

**AGRICULTEURS
DE DEMAIN**

*Jeunes, connectés
et entrepreneurs*

INTERVIEW

*Akinwumi Adesina :
“L’agriculture au centre
de la création de richesse”*

INVESTISSEMENT

*Les femmes caribéennes,
une autre approche
de l’agrobusiness*

N°187 | Décembre 2017 – Février 2018

SPORE

spore.cta.int

Leaders de l’agrobusiness

INNOVATION AGRICOLE : LES FEMMES À LA POINTE



Le développement agricole et agroalimentaire analysé et déchiffré





LE DÉVELOPPEMENT RURAL AU SERVICE D'UN MONDE MEILLEUR



Briefings de Bruxelles sur le développement

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

www.bruxellesbriefings.net

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

SPORE N°187

TENDANCES

4 | Agriculteurs de demain : connectés et entrepreneurs

PRODUCTION AGRICOLE

8 | Aux Caraïbes, des producteurs à la page

9 | Le poivre certifié qui a tout changé

ENVIRONNEMENT

10 | Avec WaSA, l'eau bien gérée

11 | Un combustible propre pour la cuisson

RECHERCHE

12 | Du maïs amélioré pour relancer l'agriculture haïtienne

13 | Des intrants écologiques à base de déchets

NUTRITION ET SANTÉ

14 | Des agriculteurs cultivent pour les écoles

15 | Combattre la malnutrition au Mali

ÉCONOMIE BLEUE

16 | Du poisson à la campagne

17 | La sécurité maritime en cartes

INTERVIEWS

18 | Akinwumi Adesina : "L'agriculture au centre de la création de richesse"

20 | Josefa Sacko : "Les femmes, actrices du développement"

21 | Dossier

Leaders de l'agrobusiness : les femmes, cheffes de file de l'innovation agricole

33 | Économie

34 | CHAÎNES DE VALEUR

Beauté naturelle, version Pacifique

36 | COMMERCE

Le lait, "or blanc" de l'Afrique de l'Est

38 | BUSINESS

Au Cameroun, l'ananas donne du peps à l'économie

39 | FINANCE

L'agriculteur, cet emprunteur méconnu

40 | PUBLICATIONS

ÉDITORIAL

Nouveaux marchés pour les femmes et les jeunes dans l'agriculture

Michael Hailu, directeur du CTA



La première Semaine de l'agriculture du Pacifique (PWA, *Pacific Week of Agriculture*), pour laquelle le CTA plaide depuis plusieurs années dans l'espoir de reproduire le succès de la Semaine caribéenne de l'agriculture, a eu lieu au Vanuatu du 16 au 20 octobre 2017. Le forum a réuni les ministres de l'agriculture et autres hauts représentants gouvernementaux de la région,

des agriculteurs, des groupes du secteur privé, des partenaires du développement et des représentants d'organisations internationales et régionales. Le forum a été organisé par le gouvernement du Vanuatu, en collaboration avec la Communauté du Pacifique et la FAO.

L'un des thèmes clés de la PWA était l'agritourisme, qui constitue une opportunité majeure pour les agriculteurs et les entreprises agro-industrielles des petits États insulaires en développement (PEID), en particulier dans le Pacifique, où le tourisme et l'agriculture sont deux des secteurs les plus importants. Le CTA et ses principaux partenaires ont ainsi organisé un atelier sur les *Nouvelles opportunités dans le secteur de l'agritourisme dans le Pacifique* durant la PWA afin d'examiner les progrès réalisés et de soutenir les nouveaux développements dans ce domaine. Les participants à l'atelier ont appelé les ministres de l'agriculture et les ministres du tourisme du Pacifique à créer un environnement propice aux entrepreneurs locaux et à soutenir le développement de nouveaux marchés.

Dans cette édition de *Spore*, l'article Chaînes de valeur examine le succès des entrepreneurs du Pacifique dans l'un de ces nouveaux marchés – les produits de beauté naturels. Pour comprendre les principaux facteurs de réussite des entrepreneuses, notre Dossier examine les cas de différentes entreprises agro-industrielles dirigées par des femmes et les organisations qui les soutiennent. Pour garantir la croissance économique et la sécurité alimentaire, il est essentiel que les femmes et les jeunes soient encouragés à s'investir dans le secteur agricole, et qu'ils reçoivent un soutien approprié. Le panel de haut niveau sur la Promotion de l'agri-entrepreneuriat des jeunes dans le Pacifique – organisé par le CTA et des partenaires lors de la PWA – a mis en avant la nécessité d'investir dans les programmes comme l'initiative Pitch AgriHack du CTA, qui promeut l'entrepreneuriat des jeunes dans l'agriculture.

Le succès de la première PWA a renforcé notre détermination à continuer à soutenir la collaboration et les partenariats Sud-Sud pour promouvoir l'agriculture, non seulement au profit de la sécurité alimentaire et de la nutrition, mais aussi en tant que moteur de la croissance économique et de la création d'emplois.

L'AGRICULTEUR DE DEMAIN

Jeune, connecté et entrepreneur

Une multitude d'initiatives permettent de dresser le portrait de l'agriculteur africain du futur : il sera connecté, informé et gagnera bien sa vie. Un métier d'avenir pour les jeunes.

Bénédicte Châtel

“ La daba et la machette, c'était du temps de nos parents. Les jeunes ne sont pas prêts à aller vers l'agriculture dans ces mêmes conditions”, constate Léa Boulo, de l'Agence nationale d'appui au développement rural (Anader) de Côte d'Ivoire. Si le niveau de mécanisation sur le continent demeure le plus faible au monde, les choses changent vite. Tant mieux car, pour nourrir une population globale de 9,1 milliards d'individus d'ici 2050, dont 2 milliards en Afrique, la production mondiale de nourriture doit faire un bond de 70 %, selon la FAO.

Sur le continent africain, de nombreuses initiatives portent déjà leurs fruits et esquissent le portrait de l'agriculteur africain de demain : volontaire, connecté, apte à gérer une entreprise.

L'image de l'agriculteur – souvent perçu comme un “laissé-pour-compte” – évolue. En 2015, à l'ouverture du Forum sur la révolution verte à Lusaka, une figure emblématique de l'économie africaine, Strive Masiyiwa, patron zimbabwéen d'Econet Wireless, déclarait, en évoquant dans quel secteur il investissait aujourd'hui : “Je n'irais pas dans

les télécommunications, j'irais dans l'agriculture.” De son côté, le milliardaire nigérian, magnat du ciment, Aliko Dangote, n'hésite pas à investir dans le secteur agricole. En juillet dernier, par exemple, il a annoncé consacrer 3,2 milliards d'euros ces trois prochaines années à la filière du sucre, pour faire passer sa production de 100 000 tonnes à 1,5 million de tonnes d'ici 2020, et à celle du riz pour accroître d'un million de tonnes sa production actuelle. Cinq raffineries de sucre et dix usines à riz devraient être implantées dans le nord du Nigeria. De plus, Dangote Rice sera cotée au Nigerian Stock Exchange “le moment venu”, a précisé en juillet Edwin Devakumar, directeur exécutif des unités industrielles de Dangote. Le groupe consacre aussi 680 millions d'euros à l'acquisition de 50 000 vaches capables de produire 500 millions de litres de lait par an d'ici 2019.

Des start-up portées aux nues

Des entreprises agricoles ou liées à l'agriculture sont aujourd'hui publiquement de plus en plus encouragées et récompensées, s'attirant le soutien

d'investisseurs et de mentors. Le patron de la Banque africaine de développement, Akinwumi Adesina, n'est-il pas l'ancien ministre de l'Agriculture du Nigeria ? Dans une interview exclusive pour *Spore*, il déclare : “Si l'Afrique parvient à nourrir ses habitants, le marché et la stabilité économique des pays africains s'en trouveront améliorés, les réserves de devises seront préservées, les zones rurales transformées et des millions et des millions de personnes auront accès aux emplois ainsi créés. L'agriculture doit donc être au cœur de la stratégie de diversification économique et de la création de richesse en Afrique. Je suis convaincu que les millionnaires et les milliardaires africains de demain seront issus du secteur alimentaire et agricole – et non des secteurs du pétrole et du gaz.”

Partout sur le continent, des start-up liées à l'agriculture, de plus en plus nombreuses, sont portées aux nues : la plateforme eFarm au Nigeria, mettant en relation agriculteurs, investisseurs et acheteurs, est lauréate du Pitch AgriHack 2017, organisé par le CTA lors du 7^e Forum sur la révolution verte en Afrique



© AGRICOLLEGES INTERNATIONAL

Des formations délivrées sur smartphones permettent aux jeunes étudiants en agriculture de découvrir des innovations agricoles en vue d'améliorer leur productivité et leurs rendements.

(AGRF), qui s'est tenu à Abidjan en septembre. L'autre start-up récompensée, Farmart, qui commercialise au Ghana des produits agricoles frais, témoigne de l'importance croissante de l'innovation dans l'agriculture. "L'innovation parmi ces jeunes a le potentiel de dynamiser l'agriculture", a souligné à cette occasion Michael Hailu, directeur du CTA.

Agriculteur, un vrai métier

L'agriculteur de demain le deviendra, plus souvent qu'aujourd'hui, apprenant son métier ou adaptant ses connaissances tout au long de sa vie professionnelle.

Son téléphone portable lui sera indispensable. Selon la Global System Mobile Association, le nombre d'abonnés au téléphone mobile en Afrique subsaharienne devrait passer de 420 millions en 2016 à 535 millions en 2020. Parmi eux, 40 % auront accès à Internet. Signe des temps, Agricolleges International a été lancée en mai 2017. Cette émanation de la Faculté d'agri-sciences de l'Université de Stellenbosch, en Afrique

Les plateformes numériques ont le vent en poupe

Deux des principaux obstacles auxquels est confronté l'agriculteur en Afrique sont de trouver un financement et un client. Pour y répondre, l'application 2Kuze, qui signifie "grandissons ensemble" en swahili, a été lancée en janvier 2017 en Afrique de l'Est. 2Kuze est une plateforme numérique développée dans le Lab Mastercard pour l'inclusion financière et financée par la Fondation Bill & Melinda Gates. Elle vise à connecter les petites exploitations agricoles, les agents, les clients et les banques, leur permettant de réaliser des transactions via leur smartphone ou par SMS sur leur téléphone portable, "sans avoir à marcher des heures pour se rendre sur les marchés", souligne Mastercard. "Cette solution soutient notamment les agricultrices qui ont généralement des tâches ménagères à gérer, les empêchant de quitter leur exploitation, et sont souvent contraintes d'accepter la première offre qui leur est faite le jour même."

2Kuze n'en est qu'à ses débuts et s'appuie sur la fondation CaféDirect Producers pour travailler avec 2 000 producteurs de thé à Nandi Hills, au Kenya. L'activité a été étendue à la Tanzanie et lancée sous le nom eKilimo en partenariat avec la National Microfinance Bank.

2Kuze n'est pas seule sur ce créneau des plateformes numériques dans l'agriculture africaine. Les opérateurs téléphoniques comme Orange ont développé des applications dans de nombreux pays depuis plusieurs années, tout comme le Conseil céréalier d'Afrique de l'Est avec G-Soko.

du Sud, propose une formation agricole initiale ou en continu à travers sa plateforme Desire2Learn's (D2L). Une des applications mesure la rapidité avec laquelle l'étudiant apprend à partir de

son smartphone, ce qui permet d'ajuster le rythme de l'enseignement prodigué. De cette façon, la formation est moins onéreuse que de suivre un cours sur un campus et son accessibilité permet

- ▶ d'élargir considérablement le spectre des étudiants en agriculture et de leur formation continue.

Autre exemple de cette tendance : l'information agricole diffusée par SMS. Le programme eShamba de la multinationale Syngenta, par exemple, fournit à 230 000 jeunes agriculteurs au Kenya et en Tanzanie des formations et des conseils sur les bonnes pratiques agricoles. Selon de premiers résultats récoltés par l'entreprise, ces agriculteurs auraient déjà constaté une hausse de 50 % de leurs rendements et un retour sur investissement de plus de 125 %.

La formation est le socle fondateur de l'agriculteur de demain. Là aussi, des incubateurs jouent un rôle croissant, à l'image de 2SCALE, dont une grande partie du programme repose sur le renforcement des capacités des agriculteurs, notamment des femmes, les aidant ainsi à se mettre en réseau avec les commerçants, les intermédiaires et d'autres opérateurs de la chaîne de valeur.

Qui dit information dit contenu et donc recherche, avec des nouveautés intéressantes. En témoigne l'accord de partenariat signé en août entre le Réseau des incubateurs des agribusiness africains (AAIN) et l'Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique de l'Est et centrale (ASARECA) : les technologies agricoles pourront être davantage vulgarisées et portées à la connaissance des acteurs de terrain.

Adieu la monoculture

Il y a fort à parier que l'agriculteur de demain pratiquera une plus grande diversité de cultures sur sa parcelle avec des cultures intercalées, en alternance ou/et en pratiquant l'agroforesterie. Par exemple, planter des avocatiers et des bananiers dans une cacaoculture permet de faire de l'ombrage, de protéger le cacaoyer de chaleurs excessives et de la sécheresse, mais aussi de le prémunir contre les maladies. Cela permet aussi aux cacaoculteurs "d'améliorer leurs revenus en diversifiant leur production", précise Moussa Sawadogo, président de la coopérative SCINPA COOP-CA, au nord d'Abidjan. De leur côté, Syngenta

La formation est la pierre angulaire de l'agriculture de demain, et les incubateurs jouent un rôle croissant.

et le centre de recherches AfricaRice proposent des variétés de riz qui se cultivent en alternance avec des cultures de base comme le maïs et les céréales, et qui présentent des rendements de 20 % supérieurs aux variétés classiques.

Rappelons qu'aujourd'hui 80 % de la production alimentaire sur le continent émane de fermes de moins de 2 hectares avec de faibles rendements, selon la FAO. Si les grandes exploitations semblent à la mode, elles se heurtent aux inquiétudes de la société civile à l'égard du risque d'acapement des terres. D'où la recherche d'alternatives, comme l'agriculture contractuelle propulsée par l'essor des partenariats public-privé, très en vogue, qui offrirait un modèle agricole plus "inclusif". Le procédé n'est pas nouveau : il y a dix ans, les brasseurs SABMiller (à l'époque) en Ouganda et Delta Beverages au Zimbabwe ont commencé à s'approvisionner en sorgho auprès d'agriculteurs locaux pour fabriquer leur bière. Récemment, Dangote Group a eu recours à cette approche pour se lancer dans la filière riz dans l'État de Sokoto, au Nigeria.

En parallèle, on constate l'émergence des "fermiers moyens". Ces personnes s'intéressent ou reviennent à la terre, ont eu une carrière hors de l'agriculture, sont souvent issues de la diaspora ou investissent de l'argent dans des fermes commerciales de taille moyenne, qu'elles possèdent ou non. C'est le cas de Claudia Ngassa, camerounaise et banquière en Afrique du Sud, qui a décidé, avec l'aide du Conseil interprofessionnel du café-cacao (CICC) au Cameroun et de son programme New Generation, d'investir dans la filière du cacao. "Je continue en Afrique du Sud, mais mon projet évolue bien au Cameroun. Cette année, j'ai déjà planté 6 hectares en cacaoyers", déclare la jeune convertie.

L'incontournable technologie

Cauchemar du paysan d'hier, le financement commence à devenir plus accessible. Au Nigeria, des start-up comme FarmCrowdy ou ThriveAgric permettent à des Nigériens de la classe moyenne d'investir entre 200 \$ (170 €) et 750 \$ (637 €) sur une campagne. À la récolte, leur capital



Les jeunes agriculteurs adoptent les nouvelles technologies pour contrôler leurs champs et augmenter leur productivité.

est remboursé et une part des bénéfices leur est versée. Tout se fait en ligne. Créée en novembre 2016 et déjà forte d'un réseau de 1 000 sponsors et de 3 500 agriculteurs, FarmCrowdy fournit du financement, de l'équipement, un soutien technique et s'assure des débouchés auprès d'acheteurs avant la récolte. ThriveAgric, pour sa part, loue des terres et passe des contrats avec des fermiers pour qu'ils produisent des cultures spécifiques. À ce jour, la start-up travaille avec 300 fermiers.

Les relations entre agriculteurs et banquiers évoluent aussi, notamment grâce aux services bancaires mobiles. Au Kenya, 2Kuze est une plateforme numérique qui met en contact les agriculteurs avec des agents et des acheteurs (voir l'encadré, p. 5). Les paiements sont rapides et sécurisés, les transactions plus transparentes, ce qui permet à l'agriculteur de mieux négocier sa part du prix final. Les transactions étant répertoriées, cela facilite aussi les emprunts bancaires.

Qui dit information dit contenu et donc recherche, avec des nouveautés intéressantes.



© JOERG BOETHLING/ALAMY STOCK PHOTO

Géolocaliser l'agriculteur durable

Pour donner une visibilité à ceux qui se sont lancés dans l'agriculture durable, le Centre du commerce international (CCI ou ITC), le Pacte mondial des Nations unies et l'organisation à but non lucratif GS1 ont lancé Blunumber Initiative, un registre mondial pour les agriculteurs durables. L'agriculteur se voit attribuer un numéro bleu de géolocalisation comprenant toute une série d'informations sur lui. Une fois dans le registre, le fermier peut se connecter à un marché de la durabilité, fonctionnel depuis 2016, trouver des acheteurs et avoir des informations auprès d'autres membres du réseau. En juillet 2017, plus de 60 000 agriculteurs avaient reçu un numéro bleu. Celui-ci leur permet, notamment, de naviguer sur Internet et donc de se familiariser avec les différents critères des normes à appliquer.

Mi-septembre, Blunumber a introduit le Bluemark process en partenariat avec *slaveFreeTrade*, le premier certificat au monde garantissant le non-recours à l'esclavage moderne dans la fabrication de produits.

Tous ces exemples témoignent combien les nouvelles technologies – les images aériennes par satellites ou drones, les prévisions météorologiques, les senseurs dans les sols qui aident à développer l'agriculture de précision – seront omniprésentes dans le quotidien de l'agriculteur. Selon l'enquête *Africa Agribusiness 2016* de l'agence de conseils PricewaterhouseCoopers (PwC), intitulée *AgTech - don't wait for the future, create it* (en anglais), 47 % des entreprises interrogées ont déjà investi, ou prévoient d'investir, dans l'agriculture par le biais de l'intelligence artificielle. Les exemples sont déjà légion. Le fabricant français de drones Airinov, en collaboration avec le CTA, a formé en février 2017 des agriculteurs du Ghana, de Tanzanie, d'Ouganda, du Bénin et de RD Congo, à l'usage de ces drones, permettant de surveiller les cultures, d'optimiser l'usage d'engrais et de cartographier les cultures. Au Kenya, UjuziKilimo utilise des réseaux de capteurs sans fil, les technologies du mobile et les mégadonnées pour améliorer la productivité. Les kits d'irrigation goutte-à-goutte du kényan SunCulture utilisent depuis 2013 l'énergie solaire pour pomper l'eau, ce qui réduit le coût de l'irrigation, de la main-d'œuvre et des engrais. Avec sa formule "Paie quand ça pousse" (*Pay-as-you-grow*), SunCulture avance l'argent pour acquérir la pompe solaire et l'agriculteur lui rembourse au fur et à mesure de ses rentrées financières. Citons aussi Zenvus, fondé au Nigeria par le professeur Ndubuisi Ekeke, une solution intelligente pour les exploitations agricoles qui leur fournit le maximum d'informations sur leur propre exploitation et

les fermes aux alentours. Enfin, les TIC deviennent abordables et accessibles au petit fermier.

Il le faudra bien. "L'exploitation agricole de demain pourra être très grande ou très petite, mais, ce qui est sûr, c'est que la nécessité d'une utilisation plus durable des matériaux et des terres sera au cœur des décisions des agriculteurs", prévient Brian Harding, spécialiste du changement climatique au sein de l'organisation d'aide au développement néerlandaise SNV, dans un post de blog pour *Spore*. Les outils de demain, affirme le chercheur, aideront l'agriculteur à mieux connaître son environnement et à en anticiper les changements.

Enfin, le boom démographique engendre un essor sans précédent du marché de la consommation alimentaire en Afrique, qui pourrait atteindre une valeur de 2 milliards de dollars (1,7 milliard d'euros) d'ici 2025.

