

RAPPORT SUR LA TRANSFORMATION DE L'AFRIQUE 2017

L'agriculture, moteur de la transformation économique de l'Afrique

SYNTHÈSE



ACET

African Center
for Economic
Transformation

RAPPORT SUR LA TRANSFORMATION DE L'AFRIQUE 2017

L'agriculture, moteur de la transformation économique de l'Afrique

SYNTHÈSE

Le Centre africain pour la transformation économique est un institut de politique économique qui œuvre en faveur de la croissance à long terme de l'Afrique par la transformation. Notre projet : qu'à l'horizon 2025, tous les pays africains conduisent eux-mêmes leurs programmes de croissance et de transformation, guidés par le secteur privé et appuyés par des États capables, dotés de politiques efficaces et d'institutions fortes. Nos activités d'analyse, de conseil et de plaidoyer nous font avancer dans ce sens. Visitez www.acetforafrica.org.

Ghana

Adresse des bureaux
50 Liberation Road
Ridge Residential Area
Accra, Ghana
Téléphone : 233 (0)302 210 240

Adresse postale

Cantonments
PMB CT 4
Accra, Ghana

États-Unis

1776 K Street, NW
Suite 200
Washington, DC
20006
Téléphone : +1 202 833 1919

Pour tous renseignements, écrire à info@acetforafrica.org (presse comprise)

Copyright © 2017 Centre africain pour la transformation économique

ISBN: 978-0-9833517-8-8

Photo de couverture : WLDavies/iStock.

Avant-propos

J'ai le plaisir de présenter notre deuxième *Rapport sur la transformation de l'Afrique: L'agriculture, moteur de la transformation économique de l'Afrique*. Comme son titre le laisse entendre, il examine l'agriculture et ses défis dans une optique transformationnelle. Au lieu d'être considérée comme un secteur isolé, l'agriculture est intégrée dans l'économie rurale et nationale, de manière à pouvoir alimenter la transformation économique. Aussi, s'y intéresseront non seulement les ministères de l'Agriculture et les spécialistes du secteur, mais également les chefs d'État et de gouvernement, les ministères des Finances et du Plan et, plus généralement, les décideurs et les experts désireux de favoriser des transformations économiques plus rapides.

Étant donné l'importance de l'agriculture pour la plupart des pays d'Afrique, d'autres institutions africaines et internationales ont publié des rapports sur la transformation rurale. En quoi le rapport 2017 est-il différent? Quatre qualités le distinguent.

Il est pratique. Il s'adresse aux décideurs et aux praticiens africains en quête d'une stratégie pour faire de l'agriculture le moteur de leur transformation économique.

Il est logique. Il commence par l'amélioration de l'accès à la terre et du régime foncier, passe ensuite à l'accélération de la productivité, puis à la commercialisation de l'agriculture, à l'alimentation de l'économie agricole et de l'agro-industrie, avant de conclure par les moyens de doper l'emploi, notamment des femmes, et de concilier l'intensification avec la viabilité environnementale et les changements climatiques.

Il est exhaustif. Il aborde toutes les questions fondamentales de l'agriculture, en s'appuyant sur nos recherches, sur nos conseils en politiques et sur un certain nombre des meilleurs travaux d'autres institutions. Les connaissances actuelles qu'il rassemble et synthétise sont complétées par des exemples et des enseignements tirés d'études de cas et de rapports de filières, illustrant comment favoriser la transformation de l'agriculture.

Il est africain. Nous espérons que ce rapport, qui repose solidement sur notre connaissance de ce qui fonctionne et de ce qui ne fonctionne pas en Afrique, contribuera à faire avancer le projet de transformation agricole exprimé par les chefs d'État et de gouvernement africains lors de leur sommet 2014 à Malabo (Guinée équatoriale).

K.Y. Amoako
Président fondateur
ACET

Table des matières

Avant-propos	iii
Préface	v
Remerciements	vi
Synthèse: Moteur de la transformation économique de l'Afrique	1
Le projet de l'ACET	1
La transformation agricole peut être le moteur de la transformation économique	1
Perspectives et défis	3
Programme pour la transformation agricole de l'Afrique	4
Un partenariat pour la transformation agricole de l'Afrique	20
Infographiques	
Deux voies d'industrialisation	viii
Contribution à la transformation économique	2
Amélioration de la productivité des exploitations agricoles	6
Élargissement de l'utilisation des machines	10
Création d'emplois modernes hors de l'exploitation	15
Réalisation de l'équilibre des sexes dans l'activité agricole	19
Notes	20
Références	20
Documents de référence pour le RTA 2017	21
Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » de l'ACET	21
Autres rapports récents sur la transformation de l'Afrique	22

Préface

L'agriculture peut tirer la transformation économique dans de nombreux pays d'Afrique. Il faut, pour cela, augmenter la productivité, mais aussi relier l'activité agricole à l'industrie manufacturière et à d'autres secteurs économiques, à travers l'agro-industrie, les autres industries manufacturières à dominance agricole, la finance, la logistique, et les services en aval et en amont. C'est ce que nous entendons par « transformation agricole » : l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles et le renforcement des liens entre ces exploitations et le reste de l'économie.

Le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2014, intitulé *Croissance en profondeur*, faisait ressortir le besoin de convertir la croissance économique tirée par les produits de base et les réformes macroéconomiques, en une croissance fondée sur des structures solides et partant créatrice d'emploi, propice au bien-être social et durable. Il invitait les gouvernements africains à coopérer avec le secteur privé à la transformation de leurs économies, par la diversification de la production et des exportations, l'amélioration de la compétitivité mondiale, le renforcement de la productivité sur l'ensemble de l'économie, la modernisation des techniques de production et des capacités technologiques nationales, et le progrès du bien-être humain par la croissance rapide de l'emploi.

La pertinence de ces recommandations a été confirmée par l'effondrement des cours des produits de base (en particulier du pétrole et des minerais) depuis le milieu de l'année 2014, suivi du ralentissement de la croissance économique dans de nombreuses parties de l'Afrique. Alors que les dirigeants africains ripostent en intensifiant les actions en faveur de la transformation économique, ce deuxième Rapport sur la transformation de l'Afrique : *L'agriculture, moteur de la transformation économique de l'Afrique*, ponctué d'exemples pratiques, d'enseignements et de recommandations, met en évidence toute l'ampleur des contributions possibles de l'agriculture.

Le chapitre 1 présente un état des lieux riche en données de l'agriculture en Afrique. Il analyse son incidence

sur les résultats macroéconomiques et dresse le bilan des quelques dernières années. Le chapitre 2 porte sur les régimes fonciers, en particulier sur les réformes susceptibles d'adapter aux besoins de l'agriculture commerciale moderne les régimes coutumiers prédominants dans certaines parties du continent. Le chapitre 3 examine les moyens de doper la productivité des unités de production agricole en améliorant l'accès des paysans au savoir, aux intrants modernes (principalement aux semences améliorées et aux engrais), à l'irrigation et à la mécanisation. Le chapitre 4 porte sur la commercialisation de l'agriculture et aborde les risques, les marchés et la finance (y compris l'assurance). Le chapitre 5 rassemble les thèmes des chapitres 2 à 4 pour aborder un objectif précis : la culture des aliments de base de l'Afrique en quantités suffisantes pour nourrir les ménages et développer l'agro-industrie.

Le chapitre 6 examine les moyens de tirer parti de l'agriculture pour développer l'industrie manufacturière, en particulier l'agro-industrie et la fabrication des intrants agricoles. Le chapitre 7 présente une réflexion autour des effets éventuels de la transformation agricole sur l'emploi, axée sur les possibilités d'emploi de la jeunesse instruite dans les exploitations agricoles et dans les segments des chaînes de valeur agricoles extérieurs à l'exploitation. Le chapitre 8 étudie les moyens d'assurer l'équité entre les sexes dans la transformation agricole, et le chapitre 9 propose des solutions pour veiller à une transformation respectueuse de l'environnement, dans le contexte des changements climatiques.

Du premier au dernier chapitre, la discussion attire l'attention sur l'importance de politiques macroéconomiques prudentes en matière de transformation agricole. Les effets des politiques budgétaires et monétaires sur les taux d'intérêt et sur le crédit sont abordés, ainsi que ceux des politiques de change et des politiques commerciales sur l'aptitude des agriculteurs à faire face à la concurrence des importations, et à rester compétitifs dans les marchés d'exportation.

Yaw Ansu
Économiste en chef
ACET

Remerciements

Yaw Ansu, économiste en chef à l'ACET, a dirigé l'équipe chargée de la préparation de ce deuxième Rapport sur la transformation de l'Afrique : *L'Agriculture, moteur de la transformation économique de l'Afrique*. L'équipe était composée de Francis Abebrese, Julius Gatune Karuiki et Francis Mulangu (personnel de l'ACET), ainsi que de Joseph Baah-Dwomoh, Mina Ballamoune, Frank Byamugisha et Hailu Mekkonen (associés de l'ACET). Nous remercions également la direction et le personnel de l'ACET pour leurs suggestions et leur soutien.

La « Note de cadrage » du rapport a bénéficié de consultations menées en octobre 2014 auprès de plusieurs organisations et experts agricoles à Rome, notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Fonds international de développement agricole (FIDA), l'initiative « Les achats au service du progrès » du Programme alimentaire mondial (PAM), Biodiversity International, et l'ambassadeur David Lane (ambassadeur des États-Unis auprès de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). Douglas Gollin (université d'Oxford) et Shashi Kolaalli (IFPRI, Accra) ont également relu la « Note de cadrage » et formulé des observations utiles.

Le rapport s'est appuyé sur les études de fond d'une équipe d'experts. Les études suivantes, menées dans le cadre du programme de recherche collaborative ACET-JICA, ont été généreusement financées par la JICA : Frank Byamugisha, associé de l'ACET (Securing Land Tenure and Easing Access to Land) ; Xinshen Diao, IFPRI, Washington, DC (Agricultural Mechanization and Agricultural Transformation) ; Fethi Lebdi, Institut national agronomique de Tunisie (Irrigation for Agricultural Transformation) ; Keijiro Otsuka, Institut national des hautes études politiques — GRIPS — Tokyo (Transforming African Agriculture by Promoting Improved Technology and Management Practices) ; Mario J. Miranda, Ohio State University, et Francis Mulangu, ACET (Index Insurance for Agricultural Transformation in Africa) ; et Joseph Baah-Dwomoh, associé de l'ACET (Integrated Rural Development in Africa, Back to the Future?).

Autres études de fond : Patricia Kristjanson, World Agroforestry Institute, ICRAF (Transformation in Africa: The Role of Women) ; Alexis K. Aning, PDG, CCH Finance

House Ltd. Ghana (The Role of Warehouse Receipt Systems in Agricultural Modernization in Africa) ; Eugenie Maiga, Université de Koudougou, Burkina Faso, anciennement de l'ACET, et Harounan Kazianga, Oklahoma State University (The Role of Agricultural Skills Development in Transforming African Agriculture) ; Ephraim Nkonya, IFPRI, Washington, DC (Agricultural Transformation, Environmental Sustainability, and Climate Change) ; et Marysue Shore, Global Business Strategies, Washington, DC (What Global Agribusiness Executives Say About Unleashing Africa's Potential).

Ces études de fond et divers autres aspects de la préparation du rapport ont bénéficié de la générosité financière de la Fondation Bill et Melinda Gates. Le rapport s'est également fortement appuyé sur une étude antérieure, par l'ACET, de 20 chaînes de valeur agricoles au Burkina Faso, au Ghana, au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie, financée elle aussi par la Fondation Gates.

Une réunion de consultation des parties prenantes à Kigali, en mars 2016, a contribué à affiner le concept du rapport. Parmi les participants : Felix Addo-Yobo (National Development Planning Commission, Ghana), David Sarfo Ameyaw (directeur, Stratégie, Suivi & Évaluation, AGRA), Martin Andersson (faculté d'économie, université de Lund), Samuel Asiedu (faculté d'agriculture de l'université Dalhousie, Canada), Kwesi Atta-Krah (directeur exécutif, Hamidtropics, IITA Ibadan), Ammad Bahalim (GHVisions, Genève), Grace Bediako (National Development Planning Commission, Ghana), Aberra Debelo (directeur national, Éthiopie, Association Sasakawa pour l'Afrique), Rachid Doukkali (OCP Policy Center, Maroc), Ibrahima Hathie (directeur de recherche, IPAR Sénégal), Francis Juma (rédacteur, FoodWorld Media, magazine consacré à l'agriculture et à l'ajout de valeur en Afrique), Kiringai Kamau (expert agricole et conseiller en transformation auprès du ministère de l'Agriculture du Kenya), Bridget Kezaabu (bromatologue, cofondatrice du projet Amara), Harrison (Harry) Kiarie (agriculteur commercial à moyenne échelle au Kenya), Alemayehu Koira Konde (Mastercard Foundation), Augustine Langyintuo (président, African Association of Agricultural Economists), Alexandre Macedo (directeur de pays, Yara Rwanda), Victor Manyong (directeur, pôle Afrique orientale, sciences sociales et agribusiness, IITA), Gerald Masila (directeur

exécutif, Eastern Africa Grain Council), Stephen Muchiri (PDG, East Africa Farmers Federation), Gaudiose Mujawariya (AfricaRice, Dar Es Salaam), Peter Ngugi (directeur commercial de Yara au Rwanda), Jane Njuguna (chargée de programme, économiste, suivi et évaluation, AGRA), James Nyoro (Fondation Bill et Melinda Gates), Emmanuel Nzeyimana (Jeunes professionnels pour le développement agricole), Emily Ongus (Serendi Kenya Ltd.), Idrissa M. Ouedraogo (directeur, Centre d'études, de documentation et de recherches économiques et sociales, université Ouaga 2, Burkina Faso), John Purchase (PDG, The Agriculture Business Chamber, Afrique du Sud), Kenneth Quartey (directeur général, Sydal Farms, Ghana), Claire Schaffnit-Chatterjee (chercheuse, Deutsche Bank), Ishmael Sunga (PDG, Southern African Confederation of Agricultural Unions), Abdou Tenkouano (directeur exécutif, CORAF/WECARD), Isabelle Tsakok (professeure adjointe en relations internationales et affaires publiques, université Columbia), Hennie van der Merwe (PDG, Agri4africa), Marius van Huijstee (PDG, Dutch Agriculture Development and Trading Company), Nicholas Vink (président, département d'économie agricole, université de Stellenbosch, Afrique du Sud), et Anke Weisheit (directeur, Research and Innovations, Excel Hort, Ouganda).

