les jeunes créer leur culture alimentaire, propre à leur ville. La garba, en Côte d'Ivoire, un plat à base de manioc, de poisson et de condiments, est une invention



Le chercheur Nicolas Bricas, coauteur de l'ouvrage collectif *Construire des politiques alimentaires urbaines*.

abidjanaise fort appréciée des jeunes et qui, comme d'autres cuisines urbaines, s'appuie sur des productions locales : igname, manioc, niébé, maïs, viande, poisson, huile rouge, condiments, etc.

Des produits achetés en périphérie des villes ?

Il faut savoir qu'en valeur économique un tiers du panier de la ménagère africaine urbaine est constitué de produits amylicés – racines, tubercules, céréales – dont du riz et du blé importés, un tiers de productions animales – viande, poisson, produits laitiers, œufs –, un dernier tiers de produits pour les sauces, de légumes, fruits, boissons. Donc les deux tiers sont largement des produits locaux.

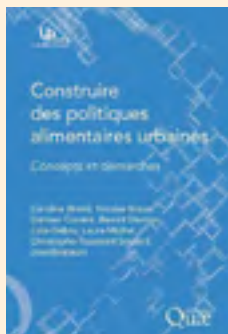
Étant donné la taille des villes aujourd'hui, l'enjeu est d'arriver à inventer des formes de relations équilibrées entre les villes et les campagnes, car la ville impose ses prix, ses critères de qualité. Au Vietnam, par exemple, Hanoï tente d'organiser des contrats de solidarité avec des zones rurales pour garantir un approvisionnement en produits de qualité tout en investissant dans le développement rural et agricole des zones qui la ravitaillent. Parce que les autorités comprennent l'intérêt d'avoir ce développement équilibré ville-campagne afin de limiter l'exode rural.

Avez-vous des exemples de petits agrobusiness qui se sont développés avec succès pour alimenter les villes ?

Énormément ! Des milliers de femmes en Afrique centrale et de l'Ouest transforment le manioc en divers produits : bâtons, gari, farine, attiéké. Au Nigeria, il

Construire des politiques alimentaires durables

Une analyse fine de l'effet d'entraînement des villes sur le monde agricole



Le système alimentaire industrialisé vers lequel les villes se sont tournées durant des décennies, avec pour paramètres principaux un approvisionnement mondial et des prix alimentaires faibles, a atteint ses limites. Ces villes en pleine métamorphose doivent “renouer avec leur environnement naturel et nourricier”, l'alimentation de ses populations devant rimer avec “santé et bien-être”. Pour y parvenir, il faut repenser la gouvernance alimentaire des villes, intégrer la société civile dans les prises de décision, reconnecter la ville à son “hinterland régional”, développer l'agriculture urbaine qui “comprend aussi des enjeux d'éducation, de lien social, d'esthétique, de maintien de la biodiversité”.

La ville de Belo Horizonte au Brésil, avec son fameux Fome Zero, est pionnière dans la politique urbaine de lutte contre l'insécurité alimentaire. Mais Nairobi, au Kenya, ou Accra, au Ghana, développent aussi des stratégies autour des cantines scolaires, des circuits courts, de l'agriculture urbaine.

Quant au monde rural, la ville lui offre des débouchés à valeur ajoutée. Ce rôle d'entraînement constitue un enjeu politique car il faut des infrastructures, une réglementation, l'essor d'un tissu d'agro-industries rurales et la contractualisation avec des zones de production. Les villes peuvent ainsi contribuer à un “mieux vivre ensemble”, avec les campagnes.

Construire des politiques alimentaires urbaines. Concepts et démarches

Par C. Brand, et al. (coord.)

Éditions Quæ, Paris, 2017, 220 p.

ISBN : 978-27-5922-618-4

35 €

www.quae.com

ya eu une révolution sur l'igname avec de nouvelles variétés issues de certaines régions et dont on fait des cossettes séchées, qu'on transforme en farine.

Au fur et à mesure que la ville s'accroît, que la classe moyenne émerge, on voit se côtoyer des artisanes, qui traitent 20 à 50 kg de produits par jour, et des PME qui se créent et mettent sur le marché des produits dont le conditionnement leur permet d'atteindre les linéaires des libraires-services. Cette explosion du secteur agroalimentaire, qui s'appuie souvent sur des micro-activités, est aujourd'hui un gisement d'emplois pour les femmes et les jeunes. Des emplois souvent considérés comme plus attirants et plus valorisants que le métier d'agriculteur en tant que tel.