"S'il est encore trop tôt pour évaluer les impacts de la digitalisation des systèmes agricoles en Afrique, en termes de productivité et d'amélioration des conditions de vie, on constate déjà une tendance prometteuse : la technologie rend l'agriculture très enthousiasmante pour les jeunes", écrivait en mai dernier Ndubuisi Ekeke, fondateur de Zenvus, dans la *Harvard Business Review*. "Au fur et à mesure qu'ils verront que développer les applis mobiles ne suffit pas à nourrir l'Afrique, nombre d'entre eux se tourneront vers l'agriculture comme business." ■

✦ Pour lire l'avis de cinq experts sur les "agriculteurs de demain", voici le lien vers le site de *Spore* : <https://tinyurl.com/n23oej>



Le poivre de Penja est l'un des trois produits africains qui bénéficient d'une indication géographique protégée interdisant l'utilisation du nom de produit en dehors de sa région d'origine.

© HEMIS/ALAMY STOCK PHOTO

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Au Cameroun, le poivre certifié qui a tout changé

L'attribution d'une Indication géographique protégée à une variété de poivre a permis d'augmenter les revenus des producteurs et de garantir l'avenir commercial du produit.

Elias Ntungwe Egalame

Le poivre de Penja, produit par une association de producteurs du village de Penja, dans la région du Littoral, dans l'est du Cameroun, s'est vu décerner une indication géographique protégée (IGP) en 2013 par l'Organisation africaine de la propriété intellectuelle (OAPI), avec le soutien de de l'Agence française de développement (AFD). Depuis, le nombre de membres de l'association est passé de 20 à 300 et le prix du précieux poivre blanc a grimpé en flèche.

Selon des experts agricoles, le micro-climat naturel de la vallée de Penja et le sol volcanique des flancs des monts Koupé et Manengouba confèrent au poivre sa saveur et son goût uniques qui suscitent une demande croissante sur les marchés nationaux, régionaux et internationaux. Environ 60 % du poivre de Penja est consommé localement et



350 t

de poivre certifié ont été produites en 2016, soit plus du double qu'en 2014

dans les pays voisins. Les 40 % restants sont exportés vers les marchés européens. "C'est une vraie bénédiction pour le Cameroun, et en particulier pour les producteurs de Penja, que le poivre de Penja devienne de plus en plus un produit d'exportation comme le cacao et le café", a déclaré Henri Eyebe Ayissi, ministre de l'Agriculture et du Développement rural.

Le poivre de Penja est l'un des trois produits africains, avec le miel d'Okou du Cameroun et le café Ziamacenta de Guinée, à détenir une IGP interdisant l'utilisation du nom de produit en dehors de sa région d'origine. Le label impose aux producteurs d'observer des principes stricts pour répondre aux plus hautes normes de qualité. Ils doivent notamment produire le poivre dans une zone géographique délimitée, accepter le code de conduite défini par l'association et se soumettre à l'inspection régulière d'une équipe de membres de l'association, explique Emmanuel Nzenewo, secrétaire exécutif de l'Association des producteurs de poivre de Penja (APPP). Le respect de ces principes contribue à l'amélioration continue de la qualité du produit. "Les producteurs de la région travaillent dur pour conserver la qualité naturelle du produit et ces efforts portent

aujourd'hui leurs fruits", affirme Amos Ngolle, de la délégation divisionnaire de l'agriculture au Moungo, un département de la région du Littoral.

Avec le succès de la certification et la demande consécutive provenant de restaurants des quatre coins du monde, la production est passée de moins de 150 tonnes en 2014 à 350 tonnes en 2016. Le prix a aussi fortement augmenté : de 3,80 €/kg avant septembre 2013, il est passé à 12 €/kg en 2014, puis à 21,3 €/kg en 2015/2016. Cette envolée du prix a permis aux producteurs d'améliorer leurs revenus et d'étendre leurs zones de production. "Depuis la certification, le marché de notre produit est devenu stable et sûr, garantissant ainsi nos revenus", témoigne David Nzoto, un membre de l'APPP. Une autre productrice, Gabrielle Elung, a fait passer la surface de son exploitation de 8 ha en 2012 à 12 ha en 2017. Dans le même temps, le nombre de membres de l'association a été multiplié par quinze.

“Les producteurs de la région travaillent dur pour conserver la qualité naturelle du produit et ces efforts portent aujourd'hui leurs fruits”

La culture du poivre de Penja attire aussi de plus en plus les jeunes : le secteur en emploie plus de 500 dans la région lors des périodes de récolte. "Je n'emploie pas moins de 20 jeunes dans mon exploitation lors des récoltes, car l'activité demande beaucoup de main-d'œuvre. Nous devons récolter, nettoyer puis sécher le poivre avant de le vendre", explique Gabrielle Elung. D'après le président de l'association, des efforts particuliers sont déployés pour attirer davantage de jeunes, notamment par des formations en production poivrière et par la création de nouvelles plantations.

En 2016, face au poids économique croissant du poivre de Penja, le gouvernement a construit et équipé un bureau pour l'association des producteurs et il leur a fourni 10 tracteurs et 15 puits à eau potable. Cette aide a permis d'augmenter la production et d'avoir de l'eau à disposition tout au long de l'année. ■

FORMATION

Les producteurs togolais à l'école de l'entreprise

Des agriculteurs sont formés à la gestion entrepreneuriale afin de tirer un meilleur profit de leurs terres. En établissant des plans d'affaires précis, ils bénéficient d'un meilleur accès aux financements.

Claude Biao

“ La Farmer Business School nous a enseigné comment améliorer la rentabilité en tenant une bonne comptabilité et en évitant les pertes inutiles et les gaspillages”, explique Aimé Mensah, propriétaire d'un champ d'ananas de 1,5 hectare à Bagbé, au nord de la capitale togolaise Lomé.

La Farmer Business School (FBS) est un projet de l'Agence allemande de coopération GIZ qui s'inscrit dans un programme de formation à la gestion entrepreneuriale à destination de 400 000 agriculteurs de 14 pays d'Afrique : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Madagascar, Mali, Malawi, Mozambique, Nigeria, Tanzanie, Tunisie, Zambie et Zimbabwe. En plus de la gestion entrepreneuriale (comptabilité, gestion des stocks, replantation, réinvestissement d'une partie des bénéfices, répartition des dépenses), les producteurs d'ananas, de cacao, de café ou d'anacarde ont appris à établir leurs plans d'affaires pour faciliter leur accès aux crédits agricoles et à de meilleures capacités d'épargne.

Depuis 2013, au Togo, 12 292 producteurs ont été formés par 86 formateurs dans les cinq régions (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes) à "allier savoir technique et savoir managérial, et à maîtriser les outils clés de gestion agricole pour une prise de décisions afin d'optimiser les activités de l'exploitation", indique Kossi Dodji Apedo, coordonnateur du programme FBS au Togo.

Blewussi Akrodou, producteur d'ananas et d'avocats à Danyi, à 85 kilomètres au nord de Lomé, a ainsi appris à mieux prévoir ses entrées d'argent

et gérer ses dépenses en conséquence. Dans sa coopérative de 83 producteurs, "nous avons appris à faire le tri de nos produits – les gros ananas ensemble et les moins gros ensemble – et à en fixer le prix. Nous négocions et livrons nos produits ensemble aux sociétés d'exportation", affirme-t-il. Avec cette vente groupée, son chiffre d'affaires a doublé et atteint 1 219 € par an. ■

© CLAUDE BIAO



Aimé Mensah a appris comment gérer ses affaires de façon à enregistrer des bénéfices.

AGRICULTURE INTELLIGENTE

Avec WaSA, l'eau est bien gérée

Au Ghana, au Malawi et au Mali, des agricultrices utilisent des techniques de gestion intelligente de l'eau pour accroître durablement le rendement de leurs cultures.

Stephanie Lynch et Charles Mkoka

Une initiative promouvant les technologies et les pratiques liées à la gestion intelligente des eaux agricoles (WaSA, *Water Smart Agriculture*) au Ghana, au Malawi et au Mali vise à permettre à au moins 40 000 petits exploitants d'avoir un meilleur accès à l'eau. Ceci devrait les aider à subvenir à leurs besoins et assurer leur sécurité alimentaire dans un contexte de variabilité du climat. Lancé par CARE International en 2016, le programme *WaSA through Pathways*, d'une durée de trois ans, travaille directement avec des milliers de petits exploitants, en majorité des femmes, pour les familiariser avec les outils et les informations de WaSA.

Les bénéfices des pratiques WaSA sont triples. Le travail réduit du sol, l'utilisation de compost et le système Vétiver – des haies de vétiver, une espèce de graminée, créent des terrasses naturelles qui piègent les sédiments et favorisent l'écoulement des eaux de ruissellement dans le sol et les systèmes racinaires des cultures – améliorent la structure du sol et réduisent l'érosion. Ces techniques, combinées à des systèmes WaSA d'irrigation à petite échelle, garantissent une

utilisation efficace et équitable de l'eau et améliorent le rendement des cultures, donc contribuent à renforcer la sécurité alimentaire. Les agriculteurs utilisant le système Vétiver ont accru leurs rendements de 30 %.

Au Malawi, 112 agents de vulgarisation ont été formés aux pratiques WaSA et 42 écoles agricoles et commerciales disposent de parcelles de démonstration active, où sont présentées des techniques comme le paillage, les billons cloisonnés et le *zaï*.

Le *zaï* implique de planter les semences dans des fosses de 20 à 30 cm de long et de 10 à 20 cm de profondeur, creusées dans le sol tous les 60 à 80 cm avant la plantation. Ces fosses, qui contiennent le paillis ou le compost, collectent l'eau de pluie – 1 % de matière organique peut retenir 185 000 litres d'eau assimilable par les végétaux par hectare. Les agriculteurs qui utilisent le *zaï* ont augmenté leur production de 79 %. Par ailleurs, 47 % des participants au Malawi se sont engagés à adopter cette pratique d'ici la fin 2017.

Pour l'heure, 4 500 agriculteurs, dont plus de 4 000 femmes, ont participé à la formation WaSA dans les districts de Diwa et Kasungu. "Au Malawi, les pratiques WaSA améliorent la gestion des ressources naturelles et la capacité du sol à retenir l'eau, faisant ainsi que les végétaux y aient accès même lors de périodes de sécheresse prolongées", affirme Charles Mkangara, coordinateur agricole de *WaSA through Pathways* Malawi. "À moyen et long terme, ces pratiques aideront les agriculteurs à produire davantage par unité de surface et amélioreront la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages."

Par ailleurs, 4 400 agriculteurs du Ghana et du Mali, principalement des femmes, ont aussi été formés aux techniques WaSA. Parmi eux, 423 producteurs ghanéens ont suivi des formations aux technologies d'irrigation à petite échelle, qui contribueront à améliorer leur accès à l'eau et leur utilisation efficace de cette ressource durant la saison sèche.

"Au Mali, les agriculteurs sont confrontés à des contraintes majeures en termes de production, en lien notamment avec la disponibilité des terres et de l'eau. Dans la région de Bandiagara, seuls 10 % des terres sont cultivables. La plupart des sols sont improductifs, stériles et vulnérables aux sécheresses", explique Mamadou Fotigui Coulibaly, chef de programme, *WaSA through Pathways* Mali. Mais des petits exploitants adoptent l'approche des "alignements de pierres" pour restaurer le sol dans certaines zones dégradées : des pierres sont déposées tout autour de la parcelle à restaurer, ce qui aide à réduire l'érosion, augmente l'infiltration de l'eau et permet la régénération des végétaux, de sorte que le sol devient suffisamment fertile pour être cultivé. Cette approche a déjà permis aux petits exploitants de récupérer 41 hectares de terres dégradées au Mali. ■

112 agents de vulgarisation ont été formés aux pratiques WaSA au Malawi



4 500 agriculteurs du Malawi ont augmenté leurs rendements et amélioré la résilience de leurs moyens de subsistance et des écosystèmes locaux grâce aux pratiques WaSA.

DÉCHETS DE SUCRE

Un combustible propre pour la cuisson

Au Kenya, un combustible à l'éthanol facile à utiliser et abordable réduit les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Charles Mkoka

Au Kenya, la plateforme technologique innovante KOKO Networks améliore la distribution de combustible de cuisson à l'éthanol – baptisé *SmartCook* – à destination des consommateurs urbains. La plateforme s'appuie sur un réseau d'agents et d'infrastructures d'approvisionnement en combustible, comme les stations-service et les points de vente urbains, pour fournir une alternative abordable et sûre aux combustibles "sales". Le combustible de cuisson réduit les émissions de CO₂ et la déforestation associées à l'utilisation de charbon et de kérosène, et améliore la santé des ménages en diminuant la pollution de l'air dans les habitations.

KOKO Networks estime le marché des combustibles de cuisson dans les 40 plus grandes villes d'Afrique à 21 milliards d'euros par an. Cependant, la majorité des dépenses sont consacrées à des énergies qui nuisent à l'environnement et la santé humaine. Selon le partenariat public-privé Global Alliance for Clean Cookstoves, le charbon et le kérosène

sont à l'origine de plus de 20 000 décès par an, rien qu'au Kenya.

Le combustible de cuisson à l'éthanol *SmartCook* est produit à partir de la fermentation de la mélasse – un sous-produit agro-industriel issu de la transformation de la canne à sucre. L'éthanol obtenu est inutilisable dans l'industrie des boissons car il contient des impuretés. En modifiant les propriétés chimiques du mélange, le sous-produit peut alors servir à la fabrication de combustible.

KOKO Networks produit aussi une cuisinière *SmartCook* qui consiste en deux brûleurs et un réservoir "intelligent" durable qui peut être rechargé chez les détaillants locaux, via les "KOKOpoints", des distributeurs automatiques de combustible. KOKO Networks s'associe aux grossistes en combustible et à un réseau d'agents, y compris des commerçants urbains, pour accroître la disponibilité de son produit. Lorsqu'un détaillant est sélectionné pour devenir un agent KOKO, l'entreprise installe dans sa boutique un "KOKOpoint" d'e-commerce connecté au cloud. Celui-ci affiche les détails du compte client lorsque le réservoir KOKO est connecté au KOKOpoint grâce à la puce unique insérée dans le réservoir *SmartCook*. Un kit *SmartCook* coûte 37 €, soit deux fois moins qu'une gazinière avec deux brûleurs.

La demande élevée en éthanol a déjà été démontrée en 2013 au Mozambique où 40 000 foyers de Maputo (10 % des ménages) ont abandonné le charbon au profit de l'éthanol dans les douze premiers mois de commercialisation. KOKO a lancé son concept de combustible et cuisinière au Kenya en avril 2017 et le commercialise actuellement dans douze quartiers de Nairobi. ■

Innovation

Des déchets à l'électricité

DANS LE VILLAGE DE RIJE, au Nigeria, un mini-réseau électrique alimenté par des déchets organiques produit de l'énergie pour 550 personnes grâce à un digesteur de biogaz. L'usine "Waste2Watt" génère 20 kW d'électricité par jour, ce qui permet de faire fonctionner les appareils électroménagers, y compris les éclairages et les congélateurs. La quantité de déchets requise quotidiennement (1,2 tonne) pour produire l'énergie provient des abattoirs, des élevages de volaille et d'habitations de la région, ce qui réduit l'enfouissement des déchets et la libération de méthane dans l'atmosphère due à la décomposition. Les ménages qui utilisent l'électricité paient 12,80 € par mois, moins qu'en utilisant de l'essence ou du diesel, selon Fatila Ademoh, la conceptrice de Waste2Watt.

Sécheresse

Les Caraïbes cartographiées

UN ATLAS CARIBÉEN DES SÉCHERESSES a été développé par des scientifiques de l'Université Cornell. Avec des cartes typographiques combinées à des données météorologiques collectées depuis les années 1950, l'atlas permet de comprendre la variabilité des sécheresses et leurs tendances, ainsi que d'évaluer les dynamiques et la prévisibilité de l'hydroclimat pour améliorer la résilience et les capacités d'adaptation des 40 millions d'habitants de la région. La base de données en ligne sera mise à jour tous les mois et est "particulièrement importante pour les Caraïbes, étant donné que bon nombre de nations de la région figurent parmi les plus exposées aux sécheresses extrêmes", explique Dimitris Herrera, coauteur de l'atlas.

✦ Pour plus d'informations : <https://tinyurl.com/y8bmerwt>

© KOKO NETWORKS



Les KOKOpoints permettent aux clients de *SmartCook* de recharger leurs bombonnes "intelligentes".

SEMENCES

En Haïti, du maïs amélioré pour relancer l'agriculture

Une variété de semence de maïs améliorée produit sept fois plus que les variétés traditionnelles haïtiennes, ce qui aide à lutter contre l'insécurité alimentaire sur l'île.

Sophie Reeve

Une variété de maïs riche en protéines, avec une plus grande pureté sur le plan génétique et un meilleur potentiel de rendement que les variétés locales, a été produite en croisant plusieurs variétés et distribuée en Haïti. Ce maïs amélioré – “Hugo Plus” – est plus nutritif que les variétés locales car il contient plus d'acides aminés essentiels et est une bonne source de protéines. Hugo Plus permet de produire jusqu'à 7 tonnes par hectare, contre en moyenne moins de 1 tonne pour les

variétés traditionnelles. Le Centre international d'amélioration du maïs et du blé (CIMMYT) a produit 150 tonnes de cette semence améliorée afin de renforcer la sécurité alimentaire locale et réduire la malnutrition.

Haïti, où 50 % de la population souffre de malnutrition, enregistre les plus faibles rendements de maïs de la région. Sans sécurité alimentaire, Haïti ne peut pas se développer et devenir un pays stable, selon l'USAID qui a participé à la mise en place du projet. L'absence d'entreprises

semencières officielles n'aide pas. “Après la récolte, les agriculteurs vendent souvent la totalité de leur production, ce qui ne leur laisse plus rien pour la prochaine saison et les force à planter de simples grains de maïs achetés sur les marchés locaux plutôt que des semences certifiées, réduisant ainsi le rendement au fil du temps”, explique Alberto Chassigne, spécialiste du système semencier du maïs au CIMMYT.

Une première variété Hugo “basique” a été produite et fournie aux agriculteurs haïtiens en 1998, après des décennies de recherches en Haïti et en Amérique latine conduites par le CIMMYT et l'ONG Organization for the Rehabilitation of the Environment. Cette Hugo “basique”, bien que populaire, a perdu de sa pureté génétique au fil du temps en raison de l'absence de production certifiée de semences dans la région. Par la suite, les rendements ont diminué.

Pour préserver la pureté génétique du nouvel Hugo, le CIMMYT organise des activités de développement des capacités de production et de transformation de Hugo Plus. Trois groupes d'entrepreneurs désireux de créer une entreprise de semences ont été formés à la production et la transformation de semences.

“Un projet partenaire”, Feed the Future Chanje Lavi Plantè, travaille avec 60 000 exploitants agricoles, dont 3 000 “maîtres agriculteurs” qui promeuvent l'utilisation de Hugo Plus. “Le plus important est qu'il y ait ici des gens bien formés à la production de semences de qualité, afin de réduire la dépendance”, assure Alberto Chassigne.

Sur les 150 tonnes du nouvel Hugo Plus produites en 2016-2017 au Mexique, 20 tonnes sont déjà arrivées en Haïti, où elles vont être vendues à des agriculteurs à un prix abordable, via des magasins d'intrants établis par le programme Feed the Future de l'USAID et ses partenaires. Le reste servira de réserve stratégique de semences disponibles en cas de catastrophe naturelle.

Par ailleurs, les scientifiques du CIMMYT ont découvert les germoplasmes de deux nouvelles variétés résistantes – “Mayi Plus I” et “Mayi Plus II” – plus performantes que toute autre semence disponible dans les cultures irriguées et pluviales. Ces variétés sont actuellement multipliées pour être fournies aux cultivateurs de maïs haïtiens. ■



© LEVAEL EUGENE/CIMMYT

Hugo Plus produit jusqu'à sept fois plus que les variétés de maïs traditionnelles.

Céréales

Variétés adaptées

DIX VARIÉTÉS DE SEMENCES DE CÉRÉALES adaptées au climat, produites par le Crop Breeding Institute au Zimbabwe, permettent d'accroître la production et d'atténuer le risque de mauvaise récolte. Quelque 1 000 agriculteurs utilisent ces variétés dans la province du Matabeleland méridional, frappée par la sécheresse. Leur production a doublé et leurs revenus ont augmenté. 20 000 agriculteurs de régions voisines devraient bénéficier des variétés améliorées. Le sorgho, le millet perlé et le niébé sont cultivés pour leur tolérance à la sécheresse, leur maturité précoce et leurs qualités nutritionnelles, et sont moins chères à produire que d'autres aliments de base.

Génétique

Poulets productifs

UNE RACE DE POULET AFRICAIN produisant plus de viande et d'œufs – comparable aux Sasso de France et Kuroiler d'Inde – a été obtenue après 20 ans de recherche par l'Université fédérale d'agriculture d'Abeokuta au Nigeria. Dix-sept races locales, de poids supérieur et résistantes à des maladies comme la leucose aviaire, ont été multipliées et croisées pour produire FUNAAB-Alpha. Ces poulets pèsent entre 1,2 et 1,5 kg et produisent 200 à 250 œufs par an, contre 0,9 kg et 40 à 60 œufs pour les races locales. Le programme *African Chicken Genetic Gains*, de l'Institut international de recherche sur l'élevage, a permis de les distribuer à 2 500 éleveurs nigériens depuis 2016.