Une table ronde sur le thème de la transformation agricole, à l'occasion de la réunion de lancement de la « Coalition panafricaine pour la transformation (Pan-African Coalition for Transformation – PACT) » de l'ACT, qui s'est également tenue à Kigali en mars 2016, a elle aussi engendré des observations et des suggestions utiles. Les intervenants étaient : Dina Umali-Deining (directrice technique du département agriculture de la Banque mondiale pour l'Afrique centrale et de l'Est), Alemayehu Konde Koira (chargé de programme, Accès des jeunes aux

ressources économiques/Agriculture, the MasterCard Foundation), M.D. Ramesh (président et directeur général, Afrique australe et orientale, OLAM Corporation), Dede Amanor-Wilks (spécialiste en développement/consultante ; aujourd'hui à l'ACET), et Kenneth Quartey (directeur général, Sydal Farms, Ghana).

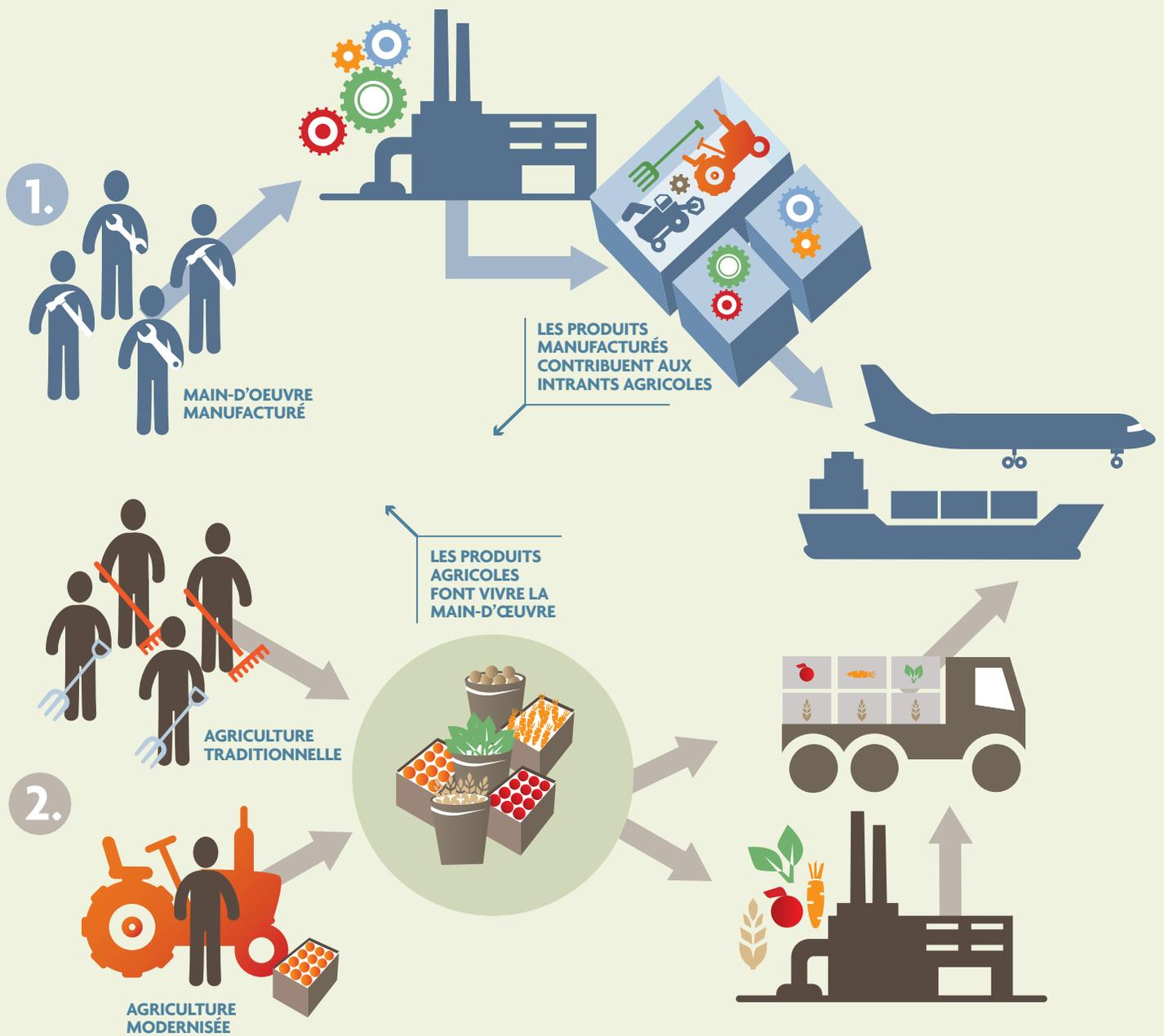
La version préliminaire du rapport a bénéficié des observations et des suggestions des participants à une réunion d'examen à Nairobi (Kenya), en mars 2017. Y ont participé Benedict Kanu (Banque africaine de développement – BAD Abidjan), Jane Nuguna, Emime Ndiokubwayo, Joseph Rusike et Herbert Ainembabazi (tous de l'Alliance pour une révolution verte en Afrique – AGRA – à Nairobi), Rinn Self (Fondation Bill et Melinda Gates et chercheur invité à l'AGRA), William Asiko et Anne Wangalachi (Grow Africa, Johannesburg et Nairobi) et Jane Kabubo-Mariara (université de Nairobi).

Les personnels de la pratique mondiale Agriculture de la Banque mondiale et du Bureau de l'économiste en chef de la Banque mondiale pour la région Afrique ont examiné le rapport dans son intégralité, et communiqué des observations et suggestions utiles. Le professeur Thomas Jayne, de la Michigan State University, a examiné plusieurs chapitres.

Nous remercions la Fondation Bill et Melinda Gates de son soutien financier et des informations glanées au gré des discussions avec ses collaborateurs.

L'équipe du cabinet Communications Development Incorporated (Washington, DC) chargée de la conception, de la préparation et de la mise en page du rapport, sous la direction de Bruce Ross-Larson, était composée de Jonathan Aspin, Joseph Brinley, Joe Caponio, Meta de Coquereumont, Mike Crumplar, Debra Naylor (conception), Chris Trott, John Wagley et Elaine Wilson (mise en page).

Deux voies d'industrialisation



Les pays africains ont la possibilité de s'engager dans deux voies d'industrialisation : l'une met leur abondance relative de main-d'œuvre au profit d'une industrie manufacturière légère, à forte intensité de main-d'œuvre et à vocation exportatrice ; l'autre met leurs avantages agricoles au profit d'une industrie manufacturière compétitive à l'échelle mondiale, à dominance agricole.

SYNTHÈSE

Moteur de la transformation économique de l'Afrique

Le projet de l'ACET

Créer, en une génération, un secteur agricole moderne, compétitif et respectueux de l'environnement, qui garantisse la sécurité alimentaire, qui donne à un nombre croissant d'agriculteurs un niveau de vie de classe moyenne, et qui alimente la transformation économique de l'Afrique.

Dans l'ensemble, l'agriculture en Afrique reste sous-développée et asservie à un modèle économique exportateur de produits de base, dont les pays cherchent à s'éloigner. Pourtant, pour nombre d'entre eux, l'agriculture représente la voie d'industrialisation et de transformation économique la plus facile. La hausse de la productivité et du rendement dans un secteur agricole moderne, outre l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la balance des paiements (par la réduction des importations et l'augmentation des exportations de produits alimentaires), assurerait la pérennité de l'agro-industrie, de la fabrication d'intrants agricoles et d'une multitude de services en aval et en amont des unités de production. Elle serait ainsi créatrice d'emploi et doperait les revenus sur l'ensemble de l'économie.

De nombreuses économies aujourd'hui prospères ont suivi cette voie de transformation économique. Elle est encore plus intéressante pour l'Afrique à l'heure actuelle, compte tenu de ses dotations en facteurs de production et des nouvelles tendances mondiales des techniques de fabrication, de l'évolution de la demande et des décisions d'implantation des entreprises dominantes des chaînes de valeur mondiales. Ces tendances rendent plus difficile une stratégie d'industrialisation fondée sur les exportations de produits manufacturés à forte intensité de main-d'œuvre, suivie avec tant de succès par l'Asie de l'Est. Heureusement, les pays d'Afrique peuvent allier cette démarche à une autre, basée sur la modernisation de l'agriculture et le développement d'une industrie manufacturière et des services à dominance agricole. Les pays africains ont la possibilité de s'engager dans deux voies d'industrialisation : l'une met leur abondance relative de main-d'œuvre au profit d'une industrie manufacturière légère, à forte intensité de main-d'œuvre et à vocation exportatrice ; l'autre met leurs avantages agricoles au profit d'une industrie manufacturière

compétitive à l'échelle mondiale et à dominance agricole. Ces deux voies sont complémentaires et se renforcent mutuellement.

La transformation agricole peut être le moteur de la transformation économique

Nombre de pays africains commencent à regarder l'agriculture à travers un prisme transformationnel, à lui donner un niveau de priorité élevé dans la planification économique. Au niveau continental, cette nouvelle optique se manifeste dans deux déclarations de l'Union africaine : la déclaration de Maputo sur l'agriculture et la sécurité alimentaire (2003) et la déclaration de Malabo sur une croissance et une transformation accélérées de l'agriculture (2014), accompagnée du Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA). Au niveau national, elle est reflétée dans l'adoption de stratégies d'industrialisation à dominance agricole par certains pays, en particulier par l'Éthiopie.

La transformation agricole se décline en deux volets. Premièrement, la transformation ou la modernisation de l'agriculture par l'amélioration de la productivité et par la gestion des unités de production agricole sur le modèle des entreprises modernes ; deuxièmement, la consolidation mutuellement bénéfique des liens entre les unités de production agricole et d'autres secteurs économiques : la production agricole contribue à l'industrie manufacturière (agro-industrie) et les autres secteurs contribuent à l'agriculture par la fourniture d'intrants manufacturés et de services modernes.

Les caractéristiques d'une activité agricole modernisée sont les suivantes :

- Une plus forte productivité des terres, de la main-d'œuvre et des facteurs de production, grâce à une utilisation plus intensive des moyens de production modernes et à des approches scientifiques de l'activité agricole.
- Un plus grand nombre d'exploitations agricoles gérées sur le modèle des entreprises commerciales modernes.
- La diversification des produits de l'ensemble du système de production agricole, mais accompagnée de la spécialisation d'exploitations individuelles.

Pour de nombreux pays, l'agriculture représente la voie d'industrialisation et de transformation économique la plus facile

Contribution à la transformation économique



- Une résilience accrue face à la variabilité des conditions météorologiques et aux changements climatiques.
- L'intensification du commerce avec d'autres secteurs de l'économie.

Leur réalisation nécessite des actions sur quatre fronts :

- Aider les près de 8 sur 10 agriculteurs africains, des paysans traditionnels, souvent sans instruction, à acquérir les connaissances et les intrants nécessaires pour moderniser leur activité, améliorer leur productivité, adopter une démarche plus commerciale, augmenter leurs revenus, et devenir plus résilients.
- Attirer des jeunes instruits vers l'agriculture et les aider à gérer de petites et moyennes exploitations agricoles.
- Encourager le petit nombre de grandes exploitations agricoles commerciales à développer des liens mutuellement bénéfiques avec les petites et moyennes unités de production.
- Supprimer les obstacles à la participation des femmes à l'agriculture, afin que l'énergie et l'esprit d'entreprise de toute la population paysanne active – et pas seulement de la moitié – puissent être mobilisés pour accélérer le rythme de la modernisation agricole.

