

Mai 2011



Les cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre

Éléments d'analyse et propositions pour l'action

Ouvrage collectif AFD - CIRAD - FIDA

Les cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre

Eléments d'analyse et propositions pour l'action

Cet ouvrage de synthèse a été rédigé par Christine Uhder, consultante, à partir de contributions de Nour Ahmadi (CIRAD), Ernest Assah Asiedu (CORAF), Pierre Baris (consultant indépendant), Hubert Boirard (FIDA), Nicolas Bricas (CIRAD), Jean-François Cruz (CIRAD), Marie-Hélène Dabat (CIRAD), Sebastien Demay (consultant indépendant), Marcel de Raïssac (CIRAD), Patrice Djamen (ACT), Issa Drabo (INERA), Patrick Dugué (CIRAD), Benoit Faivre Dupaigre (Ministère français des Affaires Etrangères et Européennes), Koichi Fatakuchi (AfricaRice), Wole Fatunbi (FARA), Geneviève Fliedel (CIRAD), Michel Fok (CIRAD), Melaku Gedil (IITA), Codou Mame Gueye (ISRA-CERAAS), Momar Talla Gueye (ITA), Henri Hocde (CIRAD), Gnissa Konaté (INERA et CILSS), Jacques Lançon (CIRAD), Florent Maraoux (CIRAD), Vatché Papazian (AFD), Philippe Remy (FIDA), Harold Roy-Macaulay (CORAF), Denys Sanfo (INERA), Jacob Sanou (INERA), Michel Sedogo (INERA), Didier Simon (AFD), Comlan Hervé Sossou (INRAB), Marie-Cécile Thirion (AFD), Ouola Traouré (INERA), Julienne Traoure-Gue (INERA), Gilles Trouche (CIRAD), Philippe Vernier (CIRAD), Gaspard Vognan (INERA), Ndjekoun Kosse Djool Yagoua (ITRAT), Pierre Goli Zohouri (CNRA), Bernardin Zoungrana (CILSS-AGRHYMET).

Cette étude a été rendue possible grâce aux financements du FIDA et de l'AFD.

CONTACTS

Didier SIMON

Département Technique opérationnel, DTO
simond@afd.fr

Marie-Cécile THIRION

Département de la Recherche, AFD
thirionmc@afd.fr

À Savoir

Créée en 2010 par le département de la Recherche de l'AFD, la collection À Savoir rassemble des revues de littérature ou des états des connaissances sur une question présentant un intérêt opérationnel.

Alimentés par les travaux de recherche et les retours d'expériences des chercheurs et opérateurs de terrain de l'AFD et de ses partenaires, les ouvrages de cette collection sont conçus comme des outils de travail. Ils sont destinés à un public de professionnels, spécialistes du thème ou de la zone concernés.

Précédentes publications de la collection :

À Savoir N° 1 : La régulation des services d'eau et d'assainissement dans les PED

The Regulation of Water and Sanitation Services in DCs

À Savoir N° 2 : Gestion des dépenses publiques dans les pays en développement

À Savoir N° 3 : Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers

À Savoir N° 4 : Les enjeux du développement en Amérique latine

À Savoir N° 5 : Transition démographique et emploi en Afrique subsaharienne

Retrouvez toutes nos publications sur <http://recherche.afd.fr>

[Avertissement]

Les analyses et conclusions de ce document sont formulées sous la responsabilité de ses auteurs. Elles ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'AFD ou de ses institutions partenaires.

Directeur de la publication :

Dov ZERAH

Directeur de la rédaction :