INNOVATION AGRICOLE

Des intrants écologiques à base de déchets

Un biopesticide à base de mauvaises herbes et un engrais biologique évitant les émissions de carbone présentent des résultats prometteurs pour les agriculteurs kényans.

James Karuga

Au Kenya, un biopesticide développé par l'industriel Donatus Njoroge aide les agriculteurs à protéger leurs récoltes de céréales contre les attaques de charançons. La "biores-source Molepse" a des effets répulsifs et toxiques et tue les nuisibles qui entrent en contact avec elle. "Le produit est formulé à partir de différentes espèces de plantes que l'on trouve au Kenya. Une goutte d'huile essentielle extraite de ces plantes agit comme un pesticide efficace", affirme M. Njoroge.

Il a fallu quatre ans pour mettre au point ce biopesticide à faible coût, désormais disponible sous forme de poudre et de liquide. Le sac contenant les céréales est d'abord traité par fumigation, puis placé dans un autre sac pour éviter que les vapeurs de biopesticide ne s'échappent. Douze sacs de 90 kg de céréales peuvent être protégés avec seulement 60 ml de Molepse (0,80 €) pour

une période allant jusqu'à six mois. "Le biopesticide ne contient pas d'additifs chimiques, ce qui joue un rôle majeur dans la réduction de ses coûts de production et le rend donc abordable pour les agriculteurs plus démunis", ajoute M. Njoroge. Utilisé par plus de 100 céréaliers dans le centre du Kenya, le produit a fini second de l'East Africa Post-Harvest Technologies Competition en 2017, un concours organisé par le cercle de réflexion africain Inter Region Economic Network.

Samuel Rigu, un autre innovateur kényan, a développé un engrais et amendement de sol sans émissions de carbone à partir de balles de riz disponibles localement. Safi Sarvi®, un mélange de biochar (du charbon à base de résidus de culture), de calcaire broyé et de déchets végétaux, augmente le rendement des cultures de 30 % et permet d'éviter le rejet d'au moins 5,4 tonnes d'équivalent CO₂ dans l'atmosphère par an et par hectare. L'engrais fait aussi baisser l'acidité du sol et contribue à la rétention des éléments nutritifs et de l'humidité, réduisant ainsi les besoins en eau de 15 %.

D'après M. Rigu, Safi Sarvi® est deux fois moins cher que les engrais traditionnels (12 € pour un sac de 50 kg). Au Kenya, il est utilisé par plus de 1 000 exploitants agricoles qui cultivent du riz, du maïs, du blé, des haricots, des pois, des légumes et des fruits. Par ailleurs, l'entreprise de M. Rigu, Safi Organics achète aux agriculteurs les déchets autrefois indésirables. Certifié biologique par Ecocert, l'engrais a aussi remporté plusieurs prix et a été parmi les finalistes du Prix de l'innovation pour l'Afrique en 2016. ■

© SAFI ORGANICS



Safi Sarvi® augmente le rendement des plantes de 30 % et est moitié moins cher que les engrais conventionnels.

REPAS SCOLAIRES

Au Mozambique, des agriculteurs cultivent pour les écoles

En fournissant à 170 établissements de quoi préparer des repas quotidiens, des milliers d'agriculteurs améliorent la nutrition et l'éducation des enfants.

Rita Vaz da Silva

Pour améliorer les mauvais résultats et les taux de fréquentation des écoles primaires des zones rurales, des associations d'agriculteurs de la province de Nampula, dans le nord du Mozambique, fournissent des produits frais qui servent aux repas quotidiens de plus de 64 000 enfants. Avec le soutien de l'ONG World Vision (WV), des milliers d'agriculteurs ont ainsi pu accroître durablement leur production et fournir assez d'aliments pour aider les élèves à poursuivre leur éducation.

“Autrefois, beaucoup d'enfants arrêtaient l'école car ils n'étaient pas motivés pour rester en classe pendant des heures avec le ventre vide”, se souvient Paulo Adelino, président du groupe d'agriculteurs Wakhaliherya. Dorénavant, à l'école primaire Intenta, “les élèves sont heureux car ils reçoivent de la *xima* [purée de maïs] et des haricots”. Ces aliments sont fournis par l'association d'agriculteurs de M. Adelino, avec le soutien du “Educating Children Together Project” (ECTP) de WV, lancé en 2012 dans les districts de Muecate et Nacaroa de la province de Nampula.

L'initiative contribue à lutter contre la faim et, à long terme, améliorera la production agricole, la santé et l'alphabétisation. “Deux de nos agronomes travaillent avec des agriculteurs pour développer de nouvelles techniques agricoles visant à améliorer la production, la diversité des cultures et le rendement”, explique José Daniel, directeur adjoint de la deuxième phase de l'ECTP. “Nous distribuons également des semences et des fournitures agricoles à 80 associations, qui représentent environ 1 600 petits exploitants. Ces associations travaillent avec 170 écoles.” Au cours des trois prochaines années, les associations d'agriculteurs, qui seront soutenues par les agronomes et suivront des formations à l'agrobusiness, feront don de 30 % de leur production aux écoles.

La diversité alimentaire et la valeur nutritionnelle des repas scolaires forment une composante majeure de l'initiative et ont été intégrées aux formations des producteurs locaux. WV Mozambique et le gouvernement de la province de Nampula



© WORLD VISION MOZAMBIQUE

Les repas scolaires nutritifs ont un impact positif sur l'assiduité des élèves.

encouragent les agriculteurs à investir dans des produits de haute qualité, grâce à des formations ciblées, comme l'ananas et la papaye. Les organisations d'agriculteurs reçoivent aussi une série de semences leur permettant de cultiver des aliments nutritionnels tels que le maïs, les cacahouètes et le chou. “En donnant du maïs, des haricots, du chou, des oignons, des poivrons et des tomates, les associations d'agriculteurs contribuent à promouvoir la diversité alimentaire dans les repas scolaires des enfants”, fait remarquer Anthony Akwenyu, chef de projet chez WV Mozambique.

Des repas scolaires nutritifs sont fournis à plus de 64 000 élèves au Mozambique.

Il ajoute : “Une évaluation d'impact menée par WV a révélé que le nombre d'enfants capables de lire, d'écrire et de comprendre un texte spécifique à leur année scolaire [ou groupe d'âge] est passé de 8 % quand le projet a commencé en 2013 à 25 % en janvier 2016.” ■



1600

agriculteurs offrent leurs produits pour la préparation de repas scolaires.

Au Mali, une farine pas comme les autres

Des agriculteurs et transformateurs maliens collaborent pour produire la farine Misola, conçue pour lutter contre la malnutrition chez les enfants et les adultes.

Soumaila Diarra

Composée de petit mil (60 %), de soja (20 %) et d'arachide (10 %), la farine Misola est un aliment incontournable dans la lutte contre la malnutrition au Mali, en particulier pour les enfants âgés de 6 à 60 mois et les femmes enceintes et allaitantes.

Les céréales et les légumineuses sont produites par les agriculteurs locaux auprès desquels dix-neuf unités de production artisanales (UPA) se ravitaillent. Les vitamines et minéraux, qui permettent de mieux répondre aux carences alimentaires, sont importés. Enfin, l'ajout d'amylase – une enzyme digestive qui aide à transformer les carbohydrates en sucres – permet d'obtenir des bouillies trois fois plus énergétiques que les bouillies habituelles.

Selon le médecin Moulaye Sangaré, qui a suivi l'usage de la farine depuis son lancement au Mali, "de nombreuses études ont démontré l'efficacité de la farine Misola sur la santé des enfants". Comme celle publiée en 2012 dans

le *Journal of Nutrition and Metabolism* montrant que des enfants atteints de malnutrition sévère affichaient des scores "poids-taille" normaux après huit semaines de consommation de Misola.

Consommatrice de Misola, Safiatou Coulibaly, 24 ans, explique : "J'en consommait régulièrement quand je souffrais de malnutrition. Même maintenant, je continue d'en acheter plusieurs fois dans l'année." Un sachet de 500 grammes coûte 400 FCFA (0,60 €) et peut servir à plusieurs repas.

Les UPA, constituées de femmes, s'engagent à respecter des critères de qualité de la farine et à dispenser des formations pour une meilleure appropriation du produit par les populations. Des tests en laboratoire sont régulièrement effectués afin de garantir la qualité nutritive de la farine.

D'après le PAM, en 2016, environ 2,5 millions de Maliens étaient en situation d'insécurité alimentaire, dont 315 000 en situation d'insécurité alimentaire sévère pendant la période de soudure. Près d'un tiers des enfants de moins de cinq ans sont affectés par le rachitisme. Des organisations comme le PAM, l'UNICEF, Save the Children ou CARE commandent régulièrement de la farine aux UPA. En 2016, le Mali en a produit 600 tonnes.

Créée au Burkina Faso en 1982 par l'association française Misola, la farine est préparée, commercialisée et consommée dans neuf pays d'Afrique : Bénin, Côte d'Ivoire, Guinée Conakry, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad. En 2016, l'association Misola a signé un contrat de franchise avec l'entreprise Acouns Nigeria Limited afin de produire et commercialiser la farine au Nigeria. ■

Système d'alerte

Pour anticiper les crises alimentaires

LE NUTRITION EARLY WARNING

SYSTEM (système d'alerte nutritionnelle précoce, NEWS) utilise des indicateurs liés au climat, aux budgets publics, aux infrastructures, aux régimes alimentaires et aux systèmes agricoles pour évaluer les risques de crise alimentaire spécifiques aux pays d'Afrique subsaharienne. L'objectif est de privilégier des solutions proactives sur des réponses réactives. Le système d'alerte, développé par le Centre international d'agriculture tropicale, est facilité par une composante d'apprentissage automatique qui utilise des algorithmes pour identifier des schémas et tendances nutritionnels. Plus NEWS traite de données, plus il peut détecter des signaux d'alarme et formuler des recommandations au niveau local.

✦ **Plus d'informations :**

<https://tinyurl.com/y7U3ff9w>

Évaluation d'impact

Une approche sur mesure

POUR AIDER LES INITIATIVES

AGRICOLES, un outil de sélection des interventions sensibles à la nutrition (ISN) a été développé par le Food, Agriculture and Natural Resources Policy Analysis Network. L'outil en ligne identifie les ISN appropriées pour un projet déterminé en fonction du système agricole (culture, élevage ou mixte) et des domaines d'intervention (par exemple, les technologies améliorées). L'outil classe l'impact des ISN potentielles sur une échelle de 1 à 8 – 1 représentant l'impact le plus important. Le score est évalué selon l'impact de l'ISN dans trois domaines : productivité agricole, égalité des sexes et nutrition. Les professionnels peuvent alors prendre des décisions éclairées quant à l'ISN la mieux adaptée à leur projet.

© ASSOCIATION MISOLA



Acheté directement aux agriculteurs, le petit mil est l'un des ingrédients de la farine Misola.

AQUACULTURE

En Sierra Leone, du poisson frais dans les campagnes

En créant de nouveaux marchés dans les zones rurales, l'aquaculture peut répondre à la forte demande en poisson et renforcer la résilience des foyers éloignés des côtes.



© SUCCESS, KAMARA, WORLDFISH

Les viviers fournissent une alternative durable à la culture du riz et du manioc.

Vincent Defait

Afin que les communautés se procurent plus facilement du poisson et de contrer l'impact de l'épidémie d'Ebola en 2014, qui a quasiment fait cesser la production agricole, le centre de recherche World Fish collabore avec le ministère de la Pêche dans le district de Tonkolili, l'un des plus exposés à l'insécurité alimentaire, pour construire des viviers.

Source de 80 % des protéines animales consommées en Sierra Leone, le poisson reste un condiment pour les foyers éloignés de la côte : seuls 2 % de poissons frais de mer arrivent sur les marchés de campagne, d'après la FAO. La faute à un réseau routier peu développé, une chaîne du froid inexistante et un marché des produits halieutiques embryonnaire. Dans les terres, le poisson consommé provient de petites fermes piscicoles et d'une aquaculture tombée en déshérence pendant la guerre civile – entre 1991 et 2002, les deux usines produisant des fretins ont été détruites et l'activité agricole compromise.

Mohamed Koroma, un agriculteur qui a récemment rempli son vivier de 2 000 m² avec 5 000 juvéniles de tilapia, dans le cadre du projet Scaling up Aquaculture Production financé par l'USAID, explique : "L'aquaculture est une occasion de prendre nos distances avec la culture du riz et du manioc, très éprouvante, et de mieux gagner nos vies."

Depuis 2016, 150 bassins ont été ou sont en cours de construction ou de réhabilitation dans les marais des terres intérieures, qui offrent un écosystème propice à la retenue d'eau, même pendant la saison sèche. Construits par des groupes d'agriculteurs, les viviers sont ensuite gérés à titre individuel, avec une densité de 2,5 fretins par mètre carré et l'ajout de chaux et de fertilisants à la nourriture. Un "modèle semi-intensif" qui "devrait permettre

aux petits agriculteurs de générer des profits attractifs", soutient Colby Silvert, coordinateur de la vulgarisation du projet pour WorldFish.

Afin de les aider à générer des revenus supplémentaires, "nous formons les agriculteurs à évaluer les marchés locaux et les marchés secondaires comme les restaurants", explique Colby Silvert. "À mesure que le poisson frais deviendra disponible, moins de poissons marins seront transportés de Freetown vers les marchés du pays."

Le projet a aussi réhabilité l'usine de production de fretins de Makali. Propriété du gouvernement, l'usine emploie six personnes et sert aujourd'hui de centre de sélection des espèces les plus viables génétiquement, fournit les agriculteurs en fretins et les forme à la gestion des ressources en poisson pour devenir éleveur à leur tour.

Dans les campagnes, le poisson de mer fumé, facile à conserver et à transporter, se vend entre 0,95 € et 3,30 € le kilo. "Cependant, le poisson frais a plus de valeur et est plus apprécié par les consommateurs. Cela peut offrir un avantage pour les poissons d'élevage des fermes piscicoles des zones rurales, qui pourraient être transportés frais ou vivants jusqu'aux marchés", fait valoir Paul Bangura, consultant pour l'aquaculture à la FAO.

Entre 2015 et 2016, la FAO et le ministère de la Pêche ont aussi mis en place deux projets pour construire 64 viviers de 400 m² dans quatre districts (Bo, Kenema, Kono et Tonkolili), détenus et gérés par des groupes communautaires de 30 personnes au maximum, surtout des jeunes ; 800 agriculteurs, dont 30 % de femmes, bénéficient directement de ces projets. Parmi eux, 128 ont été formés à la bonne gestion d'une ferme piscicole. De plus, 16 fonctionnaires des ministères de la Pêche et de l'Agriculture ont reçu une formation afin de soutenir les

agriculteurs dans la gestion de leurs ressources, l'évaluation de la qualité des poissons et l'accès aux marchés locaux.

Au total, à raison d'une ou deux collectes par an, la FAO estime que ces bassins à poissons produiront 20 000 kg de poissons frais, soit l'équivalent de près de la moitié de l'actuelle production nationale annuelle de poissons d'eau douce (45 000 kg). ■

80 %
des protéines
animales
consommées en
Sierra Leone
proviennent du
poisson

Madagascar

Les crevettes certifiées s'exportent

À MADAGASCAR, le premier élevage de crevettes d'Afrique à bénéficier depuis 2016 d'une certification de l'organisation Aquaculture Stewardship Council (ASC) est reconnu comme un facteur stimulant le développement communautaire, la reforestation et sa gestion environnementale saine, le traitement de l'eau et la gestion des déchets. Sur la côte nord-ouest, Unima s'est associé au WWF en 2007 pour mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales et sociales. "Les crevettes certifiées ASC jouissent d'un meilleur accès aux marchés internationaux", explique Didier Fourgon, ancien responsable du programme sur la pêche au WWF-Madagascar. Avec 4 000 employés et une production annuelle de 7 500 tonnes, Unima est le plus grand exportateur de crevettes du pays.

Caraïbes

Des ressources détruites par les ouragans

À ANTIGUA-ET-BARBUDA ET AUX BAHAMAS, entre autres, les ouragans Maria et Irma ont causé, en septembre 2017, d'importants dommages aux navires de pêche et aux prairies sous-marines, qui soutiennent la pêche au homard, aux crevettes et aux conques. Ainsi, de grandes quantités de conques mortes se sont échouées sur des bancs de sable. L'industrie de la pêche de Barbuda, qui dépend de la production de conques et de langoustes, a rapporté entre 125 000 € et 312 000 € par an ces cinq dernières années. Dans les Bahamas, environ 6 000 personnes sont employées dans le secteur et des produits d'une valeur de 84 millions d'euros sont exportés chaque année.

AFRIQUE SUBSAHARIENNE

La sécurité maritime indexée et cartographiée

En évaluant l'impact de la piraterie, de la pêche illicite ou de la traite d'êtres humains sur les économies des pays d'Afrique subsaharienne, un indice permet de prendre des mesures adaptées.

Sarah Glaser

C'est une première. Le Stable Seas Maritime Security Index étudie comment la piraterie, la pêche illicite, la traite d'êtres humains et d'autres crimes créent des environnements maritimes dangereux. Développé et lancé en octobre 2017 à Malte par l'ONG One Earth Future (OEF), cet indice constitue la première tentative d'ampleur de cartographier et mesurer la combinaison unique de menaces auxquelles sont confrontés les pays d'Afrique subsaharienne. L'outil interactif, présentant des cartes et des solutions et axé sur les eaux au large du continent, montre comment chacun des pays parvient à surmonter ces problèmes et identifie les défis auxquels ils devront encore faire face.

En Somalie, la pêche illicite, non déclarée et non réglementée par des

navires étrangers menace la sécurité et l'économie bleue. D'après Oceans Beyond Piracy, l'un des trois programmes d'OEF ayant développé l'outil en partenariat avec *Secure Fisheries* et *OEF Research*, le coût de la piraterie dans les eaux somaliennes représenterait pas moins de 23 milliards d'euros pour l'économie mondiale depuis 2010. En outre, des recherches menées par *Secure Fisheries* montrent que les navires étrangers capturent trois fois plus de poissons que les navires somaliens, pour un coût estimé à 254 millions d'euros au pays par an.

L'indice insiste sur le fait que les solutions à l'insécurité maritime doivent s'attaquer aux causes profondes de l'instabilité et reposer sur les efforts multilatéraux et la coopération entre pays.

L'indice catalogue neuf problématiques interconnectées, comme le résume le Dr Christian Trimua, directeur exécutif du Centre interrégional de coordination, basé à Yaoundé et qui est en charge de la stratégie de mise en œuvre régionale de la sécurité maritime en Afrique centrale et de l'Ouest : "La piraterie ne pourra être éradiquée tant que la question de la pêche illicite sera négligée. Et celle-ci ne pourra pas être réglée tant que la pollution sera négligée... La solution à l'un des problèmes passe par la prise en compte des autres." ■



© JEAN-PIERRE LARROQUE/ONE EARTH FUTURE

Les navires étrangers capturent trois fois plus de poissons que les pêcheurs somaliens.

DR AKINWUMI ADESINA

L'agriculture est au cœur de la création de richesse

Président de la Banque africaine de développement (BAD) et ancien ministre nigérian de l'Agriculture, le Dr Akinwumi Adesina évoque le rôle majeur de l'industrialisation de l'agriculture pour faire des zones rurales africaines pauvres des zones de prospérité économique.

Sophie Reeve

La BAD investit, parmi d'autres initiatives, dans des projets de soutien à une nouvelle génération d'agripreneurs. Quels projets ont eu le plus grand impact et pourquoi ?

L'Afrique doit devenir un acteur international majeur du secteur de l'alimentation et de l'agriculture. Ce continent abrite 65 % des terres cultivables encore disponibles dans le monde. Pour que l'Afrique profite de cette richesse, l'agriculture doit devenir un secteur attractif pour les jeunes. C'est dans cet esprit que la BAD a lancé l'initiative ENABLE Youth, avec l'objectif initial d'aider les jeunes diplômés à se lancer professionnellement dans l'agriculture et d'insuffler du sang neuf dans le secteur de l'agriculture et de l'agribusiness dans un contexte de vieillissement rapide de la population agricole du continent. En tant que banque, nous nous sommes engagés à investir, dans les dix années à venir, environ 12,75 milliards d'euros dans les projets ENABLE Youth. Notre objectif ? Soutenir, grâce à cet effort financier, au moins 300 000 agribusiness dans leur phase de démarrage et créer environ 1,5 million d'emplois.