L'interdépendance entre un secteur agricole modernisé et d'autres secteurs économiques contribuera à la transformation économique générale de la façon suivante:

- En stimulant la production d'aliments de base pour améliorer la sécurité alimentaire et empêcher l'augmentation du coût de la vie. Il sera ainsi plus facile de maintenir la compétitivité des salaires et de développer une industrie manufacturière à forte intensité de main-d'œuvre (la seconde voie de la stratégie d'industrialisation à deux voies).
- En développant l'agro-industrie par la production suffisante et fiable de matières premières agricoles de la qualité requise.
- Par le développement d'autres entreprises agro-industrielles en achetant leurs produits et services, notamment les entreprises de construction de machines agricoles, de fabrication d'outils et de moyens de production intermédiaires, ainsi que les entreprises de transport, de logistique, et de services financiers.
- En relevant les revenus des agriculteurs et en développant les marchés et l'emploi dans tous les segments des chaînes de valeur agricoles hors de l'exploitation.
- En développant les marchés des secteurs non agricoles, notamment ceux qui fabriquent des produits non alimentaires ou des produits de consommation durables.

- En améliorant la balance des paiements par le développement et la diversification des exportations, ainsi qu'en remplaçant les importations de produits alimentaires et autres importations à dominance agricole par une production nationale compétitive.
- En augmentant les recettes publiques et l'épargne personnelle grâce à des recettes agricoles supérieures, qui pourront être converties en investissements nationaux en faveur de la croissance.

Perspectives et défis

L'Afrique jouit de nombreux avantages naturels et de perspectives de marché favorables, pouvant servir de levier pour la transformation agricole. Par exemple, une abondance de terres arables non cultivées, estimée à plus de la moitié du total mondial ; une main-d'œuvre jeune et en expansion, qui devrait être la plus importante du monde d'ici à 2050 ; des climats tropicaux et subtropicaux favorables à des périodes de croissance longues et multiples ; l'urbanisation et une classe moyenne grandissante, qui élargissent les marchés nationaux et intrarégionaux des produits agricoles.

L'Afrique a cependant beaucoup de mal à tirer parti de ces avantages et de ces possibilités. Bien qu'abondantes, les terres arables ne sont pas facilement accessibles à ceux qui veulent pratiquer l'agriculture, en particulier l'agriculture commerciale. Dans de nombreuses parties du continent, les régimes fonciers n'offrent aucune garantie de maintien dans les lieux et ne favorisent pas l'efficacité des marchés de location foncière. D'importantes parcelles sont inaccessibles en raison de conflits en cours ou de manque d'infrastructure de transport (ou les deux, comme en République démocratique du Congo, pays qui possède la plus vaste étendue de terres arables non cultivées)².

Selon les sources, les estimations de l'âge moyen des agriculteurs en Afrique peuvent aller jusqu'à 60 ans. Une très faible proportion de la population de jeunes Africains, nombreuse et croissante, s'apprête à rajeunir les rangs des paysans. L'agriculture n'intéresse pas les jeunes telle qu'elle est actuellement pratiquée en Afrique, où les techniques agricoles sont encore primitives et demandent un travail manuel éreintant. De plus en plus de jeunes sont instruits et les systèmes éducatifs ne les préparent pas pour l'agriculture (ils les en éloignent même). En outre, les revenus de l'agriculture ne permettent généralement pas de financer le mode de vie auquel la jeunesse instruite aspire. Ce manque d'intérêt de la jeunesse africaine pour l'agriculture contribue au vieillissement de la population agricole et aux pénuries de main-d'œuvre

L'Afrique jouit de nombreux avantages naturels et de perspectives de marché favorables, pouvant servir de levier pour la transformation agricole

La microélectronique rend désormais les systèmes d'irrigation plus précis

agricole dans certaines localités, en particulier pendant les périodes de plantation et de récolte.

Les agriculteurs africains ne peuvent pas non plus profiter pleinement de la longue saison de croissance, car l'agriculture n'est irriguée qu'à environ 5,4 %. Par conséquent, une grande partie de l'activité agricole cesse pendant la saison sèche ou les cultures sont dévastées par le manque de précipitations. La productivité des terres (les rendements) et de la main-d'œuvre (la production par travailleur) est faible à cause du manque d'accès au savoir sur les techniques agricoles modernes, aux semences à haut rendement, aux engrais et autres intrants, à l'irrigation et à la mécanisation.

Il est également difficile d'exploiter les marchés urbains et intrarégionaux en expansion. Les routes et autres infrastructures de transport sont inadéquates, d'importants obstacles au commerce intrarégional subsistent, et de nombreux consommateurs, en particulier les citoyens, jugent les produits locaux inférieurs aux produits d'importation. Les zones urbaines africaines sont de plus en plus dépendantes de produits alimentaires importés, à raison de 68 milliards USD par an pour le continent, et de 37 milliards USD pour l'Afrique subsaharienne. L'agro-industrie est ralentie par les politiques publiques, les réglementations et les infrastructures, autant d'obstacles habituels qui pèsent sur l'industrie manufacturière et empêchent d'utiliser l'agriculture pour donner un coup de fouet à l'industrialisation.

En examinant les défis et en proposant des solutions, ce rapport cherche à convaincre les décideurs africains et leurs partenaires au développement qu'il est possible et qu'il serait avantageux d'accorder la priorité à la transformation agricole en tant que moteur de la transformation économique globale. Il devrait également être utile au secteur privé, aux agriculteurs et à la jeunesse instruite, en quête de métiers rentables et intéressants, éventuellement intéressée par les débouchés de l'agriculture ou des chaînes de valeur agricoles.

Deux fils directeurs parcourent le rapport.

Le premier est celui de la transition de l'environnement institutionnel de l'agriculture africaine : d'un secteur dominé par les agriculteurs et les pouvoirs publics, financé par les donateurs, à un secteur plus diversifié et plus dynamique, auquel participent les agriculteurs, les pouvoirs publics, les donateurs, le secteur privé, les fondations et les organisations non gouvernementales. Porteurs de possibilités, ces nombreux acteurs ne sont pas sans présenter de défis. La perspective la plus intéressante réside dans le fait que les États africains, limités par les contraintes budgétaires et le manque de capacités, n'ont pas besoin de tout faire, c'est-à-dire prendre

l'initiative, financer et mettre en œuvre. Ils peuvent tirer parti des moyens financiers, des connaissances et des capacités d'autres acteurs pour un grand nombre de tâches, tout en se concentrant sur les principaux biens publics ou services stratégiques à fort rendement social, ignorés par les autres en raison du faible rendement privé. Les pouvoirs publics peuvent également élargir la portée de leurs ressources au moyen de partenariats public-privé. Ce nouvel environnement leur pose plusieurs défis : l'établissement de normes, l'information, l'application de réglementations intelligentes qui favorisent la concurrence et la croissance agricole d'une manière respectueuse de l'environnement.

Le second fil directeur englobe les nouvelles perspectives de saut technologique, en particulier celles nées du progrès des technologies de l'information et de la communication. Cette option est d'autant plus indispensable que les systèmes de vulgarisation agricole de nombreux pays ont été gravement affaiblis et risquent de ne jamais recevoir un nouvel élan. Les téléphones mobiles, de plus en plus employés par différents acteurs en Afrique, surtout par le secteur privé et les organisations non gouvernementales, sont un moyen peu coûteux et pratique d'atteindre les paysans. De même, les satellites, les systèmes d'information géographique et les avancées en analyse des données ont fait baisser le coût des cartes des sols. Les agriculteurs peuvent désormais recevoir des recommandations de pratiques agronomiques concernant un lieu précis, notamment pour adapter l'application d'engrais aux conditions pédologiques locales. En outre, la microélectronique rend désormais les systèmes d'irrigation plus précis, les machines moins encombrantes et mieux adaptées, et les drones plus abordables économiquement pour les opérations agricoles dans les pays africains. Ce ne sont là que quelques exemples des possibilités de saut technologique. Il y a fort à parier que la liste s'allongera.

Programme pour la transformation agricole de l'Afrique

Cette section présente les principales recommandations pour faire face aux problèmes abordés dans le rapport. Ensemble, elles constituent un programme fort pour faire de la transformation agricole un levier de la transformation économique globale de l'Afrique.

Sécuriser les droits fonciers et garantir l'accès à la terre

L'accès à la terre est indispensable pour l'agriculture. La transformation de l'agriculture exige des investissements

et des fonds de roulement afin de pouvoir accroître la productivité et gérer des exploitations commerciales. Pour justifier ces investissements, les agriculteurs ont besoin de droits de propriété sécurisés sur leur bien agricole principal : la terre. Avec des droits de propriété sécurisés, ils peuvent proposer leurs terres en garantie de prêts destinés au financement d'investissements et d'opérations commerciales. La formalisation des droits fonciers pour sécuriser la propriété pourrait également encourager les agriculteurs à temps partiel et à faible productivité, ainsi que les propriétaires fonciers âgés, à louer leurs terres et à rechercher des possibilités plus gratifiantes hors de l'exploitation. Le remembrement des terres agricoles sera ainsi facilité, la jeunesse instruite intéressée par l'agriculture sera mieux à même d'acquiescer des terres, la main-d'œuvre pourra être utilisée plus efficacement et, in fine, la productivité agricole sera augmentée.

La plupart des pays d'Afrique ont cette chance que le modèle de propriété foncière qui s'est développé sur le continent ne concentre pas entre les mains d'un petit nombre de grands propriétaires une terre travaillée par une masse de paysans sans terre, comme cela était le cas dans d'autres parties du monde. En Afrique, la terre est traditionnellement un bien collectif : presque chaque adulte d'un village jouit de droits d'accès traditionnels à une parcelle de terre agricole. Filet de sécurité efficace dans de nombreux cas, ce système a permis d'éviter la destitution en milieu rural. Ce système ne permet toutefois pas aux paysans individuels d'utiliser la terre comme un bien commercial personnel dans lequel investir ou pour garantir des prêts. Par ailleurs, il rend difficile le remembrement des parcelles commerciales en des exploitations suffisamment importantes pour une agriculture commerciale moderne viable. Par exemple, 60 % des parcelles agricoles du Ghana ont une superficie inférieure à 1,2 hectare, et 85 % à 2 hectares. En Ouganda, 58 % des unités de production ne dépassent pas 1 hectare tandis que, en Zambie, la moitié font moins de 2 hectares.

Ce régime foncier constitue l'un des plus grands défis de la modernisation de l'agriculture en Afrique. Le dilemme est le suivant : comment mettre en place des régimes fonciers qui facilitent l'agriculture commerciale moderne tout en respectant les droits de propriété des collectivités et des paysans traditionnels ? Dans le même ordre d'idées et dans le contexte de la modification du régime foncier, deux problèmes d'équité doivent être pris en compte : garantir aux femmes un accès équitable et égal à la terre, et veiller à ce que d'importantes parcelles communales ne soient

pas vendues à des parties intéressées extérieures, par le biais de transactions obscures qui ne dédommagent pas adéquatement les membres de la communauté (« usurpations de terres »).

L'amélioration de la productivité des exploitations agricoles africaines et la modernisation de l'agriculture africaine nécessiteront la réforme des régimes fonciers. Bien que cela soit plus facile à dire qu'à faire, des mesures peuvent tout de même être prises pour améliorer l'accès à la terre.

Premièrement, sécuriser les droits fonciers :

- Améliorer la sécurité d'occupation des terres collectives par l'organisation et la formalisation de groupes propriétaires des terres collectives, par la démarcation de leurs terres, et par la mise en place d'un cadastre (voir l'exemple du Mexique).
- Améliorer la sécurité d'occupation des terres qui appartiennent aujourd'hui à des particuliers par l'enregistrement systématique des titres de propriété foncière, au moyen de technologies de cartographie simples et à bas prix, à l'instar du Rwanda et de l'Éthiopie.
- Renforcer les institutions formelles et traditionnelles chargées de la résolution des différends fonciers.
- Accroître et protéger les droits fonciers des femmes, par des réformes juridiques et administratives, afin de favoriser l'égalité des sexes dans les constitutions, les lois concernant la propriété foncière, et les lois régissant le mariage, le divorce et la succession, à l'exemple du Rwanda et de l'Éthiopie.

Deuxièmement, faciliter l'accès à la terre :

- Développer les institutions locales de gouvernance foncière pour améliorer l'affectation et la location des terres collectives, à l'exemple du Botswana.
- Assouplir les restrictions imposées aux marchés de la location foncière, comme le fait actuellement l'Éthiopie et comme l'ont déjà fait, entre autres, la Chine et le Viet Nam.
- Améliorer les systèmes d'information foncière par le remodelage et l'informatisation, comme au Rwanda, à Maurice et en Ouganda.
- Valoriser les friches au moyen de mesures de politique publique, notamment la taxation des friches agricoles pour encourager les propriétaires à les cultiver, à les vendre ou à les louer ; le développement d'une infrastructure de transport pour ouvrir les terres agricoles inaccessibles ; améliorer les mécanismes d'affectation à l'agriculture des terres appartenant à l'État.