Robert PECCOUD



Conception : Ferrari / Corporate – Tél. : 01 42 96 05 50 – J. Rouy / Coquelicot

Réalisation : Vif-Argent – Tél. : 01 60 70 02 70

Imprimée en France par : La Fertoise

Sommaire

Synthèse / Overview	7
Contexte	23
Partie 1. Filières et bassins de production	29
1. Dynamiques de production	31
1.1. Un triplement de la production céréalière	31
1.2. Un triplement de la production de racines et tubercules	32
1.3. Des productions oléagineuses à la traîne alors que la demande explose	33
1.4. Une percée des légumineuses ?	35
1.5. Une disponibilité alimentaire en hausse mais insuffisante	36
2. Dynamiques de consommation	39
2.1. Deux grands types de régimes alimentaires	39
2.2. La prépondérance de la consommation rurale et de l'autoconsommation	42
2.3. Le développement rapide des marchés urbains	42
3. Analyse des filières	49
3.1. La filière riz	49
3.2. La filière maïs	66
3.3. La filière manioc	76
3.4. La filière mil-sorgho	85
3.5. La filière igname	95
3.6. Les filières arachide et niébé	101
4. Remarques transversales	105
4.1. Intégrer les interactions entre filières et systèmes de cultures	105
4.2. Adopter une approche régionale des bassins de production	105
4.3. Quels acteurs privilégier ?	109
4.4. Éléments conclusifs	110

Partie 2. De l'intérêt d'une approche filière	115
5. Renforcer l'intermédiation entre production agricole et demande alimentaire	117
5.1. Un secteur majoritairement composé de TPE	117
5.2. Pistes pour le renforcement des activités de transformation agroalimentaire	119
6. Favoriser un environnement porteur	123
6.1. Actions à mener au niveau régional	123
6.2. Actions à mener en partenariat avec l'État	129
Partie 3. Quelques bonnes pratiques	137
7. Financer le fonctionnement des filières	139
7.1. Le financement des intrants	139
7.2. Le financement de la campagne agricole : l'exemple du PACCEM au Mali	142
7.3. Le financement de la commercialisation	144
7.4. Les financements de l'investissement agricole	148
7.5. Améliorer l'environnement du crédit	150
7.6. Relier crédit et commercialisation	150
8. Promouvoir les innovations techniques, renforcer la recherche agricole	153
8.1. Quelques exemples	153
8.2. Les limites des projets centrés sur une innovation technique	154
8.3. Il n'y a pas de « solution miracle »	155
8.4. Adapter les technologies à l'environnement local	155
8.5. Tenir compte des dynamiques et les accompagner	155
8.6. Les déterminants du processus d'innovation	156
8.7. Appuyer la structuration des acteurs des filières	157
9. Remarques transversales	161
9.1. Favoriser les critères de réussite des programmes	161
9.2. Améliorer les systèmes d'information	161
9.3. Un accord des partenaires techniques et financiers	162

Conclusion	163
Annexes	167
Annexe 1. Caractéristiques de la demande en riz par pays	167
Annexe 2. Politiques de stabilisation des prix selon leur origine	169
Annexe 3. Modèle de grille d'analyse	172
Annexe 4. Sources d'informations (non exhaustives)	174
Annexe 5. Analyse comparative de la compétitivité du Nigeria, du Brésil et de la Thaïlande dans la production de manioc, de maïs et de riz	176
Liste des sigles et abréviations	185
Bibliographie	189

Synthèse

La hausse des prix agricoles mondiaux en 2008 a révélé la fragilité de la sécurité alimentaire dans nombre de pays en développement, touchant particulièrement les populations pauvres dans les pays d'Afrique subsaharienne. Les enquêtes montrent que la pauvreté se concentre principalement en zone rurale et que l'objectif du Millénaire pour le développement (OMD) de réduire la faim de moitié d'ici 2015 ne sera pas atteint dans la plupart des pays africains.

Les cultures vivrières pluviales peuvent jouer un rôle particulier dans la réduction de la pauvreté et la création d'emplois dans un continent souvent dépendant des importations de produits agricoles, notamment au travers de deux axes : 1) l'amélioration de la sécurité alimentaire régionale, en assurant l'approvisionnement des villes avec des produits locaux ; 2) l'accroissement des revenus des agriculteurs, en créant des emplois dans les zones rurales et en améliorant la compétitivité des filières vivrières.

Ces filières restent toutefois largement sous-étudiées, aussi bien au niveau de la production que de la consommation : les données sont éparées, peu travaillées, très hétérogènes, voire de faible qualité, en fonction des pays, des périodes et des produits étudiés. La recherche agricole admet par ailleurs avoir largement délaissé ce type de programmes au cours des dernières années. Les bailleurs de fonds ont quant à eux souvent privilégié le développement des cultures de rente et de l'agriculture irriguée, du fait notamment d'un manque de connaissance des marchés vivriers dominés par un important secteur informel et impliquant de nombreux acteurs.