Ceci dit, les pays africains sont confrontés à un choix : industrialiser rapidement le secteur pour accéder à ce que certains considèrent comme la modernité alimentaire, avec le risque de créer relativement peu d'emplois, ou l'autre option, qu'a prise le Ghana depuis une vingtaine d'années, et qui consiste à s'appuyer sur un réseau de petites entreprises, générant ainsi des milliers d'emplois.

Ce choix implique qu'un dialogue s'organise entre l'État et les collectivités territoriales pour co-construire des politiques agricoles et alimentaires. Car les villes ont cet impact direct sur le milieu rural et elles doivent penser en termes de solidarités ville-campagne. ■

L'alimentation urbaine

Des mets à portée de main citadine



Menant une véritable “investigation” de terrain dans les villes de Luanda, Brazzaville, Pointe-Noire, Cotonou/Abomey-Calavi/Porto-Novo, Bamako, Phnom Penh, Vientiane et Port-au-Prince, la géographe Yolande Berton-Ofouémé analyse qui consomme, comment on consomme, quels produits sont les plus consommés. L'auteur identifie ainsi les facteurs influençant l'offre alimentaire et les stratégies adoptées par les populations pour y répondre.

L'accès à l'alimentation dans les grandes villes (Asie, Afrique, Caraïbes)

Par Y. Berton-Ofouémé

Éditions L'Harmattan, Paris, 2017, 211 p.

ISBN : 978-23-4312-030-0

28 €

www.editions-harmattan.fr

Rencontre internationale

Au-delà de la question agricole



Si le colloque “Politiques alimentaires urbaines” qui s'est tenu à Montpellier en 2015, et dont les actes viennent d'être publiés, confirme que “les villes des Suds se saisissent,

elles aussi, de la question alimentaire”, force est de constater que ces mêmes villes ont beaucoup de difficultés à se faire entendre face aux politiques nationales, aux accords internationaux et aux grands groupes agroalimentaires. Elles doivent donc s'organiser collectivement car ces villes ont à proposer un nouveau modèle de production, d'échanges et de consommation.

Politiques alimentaires urbaines

Actes de la rencontre internationale sur les expériences en Afrique, Amérique latine et Asie, 16-18 novembre 2015, Montpellier, France

Par J. Debru, N. Bricas et D. Conaré (éds.)

Montpellier, Chaire Unesco Alimentations du monde, 2017, 210 p.

ISBN : 978-29-0079-227-8

Disponible sur : <https://tinyurl.com/y8ejms9r>

OGM

La guerre des graines

Trois nouvelles publications tirent la sonnette d'alarme sur l'incidence des OGM et autres "semences industrielles" sur la santé et l'environnement, ainsi que la liberté et la survie de l'agriculteur du Sud en particulier.

Bénédicte Châtel

Le patrimoine mondial des semences, "la plus belle offrande que la nature ait faite aux êtres humains", écrit Pierre Rabhi dans *Les semences, un patrimoine vital en voie de disparition*, est menacé : trois quarts des variétés ont disparu en un siècle au bénéfice des hybrides F1, des semences OGM ou encore des "nouveaux OGM" censés résoudre la faim dans le monde. "Faux !", affirment les auteurs, car "la faim n'est pas due à une insuffisance de production, mais à l'inégale répartition des richesses". Or, ces semences hybrides doivent être achetées chaque année et couplées avec des engrais et pesticides, ce qui est coûteux pour l'agriculteur et le "prive de son autonomie".

Le débat est désormais très connu. En revanche, les solutions avancées par les auteurs le sont moins. Ceux-ci suggèrent que le législateur interviennent pour redonner aux producteurs la liberté de se procurer des semences. La France et le Burkina Faso l'ont fait - partiellement - en 2016, mais la Côte d'Ivoire vient d'autoriser les OGM. Et on peut craindre une "poussée" de cette tendance en Afrique si les études continuent d'être financées par les industriels et si elles demeurent confidentielles. En outre, il faut miser sur les semences pour l'agriculture biologique et l'agroécologie.