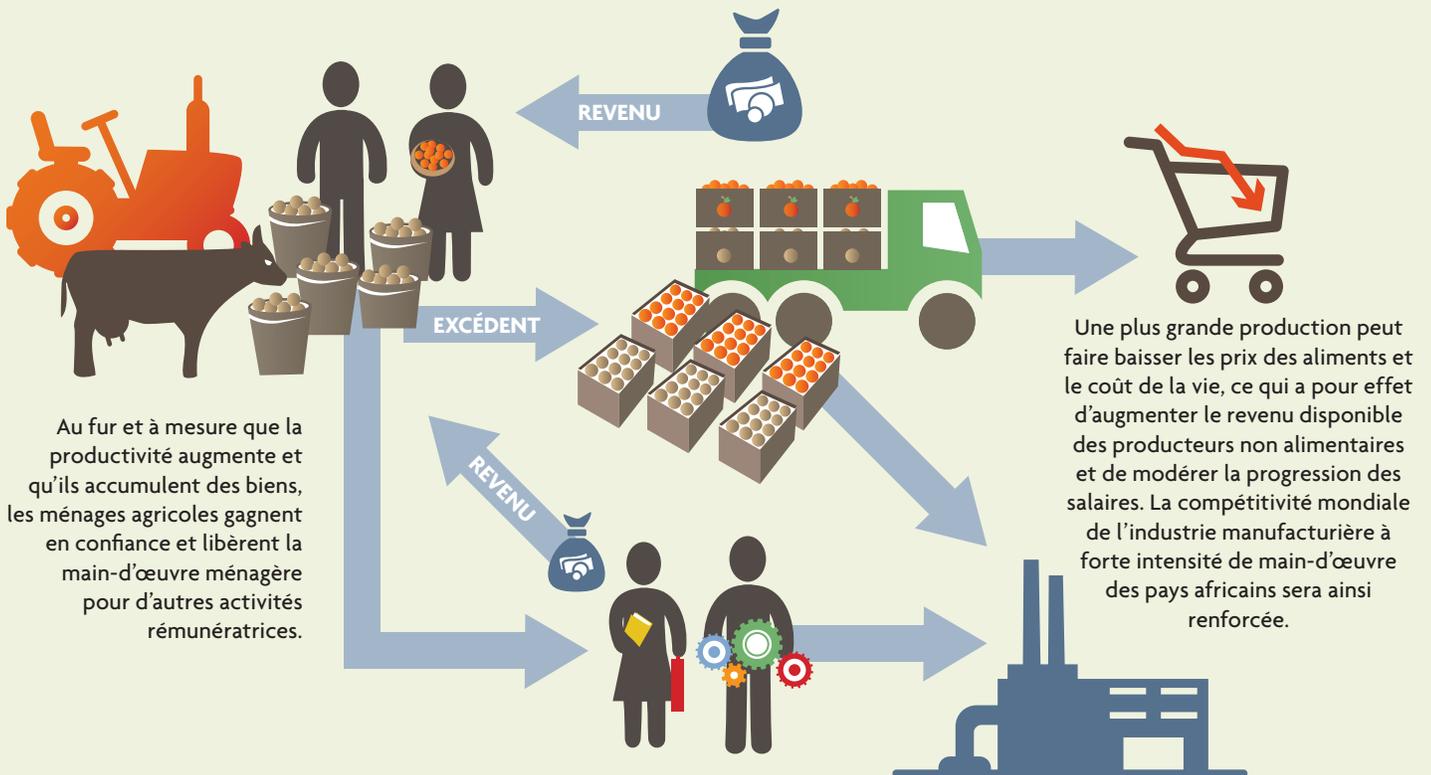
L'irrigation, les semences améliorées, les engrais, les motoculteurs et les services de vulgarisation ont porté le rendement moyen des rizières sèches à 5,5 tonnes par hectare

Amélioration de la productivité des exploitations agricoles



L'amélioration des niveaux de productivité des exploitations agricoles africaines est une condition essentielle de la transformation agricole du continent.

L'amélioration de la productivité permet aux agriculteurs d'augmenter la production et les revenus, réduisant ainsi la pauvreté parmi près de la moitié de la population africaine dépendante de l'activité agricole.



Au fur et à mesure que la productivité augmente et qu'ils accumulent des biens, les ménages agricoles gagnent en confiance et libèrent la main-d'œuvre ménagère pour d'autres activités rémunératrices.

Une plus grande production peut faire baisser les prix des aliments et le coût de la vie, ce qui a pour effet d'augmenter le revenu disponible des producteurs non alimentaires et de modérer la progression des salaires. La compétitivité mondiale de l'industrie manufacturière à forte intensité de main-d'œuvre des pays africains sera ainsi renforcée.

La production accrue pourrait aussi améliorer la disponibilité d'aliments pour renforcer la sécurité alimentaire, et contribuer à des activités agro-industrielles viables.

Pour doper la productivité des unités de production agricole africaines, il est essentiel que le pack technologique de la révolution verte soit adéquatement accessible aux pays africains et adapté aux conditions locales.

Troisièmement, protéger les droits fonciers des communautés locales contre l'expropriation par les grands investisseurs, et mettre en avant les principes d'investissement agricole responsable :

- Pour éviter de déplacer la population locale, renforcer l'aménagement de l'espace rural dans le but de recenser les terres agricoles excédentaires pour les investisseurs, comme l'a fait le Mozambique.
- Encourager les transactions directes entre investisseurs et propriétaires fonciers (comme au Mexique) tout en décourageant l'expropriation qui, souvent, ne dédommage pas adéquatement.
- Favoriser les modèles économiques offrant aux petits producteurs des possibilités d'investir dans leurs terres au lieu d'encourager les investissements dans de grandes exploitations, qui nécessitent l'acquisition de terres et risquent l'expropriation des paysans.

Doper la productivité des unités de production agricole

L'amélioration des niveaux de productivité des exploitations agricoles africaines est une condition essentielle de la transformation agricole du continent. Qu'il s'agisse de la productivité de la main-d'œuvre ou des terres, l'Afrique se laisse distancer par le reste du monde. Si les niveaux de productivité en Afrique du Nord sont comparables à ceux de l'Asie et de l'Amérique du Sud, ceux de l'Afrique subsaharienne sont nettement inférieurs. En produisant plus, les paysans peuvent non seulement nourrir leurs familles de leurs cultures, mais aussi vendre l'excédent. L'argent ainsi gagné leur permet de varier leur alimentation et de satisfaire leurs besoins non alimentaires. Au fur et à mesure que la productivité augmente et qu'ils accumulent des biens, les ménages agricoles gagnent en confiance et libèrent la main-d'œuvre ménagère, à la fois pour des activités agricoles à valeur ajoutée et des activités non agricoles productives. Ils diversifient ainsi leurs activités économiques et augmentent leurs revenus. Qui dit productivité accrue dit excédent, qui peut servir de matières premières à bas prix pour une agro-industrie compétitive. En outre, les excédents alimentaires peuvent faire baisser les prix des aliments et le coût de la vie, ce qui a pour effet d'augmenter le revenu disponible des producteurs non alimentaires et de modérer la progression des salaires. La compétitivité mondiale de l'industrie manufacturière à forte intensité de main-d'œuvre des pays africains sera ainsi renforcée.

L'Asie et l'Amérique du Sud sont parvenues à accroître les rendements (la productivité des terres) de manière assez spectaculaire dans les années 1960 et 1970, en particulier pour le blé, le riz et le maïs, en appliquant les

techniques de la « révolution verte ». À l'origine de la révolution, un pack technologique : semences améliorées, engrais, irrigation aux endroits nécessaires, mécanisation partielle et techniques de gestion agricole perfectionnées, fondées sur la recherche et transmises aux paysans par le biais de la vulgarisation agricole. Si la situation varie considérablement de part et d'autre du continent africain, aux endroits où le pack technologique de la révolution verte a été adéquatement distribué aux paysans africains et adapté aux conditions locales, les résultats sont positifs. Par exemple, dans la zone d'irrigation de Kpong, située dans la région de la Volta au Ghana, une combinaison d'irrigation, de semences améliorées, d'engrais, de motoculteurs et de services de vulgarisation a porté le rendement moyen des rizières sèches à 5,5 tonnes par hectare, le plaçant au niveau des rizières irriguées d'Asie et nettement au-dessus de celles du reste du Ghana³. Les rendements sont comparables pour le projet d'irrigation à petite échelle du village de Nakhlet, sur la rive nord du fleuve Sénégal en Mauritanie⁴. Au Sénégal et en Tanzanie, l'irrigation, des semences améliorées et de meilleures pratiques agricoles ont donné des rendements de 3,7 à 4,5 tonnes par hectare, comparables à la moyenne de 4 tonnes de l'Asie tropicale.

Même sans irrigation, les rendements ont été considérablement améliorés dans certaines zones du Ghana et de l'Ouganda, grâce à des variétés de semences de riz améliorées et des techniques agricoles plus efficaces. Les rendements de maïs ont également augmenté dans les hautes terres du Kenya, résultat de l'adoption de variétés hybrides, ainsi que de l'application d'engrais inorganique et de fumier dans le cadre d'un système mixte d'agriculture et d'élevage. Les rendements de maïs sont très élevés en Afrique septentrionale, et les rendements en général sont plus élevés en Afrique du Nord qu'en Afrique subsaharienne. Les pays des diverses régions d'Afrique peuvent donc apprendre les uns des autres pour mener à bien la révolution verte⁵.

Par conséquent, pour doper la productivité des exploitations agricoles africaines, le pack technologique de la révolution verte – semences améliorées, engrais, formation des paysans, irrigation (aux endroits nécessaires), mécanisation appropriée – doit être adéquatement accessible aux pays africains et adapté aux conditions locales.

Variétés de semences améliorées. De nombreuses variétés de semences modernes sont disponibles en Afrique depuis plus de dix ans, mais leur adoption est lente. En cause, la nécessité de les acheter chaque saison, car il s'agit de variétés hybrides. Les semences améliorées ont

Pour améliorer la productivité des exploitations agricoles, le pack technologique de la révolution verte doit être adéquatement accessible aux pays africains et adapté aux conditions locales

Les retours sur investissement sont élevés, car la hausse du rendement est estimée à 91 % et celle de la productivité totale des facteurs, d'environ 3 %

également besoin de plus grandes quantités d'engrais, ce qui augmente le coût de la production. Par conséquent, les petits agriculteurs manquant de moyens financiers et d'accès au crédit sont moins disposés à les utiliser. Exemples de mesures pour accroître l'utilisation de semences améliorées :

- Rendre les variétés de semences améliorées plus accessibles aux petits exploitants en mobilisant et en organisant les divers acteurs de la chaîne de valeur, de la production à la transformation et à la commercialisation. Par exemple, la fourniture des semences (et des engrais) par les entreprises de transformation et les acheteurs pourrait être incluse dans leurs contrats avec les paysans.
- Soutenir les distributeurs d'intrants agricoles ou les « agrovétérinaires » dans les zones rurales. Dans plusieurs pays d'Afrique, la distribution des intrants, un système autrefois largement public, est aujourd'hui beaucoup plus libéralisée et ouverte aux agro-commerçants privés et indépendants. Le Programme de développement des agrodistributeurs (ADDP) de l'AGRA en est un modèle : il fournit des formations, des capitaux et des crédits pour créer et développer des réseaux d'agrodistributeurs certifiés afin d'améliorer la qualité, la quantité et la variété des semences proposées aux paysans isolés. Les programmes doivent tenir compte de l'hétérogénéité des petits exploitants que les agrodistributeurs doivent servir, ainsi que de la diversité des environnements agro-écologiques et commerciaux dans lesquels ils doivent exercer leur activité⁶. Il faudrait également envisager d'aider les agrodistributeurs entrepreneurs à développer leurs activités en des métiers à temps plein.
- Fournir des orientations de politique publique claires concernant l'importation et la manutention des semences hybrides.
- Maintenir des taux de change stables mais réalistes, pour que les importateurs de semences et d'engrais puissent gérer leurs importations, et afin que les nouveaux prêteurs internationaux et les ONG qui se procurent des fonds en dollars et prêtent aux paysans en monnaie locale puissent être protégés contre les pertes dues aux grandes fluctuations des taux de change.
- Faciliter la création de grandes organisations paysannes, fortes et bien gérées, capables de coordonner efficacement l'achat de moyens de production et la vente de produits pour leurs membres. Elles auraient aussi pour mission de contrôler les contrats de vente dans le but d'empêcher les violations par les membres lorsque, par exemple, un acheteur dans une

opération d'agriculture contractuelle fournit les semences améliorées.

- Faire en sorte que les politiques publiques restent prévisibles, afin que tous les intervenants de la chaîne de valeur puissent planifier leur activité avec confiance et réduire leurs risques.

Meilleur accès aux engrais. Le coût est un obstacle majeur à l'emploi optimal d'engrais en Afrique. Les marchés agricoles mal développés, le coût élevé du transport, les prix bas et variables des produits persistent même quand les prix des intrants agricoles augmentent. Parce que la majorité des cultures des petits exploitants sont des produits de base et non exportables, tandis que les engrais sont importés, la dépréciation monétaire entraîne souvent le prix des engrais à la hausse, plusieurs fois au-dessus du prix des produits. Par conséquent, le rapport valeur/coût de l'emploi d'engrais diminue et devient dissuasif. Quelques exemples de mesures pour améliorer et accroître l'emploi d'engrais :

- En attendant que des ripostes plus viables au coût élevé des engrais soient mises en place, fournir des subventions à court terme pour donner aux paysans pauvres les moyens d'acheter des engrais. Ces subventions doivent être sélectives et destinées aux paysans pauvres qui en ont besoin. Par le passé, de nombreux programmes de subventions d'engrais ont été mal orientés, et les programmes publics ont pâti de retards de livraison, de retards de distribution des engrais et de changements soudains. À cause de ces problèmes, les agriculteurs n'ont pas pu planifier leur activité et tirer le meilleur parti possible des engrais.
- Mettre en place des programmes de subvention d'engrais « intelligents », conçus pour faire en sorte que les gains de productivité agricole et de sécurité alimentaire l'emportent sur les avantages de l'investissement des ressources publiques dans d'autres domaines. Pour éviter d'évincer les commerçants ou de nuire à l'investissement dans la distribution d'engrais pas les fournisseurs et les agrocommerçants, ces programmes doivent fournir aux paysans des subventions qui leur permettent d'acheter des engrais auprès de commerçants privés, aux prix du marché ; il ne s'agit pas de demander à l'État de distribuer des engrais à des prix inférieurs à ceux du marché⁷. Le Nigéria a lancé un programme pilote de coupons d'engrais, subventionné et sélectif, en 2009-2011, revalorisé en 2012. Dans l'état de Kano, au Nigéria, les coupons sont essentiels pour accroître la participation des paysans au marché privé des engrais⁸. Les États devraient se pencher sur ces programmes de subvention d'engrais

« intelligents » et les perfectionner pour réduire les charges budgétaires, améliorer le ciblage, et renforcer la participation du secteur privé. Même avec des programmes de subvention d'engrais « intelligents », une attention particulière doit encore être accordée au ciblage, à la viabilité budgétaire et à la nécessité de financer d'autres services publics importants dans l'agriculture.