L'an dernier, nous avons investi près de 680 millions d'euros pour lancer le programme ENABLE Youth dans six pays – le Cameroun, la République démocratique du Congo, le Malawi, le Nigeria, le Soudan et la Zambie. Nous avons aussi lancé une autre initiative pour aider les jeunes entrepreneurs, pas nécessairement dans le secteur de l'agriculture : Boost Africa. Ce programme commun, lancé conjointement avec la Banque européenne d'investissement, investit environ 200 millions d'euros pour aider 2 000 jeunes entrepreneurs dans divers secteurs, essentiellement des petites et moyennes entreprises.

Vous avez supervisé l'introduction du premier système de portefeuille électronique au Nigeria, en 2012. Quelles technologies facilitent l'accès des petits agriculteurs aux banques et aux services financiers ?

En lançant le système de portefeuille électronique au Nigeria, nous voulions mettre fin à 40 années de corruption dans le secteur des engrais et des semences, conséquence de la corruption gangnant

les systèmes de passation de marchés publics. Nous avons utilisé le pouvoir de diffusion de la téléphonie mobile et envoyé sur les portables des agriculteurs des bons électroniques leur permettant d'acheter des intrants aux négociants des zones rurales. Nous avons pu enregistrer électroniquement les agriculteurs et ainsi atteindre plus de 15 millions d'entre eux sur une période de quatre ans. Cette initiative a mis les petits agriculteurs au cœur de la politique publique et a renforcé la responsabilisation et la transparence en matière de gestion des biens publics. Le Nigeria a pu ainsi augmenter sa production alimentaire à hauteur de 21 millions de tonnes sur une période de quatre ans.

Au Kenya, environ 20 milliards d'euros sont actuellement transférés chaque année via le système M-Pesa. C'est la raison pour laquelle la BAD participe aux efforts d'amélioration des services de financement mobile en faveur de millions d'habitants d'Afrique centrale et de l'Ouest, en coopération avec la Fondation Bill et Melinda Gates. J'ai le sentiment que la téléphonie mobile et la technologie numérique transforment la vie des populations pauvres. Elles permettent aujourd'hui aux agriculteurs d'avoir accès aux marchés, d'obtenir des informations sur les prix du marché, de contracter des assurances, de se procurer des intrants agricoles et de bénéficier de services financiers. C'est vraiment une technologie transformatrice !

Après le Prix mondial de l'alimentation, comment comptez-vous continuer à promouvoir le changement dans l'agriculture africaine et modifier la perception de l'agriculture, afin qu'elle soit considérée comme une activité économique ?

C'est pour moi un immense honneur d'avoir reçu le Prix mondial de



Président de la Banque africaine de développement, le Dr Akinwumi Adesina a reçu le Prix mondial de l'alimentation pour son rôle dans l'expansion de la production alimentaire au Nigeria.

l'alimentation. Mais ce qui compte le plus pour moi, c'est ce que nous allons faire à partir de cela. Aujourd'hui 243 millions d'Africains souffrent de malnutrition et 58 millions d'Africains de moins de 5 ans sont en retard de croissance, le taux le plus élevé au monde. Dix millions de jeunes Africains sont par ailleurs atteints d'obésité. Le défi est aujourd'hui de mettre rapidement fin à l'insécurité alimentaire et à la malnutrition sur le continent.

Nous devons transformer toutes les zones d'Afrique pour faire de ces "zones de misère économique" des zones de prospérité économique, et pour cela il faut que le secteur agricole fonctionne de manière parfaitement efficace. Ma mission est de faire en sorte que les pays comprennent que l'agriculture n'est pas un mode de vie ou une activité de développement, mais bien une activité économique à part entière.

L'Afrique produit aujourd'hui 75 % des fèves de cacao dans le monde alors qu'elle ne détient que 2 % du marché mondial du chocolat, évalué à 85 milliards d'euros. L'Afrique produit beaucoup de coton, mais l'exporte sous forme de fibres de coton brut. Même chose pour le café : les pays d'Afrique sont dans le top 10 des producteurs de grains de café mais ceux-ci sont exportés sans être transformés. L'Afrique doit industrialiser son agriculture pour ajouter de la valeur à toute sa production et devenir ainsi compétitive sur les marchés mondiaux.

L'Afrique importe actuellement des produits alimentaires à hauteur de 30 milliards d'euros par an. À ce rythme, la facture des

“L'agriculture doit être au cœur de la stratégie de diversification économique et de la création de richesse en Afrique.”

importations alimentaires atteindra les 93,5 milliards d'euros en 2030. Si l'Afrique parvient à nourrir ses habitants, le marché et la stabilité économique des pays africains s'en trouveront améliorés, les réserves de devises seront préservées, les zones rurales transformées et des millions et des millions de personnes auront accès aux emplois ainsi créés. L'agriculture doit donc être au cœur de la stratégie de diversification économique et de la création de richesse en Afrique. Les millionnaires et les milliardaires africains de demain seront issus du secteur alimentaire et agricole – et non des secteurs du pétrole et du gaz.

Quelle est l'importance des partenariats public-privé (PPP) ? Comment peuvent-ils transformer les petites exploitations en entreprises productives et rentables ?

Prenons le cas des petits agriculteurs thaïlandais : ils produisent l'essentiel du riz consommé dans le monde. Nous consommons aussi du riz et certaines

légumineuses produits par les petits agriculteurs indiens. Il n'y a donc aucun problème d'efficacité s'agissant des petits exploitants. Mais nous devons faire en sorte que ces petits producteurs accèdent au financement, à l'information, aux marchés, aux meilleures technologies mondiales et aux infrastructures rurales.

C'est à ce niveau qu'il faut clarifier le rôle des secteurs public et privé. Il doit y avoir des petits exploitants, des exploitations agricoles commerciales de taille moyenne et de grandes exploitations. Il faut pouvoir faire le lien entre celles-ci. Les exploitations commerciales à moyenne et à grande échelle fournissent l'accès aux marchés et soutiennent l'infrastructure dont les agriculteurs ont besoin. Les PPP devront donc s'assurer de la présence d'agribusiness privés dans les zones rurales.

Le problème, en Afrique, c'est que les agribusiness du secteur privé, en particulier les entreprises agroalimentaires, sont tous situés en milieu urbain. Ils vendent leurs produits à proximité des ports vers lesquels ils acheminent les matières premières pour les transformer et les exporter. Une approche qui ne crée pas le moindre emploi en Afrique.

À la BAD, nous plaçons actuellement pour un nouvel accord de PPP et pour la mise en place de "zones de transformation des cultures de base" ou "zones de développement agro-industriel". Les entreprises privées du secteur agricole seront encouragées à implanter leurs entreprises de transformation alimentaire dans ces vastes territoires situés en milieu rural. Elles se rapprocheront ainsi des agriculteurs, pourront créer des marchés pour ces derniers, transformer et valoriser sur place les produits agricoles, contrôler les volumes élevés de matières premières qui quittent l'économie rurale et créer de très nombreux emplois. Ces zones bénéficieront du soutien de la BAD et d'autres acteurs, et les gouvernements mettront à leur disposition des infrastructures – électricité, eau, réseau routier et TIC – qui diminueront leurs frais d'exploitation. Elles transformeront ainsi toutes les zones rurales en "zones de prospérité économique". ■

JOSEFA SACKO

Les femmes, actrices du développement

Josefa Sacko, commissaire de l'Union africaine à l'économie rurale et l'agriculture, explique pourquoi les femmes doivent accéder aux responsabilités.

Emeline Wuilbercq

Vous venez de prendre vos fonctions au sein de l'UA. Comment soutenir les femmes pour qu'elles bénéficient de l'agriculture et de la sécurité alimentaire en Afrique ?

En Afrique, les femmes représentent entre 70 et 80 % de la main-d'œuvre, mais elles n'ont pas accès aux terres. En octobre 2017, la Commission de l'UA a créé un Centre pour la politique foncière en Afrique, qui fera de l'accès des femmes et des jeunes aux terres une priorité. Nos États membres devraient inclure l'accès aux terres dans leurs Plans nationaux d'investissement agricole (PNIA). Chaque pays a son propre régime foncier mais, si un gouvernement octroie à une femme une concession pour une durée de 10 ans, elle recevra un titre de propriété foncière qu'elle pourra remettre en garantie si elle souhaite avoir accès à un financement. Je coopère avec la Direction Femmes, Genre et Développement de l'UA afin d'examiner comment intégrer cette stratégie dans les PNIA.

Comment aider plus efficacement les femmes dans l'agribusiness ?

Nous devons donner aux femmes les moyens de s'organiser et de créer des petites et moyennes entreprises. Les femmes et les jeunes doivent bénéficier pour cela du soutien du gouvernement, du secteur privé et de la société civile.

Les femmes ne doivent pas être considérées comme des victimes mais comme des

actrices du développement. Lorsque j'étais secrétaire générale de l'OIAC (Organisation interafricaine du café), il y avait une association de femmes du secteur du café de Yaoundé (Cameroun) très bien organisée qui est parvenue à faire élire une de ses productrices au Parlement. L'Afrique a des difficultés à accepter que les femmes accèdent à de tels niveaux décisionnels et mettent sur la table leurs préoccupations. Il faut élire des femmes compétentes afin qu'elles puissent défendre les intérêts de leur communauté et soulever des questions clés au Parlement.

Quelles sont les opportunités à saisir pour changer les choses au plan politique dans les années à venir ?

La sécurité alimentaire et nutritionnelle s'est nettement améliorée malgré le changement climatique. Nous devons travailler sur des initiatives comme la Grande Muraille verte pour le Sahel afin de stopper la désertification. Nous devons nous adapter aux phénomènes comme la désertification, la sécheresse ou les inondations si nous ne voulons pas qu'ils anéantissent nos avancées sur le front de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Nous devons développer l'agriculture intelligente face au climat. Elle est surtout pratiquée dans les pays d'Afrique de l'Est mais l'UE s'apprête également à lancer une initiative d'agriculture intelligente au Mozambique.



Josefa Sacko explique comment elle compte transformer l'agriculture africaine.

© COMMISSION DE L'UNION AFRICAINE

Aujourd'hui, l'Afrique importe davantage de produits alimentaires qu'elle n'en exporte. Comment inverser cette tendance et transformer l'agriculture africaine pour la rendre compétitive sur les marchés mondiaux ?

Nous devons tout d'abord nous organiser et stimuler nos revenus en exportant nos produits de base et en renforçant les échanges agricoles. Deuxièmement, il faut assurer la sécurité alimentaire au niveau national et promouvoir le commerce régional, le commerce Sud-Sud. Nous voulons aussi encourager nos exportations alimentaires, mais nous ne voulons plus dépendre des seules matières premières. Plus nous améliorerons notre chaîne de valeur, plus nous pourrons vendre nos produits à des prix plus élevés.

Le secteur africain de l'agriculture peut être compétitif sur la scène internationale si nous investissons dans celui-ci. Il faut affecter des dépenses publiques à l'agriculture, à la recherche, au développement et à l'innovation pour améliorer la productivité. Il faut aussi investir dans le capital humain, procéder à des réformes foncières appropriées, et assurer l'accès des femmes, des jeunes et des investisseurs étrangers aux terres. Et surtout, nous devons partager nos expériences afin que la transformation aille dans le sens que nous souhaitons. On ne peut agir isolément. Il faut intégrer nos efforts et coopérer. Le multilatéralisme est la marche à suivre. ■

SPORE

Dossier

**LEADERS DE
L'AGROBUSINESS :
LES FEMMES À
LA POINTE DE
L'INNOVATION
AGRICOLE**

Dans tous les pays ACP, des femmes d'affaires créatives se lancent sur les marchés agricoles internationaux en s'efforçant de dépasser les inégalités de genre et d'obtenir des succès durables.

FEMMES ENTREPRENEURS

Les clés du succès

Dans le monde entier, des femmes entrepreneurs gèrent des affaires rentables dans le secteur agricole, malgré de nombreux obstacles. Mais pour briser le “plafond de verre” et être compétitives au niveau international, elles ont besoin de liens forts avec des marchés à forte valeur, de formations commerciales et d'accès aux financements et aux ressources.

Stephanie Lynch, avec la contribution de Jemimah Njuki

En Afrique, 62 % des femmes économiquement actives travaillent dans l'agriculture comme productrices, commerçantes ou transformatrices. Malgré cela, leur situation est toujours moins bonne que celle des hommes en matière de productivité et de revenus, dans les zones rurales. “Sur l'ensemble de la chaîne de valeur, il apparaît que les femmes ont un rôle beaucoup plus important dans la production, peu lucrative, mais qu'en remontant la chaîne leur rôle diminue par manque d'accès aux ressources nécessaires, par exemple en capital ou en terres”, a souligné Michael Hailu, directeur du CTA, lors d'une séance des Journées européennes du développement (JED) consacrée au soutien aux femmes entrepreneurs, en juin 2017, à Bruxelles.

Cet accès limité aux ressources contribue à engendrer un écart salarial persistant – de 15 % à 60 % selon les pays – entre hommes et femmes des milieux ruraux africains. Les études montrent par exemple que, avec un accès égal aux ressources productives telles que engrais, machinerie et informations météorologiques ou commerciales, les femmes augmenteraient leurs rendements agricoles de 20-30 %.

Soutenir l'autonomisation des femmes

L'autonomisation économique des femmes dans l'agriculture, qui passe par leur engagement accru dans des agro-entreprises commerciales à haute valeur ajoutée, est essentielle pour transformer la productivité et la prospérité de l'ensemble du secteur. “L'avenir de notre continent en dépend”, a déclaré le Dr Jemimah Njuki, chargée de programme au Centre de recherches pour le développement international (CRDI), lors du récent Forum pour la révolution verte en Afrique (AGRF) d'Abidjan, en Côte d'Ivoire. “En Afrique subsaharienne, l'inégalité entre les genres coûterait 95 milliards de dollars US [79,47 milliards d'euros] par an.”

Malgré les difficultés actuelles, il existe dans le monde environ 187 millions d'entreprises appartenant à des femmes, dont beaucoup dans le secteur agricole des régions ACP. L'article de *Spore* sur les chaînes de valeur *Esthétique : la beauté naturelle à la manière des îles du Pacifique* et le reportage *Les femmes caribéennes, une autre approche de l'agribusiness* proposent des exemples intéressants d'agro-entreprises prospères dirigées par des femmes dans ces régions. Leur réussite dépend non seulement de la résilience de leurs



capacités de direction, mais aussi de la solidité des liens établis avec les marchés et d'un accès suffisant aux ressources et financements, ainsi que des opportunités de développement des capacités et de parrainage. Jemimah Njuki soutient que des efforts concertés et coordonnés sont indispensables pour offrir aux femmes davantage d'opportunités dans tous ces domaines, en citant l'expérience du CRDI qui a montré que 93 % des jeunes femmes qui, en plus des financements, sont soutenues dans leur entreprise connaissent la réussite, contre 57 % pour celles simplement aidées financièrement.

Accéder aux marchés rentables

Parmi les principaux obstacles au succès des agro-entreprises dirigées par des femmes figurent un accès limité



Sarah Mubiru, directrice en exercice d'Aroma Honey Toffee Ltd, en pleine réflexion lors d'un atelier du Gender in Agribusiness Investments for Africa.

2009 et 2015, WEConnect International a proposé 143 formations sur l'accès aux marchés pour 6 643 femmes dirigeantes d'entreprises, et facilité 388 mises en relation de WBE avec de grandes sociétés.

La technologie offre de nouvelles options

Cherchant à exploiter les technologies du web et de la téléphonie mobile pour accroître l'accès des femmes aux marchés agricoles, Awa Caba a cofondé Sooretul, un marché en ligne permettant aux femmes sénégalaises de promouvoir et vendre leurs produits agricoles aux sept millions de consommateurs numériquement connectés du pays. Les clients peuvent acheter en ligne les produits qu'ils recherchent et les faire livrer. Avec cette plateforme en ligne pour produits agricoles, Sooretul contourne les difficultés que rencontrent les productrices contraintes de parcourir de grandes distances pour vendre leurs produits dans les marchés.

Il est vital que les femmes mettent à profit le potentiel des technologies pour améliorer la compétitivité et la pertinence de leurs entreprises. Le CTA est bien conscient de la nécessité d'aider les jeunes femmes, ainsi que les hommes, à innover dans les TIC pour contribuer à renforcer les capacités des femmes en agriculture. En tant que lauréate du prix Pitch AgriHack 2016 du CTA dans la catégorie avancée, qui aide les jeunes entrepreneurs à développer leurs agro-entreprises en s'appuyant sur les TIC, Sooretul a reçu une subvention de 15 000 € et bénéficié du parrainage et de l'appui au réseautage de Prohaus VC – une plateforme mondiale de capital-risque dirigée par des femmes qui soutient les jeunes entreprises high-tech.

En plus de faciliter l'accès aux marchés, la technologie peut aussi améliorer l'accès des femmes rurales aux financements pour leur permettre de créer des entreprises plus rentables. L'innovation de Rose Funja en a le potentiel : elle utilise la technologie SIG pour fournir

aux marchés à haute valeur ajoutée et leurs difficultés pour atteindre de gros acheteurs. Le Dr Peter Hazell, conseiller technique pour le *Rapport sur l'état de l'agriculture en Afrique 2017*, a souligné, lors de la présentation du rapport au forum AGRE, à quel point il était important de faciliter cet accès : "Il est indispensable de relier les petits agriculteurs aux chaînes de valeur alimentant les marchés urbains en expansion afin qu'ils puissent commercialiser leur production. De nombreux fermiers pourraient devenir riches et prospères s'ils pouvaient intégrer ces chaînes de valeur." Selon lui, il faut pour cela engager activement le secteur privé.

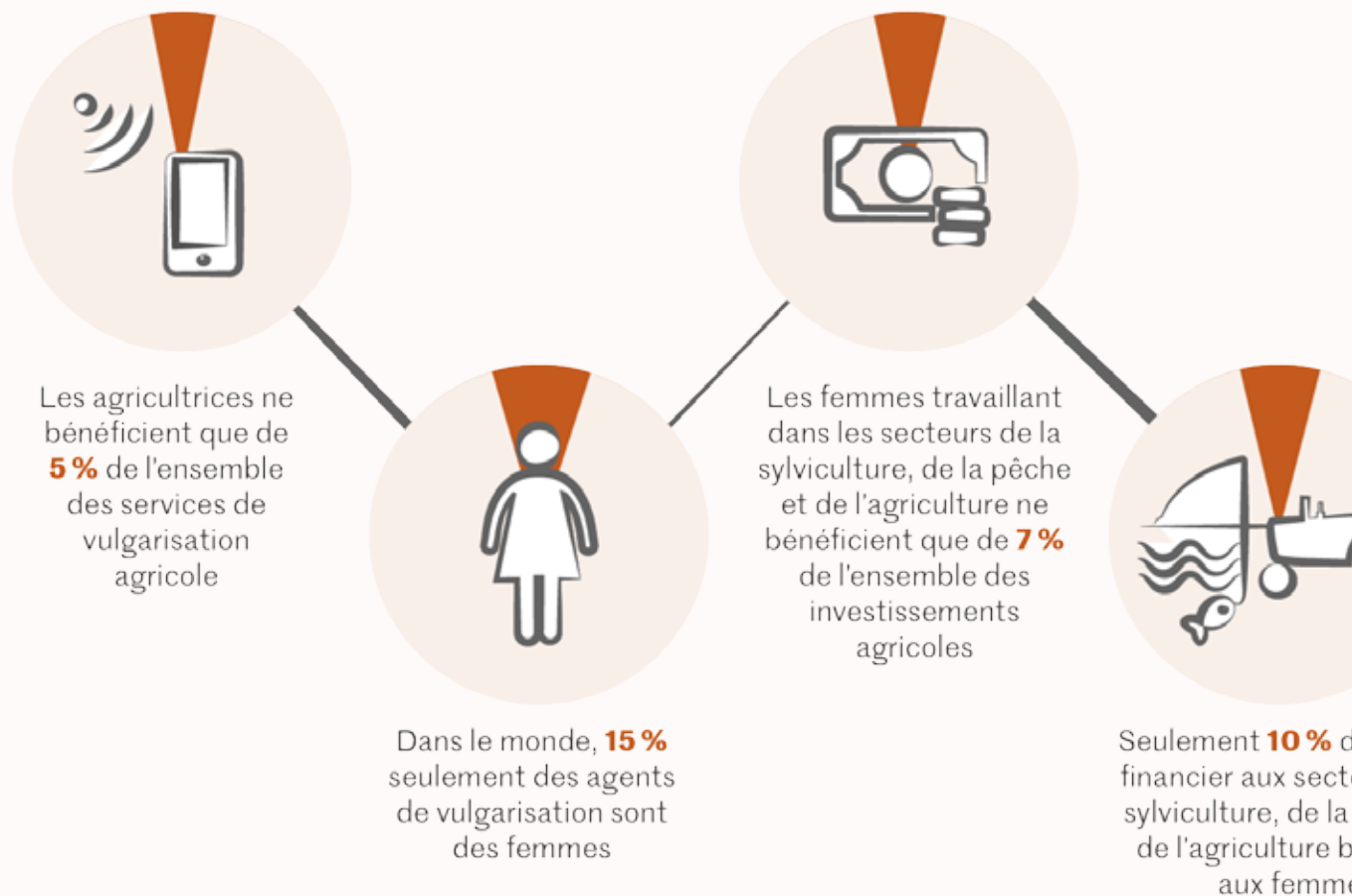
Pour aider les entreprises appartenant à des femmes à accéder aux marchés mondiaux et renforcer les liens

entre les compagnies du secteur privé, WEConnect International les identifie et les enregistre dans sa base de données en ligne (eNetwork) d'entreprises locales et multinationales. Pour y figurer, celles-ci doivent être basées à l'extérieur des États-Unis et être dirigées et possédées par des femmes dans une proportion d'au moins 51 %. Les entreprises sont certifiées "entreprise à propriété féminine" (WBE) et reçoivent des évaluations personnalisées sur leurs aptitudes à accéder à de nouveaux marchés et à toucher des acheteurs mondiaux. Des formations sont proposées aux WBE certifiées pour leur montrer comment tirer parti de leur certification et interagir avec les grandes multinationales, et leur permettre de se connecter avec d'autres WBE et d'échanger sur leurs expériences. Entre

© AWARD

Accès aux ressources et au pouvoir

L'accès des femmes aux ressources et aux postes de pouvoir dans le secteur agricole reste limité



SOURCE : FAO

des données agricoles permettant aux services financiers d'évaluer la solvabilité des agriculteurs. Ce service est très utile pour les agricultrices qui peinent à obtenir des prêts en raison d'un manque de garanties et de droits de propriété foncière. L'entreprise de Rose Funja, AgriInfo, basée en Tanzanie, a gagné un deuxième prix de 4 000 € dans le cadre du Programme AgriHack Talent 2013 pour l'Afrique orientale du CTA, accompagné d'un conseil technique et d'une aide pour convertir son idée en modèle commercial susceptible de mobiliser des investissements. "L'aide du CTA et la formation reçue ont permis à notre idée de se développer à un tout autre niveau, puis les choses se sont mises en place et nous avons connu depuis

une progression rapide et irrésistible", a expliqué Rose Funja.