Par ailleurs, les paysans sont appelés à s'organiser pour faire reconnaître "le droit aux semences comme un droit essentiel des paysan-ne-s". Un droit qui

primerait sur la propriété intellectuelle ou sur les accords de libre-échange, souligne l'ONG Coordination Sud dans sa publication *Le Droit aux semences*. Car, si les semences paysannes représentent encore 80 à 90 % de celles plantées en Afrique, leur pérennité est menacée par "l'intense lobbying" des "grands semenciers" et par le "maillage réglementaire en matière de propriété intellectuelle [qui] se met progressivement en place". L'enjeu est de taille car ces semences paysannes sont devenues les mieux adaptées à un terroir et donc les plus résistantes face à une nature abîmée et capricieuse.

Mais il ne faut pas désespérer ! Pour preuve, l'importante mobilisation, il y a quelques années, de la Coalition pour la protection du patrimoine génétique africain (Copagen), au Niger, qui a conduit l'Organisation africaine pour la propriété intellectuelle (OAPI) à refuser à la société sénégalaise Tropicasem de s'approprier des droits sur la semence du fameux oignon "Violet de Galmi". Un exemple parmi d'autres de victoire ! Sous la houlette de la plateforme Souveraineté alimentaire de la Fédération genevoise de coopération (FGC), des organisations au Sénégal, au Burundi et au Cameroun agissent et dialoguent, comme en témoigne l'ouvrage *Les familles paysannes sèment l'avenir*. Avec pour mot d'ordre "des solutions existent, faisons-le savoir !", les auteurs recensent des bonnes pratiques et des expériences à partager, regroupées en 20 fiches. ■



Les semences, un patrimoine vital en voie de disparition

Par P. Rabhi et J. Duquesne

Presses du Châtelet, Paris, 2017, 142 p.

Coll. Carnets d'alerte

ISBN : 978-28-4592-704-9

12 €

www.pressessudchatelet.com



Le droit aux semences,

un droit essentiel pour les paysan-ne-s !

Par P. Erard avec les contributions

de M. Jorand, M. Laurent et C. Mainenti

Coordination Sud, Paris, 2017, 18 p.

PDF à télécharger depuis :

<https://tinyurl.com/y7bvk5lx>



Les familles paysannes sèment l'avenir.

Les chemins d'une autre coopération au développement

Par I. Lejeune (coord.), M. Rodriguez

(recherche et rédaction) et al.

Plateforme Souveraineté alimentaire de la

Fédération genevoise de coopération (FGC),

Genève, 2017, 96 p.

ISBN : 978-28-3991-953-1

15 €

www.souverainetealimentaire.org

Mondialisation

Le territoire pour “reprendre le contrôle”



Face à une “idéologie de marché affranchi de toute contrainte sociale” qui déclenche le cri de ralliement “Reprenons le contrôle !” exprimé, notamment, par le Brexit et les élections américaines de 2016, il existe une réponse : le territoire, écrit Camilla Toulmin dans sa préface de l'ouvrage collectif *Des territoires vivants pour transformer le monde*. Le “territoire” – défini par un “sentiment d'identité” et “l'existence d'institutions” selon Patrick Caron – rééquilibre les pouvoirs entre le national et le local ; il facilite la pla-

nification du meilleur usage possible des terres car il tient compte des dynamiques de paysage, notamment grâce aux techniques de la télé-détection et de la modélisation spatiale. Le territoire “fonde et nourrit l'identité” tout en veillant à ne pas “s'attaquer à l'autre” ; il crée un lien entre villes et campagnes, ne serait-ce que parce que “des centaines de petites villes sont sorties de terre dans les zones rurales”. Évidemment,

pour être une solution, il faut donner au territoire du pouvoir et des ressources. C'est là où, souvent, le bât blesse..