- Ajouter aux programmes de développement de l'emploi d'engrais des services de cartographie des sols, et encourager les distributeurs d'engrais privés à fournir des mélanges d'engrais adaptés au sol local. Pour être totalement efficaces, les engrais inorganiques doivent être appliqués au bon moment, en quantité appropriée, aux bonnes doses de nutriments et avec des micronutriments complémentaires (ex. le sodium et le baryum).
- Encourager un programme général de gestion de la fertilité des sols⁹, notamment un programme intégré de gestion de la fertilité des sols et d'agriculture de conservation, complément important d'une utilisation accrue d'engrais inorganique, pour améliorer la santé des sols et réduire les effets néfastes sur l'environnement.

Amélioration de la formation des agriculteurs et de la gestion des unités de production agricole. L'utilisation de techniques agronomiques optimales par les agriculteurs a un effet considérable sur les hausses de productivité réalisables grâce aux semences améliorées et aux engrais. Les agriculteurs ont besoin de connaître les variétés améliorées disponibles et leurs modes de culture, notamment le bon usage des engrais et d'autres pratiques agricoles complémentaires, qui varient en fonction du type de sol et d'autres caractéristiques agroécologiques. Dans de nombreux pays, les services de vulgarisation agricole n'atteignent pas la majorité des agriculteurs et, surtout, ne parviennent pas à fournir des informations et des services aux femmes. Les services de vulgarisation publics traditionnels ne sont plus adéquats, car les pouvoirs publics n'ont plus les moyens de les fournir à l'échelle et au niveau de qualité requis pour être efficaces. Les autres options, pour compléter les services publics de vulgarisation, comprennent les programmes de formation et de vulgarisation du secteur privé, délivrés par le biais de l'agriculture contractuelle ; les nouvelles formes de vulgarisation et de formation du secteur public qui utilisent les technologies modernes d'information et de communication ; et les programmes de formation entre agriculteurs, dont les écoles pratiques d'agriculture sont un exemple. Les États devraient encourager les mesures

suivantes, déjà en place dans plusieurs pays africains, en complément des actions du secteur public :

- Soutien aux opérations d'acteurs privés, par exemple d'agrofournisseurs, qui allient services de vulgarisation et vente d'intrants dans leur offre.
- Développement de l'e-vulgarisation par l'utilisation de la téléphonie mobile et d'autres techniques modernes de communication pour réduire le coût des services de vulgarisation dans les lieux isolés. Collaboration avec les opérateurs de téléphonie mobile et les partenaires du secteur privé pour développer et mettre à jour, périodiquement, un programme d'e-vulgarisation adapté aux conditions locales.
- Mise en place d'initiatives de communication et de formation innovantes pour atteindre les agriculteurs. Par exemple, le programme « Shamba Shape-Up », en Afrique orientale, utilise des émissions de télévision. La portée de ce type d'« éducation » peut être élargie aux paysans sans accès à la télévision en adaptant le concept pour la radio.
- Utilisation d'initiatives de formation entre agriculteurs pour améliorer l'accès aux services de vulgarisation. Cette démarche, qui a formé des femmes à la prestation de services de vulgarisation, a permis d'atteindre un plus grand nombre de femmes au Kenya, au Rwanda, en Tanzanie et en Ouganda¹⁰. Une autre option, peu coûteuse mais efficace, est celle des écoles d'agriculture pratique qui assurent la transmission des compétences par le biais d'expériences sur le terrain et de formation entre agriculteurs.

Utilisation accrue de l'irrigation. L'irrigation présente des avantages spatiaux et temporels pour la productivité. Elle permet la production agricole sur les terres arides, qui constituent jusqu'à trois quarts de la superficie de terres agricoles en Afrique subsaharienne¹¹. L'agriculture sans irrigation sur les terres arides est impossible ou extrêmement risquée. L'irrigation peut réduire les risques de la production¹². Parce qu'elle permet aussi la production pendant les périodes sèches, elle élargit la disponibilité des légumes et autres cultures dans le temps. Les retours sur investissement sont élevés, car la hausse du rendement est estimée à 91 %, et celle de la productivité totale des facteurs, à environ 3 %¹³. Malgré ces avantages, la contribution de l'irrigation à la production agricole en Afrique reste peu importante¹⁴. En 2006, les pays africains irriguaient à peine 5,4 % de leurs terres cultivées, contre une moyenne mondiale d'environ 20 % et une moyenne asiatique de près de 40 %¹⁵. La couverture géographique est également hétérogène. Une grande proportion des terres irriguées est concentrée en Afrique

La propriété collective peut aider les petits agriculteurs à surmonter le problème du coût de la possession d'un tracteur pour une petite exploitation

Élargissement de l'utilisation des machines



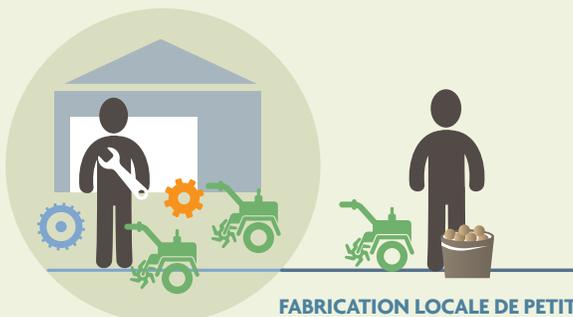
LOCATION DE TRACTEURS
ENTRE AGRICULTEURS



ORGANISATION AGRICOLE
POUR LES PRÊTS
D'ÉQUIPEMENT AUX MEMBRES



UTILISATION DE PLUS PETITS TRACTEURS ET DE MOTOCULTEURS À DEUX ROUES



FABRICATION LOCALE DE PETITES MACHINES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

du Nord, au Soudan, à Madagascar et en Afrique du Sud. Dans les autres pays africains, les possibilités d'élargir l'irrigation sont énormes mais, à l'exclusion de l'Afrique du Sud, moins de 10 % du potentiel d'irrigation de l'Afrique subsaharienne est exploité (plus de 80 % en Afrique du Nord). Exemples de mesures pour accroître l'irrigation :

- Déterminer la taille et le type de système d'irrigation en fonction des conditions agroécologiques du lieu et des contraintes budgétaires de l'État, en se basant sur le taux interne de rentabilité. Les systèmes d'alimentation en eau polyvalents peuvent servir plusieurs objectifs stratégiques outre l'irrigation (alimentation en eau des ménages et des installations industrielles, production d'énergie hydroélectrique, et services écosystémiques). Coûteux à construire, ils sont également difficiles à gérer. Les systèmes d'irrigation à petite échelle coûtent moins cher et peuvent donner des résultats plus rapidement. Si le taux de rentabilité interne est élevé pour la plupart des projets d'irrigation, il varie entre 12 et 18 % pour les systèmes à grande échelle, et entre 13 et 33 % pour les systèmes à petite échelle, dans toutes les sous-régions du continent.
- Appliquer des méthodes intégrales de développement de l'irrigation et de gestion de l'eau. En Afrique du Nord, où les systèmes d'irrigation sont bien développés, les pays se sont appuyés sur des plans décennaux pour la gestion de l'eau agricole, dont l'axe principal est le développement de l'infrastructure hydraulique (petits et grands barrages, puits profonds et peu profonds, réseaux géographiques de transfert des eaux).
- Afin d'améliorer la qualité et la réactivité des opérations d'irrigation et des services de maintenance, insuffisantes dans de nombreux cas, transférer la responsabilité de l'exploitation et de la gestion des réseaux d'irrigation du secteur public aux associations d'usagers de l'eau qui servent d'intermédiaires entre les agriculteurs et les propriétaires publics de l'infrastructure d'irrigation. Aider les associations à renforcer leurs capacités.

Élargir les zones cultivées et accroître les rendements par la mécanisation. Les niveaux de mécanisation sont très bas en Afrique subsaharienne. On compte 43 tracteurs par 100 hectares en Afrique du Sud, 35,6 au Zimbabwe, 26,9 au Kenya, 20,7 en Zambie, et environ 10 dans le reste de l'Afrique subsaharienne, contre 128 en Inde et 116 au Brésil. Le taux de mécanisation est nettement supérieur en Afrique du Nord, avec 141 tracteurs par 100 hectares en Tunisie. Le développement de la mécanisation peut

contribuer à la transformation agricole en permettant de cultiver davantage de terres, même aux endroits où le sol est très tassé. Il peut également atténuer les problèmes de main-d'œuvre qui font leur apparition dans certains systèmes agricoles et qui s'intensifieront avec la mise en œuvre du pack technologique.

D'importants obstacles s'opposent cependant au développement de la mécanisation agricole. Par le passé, plusieurs gouvernements africains ont tenté de prendre le problème de la mécanisation en main en important des machines agricoles destinées aux exploitations d'État ou à la location. Ces initiatives ont échoué à cause des inefficiences et de la mauvaise gouvernance des agences d'État, mais aussi à défaut de prise en compte d'autres problèmes fondamentaux qui ont des retombées sur la rentabilité de l'agriculture et, par conséquent, sur l'attitude des agriculteurs vis-à-vis des services de mécanisation. Récemment, certains gouvernements ont adopté des démarches plus compatibles avec le secteur privé, notamment des programmes de subvention des services de location de machines agricoles et de garantie de prêts pour l'achat de machines. Il est possible que la participation du secteur privé améliore l'efficacité opérationnelle mais, comme pour tous les programmes de subvention, la viabilité budgétaire et l'efficacité du ciblage sont des aspects préoccupants demandant une attention continue. Outre les subventions, les démarches suivantes pourraient aider à relever le défi de la mécanisation :

- *Services de location de tracteurs entre agriculteurs.* Les programmes qui aident les agriculteurs à acheter des machines agricoles pour les utiliser sur leur propre exploitation, mais aussi pour les louer à d'autres agriculteurs, offrent une solution au fait bien réel que la plupart des agriculteurs ne peuvent pas justifier l'achat d'un tracteur individuel. Ils aident le propriétaire à utiliser pleinement sa machine – et ainsi à en amortir le coût rapidement – tout en étendant l'accès à la mécanisation aux agriculteurs voisins qui manquent de capitaux ou de crédit pour acheter leurs propres machines. Cette démarche, actuellement à l'essai au Ghana et au Nigéria, mérite une plus grande adhésion.
- *Services de mécanisation fournis par des organisations d'agriculteurs.* Les coopératives agricoles et autres groupes d'agriculteurs peuvent posséder en commun des tracteurs et autres machines mis à la disposition de leurs membres. La propriété collective peut aider les petits agriculteurs à surmonter le problème du coût de la possession d'un tracteur pour une petite exploitation. Cependant, la propriété commune d'actifs productifs peut donner lieu à

Commercialiser l'agriculture signifie encourager et aider les agriculteurs africains à effectuer la transition entre l'agriculture comme mode de vie et l'agriculture en tant qu'entreprise

Une production d'aliments de base plus compétitive exige que l'intégralité de la chaîne de valeur soit prise en compte

des problèmes d'action collective, notamment de parasitisme, susceptibles de nuire à l'efficacité de la propriété commune de tracteurs. Les organisations d'agriculteurs peuvent avoir besoin d'aide pour mettre en place les mécanismes nécessaires de lutte contre ces problèmes.