Développer les capacités des femmes entrepreneurs

L'aide au développement des capacités et le parrainage sont souvent essentiels pour assurer la réussite commerciale de tout nouvel agribusiness. Les initiatives de développement d'entreprises spécifiquement sensibles au genre – comme African Women Agribusiness Network in East Africa, qui offre un soutien à l'entrepreneuriat et des services fondés sur les besoins des entreprises dirigées par des femmes dans les chaînes de valeur agricoles, et le programme de parrainage Gender in Agribusiness Investments for Africa (GAIA) – sont

Il est vital que les femmes mettent à profit le potentiel des technologies pour améliorer la compétitivité et la pertinence de leurs entreprises.

vitales pour promouvoir l'égalité des genres dans l'agriculture. En 2016, en partenariat avec la Banque africaine de développement et ONU Femmes, l'ONG Femmes africaines dans la recherche et le développement agricoles a initié le



Les femmes n'occupent que **14 %** des postes de direction dans le secteur agricole

du soutien
eurs de la
pêche et
énéficie
es

Jus d'ananas : la soif de réussite d'une femme d'affaires béninoise

Bertille Guedegbe Marcos, une femme entrepreneur béninoise, a réalisé son rêve d'enfant de devenir chef d'entreprise dans l'agroalimentaire en développant son activité de transformation de l'ananas, Les Fruits Tillou, compétitive à l'international. Sa réussite repose sur l'association d'une direction forte et ambitieuse, d'un modèle commercial rentable répondant à la demande du marché et de la possibilité d'accéder aux ressources financières nécessaires. En 2000, avec moins de 1 000 € d'économies, Bertille Marcos a loué une parcelle de 11 ha dans un petit village de la municipalité d'Allada, dans le sud du Bénin. Elle a commencé à y cultiver du maïs, moins coûteux à planter et entretenir que l'ananas, avec un cycle de production plus court. Trois mois après, le maïs lui avait rapporté suffisamment pour démarrer sa première plantation d'ananas, et trois ans plus tard elle produisait deux tonnes d'ananas par semaine. En 2009, Bertille Marcos a constaté une plus grande demande pour le jus d'ananas, au Bénin comme à l'international, et en a déduit qu'elle pourrait augmenter ses bénéfices en transformant sa production en jus plutôt qu'en vendant les fruits frais. La réussite commerciale de cette initiative lui a permis d'acquérir un broyeur d'ananas et de porter sa production de 24 à 2 000 bouteilles par jour, pour la vendre sur les marchés locaux et l'exporter dans le reste de l'Afrique occidentale. Malgré cette croissance, elle s'est rendu compte que "la demande quotidienne de jus était forte et en constante augmentation et qu'elle dépassait la capacité réelle de production de l'usine". En 2015, elle a donc sollicité l'aide financière de la Société Générale de Banques au Bénin pour construire une unité moderne de transformation des ananas en jus. Celle-ci, réalisée en 2016, peut traiter 24 tonnes d'ananas par jour, ce qui a permis à Bertille Marcos de s'engager à fournir 1,5 million de litres de jus d'ananas biologique conforme aux normes de qualité à des entreprises de Marmande, en France. Les Fruits Tillou exportent désormais de 50 à 60 tonnes d'ananas frais par semaine vers la France et l'Afrique occidentale, en s'appuyant sur 1 600 producteurs locaux et 60 ouvriers. Lorsqu'elle considère le long chemin parcouru pour parvenir à ce résultat, qui a commencé avec l'obtention de son diplôme d'agronome en 1986, elle estime que "c'est l'existence du marché, des matières premières et des ressources humaines, combinée à ma propre détermination à réussir, qui m'ont permis d'atteindre ces objectifs".

programme GAIA en Afrique de l'Est, en lançant un appel aux agro-entreprises innovantes et potentiellement rentables. Parmi plus de 100 candidats originaires d'Éthiopie, du Kenya, de Tanzanie et d'Ouganda, 31 quarts de finalistes ont été sélectionnés pour participer au stage pratique de deux jours organisé par le GAIA, au cours duquel ils ont appris à améliorer leurs appels aux investisseurs, évalué réciproquement leurs idées et innovations et pu entrer en contact avec des partenaires potentiels.

Sarah Mubiru, directrice générale d'Aroma Honey Toffee Ltd, basée en Ouganda, a ainsi pu, avec le soutien de GAIA, créer un produit à base de miel à haute valeur ajoutée, qu'elle peut vendre à un prix élevé (un paquet de 12 caramels coûte 4,64 €) pour augmenter

ses marges et payer davantage ses productrices. "L'entreprise cherche aussi à développer les capacités de ces groupes d'apicultrices, sur le plan technique et commercial", expliqua-t-elle. Ainsi, si elles reçoivent suffisamment d'aide et de ressources, les agro-entreprises peuvent contribuer à intensifier les efforts d'autonomisation des femmes dans le secteur agricole.

Collaboration intercontinentale

En tirant parti des connaissances et expériences de son réseau de femmes entrepreneurs du Canada et de quinze pays africains, l'Alliance des femmes d'affaires canadiennes et africaines facilite l'accès des entreprises dirigées par des femmes africaines aux informations sur les formations et ressources. Ce type

de collaboration intercontinentale peut offrir un appui très efficace aux entreprises dirigées par des femmes pour les aider à élargir leurs activités, comme le montre l'expérience de Lucy Karuga, directrice générale d'Eldoville Dairies au Kenya. Dans le cadre du programme danois de développement du secteur privé Danida, Eldoville Dairies a pu utiliser des technologies de transformation laitière et de gestion des déchets pour améliorer son efficacité et sa productivité.

Le personnel de Lucy Karuga a aussi bénéficié en France et au Kenya de formations animées par de grands fromagers, ce qui lui a permis d'étendre la production à sept types de fromages et de créer une gamme de yaourts et beurres au lait entier et allégés, ainsi que

› des confitures, compotes et miels. L'aide du Danida au développement des capacités a facilité l'expansion des activités de l'entreprise, ce qui lui a permis d'ouvrir un deuxième établissement à Mombasa pour alimenter le circuit touristique côtier et élargir l'approvisionnement des principaux hôtels, hôpitaux, traiteurs pour compagnies aériennes et supermarchés du pays, en visant aussi le Rwanda et l'Ouganda.

Engager le secteur privé

Les formations commerciales et parainages sont cruciaux pour assurer la réussite des entreprises, mais celles-ci ne peuvent se développer sans accès aux ressources nécessaires, y compris la main-d'œuvre, les équipements et les financements. Dawn Hines, cofondatrice d'Aventura Investment Partners, a pris conscience, lors de sa première visite au Sénégal, que les difficultés d'accès aux ressources empêchaient de nombreuses femmes de développer et d'exploiter efficacement leurs entreprises. Aventura soutient ainsi des prestataires de services d'approvisionnement en moyens de production qui interviennent dans la chaîne de

La collaboration intercontinentale offre un appui efficace aux entreprises dirigées par des femmes pour élargir leurs activités.

valeur agricole, afin de rendre ces services accessibles et abordables pour les petites agricultrices souhaitant augmenter leurs rendements et revenus. "Les femmes gèrent 56 % de la production rizicole au Sénégal... Aventura propose des services de labourage et de récolte facturés en fonction de la superficie, et offre ainsi à ces femmes un accès financièrement viable à des services d'exploitation mécanisée qui augmentent les rendements et améliorent la qualité du riz paddy", explique-t-elle, dans un entretien pour Overseas Private Investment Corporation.

Selon Dawn Hines, la clé de la croissance économique et de l'autonomisation

des femmes est l'investissement du secteur privé. Comme l'a précisé la directrice d'entreprise malienne Halatou Dem dans son entretien pour *Spore* : "Les financements sont un handicap majeur pour la plupart de ces femmes, mais il est impossible d'industrialiser et de développer sans fonds suffisants." Pour augmenter l'investissement financier, il faut pousser les banques à diminuer l'exclusion financière qui touche actuellement 2,5 milliards de personnes dans les pays en développement. Entre 2009 et 2015, le partenariat Banking on Change entre les ONG Plan International et CARE International et la banque Barclays a permis à plus de 758 000 personnes d'accéder à des services financiers essentiels en Afrique et en Inde. Depuis 2013, plus de 4 400 groupes d'épargne informels ont aussi été reliés à des institutions financières formelles. Le reportage de *Spore* sur le Nigeria *De la racine à la farine, la recette gagnante du manioc* offre un exemple intéressant des multiples bénéfices économiques qui peuvent découler du développement de tels liens entre les banques et les entreprises agroalimentaires dirigées par des femmes. ■

L'emploi des femmes dans l'agriculture

Pourcentage de salariées dans les agro-industries à valeur élevée

Afrique du Sud



53 %

Kenya



75 %

Ouganda



75 %

République dominicaine



41 %

Sénégal



60 %

Zambie



35 %

SOURCE : FAO

INTERVIEW

Halatou Dem : “Nous avons démontré que la transformation est un métier d’avenir”

Soumaïla Diarra

A 32 ans, Halatou Dem dirige Danaya Céréales, une entreprise de transformation de céréales de 33 employés à Bamako, qui exporte ses produits en Europe, aux États-Unis et dans la sous-région ouest-africaine

Danaya Céréales a été créée par votre mère en 1992. À quels défis a-t-elle fait face ? Les vôtres sont-ils différents aujourd’hui ?

Quand mes parents se sont installés à Bamako, ma mère a investi dans une boutique les indemnités de licenciement de l’usine où ils travaillaient. À l’époque, les gens n’achetaient pas beaucoup de céréales transformées en dehors de la famille, à part ceux qui vivaient hors du Mali et qui venaient en vacances. Pendant une dizaine d’années, elle l’a fait à la maison. En 2004, elle a construit une unité de transformation de 100 m² sur un terrain qui lui appartenait.

À l’époque, la transformation n’était pas considérée comme une activité professionnelle, mais artisanale. Impossible d’obtenir un prêt des banques. Elle a tout fait elle-même.

Aujourd’hui, nous avons démontré que la transformation est une activité rentable et un métier d’avenir. Avec nos partenaires, nous essayons de formaliser l’activité des femmes qui font de la transformation. Elles ont besoin d’être formées et soutenues pour devenir professionnelles et obtenir des produits de qualité.

La plupart de ces femmes se heurtent à des problèmes de financement. Pourtant, on ne peut pas industrialiser et se développer avec de petits moyens.

Comment avez-vous soutenu la vision entrepreneuriale de votre mère et comment l’avez-vous aidée à développer et industrialiser l’entreprise ?

Après mes études ma mère m’a dit : “au lieu de chercher du travail, il faut venir travailler avec moi”. Je n’avais jamais pris son entreprise au sérieux. Nous avons grandi avec, mais pour nous ce n’était pas une entreprise. J’ai d’abord travaillé avec une fondation qui soutenait les femmes rurales, donc j’ai vu l’impact que ce

secteur peut avoir. En 2010, nous nous sommes associées et avons créé la société à responsabilité limitée Danaya Céréales. Mon aide a été de formaliser l’entreprise, d’établir un système de gestion clair et une comptabilité faite par un cabinet.

La deuxième chose, c’est la visibilité. Je me suis investie dans les réseaux sociaux pour la promotion de l’entreprise. Grâce à cela, beaucoup de partenaires ont vu que Danaya Céréales est une entreprise crédible. La BICIM (Banque internationale pour le commerce et l’industrie au Mali) nous a ainsi accordé notre premier prêt de 75 millions de FCFA (114 346 €) pour finir la construction de l’usine. Aujourd’hui, nous sommes en plein processus de certification ISO. Nous essayons de nous professionnaliser le plus possible. Depuis peu, nous exportons aux USA, en plus de l’Europe et de la sous-région.

Comment plus de femmes peuvent être soutenues pour monter leur propre entreprise agricole et la développer ? Quels sont les principaux obstacles à surmonter ?

Tout le monde ne peut pas faire des céréales ou du jus de fruit. Il faut d’abord déterminer les secteurs qui sont en déficit d’entrepreneuriat et encourager les femmes à s’y investir, en mettant à leur disposition des formations adéquates et des financements.

Au Mali, il n’y a ni les équipements adéquats pour faire de la transformation, ni de main-d’œuvre qualifiée. Par exemple, il nous a fallu plus d’un an et demi pour trouver un responsable qualité. Il existe des secteurs d’activité que les jeunes ne considèrent pas et qu’il faut mettre en lumière.

Quels conseils donneriez-vous aux jeunes femmes qui envisagent d’investir dans l’agriculture ?

Soyez courageuses. Le financement est très lent, donc tout ce qu’on gagne, on le réinvestit. Soyez ambitieuses, rigoureuses, patientes et aimez ce que vous faites. Beaucoup de gens n’ont pas tenu cinq ans, parce que c’était fatigant et pas aussi rentable qu’espéré.



© SIMON VEITH

Halatou Dem, PDG de l’entreprise malienne Danaya Céréales, a aidé sa mère à industrialiser la production pour répondre à la demande internationale.

AGRIBUSINESS

De la racine à la farine, la recette gagnante du manioc

Au Nigeria, Yemisi Iranloye a bâti le succès de son entreprise de transformation du manioc, Psaltry International Limited, sur un modèle inclusif : les petits producteurs sont au coeur des activités.

Oluyinka Alawode

En 2005, avec les économies tirées de la vente des produits de son exploitation, Yemisi Iranloye a créé Psaltry International Limited, une entreprise de production de manioc. Six ans plus tard, pour répondre à la demande de produits à base de cette plante, elle a ouvert, à Alayide, dans l'État d'Oyo, une usine qui produit de l'amidon de manioc de haute qualité alimentaire et de la farine de manioc de haute qualité (FMHQ). En raison des fluctuations des taux de change et de la pénurie de céréales d'importation, comme le blé et l'orge, la demande industrielle pour ces produits continue d'augmenter. De plus, les matières premières locales qui se cultivent facilement, tel le manioc, sont dès lors de plus en plus rentables.

“L'accès au marché a été facilité par le fait que notre produit (amidon de qualité alimentaire) est une matière première utilisée par le secteur industriel et qu'il est d'excellente qualité, sans avoir rien à envier à celle de l'amidon fabriqué ailleurs dans le monde”, explique Yemisi Iranloye. De grandes entreprises nigérianes – brasseries, entreprises pharmaceutiques et entreprises de transformation alimentaire, par exemple – utilisent de l'amidon de qualité alimentaire dans la fabrication de leurs produits, tandis que les entreprises meunières et de confiserie emploient la FMHQ, qui remplace le blé, pour leurs farines et sucreries. Depuis son extension, Psaltry International est devenue l'une des plus grandes entreprises de production d'amidon du Nigeria, avec deux lignes produisant chacune entre 20 et 30 tonnes d'amidon de qualité alimentaire par jour, soit environ 10 000 tonnes par an.



© OLUYINKA ALAWODE

Une forte demande nationale

Les investissements consentis par les entreprises du secteur secondaire contribuent à satisfaire la demande en amidon. Ainsi, après avoir utilisé à titre expérimental l'amidon de manioc dans son processus de brassage en 2014, Nigerian Breweries Plc s'est associée à Pсалtry International et au Centre international pour le développement des engrais (IFDC), dans le cadre du programme 2SCALE financé par les Pays-Bas. Ce programme a pour objectif d'améliorer la chaîne de valeur du manioc et d'assurer un approvisionnement régulier en manioc de qualité à l'intérieur du pays. Des petits producteurs sous-traitants ont été formés en vue d'améliorer la qualité et la production du manioc. Nigerian Breweries Plc est ainsi devenue le principal acheteur de l'amidon de qualité alimentaire produit par Pсалtry International.

Des banques nigérianes ont aussi joué un rôle. L'usine de Pсалtry à Alayide a été créée grâce aux fonds du programme de crédit à l'agriculture commerciale de la Banque centrale du Nigeria, distribués par FirstBank Nigeria. Deux ans plus tard, la hausse des bénéfices de l'entreprise qui en a résulté a permis à Yemisi Iranloye de faire construire une seconde usine.

Priorité aux petits producteurs

La clé de la réussite de l'entreprise, selon Yemisi Iranloye, réside dans son modèle inclusif. En 2012, Pсалtry a lancé son premier programme en faveur des petits producteurs sous-traitants en leur offrant un prix plus élevé, afin d'encourager les agriculteurs de subsistance à augmenter leur production de manioc et à la commercialiser. Forte de la réussite de ce programme, Pсалtry a pu étendre son approvisionnement à d'autres communautés rurales situées dans un rayon de 50 km autour de l'usine d'Alayide. Les petits fournisseurs sont aujourd'hui 2 000 environ.

L'usine d'Alayide est stratégiquement positionnée à proximité de ces petits fournisseurs afin de diminuer les pertes post-récolte. En effet, lorsque les agriculteurs transportent leur manioc sur de grandes distances, sa teneur en amidon peut diminuer de 17 % à 5 % et les tubercules pourrissent souvent. La proximité de l'usine d'Alayide permet de transformer les tubercules à maturité riches en amidon dans les 24 heures. Approvisionnée de manière fiable et régulière par les producteurs locaux, l'entreprise a maintenu les prix à un niveau relativement stable tout au long de l'année. Elle est ainsi devenue compétitive au niveau international.

Un suivi par GPS

Busari Dauda, chef du village d'Alayide, cultive du manioc depuis 30 ans. "Le tout premier avantage a été l'augmentation de la superficie de mon exploitation, qui est passée de 2 à 20 hectares en deux ans grâce aux services de Pсалtry. Je possède actuellement plus de 60 hectares de terres agricoles." Pсалtry utilise une application du cloud - Farmforce - qui se sert de GPS pour prédire le rendement et la date de la récolte dans chaque exploitation. Cela permet à Pсалtry de contrôler l'approvisionnement. Ces données dissuadent les producteurs de procéder à des ventes parallèles, mais les aident à obtenir des prêts bancaires pour l'achat de matériel végétal et d'intrants, comme des herbicides et des engrais que Pсалtry se procure à un taux subventionné.

Les petits producteurs sous-traitants sont tenus de signer un protocole d'accord qui les engage à vendre exclusivement leur production à Pсалtry et à respecter les normes de qualité du manioc de Pсалtry, conditions posées à l'octroi d'un prêt. Toutefois, afin de consolider l'engagement des producteurs et renforcer leur pouvoir économique, Yemisi Iranloye tient à augmenter la participation de ces derniers dans Pсалtry. Ils détiennent collectivement 10 % de l'entreprise.