Le territoire n'est pas, pour autant, un espace figé. Les “mobilités multiples” liées aux biens et aux personnes, aux idées, façonnent de nouvelles territorialités, notamment en Afrique. Certaines deviennent plus attractives que d'autres, conditionnant ainsi leur évolution. Une évolution qui est souvent modelée aussi par le secteur privé, l'État misant de plus en plus sur ce dernier pour être “moteur du développement”, avec la question notamment du foncier comme épée de Damoclès. ■

Des territoires vivants pour transformer le monde

Par P. Caron, E. Valette, T. Wassenaar,

G. Coppens d'Eeckenbrugge et V. Papazian (éds.)

Éditions Quæ, Paris, 2017, 279 p.

Coll. Cirad-AFD, Agricultures et défis du monde

ISBN : 978-27-5922-654-2

29 €

www.quae.com

Forêts

Qui, de l'habitant ou de l'arbre, écoute l'autre ?



Au cœur du Cameroun, non loin de Yaoundé, le petit village de Tayap. Deux cent cinquante habitants mais 120 hectares qui disparaissent chaque année, l'agriculture se faisant sur brûlis. Jusqu'à ce que des enfants du pays, revenus déçus de leur expérience en ville, inventent, à partir d'une bananeraie incendiée, les “vergers écologiques de Tayap”, créant par là même la structure Agriculteurs professionnels du Cameroun (Agripo). Trois ans de travail en agroécologie et en agroforesterie,

mais surtout un dur labeur de persuasion auprès des populations locales pour qu'elles changent leurs méthodes culturales.

Des arbres fruitiers “à haute valeur économique mais aussi culturelle (pharmacopée, arbres disparus)” sont ainsi sélectionnés, des pépinières créées, des plants distribués gratuitement, des formations organisées, sans oublier “l'effet incitatif” des primes carbone à partir de 2015. Tout ceci a contribué à la réussite de cette initiative pluridimensionnelle : sur un hectare, on recense aujourd'hui 1 100 bananiers, 1 100 cacaoyers, 100 arbres fruitiers (moabis, manguiers, safoutiers), 8 000 plants d'okok. Les produits, une fois récoltés, sont vendus au village ou au marché de Boumnyebel.

L'ouvrage *Les vergers écologiques* détaille trois autres initiatives de “résilience communautaire” en Afrique centrale, toutes basées

sur la valorisation de l'arbre. Ces initiatives s'appuient “sur des modes d'organisation communautaire alternatifs et [mettent] en œuvre des pratiques agricoles durables, en réponse à des modèles existants non durables”. Chaque projet est bien ancré dans son contexte local, avec une approche, des techniques, un dimensionnement, qui lui sont propres. Ces projets portent sur l'introduction de l'arbre “multi-usage” moringa à Ndolobo, à 135 km de Bangui, en République centrafricaine, sur la création des premières forêts communautaires dans les régions de Makokou et sur l'axe Libreville-La Lopé, au Gabon, enfin sur l'instauration, au milieu de la savane en RD Congo, de la cité agroforestière de Mampu, où sont aujourd'hui associées cultures vivrières et arbres d'acacia. Ces derniers sont, à terme, transformés en charbon de bois.

Des expériences riches d'enseignements traduits par le proverbe africain : “On entend l'arbre qui tombe, mais pas la forêt qui pousse.” ■

Les vergers écologiques, un modèle d'agriculture

climato-intelligente responsable et exemplaire

Par A. F. Ngo-Samnick (coord.)

Agriculteurs professionnels du Cameroun (Agripo)

et Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA)

Éditions Agripo, 2016, 228 p.

ISBN : 978-99-5667-605-5

PDF à télécharger depuis :

<https://tinyurl.com/yakro8jj>

Faut-il payer pour utiliser la diversité génétique mondiale ?

CHRISTINE FRISON

Une question de valeur(s)



Christine Frison

Christine Frison, juriste, spécialisée en droit international et gouvernance de l'agrobiodiversité, la biodiversité et la biosécurité, université d'Anvers

Faut-il payer pour utiliser la diversité génétique mondiale ? Il est impossible de répondre simplement à cette question directe. Je vais malgré tout tenter de simplifier au maximum les réflexions qu'elle m'inspire et y répondre de manière directe. Pour comprendre cette question et la façon dont j'y répondrai, il importe de faire la distinction entre les trois aspects suivants : 1) Qu'est-ce que la diversité génétique mondiale ? 2) Qui l'utilise ? 3) Dans quels buts ? Il faut en outre distinguer les différentes façons dont la diversité génétique mondiale peut être utilisée.