- *Utilisation de petits tracteurs et de motoculteurs à deux roues.* L'accès à la mécanisation pourrait aussi être amélioré, et son coût réduit, en utilisant des machines de plus petite taille mais tout aussi bien adaptées. Elles coûtent moins cher et peuvent être pleinement utilisées sur des parcelles de moins grande superficie. Les motoculteurs à deux roues se sont répandus rapidement dans une grande partie de l'Asie, tout comme les tracteurs 20-40 ch. à quatre roues en Inde. Cependant, dans les pays africains, la puissance moyenne des tracteurs est de 40 à 102 ch., même si les économies par cheval-vapeur réalisables avec les gros tracteurs par rapport aux plus petits modèles sont négligeables. Lorsque les tracteurs sont importés dans le cadre de programmes financés par l'État et les donateurs, la politique commerciale devrait encourager l'importation de plus petits tracteurs. Un grand nombre de petits tracteurs serait préférable à un petit nombre de gros tracteurs.
- *Fabrication locale de petites machines et de pièces détachées.* Les États devraient encourager la fabrication locale de machines agricoles simples, comme cela commence à être le cas dans certains pays africains, notamment en Éthiopie, au Ghana, au Kenya, au Sénégal, en Zambie et au Zimbabwe. Les départements d'ingénierie des universités et des instituts universitaires de technologie devraient être encouragés et aidés à concevoir ou adapter des machines simples adaptées aux conditions locales. Les entreprises locales, y compris les petites et moyennes entreprises, devraient être incitées à produire ces machines. Les pays devront éventuellement réviser les droits de douane, généralement inférieurs sur les importations de tracteurs assemblés et supérieurs sur celles des intrants et des pièces requis pour la fabrication ou le montage dans le pays d'importation. Il faudrait en outre aider les instituts techniques à délivrer des cours extérieurs destinés aux mécaniciens des zones rurales, afin d'améliorer leurs compétences en réparation et de minimiser ainsi les temps d'arrêt des tracteurs et autres machines agricoles.

Commercialiser l'agriculture africaine

Commercialiser l'agriculture signifie encourager et aider les agriculteurs africains à effectuer la transition entre

l'agriculture comme mode de vie – une activité principalement de subsistance, parfois complétée par des ventes de produits en cas de production excédentaire – et l'agriculture en tant qu'entreprise, dépendant davantage des marchés pour l'acquisition d'intrants (y compris de financements) et la vente de produits. Les politiques, les réglementations et les programmes doivent créer un environnement favorable pour que l'agriculture commerciale (et l'agro-industrie en général) soit rentable. En particulier, outre les politiques purement agricoles, les politiques macroéconomiques, de taux de change et commerciales doivent viser la réduction des risques naturels et stratégiques considérables auxquels sont exposés les agriculteurs.

L'amélioration de l'accès à la terre et l'augmentation de la productivité sont des conditions indispensables à la transformation de l'agriculture africaine. L'orientation commerciale est une autre condition importante. L'exploitation commerciale des unités de production agricole demande des politiques, des institutions et des réglementations qui contribuent au développement et au fonctionnement efficaces des marchés des produits et des moyens de production agricoles, qui réduisent les risques agricoles et aident à les gérer.

Améliorer les environnements macroéconomique et réglementaire. Dans la plupart des pays africains, l'agriculture commercialisée constituerait la plus importante activité du secteur privé, par valeur de la production et nombre de chefs d'entreprise des deux sexes. Pour que les unités de production agricole africaines puissent être gérées comme des entreprises, les environnements macroéconomique et réglementaire doivent être propices à l'activité commerciale :

- Les politiques publiques – macroéconomiques (les politiques budgétaires et monétaires qui ont une incidence sur la disponibilité et le coût des financements), de change et commerciales – et les réglementations doivent tenir compte du besoin de rentabilité en agriculture.
- Les pouvoirs publics doivent inclure l'agriculture dans leurs stratégies de développement du secteur privé et la traiter comme une priorité.

Renforcer les marchés des intrants. Au-delà des politiques publiques, des institutions et des programmes visant à accroître l'accès des agriculteurs au pack de la « révolution verte » dont il est question plus haut, les marchés des moyens de production en Afrique peuvent être améliorés en éliminant les omniprésents faux intrants. Le renforcement des marchés des intrants demandera :

- Des organismes de réglementation dotés de meilleures ressources et consolidés.
- Des mesures d'incitation à l'adoption de nouveaux modèles économiques, notamment la franchise et les services de fourniture d'intrants, qui font baisser les prix et améliorent la qualité. Il s'agit, par exemple, de modèles de franchise (comme au Kenya) qui s'auto-contrôlent par le biais de systèmes de marquage et de contrôle de la qualité, et qui réduisent le coût en permettant des économies d'échelle. Les mesures incitatives pourraient prendre la forme d'allègements fiscaux pour les propriétaires de franchises, liés à des objectifs de développement du service, ou encore d'accès à des crédits subventionnés pour financer le développement de la franchise.

Renforcer les marchés des produits agricoles. Mesures recommandées pour renforcer les marchés des produits agricoles :

- Améliorer l'infrastructure de transport au moyen et long terme. Au court terme, accroître la disponibilité de solutions de transport sur le « premier kilomètre » (par exemple, les tricycles motorisés) en supprimant les taxes d'importation et en encourageant l'assemblage et la fabrication sur place par le biais d'allègements fiscaux.
- Renforcer l'agriculture contractuelle pour améliorer la stabilité des prix, par exemple en renforçant les lois qui régissent les contrats, en développant d'autres mécanismes de résolution des différends (comme l'arbitrage) pour les agriculteurs et les acheteurs, et en orientant une partie de l'aide publique (comme les subventions d'engrais) vers les entités qui passent contrat avec les agriculteurs et fournissent les intrants.
- Améliorer l'intermédiation de marché pour stimuler les négociants plus forts, bien capitalisés, capables d'investir dans le stockage et les instruments de stabilisation des prix (par exemple, les systèmes de récépissé d'entrepôt) en :
 - Utilisant les partenariats public-privé pour gérer les stocks régulateurs afin que davantage de négociants prometteurs puissent reprendre l'exploitation de l'infrastructure de stockage développée par l'État dans certains pays.
 - Proposant des fonds spéciaux à faible taux d'intérêt pour que les négociants puissent emprunter et investir dans la modernisation de l'infrastructure de stockage.
- Intensifier les mesures de consolidation de l'intégration régionale, en mettant en valeur la logique des

marchés naturels (le long des frontières des pays limitrophes, par exemple) et en établissant des zones de marché spéciales (marchés naturels) qui peuvent être réglementées différemment jusqu'à ce que le processus d'intégration régionale, plus lent, rattrape son retard.

Réduire et gérer les risques agricoles. Une fois que des politiques publiques et des réglementations sont en place pour répondre aux besoins de l'agriculture commerciale et minimiser le degré d'incertitude pour les exploitants et les autres acteurs des chaînes de valeur agricoles, les agriculteurs devront encore faire face aux risques naturels de la production agricole. Pour la grande majorité d'entre eux, dont les cultures dépendent de la pluie, l'irrégularité de la disponibilité d'eau pose le plus grand risque naturel pour la production. Le développement de l'irrigation réduira une partie de ce risque, mais d'autres politiques publiques seront nécessaires pour aider les agriculteurs à mieux le gérer :

- Dans le cadre des programmes publics de vulgarisation, informer les agriculteurs sur les risques et les outils de gestion des risques disponibles.
- Encourager les assureurs, entre autres, à mettre au point et à commercialiser des produits d'atténuation des risques. Une partie des subventions reçues par les agriculteurs pourrait être destinée à l'assurance (par exemple, un coupon d'engrais pourrait inclure une subvention d'assurance).
- Imposer que les prêts consentis aux acteurs du secteur agricole comprennent une assurance sur le prêt.

Soutenir les programmes qui aident les petits agriculteurs à adopter une orientation commerciale. En plus des mesures en faveur de l'amélioration de l'environnement commercial pour l'agriculture, de l'amélioration des marchés agricoles et de la réduction ou d'une meilleure gestion des risques, des politiques publiques précises pourraient aider les petits exploitants à adopter une orientation plus commerciale :

- Former les petits agriculteurs à la culture destinée au marché, à « cultiver en pensant aux clients potentiels » au lieu de « chercher des clients après avoir cultivé ». Un bon exemple de ce type de formation nous est donné par le projet d'autonomisation des petits horticulteurs, au Kenya, financé par l'Agence japonaise de coopération internationale. Soutenir la certification de la qualité pour les marchés d'exportation, notamment par la formation.
- Favoriser le développement d'un écosystème agricole symbiotique incluant un mélange d'exploitants

L'agriculture africaine, pour être transformée, devra être reliée à un secteur agro-industriel moderne

L'agro-industrie, la fabrication d'intrants et les services agricoles ouvriront une multitude de débouchés productifs

à grande, moyenne et petite échelle, qui s'entraident par la transmission des savoirs et la fourniture de services (mécanisation, agriculture contractuelle).

- Orienter une partie de l'aide destinée aux petits exploitants vers des agriculteurs à moyenne et grande échelle ayant des relations contractuelles avec eux.

Nourrir l'Afrique

L'objectif le plus important de la transformation de l'agriculture est de donner à l'Afrique les moyens de se nourrir et de ne pas dépendre d'importations de produits que les conditions naturelles permettraient de cultiver sur place. Toutes les politiques publiques et les réformes concernant l'occupation des terres, la productivité agricole et la commercialisation de l'agriculture doivent trouver une expression concrète dans la disponibilité accrue d'aliments essentiels, produits dans le pays, destinés à la consommation directe et à l'agro-industrie. Il faut, pour cela, augmenter la production des principaux aliments de base.

L'Afrique importe actuellement une proportion importante de ses principaux aliments de base – à raison de 68 milliards USD par an, dont 37 milliards USD en Afrique subsaharienne – bien qu'elle soit capable d'en produire un grand nombre de manière compétitive. En important des aliments qu'ils pourraient produire, les pays d'Afrique renoncent à des revenus et à des taux d'emploi supérieurs, emploient mal un change qui pourrait financer les importations de machines et de technologie pour faire avancer leur transformation économique, et souffrent de la cherté des aliments et de l'insécurité alimentaire. Une offre alimentaire nationale accrue et des prix inférieurs modéreraient également la progression des salaires et aideraient l'Afrique à transformer son abondance relative de main-d'œuvre en une compétitivité mondiale dans l'industrie manufacturière à forte intensité de main-d'œuvre, ainsi qu'à faire avancer son programme d'industrialisation.

Pourquoi les pays africains préfèrent-ils importer les principaux aliments de base ? Pour quatre raisons principales. Parce qu'une plus grande proportion de la population vient s'installer dans les villes, un plus grand nombre de personnes achètent leurs aliments au lieu de les produire. Sous l'effet combiné de la faible productivité de la production de produits alimentaires de base et du coût élevé du transport des unités de production intérieures vers les zones urbaines, les aliments cultivés dans le pays sont moins compétitifs que les importations. Lorsque les populations migrent vers les villes, leurs revenus augmentent et leurs préférences alimentaires changent. Elles incluent davantage d'aliments transformés, d'aliments

prêts à consommer, de produits laitiers et de viande, que les chaînes de valeur agricoles et les industries de transformation sous-développées ne peuvent pas fournir en quantités suffisantes. Par conséquent, l'écart entre l'offre intérieure et la demande se creuse, phénomène qui force les prix à la hausse, menace d'aggraver l'insécurité alimentaire, et augmente les importations d'aliments.

Une production d'aliments de base plus compétitive exige que l'intégralité de la chaîne de valeur soit prise en compte, le choix de ces aliments dépendant du pays. Accroître la production des aliments de base ne suffit pas ; il faut également s'attaquer aux problèmes de stockage, de transport vers les zones urbaines, d'emballage et de marquage.

En complément des mesures présentées plus haut, concernant la production, les suivantes peuvent améliorer la manutention post-récolte :

- Encourager l'adoption de solutions simples pour réduire les pertes post-récolte, notamment l'utilisation de sacs de stockage hermétiques.
- Former les vulgarisateurs aux méthodes de construction de silos en glaise, et créer des équipes de village, encadrées par les vulgarisateurs, pour construire ces systèmes de stockage simples et efficaces. Cette activité pourrait également être un débouché commercial pour la jeunesse rurale.
- Améliorer la qualité et le marquage des produits locaux. Dans de nombreux cas, un mauvais marquage des produits locaux les fait paraître inférieurs aux importations, notamment parmi les consommateurs urbains de la classe moyenne (le riz en Afrique occidentale en est un exemple). Quelques mesures à envisager :
 - Incorporer une formation et une aide à l'assurance qualité dans le pack de vulgarisation des agriculteurs.
 - Fournir une aide au contrôle de la qualité, qui pourrait présenter un débouché commercial pour les jeunes. Par exemple, les jeunes pourraient être aidés à mettre en place des services de battage et de séchage dans le cadre de programmes d'emploi pour la jeunesse.
 - Encourager les industries de transformation (par exemple, les rizeries) à mieux s'équiper pour améliorer la qualité des produits. Cela pourrait être fait en réduisant les droits à l'importation sur les machines et l'équipement qui améliorent la qualité des produits finaux (par exemple, les épierreuses utilisées dans les rizeries).
 - Les programmes publics d'information et de publicité devraient promouvoir les produits cultivés

Création d'emplois modernes hors de l'exploitation



Mettre les femmes sur un pied d'égalité avec les hommes ne participe pas simplement d'une bonne politique sociale, mais aussi d'une bonne politique de transformation économique

dans le pays dont la valeur nutritionnelle est équivalente à celle des produits d'importation.

Les politiques commerciales publiques peuvent encourager l'industrie de transformation locale :

- Utiliser des droits de douane différentiels pour inciter les importateurs à développer la capacité de transformation locale, par exemple en imposant des droits plus élevés sur les produits transformés que sur les matières premières.
- Utiliser les obligations pour inciter les importateurs à développer les chaînes d'approvisionnement locales, par exemple en insistant pour que la farine de blé, principalement importée, contienne au moins un certain pourcentage de farine de manioc (comme au Nigéria) ou de farine de sorgho local, ce qui ne diminue ni la qualité ni le goût.