Renforcement des capacités

Pсалtry International mise aussi sur le renforcement des capacités de ses 300 employés - plus du double qu'en 2013, dont 40 % de femmes. L'entreprise gère ainsi un programme annuel de formation professionnelle en partenariat avec l'école de Nigerian Breweries, à Ibadan. Par ailleurs, la formation technique assurée par China Sino - Food Machinery a permis au personnel de Pсалtry d'assurer en interne les opérations de maintenance. Les coaches du Stanford Institute for Innovation in Developing Economies (Seed) assurent quant à eux la formation stratégique du personnel d'encadrement et de direction. ■

L'entreprise de transformation du manioc de Yemisi Iranloye est l'une des principales entreprises productrices d'amidon au Nigeria.



INVESTISSEMENT

Les femmes caribéennes, une autre approche de l'agrobusiness

Des femmes entrepreneurs se font une place dans un secteur agricole caribéen dominé par les hommes. Ces passionnées créent des emplois et renforcent la sécurité alimentaire en produisant des aliments locaux durables.

Natalie Dookie



© LUKE SMITH

En Amérique latine et aux Caraïbes, les femmes représentent environ 20 % de la main-d'œuvre agricole (contre 43 % en moyenne pour l'ensemble des pays en développement) et, selon la FAO, ne reçoivent que 10 % de l'aide mondiale totale pour l'agriculture, la pêche et la sylviculture. Bien qu'il existe un certain nombre d'agricultrices commerciales dans la région, les femmes restent essentiellement cantonnées à la distribution des aliments dans les marchés locaux. Le développement de chaînes de valeur plus inclusives pour soutenir l'agrobusiness a toutefois permis à davantage de femmes des Caraïbes de développer des entreprises agroalimentaires.

Produits de la mer, un changement radical

Allison Butters-Grant, PDG de Global Seafood Distributors au Guyana, est l'une des actrices du changement. Ses parents possédaient plusieurs crevettiers et elle a très tôt travaillé pour l'entreprise familiale. Une fois installée aux États-Unis, elle a ouvert avec son mari un magasin de gros et de détail, important du Guyana des produits à base de poisson, fumés et congelés. Lorsque leur fournisseur a cessé son activité, Allison Butters-Grant est retournée au Guyana avec l'objectif de créer une structure d'approvisionnement de ces produits.

L'entreprise de Allison Butters-Grant est aujourd'hui davantage axée sur la production de valeur ajoutée et 95 % de la matière première provient de pêcheurs artisanaux. Elle acquiert les produits de la mer et les convertit en filets, en nuggets sans peau ni arêtes ou en poisson fumé. Son établissement est le seul du Guyana à posséder un séchoir solaire à poisson salé. En plus de nombreux clients locaux de poids, comme la Force de défense du Guyana, la société d'exploitation aurifère Guyana Goldfields Inc., la chaîne régionale de restauration Royal Castle et plusieurs restaurants locaux, l'entreprise exporte vers la Jamaïque et les États-Unis.

Les raisons de sa réussite ? "Mes compétences en commercialisation et développement de l'entreprise ont été déterminantes, tout comme ma capacité à travailler en réseau avec les bonnes personnes. Ayant vécu aux États-Unis, je savais comment les marchés y fonctionnaient et comment en conquérir de nouveaux", explique Allison Butters-Grant. "Notre établissement investit également dans des programmes de mentorat et de

mobilité ascensionnelle pour nos employés, dont 95 % sont des femmes. Nous organisons aussi des formations continues sur les bonnes pratiques de fabrication et les principes de l'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques (HACCP) pour maintenir la qualité de nos produits."

Allison Butters-Grant s'implique aussi fortement dans des activités communautaires. Elle est présidente du Conseil national des normes et membre fondateur de l'association African Business Roundtable, qui promeut les intérêts des entreprises africaines et des personnes d'ascendance africaine. Elle a fondé l'association Women in Fishing and Agriculture (WIFA) pour encourager les femmes à s'engager dans la pêche et l'agriculture. Par ailleurs, elle parraine des entrepreneurs en leur apportant un soutien commercial. "Les femmes contribuent de manière essentielle à l'industrie des produits de la mer par leurs activités dans les secteurs primaire et secondaire de la pêche, mais cette

implication retient peu l'attention au Guyana parce qu'elles occupent surtout des postes à faible salaire dans la transformation du poisson", dit-elle.

Selon le rapport annuel 2016 de la Banque du Guyana, le secteur de la pêche a crû de 17,5 % alors qu'il avait subi un déclin de 2,6 % en 2015. Ces perspectives de croissance dans le

marché local ont poussé Global Seafood Distributors à se développer. L'entreprise installe actuellement un nouvel établissement "zéro déchets" d'une valeur de 6,8 millions d'euros sur 0,8 hectare du village côtier de Victoria. "Nous allons tenter d'assurer notre approvisionnement en collaborant avec WIFA et les organisations de pêcheurs côtiers et de services maritimes pour renforcer les capacités permettant aux pêcheurs de développer leur flotte, ce qui contribuera à accroître notre approvisionnement et notre chaîne de valeur", explique Allison Butters-Grant. "Nous nous maintiendrons à la tête du secteur par l'innovation. Nous avons aussi l'intention d'utiliser des énergies alternatives telles que le solaire et l'autogénération."

De la glace artisanale à l'industrie

À Trinité-et-Tobago, Katherine Bethel, fondatrice de B's Homemade Ice Cream, a démarré sa microentreprise à domicile il y a plus de 30 ans, avec l'aide de son mari. Elle a commencé avec un chariot de crème glacée, en fabriquant les glaces chez sa belle-mère, avant que B's Ice Cream devienne une

"Mes compétences en commercialisation et développement de l'entreprise ont été cruciales, tout comme ma capacité à travailler en réseau avec les bonnes personnes."

La fondatrice de B's Homemade Ice Cream, Katherine Bethel, a fait de son entreprise une marque reconnue à Trinité-et-Tobago.



› marque connue localement. “Nous avons lancé notre affaire avec un très petit capital : nos 380 € d’économies”, raconte-t-elle. Puis, quand la réussite a été au rendez-vous, il a fallu s’adresser aux banques. “Des institutions financières nous ont aidés à acheter notre entrepôt de 2 500 m² et à l’équiper progressivement en matériel, dont notre première unité de stockage frigorifique. Nous avons de nouveau investi lourdement lorsque nous avons commencé la distribution et avons eu besoin de fonds pour acheter des camions frigorifiques.”

“J’ai toujours essayé de travailler avec des intervenants dont les compétences et les installations pouvaient m’aider à améliorer mon activité.”

Étape suivante : apprendre la technologie de la crème glacée et la standardisation de la transformation. “Nous avons mis en place un système de gestion de la qualité pour être sûrs que nous appliquions de bonnes normes de fabrication. Pendant cette phase, nous avons amélioré nos pratiques et reconsidéré notre marque et nos emballages pour assurer notre compétitivité avec les marques nationales et internationales”, explique Katherine Bethel. “Nous avons pu accéder, entre autres, aux services d’aide au développement des entreprises de l’Institut de recherche industrielle des Caraïbes (CARIRI), de l’association des agro-entrepreneurs de Trinité-et-Tobago et de l’ancienne société de développement des entreprises. J’ai toujours essayé de travailler avec des intervenants dont les

compétences et installations pourraient m’aider à améliorer mon activité.”

La réussite de Katherine Bethel doit beaucoup aux relations qu’elle a établies : “Grâce à notre affiliation au CARIRI, j’ai pu développer des partenariats avec des membres de l’Alliance des petits agro-transformateurs de Trinité-et-Tobago. Ils ont commencé à transformer tous les fruits que nous achetions dans le pays en pulpe et que nous utilisions pour fabriquer la crème glacée en respectant des normes de qualité élevées. Nous avons aussi renforcé notre chaîne d’approvisionnement en fruits et légumes avec des producteurs d’ananas, fruits de la passion et noix de coco, entre autres. Nous avons continué à élargir notre réseau d’approvisionnement et collaborons maintenant avec des producteurs de corossol de la Grenade.”

Il y a 16 ans, l’entreprise a fait un premier pas dans la grande distribution en créant des boutiques dans tout le corridor est-ouest de Trinité. En ouvrant des points de vente dans une importante chaîne régionale de supermarchés et en les proposant dans d’autres grandes chaînes de supermarchés à Trinité-et-Tobago et dans les Caraïbes, l’entreprise a rendu ses produits plus accessibles. B’s Homemade Ice Cream exporte désormais vers Saint-Vincent et Bequia.

“Ma passion pour mon activité est mon principal moteur”, confie Katherine Bethel. “J’ai toujours voulu me développer personnellement, pris de nombreux cours, de la préparation des aliments à la gestion de la qualité, et obtenu des diplômes d’études de deuxième et troisième cycle. Mon investissement dans la formation et le développement a été déterminant. Aujourd’hui je fais du coaching d’entreprise et j’utilise mon expérience dans le lancement de microentreprises prospères pour aider d’autres petites entreprises.” ■

Ces délices de la Barbade qui conquièrent de nouveaux marchés

Créée en 2012, Caribbean Treats Inc. est une entreprise familiale basée à la Barbade, qui produit plus de 40 condiments, dont des sauces pimentées, des confitures, des gelées, des sirops, des marinades et des assaisonnements, ainsi que du chutney, du café et même une gamme de souvenirs. Sa fondatrice et actuelle directrice, Paula Manning, s’est lancée lorsqu’elle travaillait comme consultante en informatique dans les Bahamas : elle peinait à trouver des cadeaux de Noël pour la femme de son employeur qui aimait cuisiner. Lui est venue l’idée de créer son affaire. L’entreprise, axée sur la commercialisation et s’appuyant sur un vaste réseau de contacts régionaux, a d’abord répondu à la demande des marchés d’exportation des Bahamas et de Grand Cayman avant de s’établir dans le marché local de la Barbade. En tant que membre actif de Slow Food Barbados, une organisation populaire internationale créée pour prévenir la disparition des cultures et traditions alimentaires locales, Paula Manning et ses partenaires ont mis à profit cette connexion pour établir des liens avec des agriculteurs et des chefs cuisiniers locaux. Ces partenariats l’ont aidée à développer son entreprise et élargir sa gamme de produits.

La très innovante Caribbean Treats s’est différenciée sur le marché de la Barbade en élargissant l’offre traditionnelle de confitures et sirops locaux à la limonade, aux groseilles et au tamarin, comblant ainsi une niche avec ces nouvelles saveurs. Démarrée avec un capital initial provenant des économies de la famille, l’entreprise a ensuite bénéficié des programmes d’aide aux fabricants de l’Association des agro-entrepreneurs de la Caraïbe et de l’Institut interaméricain de coopération pour l’agriculture.

“Cela a allégé la pression de devoir réussir”, explique Paula Manning. “J’avais très envie de faire quelque chose de nouveau et de comprendre le processus créatif. Caribbean Treats est actuellement en phase de transition car nous avons dépassé nos capacités et obtenu récemment l’approbation pour la construction d’un nouveau bâtiment par le biais de la Barbados Investment and Development Corporation. Nous sommes en pleine expansion et visons la conquête de nouveaux marchés. Je suis ravie de la rapidité de notre progression en six ans et enthousiaste à la perspective de ce que nous allons réaliser à l’avenir.”

SPORE

Économie

CHAÎNES DE VALEUR

*Esthétique : la beauté naturelle
à la manière des îles
du Pacifique*

34

COMMERCE

*Produits laitiers :
le potentiel de l'“or blanc”
en Afrique de l'Est*

36

BUSINESS

*Agroalimentaire : au Cameroun,
l'ananas donne du peps
à l'économie*

38

FINANCE

*Banques : l'agriculteur, cet
emprunteur méconnu*

39

ESTHÉTIQUE

La beauté naturelle, version Pacifique

Dans les pays insulaires du Pacifique, des entrepreneurs développent, avec les communautés locales d'agriculteurs, des produits de beauté naturels pour les vendre sur les marchés régionaux et internationaux.

Wendy Levy

Depuis des siècles, les femmes du Pacifique utilisent des produits naturels pour hydrater leur peau. Des processus traditionnels servent désormais à créer, à partir de divers produits, des savons, des exfoliants, des huiles et des lotions de luxe pour les marchés internationaux. Du village à l'usine, les réussites commerciales se multiplient.

Le spa Essence of Fiji, créé en 1998 par l'esthéticienne Debra Sadranu, utilise des extraits marins et végétaux dans sa gamme d'hydrothérapies. Son défunt mari, né dans le village de Tamasau à Yasawa, lui a fait rencontrer des femmes rurales qui cherchaient des sources de revenus réguliers. Debra Sadranu s'est associée avec l'Unité de développement des marchés (MDF) à Fidji, un organisme soutenu par le gouvernement australien qui finance la créations d'entreprises villageoises et des formations. C'est ainsi que l'entreprise a lancé en 2015 une gamme de soins de la peau de haute qualité (gels, lotions, crèmes et exfoliants) à base de raisin de mer (*nama*), une algue des lagons bleus des îles Yasawa, à Fidji. "Les extraits du produit ne sont pas transformés. Les villageois récoltent

le *nama* organique et nous l'envoient", explique Debra Sadranu. L'entreprise aménage actuellement des fermes de *nama* afin de garantir une gestion durable des algues.

À Samoa, l'entreprise internationale de cosmétiques The Body Shop se fournit en huile de noix de coco auprès d'une entreprise villageoise, après avoir pris contact, en 2007, avec l'ONG Women in Business Development Incorporated (WIBDI), qui aide les agricultrices à générer des revenus sans quitter leurs terres. En 2016, 200 familles samoanes fournissaient ainsi 32 tonnes d'huile de noix de coco extra-vierge à The Body Shop, utilisée dans plus de 30 produits de l'entreprise. "Nous ciblons les petits fermiers, mais nous avons aussi besoin de volumes conséquents, donc nous travaillons également avec des agriculteurs semi-commerciaux", indique Alberta Vitale, directrice associée de WIBDI.

Les familles moins dépendantes de la diaspora

WIBDI exploite cinq sites de transformation. Les fermes sont certifiées biologiques et les noix de coco sont entièrement utilisées, les coquilles

servant à fabriquer du charbon. Les familles ont développé des compétences allant de l'extraction de l'huile par pression à froid au développement de micro-entreprises à partir d'investissements minimaux. WIBDI gère les formations et transactions financières avec The Body Shop et utilise les primes versées pour financer d'autres projets consacrés à l'huile de noix de coco. De plus, l'entreprise Earth Oil, qui fournit des ingrédients à l'industrie cosmétique, offre un soutien logistique et teste les produits. Au final, le projet a créé de nouveaux marchés pour les agriculteurs, augmenté les revenus des exploitations et réduit la dépendance aux versements de la diaspora, qui représentent 25 % du PIB du pays.

La formation est l'élément crucial de la réussite des projets. L'Organisation du secteur privé des îles du Pacifique (PIPSO) y contribue en travaillant avec des membres des organisations nationales du secteur privé disposant de réseaux de cultivateurs, de producteurs et d'entreprises. La PIPSO aide ses membres à participer à des formations régionales et internationales, à des ateliers de formation commerciale, à des séminaires sur les TIC et à des forums



L'entreprise Island Rose Dream emploie 10 à 15 personnes pour produire de l'huile de noix de coco pour des huiles corporelles, des savons et des exfoliants.

d'affaires qui promeuvent le commerce et la compétitivité. Ces formations financières fondamentales portent sur la comptabilité, la gestion de trésorerie et les objectifs commerciaux, ainsi que sur des sujets plus avancés de planification stratégique et de dépenses en capitaux.

La PIPSO a subventionné Essence of Fiji pour former des femmes handicapées à fabriquer des savons et autres produits de beauté. Debra Sadranu emploie actuellement environ 130 personnes. "Nous employons surtout des femmes et mon équipe de direction est formée au sein de notre entreprise", précise l'esthéticienne. L'entreprise parraine la formation d'environ 30 femmes de zones rurales, dont des handicapées.

Une certification biologique déterminante

Les produits Essence of Fiji sont fabriqués au siège social, à Nadi, qui héberge aussi une école de formation en esthétique et hydrothérapie. Les produits à base de raisin de mer sont vendus au magasin de l'usine, avec les produits d'autres petites entreprises locales. Ils sont aussi proposés dans

les hôtels et stations thermales de Fidji et dans la gamme de produits hors taxes de Fiji Airways. La MDF a aussi offert des formations aux fournisseurs locaux et a aidé Debra Sadranu à créer un meilleur site web et des vidéos pour toucher de nouveaux acheteurs. Enfin, l'entreprise a désigné des distributeurs pour ses produits à base de *nama* en Australie, en République tchèque et en Nouvelle-Zélande.

L'obtention de la certification biologique est déterminante pour conquérir de nouveaux marchés. L'organisme régional de commerce biologique et éthique (POETCom) travaille avec les agriculteurs biologiques, les organismes nationaux et les organisations comme la FAO pour améliorer les pratiques d'agriculture biologique. Debra Sadranu espère bientôt obtenir sa certification biologique et celle pour les produits sans expérimentation animale.

Island Rose Dream a été créée en mai 2014 par la femme d'affaires tongienne Rosie Akauola. L'entreprise emploie 10 à 15 villageois, essentiellement des femmes, pour produire de l'huile de noix de coco destinée aux huiles corporelles, savons et exfoliants.

"Je voulais utiliser des ingrédients naturels de Tonga, comme de l'huile de noix de coco et des produits curatifs à base d'herbes et de végétaux bénéfiques pour la peau", souligne Rosie Akauola. Les noix de coco de plusieurs fournisseurs réguliers sont livrées au village de Lapaha, où sont fabriquées les huiles artisanales qui ont "une plus grande valeur ajoutée". L'huile est ensuite enrichie avec des plantes comme le gingembre rouge et l'ylang ylang, et transportée à l'entrepôt dans des contenants de 10 litres pour le conditionnement, l'étiquetage et l'expédition afin d'être vendue en Australie et à Tonga.

L'entreprise tongienne cible aussi le marché lucratif des mariages pour les touristes et les points de vente à l'étranger avec une gamme spéciale de produits miniatures accompagnés de cartes personnelles. "Mon objectif étant de percer sur le marché australien, j'ai fait des recherches approfondies sur les exigences de qualité et nous espérons recevoir bientôt la certification Fairtrade Australia", explique Rosie Akauola, qui souhaite aussi vendre ses produits en Nouvelle-Zélande, dans les îles du Pacifique et aux États-Unis. ■

PRODUITS LAITIERS

Le potentiel de l'“or blanc” en Afrique de l'Est

Tiré par une forte demande, le secteur laitier d'Afrique de l'Est affiche une croissance importante et attire les investisseurs. Mais pour que le commerce national et régional en bénéficie, le secteur formel doit se structurer.

Vincent Defait

“ Le secteur laitier est l'un des secteurs agricoles avec la plus forte croissance dans les pays d'Afrique de l'Est, ce qui a généré des retours économiques significatifs et des opportunités d'emplois dans les chaînes de valeur”, note un rapport du Centre européen de gestion des politiques de développement (ECDPM). En plus de fournir à la majorité des foyers ruraux une source de revenus réguliers et de nutriments en Afrique de l'Est – d'où est issu 68 % du lait produit sur tout le continent –, le lait est l'objet d'une demande croissante, du fait entre autres

de l'émergence d'une classe moyenne urbaine, très friande de produits laitiers.

Entre 2002-2005 et 2010-2013, les exportations intrarégionales de produits laitiers ont augmenté de 1 106 %, de 1 530 tonnes à 18 449 tonnes, d'après un rapport de l'International Growth Center. Au cours de la même période, les exportations hors de la région ont augmenté de 596 %, soit de 1 576 tonnes à 10 988 tonnes. Ces progrès considérables ont été, en partie, rendus possibles par une plus forte intégration économique de la Communauté d'Afrique de l'Est (EAC), qui a simplifié les procédures douanières

avec l'instauration d'une zone de libre-échange (*Single Customs Territory*), en 2013.

Formaliser le commerce

Au Kenya et en Ouganda, les chaînes de valeur sont les plus avancées, avec un nombre d'acteurs élevé, des usines de traitement de tailles variées et des distributeurs, mais aussi des fournisseurs en fourrage, des services vétérinaires et d'insémination artificielle et, dans le commerce, une variété de produits laitiers. Au Rwanda, des politiques appropriées et d'importants investissements du gouvernement et de ses



© RUSSELL POWELL/HEIFER INTERNATIONAL

Des employés dans une usine de transformation au Kenya versent du lait à travers une étoffe filtrante.



© CNFA / CULTIVATING NEW FRONTIERS IN AGRICULTURE

Des vaches sélectionnées par croisement ont plus que triplé les revenus d'agriculteurs en Éthiopie.

partenaires d'aide au développement ont permis de faire passer la production laitière de 51,5 millions de litres en 2000 à 445 millions de litres en 2012, d'après l'ECDDP. Au Burundi, au contraire, le secteur laitier reste informel, peu structuré et principalement au service de la consommation des éleveurs locaux.