1) Qu'est-ce que la diversité génétique mondiale ?

S'agit-il de toutes les variétés végétales cultivées par les petits agriculteurs du monde entier depuis des millénaires, des variétés "modernes" améliorées développées par les secteurs high-tech de l'obtention et/ou de la biotechnologie au cours de ces 40 dernières années ou encore des variétés sauvages apparentées à des plantes cultivées ?

2) Qui utilise la diversité génétique mondiale ?

Il convient ici de différencier les petits agriculteurs qui nourrissent 70 % de la population mondiale, des chercheurs des institutions publiques ainsi que des obtenteurs des entreprises privées et multinationales agrochimiques et semencières. Tous ces acteurs "utilisent" la diversité génétique mondiale mais de façons différentes et surtout avec des objectifs différents.

3) Dans quels buts la diversité génétique mondiale est-elle utilisée ?

L'objectif est-il d'avoir accès à des variétés qui permettront de produire des

denrées alimentaires locales dans les petites exploitations ou de développer et vendre des variétés améliorées et issues de techniques de pointe qui seront produites en monoculture sur des milliers d'hectares pour être ensuite vendues sur les marchés mondiaux ?

« Utiliser » recouvre différentes réalités. Un petit agriculteur qui produit essentiellement des cultures de subsistance "utilise" la diversité mondiale d'une tout autre façon qu'une multinationale semencière qui produit une variété qui sera protégée par des droits de propriété intellectuelle et vendue en grandes quantités sur le marché. Les activités de conservation mises en œuvre par des institutions publiques, qui mettent ces variétés gratuitement à la disposition des petits agriculteurs représentent encore, une autre forme d'"utilisation".

En fonction des réponses à toutes ces questions, je répondrai donc clairement par "oui" ou par "non" à la question du titre de ce billet d'opinion.

Si l'on entend par "utilisation de la diversité génétique mondiale" la culture quotidienne des petits agriculteurs des pays en développement qui dépendent encore majoritairement des systèmes informels d'échange de semences de variétés locales et diverses, je réponds sans hésiter : non. Ces petits exploitants ne devraient pas payer pour utiliser la diversité génétique qu'ils développent, conservent, utilisent et échangent depuis des millénaires. Ils devraient plutôt bénéficier du soutien des États, tenus de respecter le droit à l'alimentation et d'assurer la sécurité alimentaire. En outre, j'estime que les États doivent de toute urgence investir dans la conservation et l'utilisation durable de la diversité génétique mondiale afin de limiter le coût futur des crises alimentaires prévisibles

résultant des risques climatiques et de l'érosion de l'agrobiodiversité.

Si l'utilisation de la diversité génétique mondiale recouvre l'accès aux variétés traditionnelles, leur amélioration et la commercialisation de ces variétés améliorées sur les marchés mondiaux, ma réponse est oui. Les entreprises qui ont accès aux ressources génétiques doivent payer leur juste part au Global Seed Commons créé par le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

Cependant, il faudrait selon moi plutôt se poser la question fondamentale suivante : quel type de politiques alimentaires et agricoles faut-il adopter dans l'optique d'un avenir durable ? Je suis d'avis que nous devons de toute urgence cesser d'imposer notre vision "moderne" de la production alimentaire et de l'utilisation de la diversité génétique, qui met exclusivement l'accent sur la valeur commerciale. D'autres pistes sont possibles. L'agrobiodiversité telle que nous la connaissons aujourd'hui est le résultat de milliers d'années de pratiques agricoles diverses, qui traduisent les très nombreuses et diverses valeurs (sociales, culturelles, spirituelles, etc.) associées aux semences à travers le monde. Nous devons permettre à chaque agriculteur, partout dans le monde, de choisir le type d'agriculture qu'il/elle souhaite et, surtout, nous devons protéger les systèmes informels/à petite échelle, puisqu'ils sont ceux de la majorité des agriculteurs dans le monde et qu'ils nourrissent la majorité des habitants de notre planète. ■

PAUL NEATE

Plus complexe qu'il n'y paraît



Paul Neate

Paul Neate, coordonnateur de programme senior, Communication, CTA

Devrions-nous payer pour utiliser la diversité génétique mondiale ? Dans un premier temps, j'ai répondu « oui », sans hésiter. Préserver la diversité génétique a un coût élevé et son utilisation a une certaine valeur. Même dans les systèmes semenciers traditionnels, où les agriculteurs peuvent garder et réutiliser leurs propres semences, des coûts liés à l'acquisition d'une nouvelle variété sont inévitables.