Ajouter de la valeur et stimuler l'industrialisation à dominance agricole

Outre l'augmentation de sa productivité et de sa production, outre sa rentabilisation, l'agriculture africaine, pour être transformée, devra être reliée à un secteur agro-industriel moderne. En amont des unités de production, les conditions nécessaires à une agriculture modernisée pourraient faciliter la fabrication d'intrants, comme les engrais et autres produits chimiques agricoles, d'outils et d'emballages. En aval, une production agricole accrue et fiable peut soutenir un secteur agro-industriel dynamique et compétitif. Le développement de l'agro-industrie contribuera à l'industrialisation de l'Afrique, augmentera l'emploi et les revenus, et stimulera la croissance agricole, de manière réciproque, en créant de nouveaux marchés pour les produits, en augmentant les revenus des agriculteurs, en leur permettant d'investir dans la terre et dans de nouveaux intrants pour continuer d'améliorer la productivité.

Dans la plupart des pays africains, cependant, la valeur ajoutée dans l'agro-industrie est nettement inférieure à ce qu'elle pourrait être. En particulier, la valeur ajoutée dans l'agro-industrie est inférieure à 40 % de la valeur ajoutée agricole dans la plupart des pays, contre 80 % au Brésil. L'Afrique du Sud est une exception, avec une valeur ajoutée dans l'agro-industrie atteignant 180 % de la valeur ajoutée agricole. La plupart des engrais et autres intrants agricoles manufacturés sont importés. Le développement de l'agro-industrie et de la fabrication agro-industrielle, en supposant la résolution des problèmes d'approvisionnement des unités de production, dépendra des politiques industrielles et d'un environnement propice au commerce. Les politiques industrielles et les politiques de développement du secteur privé

doivent avoir pour priorité d'attirer des investisseurs agro-industriels (entreprises agro-industrielles, fabricants d'intrants agricoles et autres prestataires de services dans les chaînes de valeur agricoles). Des liens doivent exister entre les politiques de développement agricole et les politiques de développement industriel, et les ministres des Finances, les ministres du Commerce et de l'Industrie, les dirigeants des agences de promotion de l'investissement et de promotion des exportations doivent entretenir un dialogue plus étroit et une coordination plus efficace avec les ministres de l'Agriculture.

Dans de nombreux pays d'Afrique, l'agro-industrie ouvre des débouchés intéressants, comme l'illustre le potentiel du coton, du manioc, de l'huile de palme et des produits en cuir (chapitre 6). Les perspectives offertes par ces produits agricoles et par d'autres vont au-delà de la production alimentaire, entrant dans le domaine de la fabrication de produits industriels destinés au marché intérieur et à l'exportation. Aujourd'hui, l'Afrique dépend largement d'importations de ces produits. Quatre démarches principales pourraient stimuler l'agro-industrialisation en Afrique :

- Orienter le soutien vers des chaînes de valeur de produits très prometteuses précises, dans le contexte global du soutien à la modernisation agricole, afin que l'échelle, la qualité et la fiabilité de la production correspondent aux besoins des fabricants industriels.
- Chercher à attirer des investisseurs agro-industriels dans les zones franches pour l'industrie d'exportation et les parcs industriels, par le biais de politiques de développement du secteur privé et de politiques industrielles qui donnent un degré de priorité élevé aux chaînes de valeur agricoles ciblées. Une coordination étroite sera nécessaire entre les ministères des Finances et du Plan, le ministère du Commerce et de l'Industrie, les agences de promotion de l'investissement et des exportations, et le ministère de l'Agriculture.
- Pour favoriser la croissance et le développement des petites et moyennes entreprises locales : aider les entreprises artisanales rurales de transformation alimentaire et les mettre en relation avec des fabricants industriels urbains en tant que fournisseurs, en s'appuyant sur certains des modèles en évolution, et aider les fabricants locaux de machines et d'outils agricoles simples.
- Par l'intégration régionale, intensifier les efforts d'ouverture de plus grands marchés aux fabricants africains de produits transformés et d'intrants, ce qui peut remédier en partie au problème des normes restrictives qui font obstacle à l'entrée des

produits alimentaires africains sur les marchés des pays développés.

Tirer parti de l'agriculture pour l'emploi

La transformation agricole peut également être un élément important de la solution au problème de la montée du chômage en Afrique, en particulier du chômage des jeunes. Même si l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles signifie une réduction de la main-d'œuvre requise pour produire une quantité de produit donnée ou cultiver une superficie donnée, le développement des chaînes de valeur agricoles, notamment l'agro-industrie, la fabrication d'intrants, et les services agricoles, ouvrira une multitude de perspectives productives dans les secteurs non agricoles. Un grand nombre de ces perspectives devraient attirer la population grandissante de jeunes Africains instruits, dont la majorité fuit l'agriculture. En outre, certains des jeunes instruits qui évitent actuellement l'agriculture pourraient être attirés par ce secteur s'il existait des programmes bien conçus pour les aider à entrer et à réussir dans un système agricole modernisé, à orientation commerciale, qui leur donnerait accès à un mode de vie de classe moyenne (proche du niveau de vie de leurs pairs dans le secteur tertiaire).

Ainsi, une agriculture transformée – un système de production agricole modernisé, doté de liens solides avec d'autres secteurs de l'économie – peut répondre à la fois au problème général du chômage et au problème particulier du chômage de la jeunesse instruite. Au long terme, il est essentiel d'attirer plus de jeunes vers l'agriculture pour remplacer les paysans traditionnels vieillissants qui sont aujourd'hui l'épine dorsale de l'agriculture africaine.

Développer l'emploi dans les chaînes de valeur agricoles hors de l'exploitation. La première partie du programme de développement de l'emploi dans l'agro-industrie hors de l'exploitation consiste essentiellement à renforcer les chaînes de valeur agricoles choisies et à promouvoir l'agro-industrie. La deuxième partie – l'emploi – devra être complétée par deux actions supplémentaires :

- Aider les institutions d'enseignement et de formation, en collaboration avec l'industrie, à transférer les types de compétences nécessaires dans les activités économiques ciblées.
- Promouvoir la formation et l'emploi dans les activités économiques à dominance agricole en tant qu'options professionnelles intéressantes, par le biais de campagnes d'information faisant figurer des dirigeants nationaux.

Encourager la jeunesse instruite à choisir un métier dans l'agriculture. Les initiatives pour attirer la jeunesse instruite vers l'agriculture doivent se concentrer sur les difficultés qui la rebute. Ces difficultés sont les mêmes que celles de la modernisation de l'agriculture articulées dans ce rapport : l'accès à la terre, au pack technologique de la révolution verte, à la finance et aux marchés. Cependant, les obstacles sont encore plus hauts pour les jeunes du fait qu'ils ne disposent pas des ressources et des relations sociales nécessaires. Qui plus est, les jeunes trouvent l'agriculture et la vie rurale peu attirantes. L'effort requis pour les enthousiasmer pour l'agriculture en vaut toutefois la peine, afin de profiter de leurs niveaux d'instruction généralement supérieurs, de leur orientation plus commerciale, et de leur dynamisme, autant d'atouts qui facilitent leur formation en tant qu'agriculteurs modernes. Un grand nombre de jeunes Africains combinent déjà les moyens de subsistance pour gagner de l'argent. Les armer de connaissances financières, de compétences en développement d'activité et de compétences personnelles pourra les aider à gérer un portefeuille de travail indépendant et de travail temporaire et saisonnier pour les autres dans la production agricole du ménage¹⁶.

Les « parcs agro-industriels », conçus pour attirer les jeunes vers l'agriculture commerciale, font partie des initiatives possibles. Des projets similaires ont été introduits en Afrique dans les années 1960 et 1970 (appelés projets agricoles intégrés ou projets de rénovation agricole), mais un contrôle étatique excessif a abouti à leur échec. Le modèle de parc agro-industriel proposé ici est différent. Il s'agit d'une entreprise commerciale d'orientation libérale, qui reçoit un soutien initial de l'État, de donateurs et du secteur privé, par le biais de partenariats public-privé. La République démocratique du Congo, le Mozambique, la Tanzanie et d'autres pays africains développent déjà d'importants parcs ou rubans agro-industriels. Ces projets visent à attirer de gros investisseurs agricoles, mais sans chercher à les utiliser pour développer une nouvelle classe de petits et moyens agriculteurs instruits dans le pays. Le Japon et le Brésil aident le Mozambique à adapter l'expérience très réussie d'implantation et de développement agricoles des *cerrados* brésiliens, mais il doit accorder davantage d'importance à l'utilisation du projet en appui des petits et moyens agriculteurs commerciaux instruits du pays. Le modèle proposé inclut :

- La mise en place de projets pilotes de parcs agro-industriels, avec l'État, les donateurs et le secteur privé rassemblés dans des partenariats public-privé pour apporter des solutions globales et axées sur le marché aux problèmes rencontrés par les jeunes qui

entrent dans l'agriculture. Compte tenu des coûts, et du besoin d'expérimenter et d'apprendre en cours de route, les programmes doivent être géographiquement concentrés.

- L'acquisition d'une importante parcelle de terre, sa dotation en infrastructure (routes, eau et électricité) et sa distribution, en fonction de critères techniques objectifs, à de jeunes agriculteurs.
- En collaboration avec les donateurs, l'apport d'une formation spécifique sur la production agricole et la gestion d'entreprise, sur le terrain, à des jeunes instruits intéressés par l'agriculture (pour former la réserve de candidats dans laquelle sélectionner les jeunes agriculteurs).
- Des mesures incitatives destinées à favoriser l'implantation des acteurs du secteur privé – les distributeurs d'intrants et les institutions de crédit – à proximité du site du projet, pour fournir des services aux nouveaux arrivants (et aux petits exploitants voisins) à des conditions favorables.
- Le développement de liens d'interdépendance entre le projet et les entreprises de transformation, les supermarchés et les autres gros acheteurs et exportateurs.
- La fourniture de vulgarisateurs spécialisés par le biais d'un partenariat public-privé, sur le site du projet et pendant quelques années, pour aider les nouveaux arrivants à maîtriser les aspects techniques et commerciaux de l'agriculture.
- L'apport de soutien à une organisation solide des agriculteurs.

Une fois son efficacité démontrée, le projet pilote pourrait être reproduit dans d'autres parties du pays.

Assurer l'équilibre des sexes dans la transformation agricole

Les femmes constituent la moitié de la main-d'œuvre. Les mettre sur un pied d'égalité avec les hommes dans la conduite de la transformation agricole et le partage de ses bénéfices ne participe pas seulement d'une bonne politique sociale, mais aussi d'une bonne (et essentielle) politique de transformation économique. Or, dans de nombreux pays d'Afrique, les femmes sont confrontées à une forte discrimination qui limite leur accès à la terre, aux services de vulgarisation, à la finance et aux marchés. Ces contraintes créent un cercle vicieux : sans droits de propriété, les femmes ne peuvent pas se servir de leurs parcelles en garantie de prêts destinés à l'achat d'intrants modernes, et sans un accès adéquat aux intrants modernes et aux services de vulgarisation, la productivité des femmes est inférieure à celle des hommes, ce qui signifie qu'elles tirent de leurs parcelles des revenus

inférieurs et qu'elles ne peuvent pas avancer. Quelques exemples de mesures pour briser ce cercle vicieux :

- Réformer les lois sur les droits fonciers afin que les femmes puissent être légalement propriétaires, comme en Éthiopie, au Kenya, en Ouganda et au Rwanda. Accompagner les changements officiels de lois par des campagnes de sensibilisation des femmes à leur droit de posséder des terres, et faciliter l'enregistrement de leurs terres.
- Envisager de modifier les lois qui régissent le mariage, le divorce et la succession, afin de supprimer les obstacles contre les femmes, à l'instar du Rwanda.
- Promouvoir et disséminer des technologies simples et peu coûteuses qui allègent le travail, ainsi que des intrants en petites quantités pour résoudre le problème de l'accès limité des femmes au crédit et à l'argent liquide.
- Employer des vulgarisatrices agricoles.
- Soutenir les initiatives de formation entre agriculteurs qui utilisent des formatrices, et encourager les écoles pratiques d'agriculture qui proposent des emplois du temps adaptés aux besoins des femmes.
- Utiliser les technologies modernes de l'information et de la communication, comme la téléphonie mobile, les SMS, la radio et la télévision, pour atteindre plus d'agricultrices ; communiquer les messages de vulgarisation de manières qui permettent aux femmes ayant reçu peu d'instruction formelle d'y accéder et de les comprendre plus facilement (par les images et les vidéos).
- Adapter les produits de crédit aux besoins des femmes, notamment en modifiant les conditions de crédit par le biais d'institutions de microfinancement, ou en fournissant des types innovants d'instruments d'épargne, par exemple les comptes individuels de femmes, la banque mobile et la banque sans agence.
- Pour aider les femmes à contourner les obstacles posés par le manque d'accès au crédit, le manque d'instruction et le manque d'infrastructures, fournir des services groupés. Il s'agirait, par exemple, de grouper les prêts, les comptes épargne et l'accès aux intrants comme les engrais, la technologie et les services de vulgarisation.
- Aider les organisations d'agricultrices à renforcer la puissance commerciale des femmes dans les marchés des produits et des moyens de production.