Plus de 80 % du lait produit en Afrique de l'Est (jusqu'à 95 % en Tanzanie et 98 % en Éthiopie) reste dans le secteur informel, échappant ainsi aux contrôles de qualité et limitant les possibilités d'investissements et de structuration de la chaîne de valeur. Moins de 1 % de produits laitiers de l'EAC est exporté vers un de ses membres ou en dehors de la région. Leader dans le domaine, l'Ouganda exporte du lait UHT, du lait en

poudre, du beurre et du ghee, principalement vers le Kenya, où l'offre nationale ne répond pas à la demande, mais aussi vers la RDC, le Soudan du Sud, le Soudan ainsi que les Émirats arabes unis, l'Égypte et l'Inde.

L'enjeu de la formalisation du secteur ? "La sûreté alimentaire", répond Jan van der Lee, chercheur au Wageningen Livestock Research. "La qualité ne peut être garantie dans le système informel qui fournit les centres urbains. Cela fonctionne bien dans des circuits très courts mais, pour des centres de production et de consommation éloignés, il faut garantir la durée de conservation des stocks." Structurer et formaliser le secteur peut aussi aider à créer une relation de confiance entre les producteurs et les transformateurs, et développer ainsi le commerce de produits laitiers.

Transformer les chaînes de valeur

D'après un rapport du Centre for Development Innovation de Wageningen (WUR), aux Pays-Bas, qui qualifie le lait d'"or blanc", "la plus grande opportunité dans la région réside dans le considérable potentiel de production de grandes quantités de lait grâce à de simples améliorations" : meilleure productivité des vaches, établissement d'une chaîne du froid pour la collecte du lait et réduction des pertes,

entre autres. En Éthiopie, par exemple, le projet Dairy BISS (Dairy Business Information Service and Support) du WUR a montré que les vaches d'espèces obtenues par croisement avec des laitières européennes produisent près de quatre fois plus de lait et multiplient le revenu des éleveurs par trois – 108 ETB (3,9 €) par vache et par jour, contre 31 ETB (1,12 €) pour les éleveurs avec des espèces locales. Il est aussi nécessaire d'améliorer les différentes étapes de la chaîne de valeur : adoption de nouvelles technologies, traçabilité, accès aux marchés...

Signe de l'attractivité du secteur laitier d'Afrique de l'Est : en 2013, le groupe Danone a acquis 40 % du capital de Brookside Dairy, ce qui a permis à l'entreprise kényane de développer ses activités en Ouganda et en Tanzanie. En 2014, l'Indien Amos Dairy a investi 17,8 millions d'euros en Ouganda. ■

✦ **Pour plus d'informations :**
 la note de l'ECDDP, *Recent developments in the dairy sector in Eastern Africa* (<https://tinyurl.com/ya7lj3ro>) ; le rapport de l'IGC, *East Africa dairy value chains: firm capabilities to expand regional trade* (<https://tinyurl.com/yd6s43vq>) ; et le rapport du WUR, *White gold: opportunity for dairy sector development collaboration in East Africa* (<https://tinyurl.com/yd9hoslv>).

18 449 t

de produits laitiers issus de la production locale ont été commercialisés en Afrique de l'Est entre 2010 et 2013.

80 %

du lait produit en Afrique de l'Est est commercialisé dans le secteur informel.



Au Cameroun, l'entreprise Mukete Estates Limited a produit 8 260 tonnes d'ananas au cours des neuf premiers mois de 2017.

AGROALIMENTAIRE

Au Cameroun, l'ananas donne du peps à l'économie

Aidée par le gouvernement, l'entreprise agroalimentaire Mukete Estates Limited s'est lancée dans la production et la transformation de l'ananas. Créant ainsi des centaines d'emplois.

Elias Ntungwe Ngalame

Lorsque Nfon Victor Mukete s'est lancé dans la culture de l'ananas en 2014, son entreprise agroalimentaire Mukete Estates Limited en a produit 1 200 tonnes, avec une main-d'œuvre de 25 personnes sur une surface de 44 hectares. La même année, l'entreprise a bénéficié d'Agropole, un programme gouvernemental d'appui aux entreprises agroalimentaires, qui lui a fourni une unité de transformation lui permettant de produire du jus de fruit sur site, ainsi que des équipements agricoles d'une valeur de plus d'un million d'euros. Grâce à ce soutien, sur les neuf premiers mois de 2017, l'entreprise a récolté, avec une main-d'œuvre de plus de 500 personnes, 8 260 tonnes d'ananas sur 118 hectares.

D'abord lavés et dépouillés de la couronne de feuilles pour faciliter le

conditionnement, les ananas sont placés dans des cageots qui sont envoyés dans le reste du Cameroun, au Gabon, en Guinée équatoriale et au Tchad, sous la marque "Ananas du Cameroun". Pour l'heure, seule 20 % de la production est

8 260 t

d'ananas ont été produites au cours des neuf premiers mois de 2017.

200

jeunes sont formés chaque année par Mukete Estates à la culture de l'ananas.

exportée mais, avec une demande et une capacité de production en hausse, l'entreprise espère doubler ses exportations dans un futur proche.

La transformation et la commercialisation des ananas sur site a permis de valoriser la production : un ananas de l'exploitation pèse en moyenne 2 kg et est vendu 0,60 €, tandis qu'un litre de jus d'ananas est vendu 3 €. La transformation des ananas en tranches de fruit frais ou en jus attire aussi des entreprises de commercialisation auxiliaires. Les paquets de tranches de fruit et le jus sont principalement achetés à des prix de gros par des femmes et des jeunes, qui les revendent sur les marchés et autres lieux de rassemblement. Certains ont installé des échoppes le long de la route pour revendre les ananas et le jus de fruit achetés à l'exploitation, sept jours sur sept, pour un bénéfice moyen de 2 500 CFA (3,4 €) par jour. "Ce commerce me fournit suffisamment de revenus pour vivre", dit Justice Ngwe, qui vend des tranches d'ananas à Kumba.

Par ailleurs, l'entreprise forme chaque année plus de 200 jeunes à la culture des ananas – de la plantation à la vente, en passant par la récolte et l'entretien. "Impliquer les jeunes dans l'agro-business constitue un moyen sûr de créer des emplois et d'éliminer l'insécurité alimentaire et la pauvreté au Cameroun, et plus globalement en Afrique", explique Louis Magloire Mbarga Atangana, ministre camerounais du Commerce. "La plantation d'ananas de Mukete Estates montre l'exemple à d'autres investisseurs." Le gouvernement a annoncé qu'il prévoyait de construire une route de 15 km pour améliorer le transport des marchandises jusqu'aux marchés.

L'entreprise vise une production de 16 000 tonnes d'ananas en 2018 et 26 000 tonnes en 2020. Godfred Mukete, fils de M. Mukete et responsable de la plantation, est ambitieux : "Au cours des trois prochaines années, nous espérons devenir l'un des principaux fournisseurs d'ananas d'Afrique centrale." ■

BANQUES

L'agriculteur, cet emprunteur méconnu

De systèmes d'évaluation du crédit tentent d'aider les banques à apprécier les risques de prêts aux agriculteurs. Innovants mais insuffisants pour se passer des traditionnelles visites d'exploitations.

Helen Castell

Les concepteurs de systèmes d'évaluation du crédit innovent afin d'établir des profils de risque précis des agriculteurs et de rassurer les banques sur leurs capacités de remboursement.

C'est ce que tente de faire Juhudi Kilimo, un prestataire de solutions financières pour les petits agriculteurs d'Afrique de l'Est, en testant la méthode de l'entreprise EFL Global, présente dans quinze pays. Cette méthode pilote,

financée par la Fondation Mastercard, incite les demandeurs de prêts à passer des tests psychométriques sur tablette qui permettraient de définir leur personnalité, y compris en matière de dépenses et de budgétisation. Juhudi utilise le modèle pour ses décisions de crédit et accepte les clients bien cotés qui auraient été rejetés auparavant pour cause d'absence de garanties suffisantes, d'antécédents de crédit ou d'informations financières.

Malgré le pouvoir prédictif de l'outil d'EFL, le directeur des relations de partenariat de Juhudi, Elvin Walela, souligne l'importance des visites des exploitations agricoles pour évaluer les revenus et la solvabilité des agriculteurs. En outre, certains demandeurs ont trouvé le test difficile ou se sont plaints de sa longueur et de son indiscretion. Juhudi cherche donc des solutions impliquant, par exemple, des tests par SMS.

Rassurer les banques

L'initiative "Les agriculteurs bancables" de la Fondation Thomson Reuters vise à établir des profils de risque de crédit grâce à des partenariats avec des coopératives

agricoles, des banques, des ONG et des start-up de télécommunications. L'objectif est de créer un système d'évaluation du crédit si riche en données que les banques ne craindront pas de prêter aux agriculteurs sans garanties. Un projet de 60 jeux de données est en préparation.

Prévu pour démarrer en octobre 2017, le système d'évaluation du crédit d'Opportunity International, élaboré en collaboration avec son partenaire local de microfinance Opportunity Bank, devrait permettre de réduire les délais de réponse, en général très longs, à quelques secondes. Les agriculteurs gagnent des points en se fondant sur 17 variables de valeur égale, liées aux activités agricoles comme la superficie des terres, les cultures exploitées et l'accès à l'irrigation, mais aussi aux ménages, aux groupes d'agriculteurs et, le cas échéant, aux antécédents de crédit.

Ce système de cartes d'évaluation a déjà permis d'établir le profil de plus de 6 000 agriculteurs, dont 580 ont atteint la note A, la plus élevée. Du fait de l'existence de variables comme la météorologie ou les ravageurs, les évaluations ne seront pas fiables à 100 %. L'initiative sera sans doute utilisée en parallèle avec les processus décisionnels actuels d'Opportunity Bank et ajustée à mesure que les données de prêt prouvent leur efficacité à prédire les risques.

Ces innovations peuvent influencer les banques afin qu'elles tiennent davantage compte des facteurs qui peuvent réduire la capacité et la volonté de l'agriculteur de rembourser. ■

Juhudi Kilimo soumet les demandeurs de prêts à des tests psychométriques afin de rendre les décisions de crédit plus inclusives.

✦ Pour plus d'exemples de schémas d'évaluation du crédit, lire l'article entier de Spore en ligne : <https://tinyurl.com/y986mrcj>



© JUHUDI KILIMO

INTERVIEW

Appropriier ou s'appropriier les technologies agricoles ?

L'utilisation des technologies modernes agricoles par les sociétés locales dépend de nombreux facteurs. Explications autour du cas des Madarè, au Burkina Faso, avec Diaboado Jacques Thiamobiga, ingénieur agricole et universitaire.

Bénédicte Châtel

Vous avez fait paraître un ouvrage sur l'appropriation des technologies agricoles modernes par les Madarè du Burkina Faso. Qui sont-ils ?

Le Burkina Faso compte plus d'une soixantaine de groupes ethniques dont les Bobo. Ils sont aussi appelés les Madarè. Ils occupent l'Ouest et le Nord-Ouest du pays, sur un territoire de 200 km de long et 50 à 80 km de large, qui fait partie des zones agricoles les mieux arrosées et les plus riches du pays. Au plan démographique, la population typiquement madarè, composée des Bobo-fing (agriculteurs sédentaires) et des Zara ou Bobo-Dioula (commerçants), est estimée à 300 000 ou 400 000 habitants.

Comment analysez-vous cette appropriation des nouvelles technologies agricoles ?

L'appropriation peut se définir à partir des verbes "appropriier" et "s'appropriier". Appropriier quelque chose, c'est l'adapter à un usage précis, à une fonction précise. Dans ce cas, parler de l'appropriation des technologies agricoles modernes par la société madarè serait synonyme de l'adaptation de celles-ci à ses besoins de développement. C'est donc ajuster, ici, ou assembler les deux choses en les faisant coïncider l'une à l'autre, ou en les arrangeant de telle sorte qu'elles arrivent à coexister ou à être ensemble.



Diaboado Jacques Thiamobiga, auteur d'une thèse sur l'usage des technologies agricoles au Burkina faso.

Or l'adaptation des technologies agricoles modernes aux besoins de la société madarè n'est pas synonyme de leur intégration à sa culture. Dans le cas présent, l'appropriation est un processus qui, à terme, aboutira à l'intégration des technologies agricoles modernes à la société madarè. Les technologies agricoles

modernes qui se sont engagées dans ce processus depuis plus de trente ans sont, entre autres, l'agroforesterie, les cultures attelées et motorisées, la riziculture irriguée à Bama.

Pouvez-vous donner un exemple d'une appropriation de technologies agricoles réussie ?

L'agroforesterie est un succès, avec notamment l'emploi d'arbres utilitaires comme le baobab, le niébé, le karité, etc. Il y a aussi eu appropriation au niveau des normes techniques comme le nombre d'arbres par hectare, fixé à 25 au Burkina Faso. Ensuite, pour leur plantation, ils se sont appropriés de nouvelles techniques comme la végétalisation des courbes de niveau, qui n'est pas dans leurs habitudes. C'est leur appropriation.

Un autre exemple d'appropriation est le recours aux haies vives, ces arbres qu'on plante pour protéger les champs. Ce n'était pas une technologie agricole de la société en tant que telle mais ils l'ont adoptée.

Il y a aussi des échecs. Pour quelles raisons ?

La culture attelée est un échec. Un certain nombre de faits montrent que cette société n'a pas pu l'enraciner totalement à sa culture.

La société madarè

Entre tradition et modernité



Près de 20 ans après l'avoir soutenue, l'ingénieur agricole, chercheur et universitaire Diaboado Jacques Thiamobiga a décidé de publier sa thèse sous la forme d'un ouvrage intitulé *Problématique d'appropriation des technologies modernes par la société Madarè du Burkina Faso*.

Huit villages ont été choisis pour analyser ce processus. Certains, comme Dogona, Koro ou Tondogosso, sont "en pleines mutations socio-économiques", disposent d'équipements modernes ou sont des "villages pilotes à la plupart des innovations technologiques". Dans d'autres, comme Logofourso et Koumi, "la culture traditionnelle est dominante".

D'après l'auteur, "l'appropriation des technologies, qui est aussi vieille que l'humanité, est un thème d'actualité qui se renouvelle sans cesse, parce que l'homme met toujours au point des technologies de plus en plus performantes par son génie inventaire et inventif". C'est le cas, notamment, des technologies de l'information et de la communication.

D'autre part, pour que la société madarè, "largement ancrée à ses traditions et qui pratique une agriculture peu performante", se développe, il lui faut innover ou employer des technologies modernes qu'elle adapte "à son contexte, voire à sa culture". Une exigence d'autant plus impérieuse que l'agriculteur madarè doit faire face, comme d'autres, aux conséquences du changement climatique. "Dans ces conditions, l'appropriation devient une exigence."

Problématique d'appropriation des technologies modernes par la société Madarè du Burkina Faso

Par D. J. Thiamobiga

Éditions L'Harmattan, 2017, 179 p.

ISBN : 978-23-4313-038-5

20 €

www.editions-harmattan.fr

Il y a deux raisons à cela. D'une part, la société madarè n'élève pas les bœufs nécessaires à la culture attelée. Ils ont des animaux de traite. Donc c'est un échec au niveau de la technique même.

En outre, la société madarè ne travaille pas les champs en profondeur, comme le permet la culture attelée. On ne le fait pas car il y a une vision mystique qui fait du sol un objet sacré dans lequel dorment les ancêtres. On ne doit pas troubler leur sommeil. D'où le manque d'appropriation ou une insuffisance d'appropriation par ceux qui l'emploient.

Pourquoi les Madarè ne créent-ils pas leurs propres technologies ?

La société madarè a créé sa propre daba (une bêche, ndlr) qui permet de travailler le sol. Même si elle ne s'est pas approprié la technologie de la cultures

attelée, elle crée ou fabrique un matériel de culture attelée. D'une manière ou d'une autre, elle ne peut pas refuser à partir du moment où ça l'aide à produire davantage. C'est une réalité objective.

Des technologies plus pointues, comme les drones et les tracteurs, peuvent-elles être acceptées et d'autres pas ?

C'est évident qu'il y a des choix de technologies. Aujourd'hui, nous sommes dans un monde d'échanges où les technologies circulent d'une société à une autre. La société prend ce qui est bon et nécessaire pour son développement et refusera de prendre d'autres choses. Si des technologies sont d'essence individualiste alors que la société est d'essence communautaire, elle ne va pas prendre cette technologie car elle ne correspond pas à sa culture. ■

Afrique

Réinventer les outils



L'agriculture africaine suscite un nouvel optimisme mais de multiples facteurs contraignants demeurent : problèmes d'irrigation, sous-capitalisation,

dépendance à l'égard des importations, changement climatique, faiblesses institutionnelles, pertes et gaspillages de produits agricoles. Tout ceci appelle, selon l'auteur, une "révolution des attitudes". Des options émergent, notamment grâce à l'innovation, mais ne peuvent déboucher sur des solutions viables sans une "synergie" entre "les innovations matérielles, les innovations des savoirs, et les pratiques et compétences locales", sans oublier "l'innovation organisationnelle ou institutionnelle".

À l'aube d'une agriculture intelligente, moderne et durable en Afrique

Par N. J. C. Koya

Éditions Universitaires Européennes, 2017, 88 p.

ISBN : 978-36-3954-934-8

49,90 €

www.editions-ue.com

Colloque

Alimentation innovante



Cet ouvrage rassemble les actes de la troisième Journée des innovations pour une alimentation durable (JIPAD) organisée le 30 mars 2017 à Montpellier (France).

Dix-neuf innovations sont mises en avant. Parmi celles-ci, on trouve la revalorisation d'espèces végétales sous-utilisées comme le fruit de l'arbre à pain, la cacaoculture agroforestière dans le cadre d'une action climatique intégrée *Insetting*, la mécanisation de la post-récolte du quinoa. Y figurent aussi des structures de commercialisation existant en France, comme l'épicerie coopérative ou le micromarché qui est un réseau de distribution avec un point de vente central. Ces concepts novateurs ouvrent les yeux sur une autre façon de s'alimenter.

Actes de la journée des innovations

pour une alimentation durable, Jipad 2017

Édité par S. Albert et al.

Cirad, 2017, 168 p.

ISBN : 978-29-0079-238-4

PDF à télécharger depuis :

<https://tinyurl.com/y7xrc taz>

LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Pourrons-nous nourrir tout le monde ?

De nombreux rapports et ouvrages, consacrés à la question de la sécurité alimentaire, viennent de paraître. Chacun apporte un éclairage sur l'urgence et la complexité du problème.

Bénédicte Châtel

De nombreux ouvrages, parus récemment, traitent de la sécurité alimentaire dans le monde et en Afrique. Peut-être est-ce dû à l'aggravation de la situation, comme le souligne la FAO dans son rapport *Sommes-nous près de la #FaimZéro ? L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017*. En effet, le nombre de personnes sous-alimentées ou souffrant d'insécurité alimentaire est passé de 777 millions en 2015 à 815 millions en 2016, en raison des conflits, des conditions climatiques ou encore du ralentissement économique.

Les auteurs soulignent que la situation nutritionnelle dépend de la sécurité alimentaire mais aussi du niveau d'instruction des mères, de l'accès à l'eau, des modes de vie, etc. En filigrane, ils s'interrogent : parviendrons-nous à produire 50 % de nourriture en plus pour nourrir 2 milliards de personnes supplémentaires d'ici 2050 ?

Dans son dernier numéro de *Nature & Faune*, consacré à *La transformation*

agricole en Afrique, la FAO relève un autre problème : 30 % à 55 % des 300 millions de citoyens en Afrique subsaharienne sont pauvres et ils seront 500 millions en 2025. Or, ceux-ci dépendent fortement du charbon pour cuire leurs aliments, ce qui pose des défis environnementaux, de "sécurité ligneuse" et de concurrence avec l'agriculture. "L'Afrique subsaharienne aura besoin d'une superficie équivalente à 1,6 million d'hectares pour satisfaire la demande en charbon pour l'année 2015 et 4,5 millions d'hectares en 2050."

Ali Moustapha Dalal, quant à lui, donne un éclairage particulier sur "l'un des pays sahéliens les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire" : le Tchad. En cause, les dérèglements climatiques, le mauvais fonctionnement du marché, les "ennemis des cultures", les difficultés d'approvisionnement du bétail en eau, le climat d'insécurité, les faibles revenus des ménages, l'instabilité politique, la pression démographique...