Mais en discutant de cela avec certains collègues, j'ai approfondi ma réflexion. Je me suis en particulier demandé ce que nous devrions payer, et à qui ? Et jusqu'à quel niveau remonter pour savoir qui est le « propriétaire » de ces ressources génétiques ? Une récente étude (Khoury *et al.*, 2016) a mis en évidence que, à l'échelle de la planète, les cultures étrangères représentent près de 70 % des produits alimentaires – et que leur utilisation a considérablement augmenté au cours de ces 50 dernières années.

Les agriculteurs et les éleveurs ont toujours emmené avec eux leurs cultures et leurs bêtes lorsqu'ils partaient coloniser de nouveaux territoires. Pourtant, le mouvement international des cultures (et du bétail) n'a vraiment commencé qu'au XV^e siècle, avec la « découverte » des Amériques et le renforcement des échanges commerciaux entre l'Europe et d'autres régions du monde. Ainsi, le café cultivé au Brésil est originaire d'Éthiopie et le maïs est originaire du Mexique. Dans chaque cas, il peut arriver qu'une variété particulière ait traversé de nombreux pays, en passant par de nombreuses mains, pour devenir ce qu'elle est aujourd'hui.

Compte tenu de ce qui précède, qui (ou quel pays) devrait donc être « payé » pour l'utilisation d'une ressource génétique particulière ? Et combien ?

Au fil des ans, la complexité génétique des cultivars céréaliers s'est considérablement accrue. Ainsi, une variété de blé panifiable cultivée dans la vallée de Yaqui, au Mexique, commercialisée en 1963 – Penjamo, comptait pas moins de

69 ancêtres. Alors qu'une autre variété de blé tendre, introduite en 1989 – Rayan, en comptait 4 839 ! (Smale *et al.*, 2000). D'où viennent-ils ? À moins que vous ne soyez d'avis qu'ils sont tous venus, il y a très très longtemps de cela, de la région du Croissant fertile ? Dans ce cas, l'Irak, la Jordanie, le Liban, la Syrie... devraient être rémunérés. Et quel pourcentage de la valeur du « produit final » attribueriez-vous à chacun de ces ancêtres ?

Et d'où provient cette valeur ? Une variété sauvage non documentée de blé cultivée quelque part en Irak a-t-elle de la valeur (Ce qui revient à se demander « Si un arbre tombe dans une forêt mais que personne ne l'entend tomber, sa chute a-t-elle fait du bruit ? ») selon moi, une variété n'acquiert de la valeur que lorsqu'elle a été prélevée et caractérisée – tant que nous ne savons rien sur ses caractéristiques, comme la tolérance à la sécheresse ou aux maladies, il y a peu de raisons de la planter ou de l'intégrer dans un programme de production. Dans ce cas, faudrait-il payer la personne/l'organisme qui caractérise la variété (ce qui représente en soi un investissement considérable) ou le pays où la variété a été récoltée ?

De quoi avoir la migraine ! Et voilà comment une question en apparence toute simple exigeant une réponse tout aussi simple devient de plus en plus complexe, à mesure que nous y réfléchissons. ■

Références :

Khoury *et al.*, 2016. *Origins of Food Crops Connect Countries Worldwide. Proceedings of the Royal Society. Disponible sur :*

<https://tinyurl.com/zgmsf8c>

Smale *et al.*, 2000. *Dimensions of Diversity in CIMMYT Bread Wheat from 1965 to 2000. International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT), Mexico.*

Sondage

Faut-il payer pour utiliser la diversité génétique mondiale ?

42%

Les entreprises qui utilisent les ressources génétiques mondiales doivent payer pour cet usage

33%

Les petits exploitants ne devraient pas payer pour utiliser la diversité qu'ils développent et conservent.