Harmoniser l'intensification agricole, la viabilité environnementale et les changements climatiques

L'augmentation de la productivité agricole va de pair avec l'intensification – une plus forte densité de culture

Réalisation de l'équilibre des sexes dans l'activité agricole



ACCÈS À DES
TECHNOLOGIES ET
INTRANTS A BAS PRIX



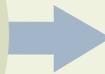
ACCÈS À LA TERRE



PLUS VULGARISATRICES ET
DES PROGRAMMES DE
FORMATION PLUS
INNOVANTS ADAPTÉS AUX
OBSTACLES RENCONTRÉS
PAR LES FEMMES



ACCÈS À LA FINANCE NUMÉRIQUE,
À LA MICROFINANCE,
ET AUX COMPTES ÉPARGNE
ET CRÉDIT DE BASE



ACCÈS À DES FORMULES
GROUPEES POUVANT
INCLURE À LA FOIS DES
SERVICES FINANCIERS ET DES
INTRANTS AGRICOLES

et une utilisation accrue des engrais et autres produits agrochimiques, de l'irrigation et de la mécanisation. Mal effectuées, chacune de ces activités pourrait avoir des effets indésirables sur l'environnement. Les agriculteurs auront besoin d'informations sur les techniques qui augmentent la productivité en respectant l'environnement. Les effets des changements climatiques doivent aussi être pris en compte. Des études sont nécessaires sur la manière dont les changements climatiques risquent d'interagir avec ces méthodes d'intensification et de réduire leur efficacité, ainsi que sur les moyens de maintenir la productivité agricole malgré les effets des changements climatiques. Ces questions et les moyens d'aider les agriculteurs à y faire face devraient faire partie des priorités des pouvoirs publics pour la transformation agricole.

L'intensification de l'activité agricole, par des cultures continues et une utilisation accrue d'engrais, d'irrigation et de mécanisation, essentielle pour la transformation agricole, doit être respectueuse de l'environnement et tenir compte des effets possibles des changements climatiques. Quelques exemples de mesures nécessaires :

- Former les vulgarisateurs à la diffusion d'informations sur les bonnes pratiques d'application d'engrais, pour minimiser le ruissellement, et encourager la production mixte culture-élevage pour accroître la production d'engrais organique.
- Favoriser l'irrigation par des petites canalisations souterraines pour réduire la consommation d'eau

et l'évaporation, et aider les organisations efficaces d'utilisateurs de l'eau à gérer les projets d'irrigation.

- Favoriser l'utilisation de petites machines agricoles, comme les motoculteurs à deux roues et les petits tracteurs à quatre roues.
- Favoriser l'agriculture de conservation et l'agriculture intelligente face au climat.

Un partenariat pour la transformation agricole de l'Afrique

Le fer de lance de la transformation agricole sera constitué des agriculteurs et des entreprises agro-industrielles privées. L'État a cependant des rôles cruciaux à jouer, principalement de soutien mais, dans de nombreux cas, de catalyseur de l'innovation. Sa fonction dans l'évolution de la transformation agricole dépasse celle du ministère de l'Agriculture pour englober celles des ministères des Finances et du Plan ; du Commerce et de l'Industrie ; de l'Éducation, de la Formation et de la Technologie ; et des agences publiques de promotion de l'investissement. En fait, une « démarche intégrale » est requise. Elle ne saurait être autre puisque la transformation agricole doit mettre à profit les politiques agricoles et industrielles pour tirer la transformation économique globale. Cette chance est ouverte à un grand nombre de pays africains et il est temps de la saisir, avec enthousiasme ! Et les partenaires au développement international de l'Afrique doivent accompagner les États, les agriculteurs et les entreprises d'Afrique dans ce programme transformateur.

Notes

1. Johnston et Mellor, 1961; Timmer, 1988 et 2007.
2. Chamberlin, Jayne, et Headey, 2014.
3. Takeshima, 2010.
4. FAO Aquastat, 2010.
5. Otsuka, 2016.
6. Odame et Muange, 2012.
7. Minde et al., 2008.
8. Liverpool-Tasie, 2014.
9. Goyal et Nash, 2016.
10. Lukuyu et al., 2012 ; Kugonza et al., 2015.
11. Morris et al., 2015.
12. Riddell et Westlake, 2006.
13. Fuglie, 2010.
14. Oates et al., 2015.
15. FAO Aquastat, 2005.
16. Mastercard Foundation, 2017.

Références

- Chamberlin, J., T. S. Jayne, et D. Headey, 2014, « Scarcity amidst abundance? Reassessing the potential for cropland in Africa », *Food Policy*, vol. 48, n° 1, pp. 51–65.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) Aquastat, 2005, *L'irrigation en Afrique en chiffres. Enquête Aquastat 2005*, Rome, Italie : Auteur.
- , 2010, *Système d'information sur l'eau et l'agriculture (base de données)*, Rome, Italie : Auteur.
- Fuglie, K. O., 2010, « Total Factor Productivity in the Global Agricultural Economy: Evidence from FAO Data », In J. Alston, B. Babcock, et P. Pardey (dir.), *The Shifting Patterns of Agricultural Production and Productivity Worldwide*, Ames, IA : Midwest Agribusiness Trade and Research Information Center.
- Goyal, A., et J. Nash, 2016, « Reaping Richer Returns: Public spending priorities for African agriculture productivity growth », Working Paper No. 109330, Banque mondiale, Washington, DC.

Johnston, B., et J. W. Mellor, 1961, « The Role of Agriculture in Economic Development », *American Economic Review*, vol. 51, n° 4, pp. 566–593.

Kugonza, J., S. Franzel, M. Karuhanga, E. Kiptot, J. Kirui, R. Wabwire, P. Lutakome, et P. Kristjanson, 2015, « Volunteer Farmer Trainers Support Improving Farming Practices in Uganda », *World Agroforestry Centre Policy Brief No. 29*. Nairobi, Kenya : ICRAF.

Liverpool-Tasie, L. S. O., 2014, « Fertilizer subsidies and private market participation: The case of Kano State, Nigeria », *Agricultural Economics*, vol. 45, n° 6, pp. 663–678.

Lukuyu, B., F. Place, S. Franzel, et E. Kiptot, 2012, « Disseminating improved practices: Are volunteer farmer trainers effective? », *Journal of Agricultural Extension and Education*, vol. 18, n° 5, pp. 525–540, <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1389224X.2012.707066>.

Mastercard Foundation, The, 2017, *Invisible Lives: Understanding Youth Livelihoods in Ghana and Uganda*. Toronto : Young Africa Works.

Minde, I., T. S. Jayne, E. Crawford, J. Ariga, et J. Govereh, 2008, *Promoting fertilizer use in Africa: current issues and empirical evidence from Malawi, Zambia, and Kenya*, Washington, DC : United States Agency for International Development.

Morris, M., R. Cervigni, Z. Guo, et J. Koo, 2015, « The Central Role of Drylands in Africa's Development Challenge », In R. Cervigni et M. Morris (dir.) *Confronting Drought in Africa's Drylands: Opportunities for Enhancing Resilience*. Washington, DC : Banque mondiale.

Oates, N., G. Jobbins, B. Mosello, et J. Arnold, 2015, « Pathways for irrigation development in Africa—insights from Ethiopia, Morocco and Mozambique », Working Paper 119, Future Agricultures Consortium, Brighton, Royaume-Uni.

Odame, H., et E. Muange, 2012, « Can agro-dealers deliver the Green Revolution in Kenya? », Policy Brief No. 45, Londres, Royaume-Uni : Department for International Development.

Otsuka, K., 2016, « Transforming African Agriculture by Promoting Improved Technology and Management Practices », Documents de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Riddell, P. J., et M. Westlake, 2006, *Demand for products of irrigated agriculture in sub-Saharan Africa*, Rome, Italie : FAO.

Takeshima, H., 2010, « Agricultural mechanization and the smallholder farmers in Nigeria », *South Asia*, vol. 97, n° 99, pp. 20–30.

Timmer, C. P., 1988, « The Agricultural Transformation », In H. Cheney et T. N. Srinivasan (dir.), *Handbook of Development Economics, Vol. 1*. Amsterdam : Elsevier.

———, 2007, « The Structural Transformation and the Changing Role of Agriculture in Economic Development: Empirics and Implications », *Wendt Lecture*, 30 octobre, American Enterprise Institute, Washington, DC.

Documents de référence pour le RTA 2017

Aning, A. F. K., 2016, « The Role of Warehouse Receipt Systems in Agricultural Modernization in Africa », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Baah-Dwomoh, J., 2016, « Integrated Rural Development in Africa, Back to the Future? », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Byamugisha, F. F. K., 2016, « Securing Land Tenure and Easing Access to Land », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Diao, X., J. Silver, et H. Takeshima, 2016, « Agricultural Mechanization and Agricultural Transformation in Africa », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Kristjanson, P., 2016, « Agricultural Transformation in Africa: The Role of Women », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Lebdi, F., 2016, « Irrigation for Agricultural Transformation », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Maiga, E., et H. Kazianga, 2016, « The role of agricultural skills development in transforming African agriculture », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Miranda, M., et F. Mulangu, 2016, « Index Insurance for Agricultural Transformation in Africa », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Nkonya, E., 2016, « Agricultural Transformation, Environment Sustainability, and Climate Change », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Otsuka, K., 2016, « Transforming African Agriculture by Promoting Improved Technology and Management Practices », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Shore, M., 2016, « What Global Agribusiness Executives Say About Unleashing Africa's Potential », Document de référence pour le Rapport sur la transformation de l'Afrique 2017, Accra, Ghana : ACET.

Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » de l'ACET

ACET, 2015a, Rapport sur le Ghana, Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » (en anglais), Accra, Ghana.

———, 2015b, Rapport sur le Burkina Faso, Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » (en anglais), Accra, Ghana.

- , 2015c, Rapport sur le Kenya, Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » (en anglais), Accra, Ghana.
- , 2015d, Rapport sur la Tanzanie, Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » (en anglais), Accra, Ghana.
- , 2015e, Rapport sur l'Ouganda, Série « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation » (en anglais), Accra, Ghana.
- , 2015f, « Promoting Sustainable Rural Development and Transformation in Africa: Lessons Learned and Policy Directions », Accra, Ghana.

Autres rapports récents sur la transformation de l'Afrique

- Africa Progress Panel, 2014, *Agriculture, pêche et capitaux : Comment financer les révolutions verte et bleue de l'Afrique*, Rapport sur les progrès en Afrique 2014, Genève, Suisse : Auteur, http://www.africaprogresspanel.org/wp-content/uploads/2014/05/20140625_APR2014_FR_LR.pdf.
- AGRA (Alliance pour une révolution verte en Afrique), 2016, *Africa Agriculture Status Report 2016: Progress toward Agricultural Transformation in Africa*, Nairobi, Kenya : Auteur.
- BAD (Banque africaine de développement), 2016, *Nourrir l'Afrique : Stratégie pour la transformation agricole en Afrique 2016–2025*, Abidjan, Côte d'Ivoire : Auteur.

Byamugisha, F.F.K., 2013, *Securing Africa's Land for Shared Prosperity: A Program to Scale Up Reforms and Investments*, Washington, DC : Agence française de développement et Banque mondiale.

Dinesh, D., B. Bett, R. Boone, D. Grace, J. Kinyangi, J. Lindahl, C.V. Mohan, J. Ramirez-Villegas, R. Robinson, T. Rosenstock, J. Smith, et P. Thornton, 2015, « Impact of climate change on African agriculture: focus on pests and diseases », Programme de recherche du CGIAR sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire, Info Note, Copenhague, Danemark : CGIAR.

FIDA (Fonds international de développement agricole), 2014, *Atlas of African Agriculture Research and Development*. Rome, Italie : Auteur, https://du893t7cedmdg.cloudfront.net/sites/default/files/atlasafricanag_all_2.pdf.

———, 2016, *Rural Development Report 2016—Fostering inclusive rural transformation: Overview*. Rome, Italie : Auteur,

Goyal, A., et J. Nash, 2016, « Reaping Richer Returns: Public spending priorities for African agriculture productivity growth », Working Paper No. 109330, Banque mondiale, Washington, DC.

IFPRI (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires), 2017, *Global Food Policy Report 2017*, Washington, DC : Auteur.

UNECA (Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique), 2012, « Exploiter le Potentiel Agricole pour la Croissance et le Développement en Afrique de l'Ouest », Niamey, Niger : Bureau sous-régional de l'UNECA pour l'Afrique de l'Ouest (CEA/BSR-AO).

An aerial photograph of a lush green landscape with rolling hills and a complex network of agricultural fields. The fields are divided into various shapes and sizes, creating a patchwork pattern. Some fields are a vibrant green, while others are a slightly darker shade, possibly indicating different crops or stages of growth. A few small buildings and trees are scattered across the landscape, adding to the rural feel. The overall scene is bright and verdant, suggesting a healthy and productive agricultural environment.

La transformation agricole se décline en deux volets. Premièrement, la transformation ou la modernisation de l'agriculture par l'amélioration de la productivité et par la gestion des unités de production agricole sur le modèle entreprises modernes ; deuxièmement, la consolidation mutuellement bénéfique des liens entre les unités de production agricole et d'autres secteurs économiques : la production agricole contribue à l'industrie manufacturière (agro-industrie) et les autres secteurs contribuent à l'agriculture par la fourniture d'intrants manufacturés et de services modernes.

ISBN 978-0-9833517-8-8



9 780983 351788