L'ouvrage collectif, très documenté, sur *La dépendance alimentaire de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient à l'horizon 2050* s'intéresse à une région voisine de l'Afrique subsaharienne qui connaît une croissance insuffisante de sa production alimentaire, l'obligeant à importer : ses importations représentaient 40 % de son approvisionnement alimentaire en 2011, contre 10 % en 1961. Et la situation va s'aggraver, notent les auteurs, qui s'interrogent sur l'opportunité de développer les échanges intra-zones, hélas sans évoquer le rôle que pourrait jouer le voisin subsaharien. ■



L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde

Par FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF
FAO, 2017, 144 p.
ISBN : 978-92-5209-888-1
PDF à télécharger depuis :
<https://tinyurl.com/yd82yd4u>



La transformation agricole en Afrique : le rôle des ressources naturelles

Par FAO
Nature & Faune, vol. 31, n° 1, 2017, 63 p.
ISSN : 2026-5824
PDF à télécharger depuis :
<https://tinyurl.com/ybtojn3q>



La sécurité alimentaire au Tchad

Par A. M. Dalal
Éditions L'Harmattan, 2017, 169 p.
ISBN : 978-23-4310-269-6
19 €
www.editions-harmattan.fr



La dépendance alimentaire de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient à l'horizon 2050

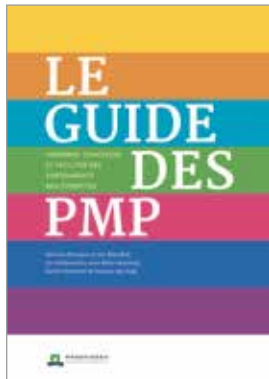
Édité par C. Le Mouél et B. Schmitt
Éditions Quæ, 2017, 144 p.
ISBN : 978-27-5922-612-2
32 €
www.quae.com



En 2016, l'insécurité alimentaire touchait 815 millions de personnes.

Partenariats multipartites

Des bienfaits de partager ses préoccupations



“Le monde complexe et interconnecté d’aujourd’hui a clairement besoin de collaboration et de partenariat entre des groupes d’intérêt décloisonnés issus du milieu des affaires, des pouvoirs publics, de la société civile et du monde des sciences”, affirment les auteurs du guide des partenariats multipartites (PMP).

Les auteurs nous mènent à travers les différentes étapes, de la conception du processus de PMP aux différents principes qui en font

l’efficacité, conseillant sur le choix des outils pour une connexion, un langage commun ou une cocréation. Ils vont même au-delà, offrant des témoignages de personnes qui en ont fait l’expérience, soulignant ainsi la diversité de nature des PMP, les différents secteurs auxquels ce type de partenariat s’applique et les différents styles de leadership que cela suscite. Car les PMP prospèrent lorsque l’instigateur du partenariat “peut faire de sa préoccupation la préoccupation de tout le monde”.

“La mentalité habituelle de l’industrie est que seules les personnes instruites prennent la parole et présumant que leurs idées sont les plus importantes pour l’industrie”, expliquent Kathy Hurly

et Thandokwale Sibiyi, tous deux responsables chez Canegrowers, en Afrique du Sud. “ Mais en fait, beaucoup de producteurs ont aussi de bonnes idées, même s’ils n’apprécient pas toutes les complexités des politiques qui régissent l’industrie. Nous considérons que l’un de nos rôles consiste à aider nos producteurs à apprendre de façon à ce qu’ils se préparent à tenir ces discussions dans la tranche verticale. Cela peut prendre du temps pour arriver à une décision collective éclairée mais finalement on peut obtenir un bon taux d’adhésion de la part de tous les participants. Ce point est essentiel car, comme le passé nous l’a montré, un manque d’adhésion dès le départ engendre un conflit et une impasse par la suite durant la phase de mise en œuvre.” ■

Le guide des PMP, comment concevoir et faciliter des partenariats multipartites

Par H. Brouwer et J. Woodhill

CTA, International Institute of Tropical Agriculture, Practical Action Publishing et Wageningen University & Research, 2017, 194 p.
ISBN : 978-18-5339-978-7



PDF à télécharger depuis :
<https://tinyurl.com/y878qgt9>

Agro-industrie

Le manioc tous azimuts



On n’arrête pas le développement du manioc ! Essentiellement perçu comme un aliment de base – une réalité pour plus de 800 millions de personnes dont 500 millions en Afrique –, le manioc est de plus en plus en vogue dans les filières de l’agro-industrie. Cette recrudescence de la demande conduit au développement de sa culture intensive, notamment en Asie du Sud-Est. À noter que 50 % de la production d’éthanol en Chine provient du manioc, pour l’essentiel importé du Vietnam où celui-ci est devenu la troisième culture, derrière le riz et le maïs.

Mais c’est en Afrique où la consommation humaine, par personne, est la plus importante. Les auteurs du manuel *Le manioc, entre culture alimentaire et filière agro-industrielle* en ont fait un document très complet et documenté. Les chercheurs soulignent la mondialisation

de la culture de la plante : “Bien qu’originaire d’Amérique tropicale, le manioc est maintenant une culture largement africaine mais connaît une progression également forte en Asie.” Les auteurs se penchent sur différents pays africains producteurs, comme la République du Congo, qui cultive le manioc selon un “système avec écobuage maala”, lequel représente un “exemple de système de culture semi-permanente à jachère de moyenne durée”. Ils évoquent aussi le Bénin, où la culture est souvent associée aux céréales et légumineuses. Au Nigeria, pourtant premier producteur mondial, la culture reste largement manuelle, “avec seulement 10 % des surfaces labourées au tracteur et 3 % ‘herbicides’”. Par ailleurs, le succès mondial du manioc est d’autant plus assuré que la plante présente de fortes résiliences aux contraintes climatiques. ■

Le manioc, entre culture alimentaire et filière agro-industrielle

Par P. Vernier, N. Zakhia-Rozis et B. N’Zué

Éditions Quæ, 2017, 232 p.

ISBN : 978-27-5922-707-5

25 €

www.quae.com

Quelles réglementations pour les drones en agriculture ?

LUKE WIJNBERG

En Afrique du Sud : une “approche musclée”



Luke Wijnberg
PDG de 3DroneMapping

La cartographie est primordiale pour les agriculteurs. Ceux-ci ont absolument besoin de ces informations pour la planification et la gestion de leurs cultures et récoltes, sachant qu'il est pratiquement impossible d'effectuer ces tâches à mesure qu'elles surgissent ou de manière ponctuelle.

Aujourd'hui, les agriculteurs utilisent de plus en plus Google Earth. C'est un risque car l'imagerie satellitaire n'est souvent pas orthorectifiée avec beaucoup de précision. L'élément vertical est souvent très grossier et l'interpolation omet parfois des vallées entières. Dans les zones rurales (surtout en Afrique), l'acquisition prend souvent des années et les agriculteurs n'ont donc pas accès aux dernières images d'une zone.

Les relevés orthophotographiques/par courbes – thermiques, multispectraux et haute résolution – effectués par des aéronefs pilotés sont désormais utilisés sur une base privée. De nombreux agriculteurs se regroupent pour partager ces coûts, qui atteignent souvent 90 000 rands (5 820 €) pour 500 hectares.

Les systèmes aériens sans pilote – ou drones – révolutionnent le secteur traditionnel des aéronefs avec pilote, surtout pour les petits et moyens cultivateurs. Il n'est généralement pas possible de survoler plus de 7 500 hectares avec un drone, mais le survol d'étendues moins importantes est faisable. Les drones sont équipés des mêmes capteurs que les plus grands aéronefs, pour des coûts de déploiement et des temps de traitement moins élevés. Ils peuvent être transportés jusqu'à des zones très éloignées et difficiles d'accès et n'exigent pas de surface de décollage ou d'atterrissage.

Les données générées par les drones peuvent être visualisées comme les autres données. Des cartes SIG peuvent être générées ou recherchées via un logiciel GIS en ligne, hors ligne ou sur papier. Des outils sont aisément accessibles pour faciliter la planification de l'irrigation ou des zones d'atténuation du ruissellement. L'imagerie multispectrale permet de contrôler ponctuellement la santé des végétaux et d'identifier des raisons possibles d'un retard de croissance. La surveillance du bétail et des clôtures est aussi possible pour une somme modique. Les orthophotos haute résolution permettent d'identifier des plantations isolées et, à terme, pourront être prises en compte dans les prédictions relatives aux récoltes et à la densification.

Malgré cela, l'Afrique du Sud a sans doute les réglementations sur l'utilisation commerciale des drones les plus strictes au monde. Son approche musclée oblige les entreprises de drones à opérer illégalement au niveau local ou en dehors du pays. D'autres ont fermé boutique. D'après ces réglementations, l'utilisation des drones dans l'agriculture équivaut à une utilisation commerciale, impliquant que les drones soient soumis aux mêmes règles que les aéronefs commerciaux avec pilote. La procédure comprend les étapes suivantes :

- Licence de pilote à distance (*remote pilots license*, RPL).
- Licence de service aérien (*air service license*, ASL) du département des transports.
- Certificat d'opérateur à distance (*remote operators certificate*, ROC) de l'Autorité sud-africaine de l'aviation civile.

Ces réglementations exigent l'intervention d'un grand nombre d'acteurs, le coût total du respect de ces obligations est supérieur à 500 000 rands (32 600 €) et la procédure dure plus de deux ans. Il arrive souvent que certains documents expirent, par exemple l'ASL, d'où l'obligation d'un renouvellement avant que le ROC puisse être délivré.

Depuis la publication de ces réglementations en 2014, seules 14 entreprises ont été autorisées à opérer, avec plus de 400 demandes en retard. On peut se demander si une de ces 14 entreprises peut respecter les exigences du secteur agricole qui imposent souvent le survol de distances très éloignées de l'opérateur. Pour le survol de zones situées au-delà de 500 mètres de l'opérateur, une dispense spéciale est nécessaire et c'est à l'entreprise de prouver aux autorités qu'elle est en mesure d'effectuer la mission en toute sécurité et qu'elle dispose de manuels pour le faire. Il est peu probable qu'un petit ou un moyen exploitant prenne la peine de se lancer dans une procédure aussi coûteuse et ardue.

D'aucuns ont suggéré que l'Autorité sud-africaine de l'aviation civile n'avait pas les moyens de lancer et de réglementer toutes les opérations prévues pour les drones. La situation risque encore de s'aggraver étant donné que le nombre de drones (plus de 500) et d'opérateurs (plus de 400 pilotes) ne cesse d'augmenter. Certains estiment qu'il serait préférable de supprimer l'ASL, ce qui contribuerait à accélérer et simplifier la procédure. C'est ce qu'ont déjà fait avec succès d'autres pays. ■

WORLALI SENYO

Au Ghana, un parcours sans embûche



Worlali Senyo
Directeur de Growth,
Research and Development,
Farmerline Ltd

Le potentiel de l'utilisation de véhicules aériens sans pilote (UAV) – ou drones – dans l'agriculture est énorme. Les services d'assistance par drone, comme la cartographie agricole, l'estimation de récoltes, l'application d'intrants et l'évaluation de la santé des cultures, peuvent aider les petits exploitants à accroître leur productivité et leurs revenus.

Parmi les obstacles qui limitent la capacité des prestataires de services à exploiter cette technologie figurent la politique et la réglementation mises en place par les pouvoirs publics. Au Ghana, même s'il n'existe pas encore de lois spécifiques aux drones, des lois comme celle de 2004 sur l'autorité de l'aviation civile ghanéenne (GCAA) (loi 678) et la réglementation de 2011 sur la sécurité de l'aviation civile ghanéenne constituent le cadre légal régissant l'opération de drones. Les conditions imposées sont les suivantes :

- L'importation et l'opération d'un drone nécessitent un permis.
- L'opérateur du drone doit être déclaré et certifié s'il y a lieu.
- Le drone doit être opéré suivant des directives spécifiques fournies par la GCAA.

Mon organisation, Farmerline – une entreprise de technologies qui aide les petits exploitants agricoles à accéder aux informations, aux services et aux marchés –, a rempli ces conditions pour opérer des drones dans l'objectif d'étendre les services d'aide aux agriculteurs avec le soutien du CTA.

La procédure auprès de la GCAA est raisonnablement rapide et directe. D'abord, il faut remplir un formulaire d'une page en donnant des détails sur l'organisation ou la personne concernée et le type de drone, et en indiquant si celui-ci est destiné à un usage privé ou commercial. Il faut ensuite fournir des copies du document d'identité national de l'opérateur et payer 20 dollars

(17 €) de frais d'enregistrement/permis, renouvelables chaque année pour chaque opérateur. Après cela, la GCAA fournit une lettre octroyant le permis d'importer et d'opérer des drones. L'autorité enregistre le numéro de série de chaque drone et émet un numéro d'enregistrement unique. La GCAA ne requiert pas de permis ou de demande écrite pour opérer des drones au-dessus d'exploitations agricoles, tant que les directives sont respectées.

Comparé aux autres pays africains, où les procédures de demande et d'obtention de permis coûtent des milliers de dollars, la réglementation du Ghana est très favorable aux prestataires de services. Cela va très certainement stimuler la création de solutions innovantes apportant des services à valeur ajoutée aux usagers, et en particulier aux agriculteurs. Il n'est pas surprenant que la GCAA ait enregistré plus de 400 drones depuis septembre 2016.

La GCAA pourrait améliorer le cadre réglementaire et faciliter le processus de déclaration et l'obtention de permis en automatisant les procédures de demande et de paiement. Par ailleurs, il serait bénéfique d'ajouter sur le site Internet des informations sur le processus d'enregistrement de drones et une carte interactive permettant aux opérateurs de savoir quelles zones requièrent des autorisations explicites. Ceci éviterait que des condamnations à des peines de prison allant jusque 30 ans pour avoir opéré des drones dans des zones non autorisées. Enfin, en sensibilisant le public aux conditions requises pour opérer un UAV, on encouragera davantage de personnes à déclarer leurs drones. ■

✦ *Pour en savoir plus sur l'utilisation de drones pour l'agriculture et partager votre expérience, rejoignez la communauté UAV4Ag sur www.uav4ag.org ou suivez-nous sur Twitter : @uav4ag et Facebook : @uav4ag*

Sondage

Comment les réglementations sur les drones affectent-elles le développement agricole dans votre pays en Afrique ?

77%

Les réglementations sur les drones améliorent la sécurité de l'espace aérien et facilitent la fourniture aux agriculteurs de services liés aux drones.

23%

Les réglementations sur les drones augmentent les coûts et établissent des standards techniques trop élevés.

0%

Les réglementations sur les drones représentent, pour les opérateurs de drones, un fardeau inutile qui empêche le développement de l'industrie agricole.

0%

Il n'existe pas de réglementations sur les drones. Cela représente une menace à la sécurité et la vie privée.

Autres débats

Visitez les pages Opinion sur le site de Spore pour lire l'avis de trois autres spécialistes sur le sujet. Un nouveau débat est mis en ligne tous les mois.

<https://tinyurl.com/n23oejq>

Prochain numéro

188 Mars - Mai 2018

© MIVANGI KIRUBU/FELICKR



DOSSIER

Commerce informel : comment l'agriculture peut en bénéficier

Le défi de la formalisation de l'économie agricole, levier de croissance et de développement

TENDANCES

Investisseurs providentiels

Des formes alternatives de financement pour les entrepreneurs agricoles

CHAINES DE VALEUR

Maïs en Afrique australe

Cultiver une denrée de base malgré le changement climatique

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

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

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

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

Suivez Spore sur :


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

Reproduire Spore

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

POUR OBTENIR LES PUBLICATIONS

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

Les titres précédés du logo  peuvent être obtenus comme suit :

Vous êtes abonné(e) aux publications du CTA :

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

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

SPORE est le magazine trimestriel du Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA). Le CTA est régi par l'Accord de Cotonou entre le groupe des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et l'Union européenne et est financé par l'UE • CTA • Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas • Tél. : +31 317 467 100 • Fax : +31 317 460 067 • E-mail : cta@cta.int • Site Web : www.cta.int • **DIRECTEUR DE LA PUBLICATION ET PRÉSIDENT DU COMITÉ DE RÉDACTION** : Michael Hailu • **DIRECTEUR DE LA RÉDACTION** : 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 (RU) • Rédacteur de la version française : Vincent Defait, New Delhi, Inde • **CONTRIBUTEURS** : O. Alawode (Nigeria), J. Bodichon (France), I. Boto (CTA), H. Castell (RU), B. Châtel (France), V. Defait (Inde), S. Diarra (Mali), S. Dido (CTA), N. Dookie (Trinité-et-Tobago), O. Frost (RU), S. Glaser (USA), A. Gross (RU), A. Guilleme-Gentil (France), D. Juchault (France), J. Karuga (Kenya), W. Levy (Australie), S. Lynch (RU), C. Mkoka (Malawi), M. Makoni (Afrique du Sud), D. Manley (France), T. Mukeredzi (Zimbabwe), E. Ntungwe Ngalame (Cameroun), G. Rambaldi (CTA), S. Reeve (RU), B. Rioba (Kenya), R. Vaz da Silva (Portugal), E. Wuilbercq (Éthiopie) • **DESIGN** : Vita, Italie • **MAQUETTE** : T. Paillot, P. Pothier, Intactile DESIGN, France • **IMPRESSION** : Latimer Trend & Company, RU • © CTA 2017 - ISSN 1011-0054



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

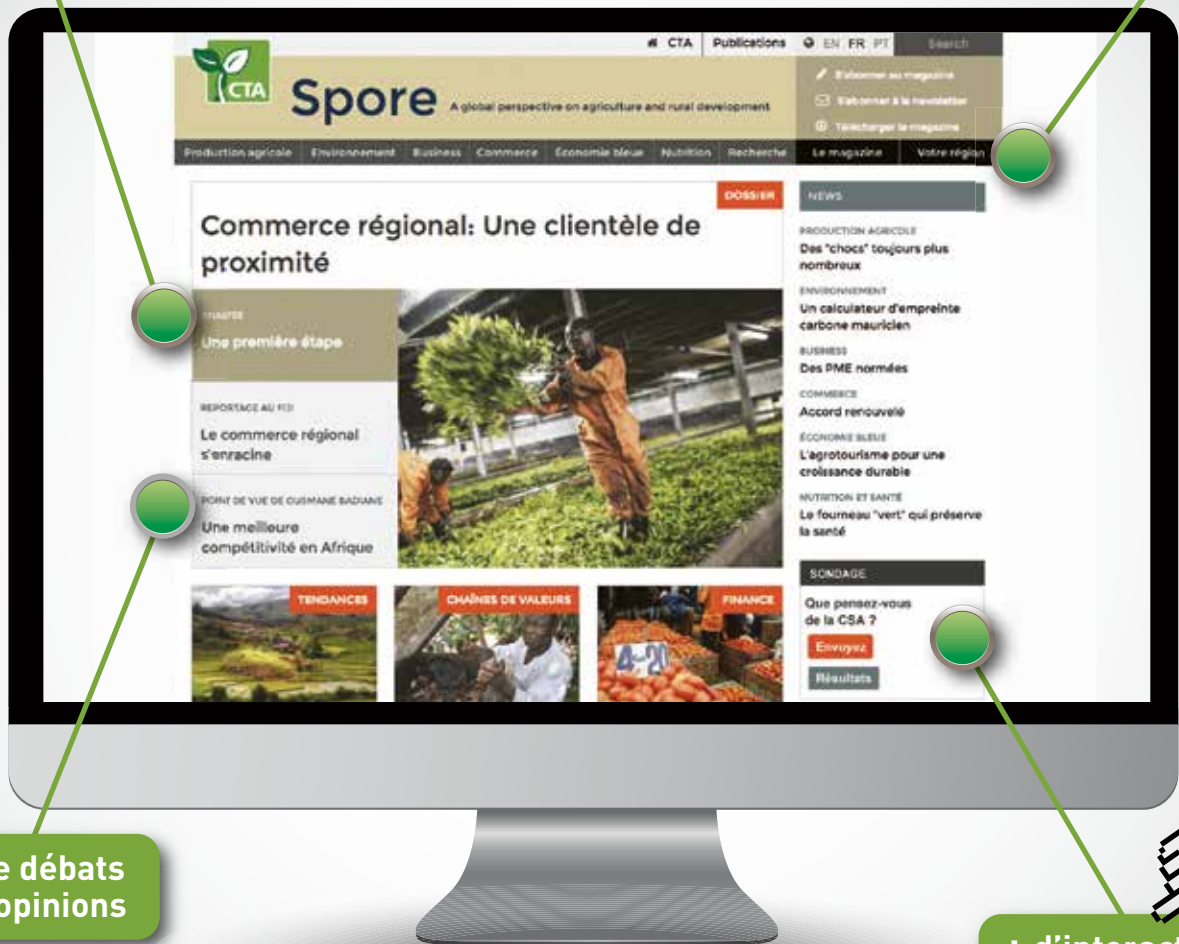
Ishmael Sunga
Confédération Sud-Africaine des
Syndicats Agricoles

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

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