20%

Les États doivent payer pour conserver la diversité génétique mondiale

5%

Les producteurs doivent payer pour utiliser les variétés améliorées développées par les obtenteurs

Autres débats

Un troisième blogueur s'exprime sur ce sujet.

Visitez les pages Opinion du site de Spore :

<https://tinyurl.com/n23oejq>

Chaque mois, un nouveau débat est mis en ligne sur un sujet différent.

Prochain numéro

186 Septembre-Novembre 2017

© GEORGINA SMITH/CIAT



DOSSIER

L'agriculture intelligente face au climat

Les dernières innovations pour augmenter la productivité et renforcer la résilience au changement climatique

TENDANCES

Les villes rurales, centres de croissance

Comment les petites villes peuvent-elles dynamiser les zones rurales et stimuler la croissance économique en Afrique ?

CHAÎNES DE VALEUR

Pêches dans l'océan Indien

Renforcer la gestion durable des pêcheries insulaires artisanales

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

RECEVOIR LA VERSION IMPRIMÉE

• gratuit pour les organisations et personnes actives dans le développement rural et résidant dans un pays ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) :

s'abonner

- via <http://publications.cta.int> en cliquant sur "Demander un abonnement gratuit" ;

- par la poste (CTA Spore Abonnements, PO Box 173, 6700 AD Wageningen, Pays-Bas)

RECEVOIR LE RÉSUMÉ GRATUIT PAR E-MAIL

Abonnez-vous à l'édition e-mail (90 kb) à :

www.spore.cta.int ou envoyez un e-mail vierge à :

join-spore-fr@lists.cta.int

Pour la version texte seulement : join-spore-text-fr@lists.cta.int

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 déjà 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.

Vous êtes une organisation ACP active dans l'agriculture mais n'êtes pas abonné(e) aux publications du CTA :

Demandez un abonnement via le site <http://publications.cta.int>, par e-mail à pdsorders@cta.int.

Vous n'êtes pas dans un des cas mentionnés ci-dessus :

Vous pouvez, soit acheter les ouvrages auprès des éditeurs ou en librairie, soit les télécharger sur <http://publications.cta.int>, si 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** : Stéphane Gambier • **DIRECTRICE ADJOINTE DE LA RÉDACTION** : Anne Legroscolard • **COMITÉ DE RÉDACTION** : Thierry Doudet, Isolina Boto, Benjamin Addom, Vincent Fautrel • **RÉDACTION** : Rédactrice en chef : Susanna Cartmell-Thorp, WRENmedia, Fressingfield, Eye, Suffolk, IP21 5SA • Rédactrice de la version française : Anne Perrin, 18 rue de Bercy, 34000 Montpellier, France • **CONTRIBUTEURS** : A. Abhishay (Fidji), O. Alawode (Nigeria), K. Bascombe (Trinité-et-Tobago), C. Biao (Bénin), J. Bodichon (France), H. Castell (Royaume-Uni), B. Châtel (France), M. Davison (Royaume-Uni), V. Defait (Inde), N. Dookie (Trinité-et-Tobago), C. Frison (Belgique), O. Frost (Royaume-Uni), A. Gross (Royaume-Uni), A. Guillame-Gentil (France), D. Juchault (France), J. Karuga (Kenya), B. Koigi (Kenya), W. Levy (Australie), K. Lohento (CTA), S. Lynch (Royaume-Uni), C. Mkoka (Malawi), M. Makoni (Afrique du Sud), D. Manley (France), P. Neate (CTA), E. Ntungwe Ngalamé (Cameroun), F. Phiri (Zambie), G. Rambaldi (CTA), S. Reeve (Royaume-Uni) • **DESIGN** : Vita, Italie • **MAQUETTE** : T. Paillot, Intactile DESIGN, France • **IMPRESSION** : Latimer Trend & Company, RU • © CTA 2017 - ISSN 1011-0054



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.

EXPLOREZ LE NOUVEAU SPORE

+ d'expertises

+ d'infos sur
votre région



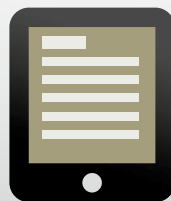
+ de débats
et d'opinions

+ d'interactivité

Le développement agricole, chaque jour, à portée de clic



SMARTPHONE



TABLETTE



ORDINATEUR



www.spore.cta.int