Partant de ce constat, est née une initiative conjointe de l'Agence Française de Développement (AFD), du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et du Fonds international pour le développement agricole (FIDA), ayant pour vocation de fournir un cadre commun d'intervention à l'AFD et au FIDA sur les filières vivrières pluviales, dans la zone de l'Afrique de l'Ouest et du Centre^[1]. Plus spécifiquement, ce cadre a pour objectif de

[1] La zone géographique étudiée est essentiellement l'Afrique de l'Ouest (hors Cap Vert), le Cameroun et le Tchad. Les autres pays d'Afrique centrale n'ont pu être étudiés, faute de données. Cependant, les résultats des analyses sur les pays côtiers pourront servir de base pour des travaux à venir sur l'Afrique centrale.

définir tous les paramètres devant être réunis simultanément pour un développement efficace et durable des cultures vivrières pluviales. Il a vocation à s'inscrire dans les politiques agricoles régionales définies par l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) (la politique agricole de l'Union [PAU], la politique agricole régionale de la CEDEAO [ECOWAP] et la stratégie agricole commune des pays membres de la CEMAC) et dans les programmes d'investissement nationaux et régionaux qui les soutiennent. C'est pourquoi les filières prioritaires définies par les partenaires régionaux, le riz, le maïs et le manioc sont tout particulièrement étudiées ; les autres grandes filières vivrières^[2] étant présentées plus succinctement.

Trois études ont été conduites dans l'objectif d'apporter des éléments d'aide à la décision :

- une cartographie des bassins de production et de consommation, ayant pour but de faciliter le ciblage de zones porteuses, réalisée par le CIRAD et le centre Agrhymet du Comité permanent inter Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) ;
- une grille d'analyse élaborée suite à un atelier de chercheurs du Nord et du Sud (le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles [CORAF], le CIRAD, et l'Institut de l'environnement et des recherches agricoles [INERA]), ayant pour objectif de consolider les connaissances et de mieux définir les axes de développement des filières porteuses dans la zone ;
- une analyse des pratiques des projets vivriers visant à dégager des recommandations en termes de modes d'intervention (outils et actions), à privilégier dans le cadre de programmes de développement.

Du croisement de ces études ont été déduits cinq axes d'intervention à privilégier.

1. Augmenter la production en s'appuyant sur les acquis des zones dynamiques

Dans l'espace concerné, si la production alimentaire a nettement augmenté depuis le milieu des années 1980, son niveau est aujourd'hui insuffisant pour couvrir la

[2] Mil/sorgho, igname, arachide et niébé.

demande. Ainsi, bien que les productions de riz, de maïs et de manioc aient été respectivement multipliées par 2,5 ; 5 puis 3 entre 1980 et 2005-2007, seule la production de manioc semble pouvoir faire face aux besoins alimentaires de 2050, si les tendances passées se prolongent^[3]. La production de maïs pourrait également y répondre mais moins amplement (surplus de 600 000 tonnes)^[4]. La fourniture en riz de la région sera l'enjeu majeur. En effet, la région est déjà largement déficitaire dans cette céréale. Pour couvrir les besoins de 2050, il faudrait augmenter la production de 400 % en augmentant à la fois les surfaces mais surtout avec des efforts considérables sur les rendements^[5].

Bien que l'on évalue mal aujourd'hui les réserves en terres agricoles, la fragilité du milieu et les risques environnementaux d'une extension des surfaces cultivées militent pour une intensification de la production. L'augmentation des rendements passe par des investissements en termes d'aménagements et d'infrastructures rurales, de recherche, de formation et de conseil, d'innovations techniques^[6].

On peut compter sur l'effet d'entraînement de certains bassins de production qui montrent un dynamisme particulier. Cette diffusion des « bonnes pratiques » peut se faire *a priori* naturellement sur les zones de production périphériques. L'enjeu est la facilitation de cette mutualisation à plus large échelle dans d'autres bassins de production. Étant donné le caractère transfrontalier des zones de production, l'intérêt de développer un niveau régional d'analyse, de coordination, d'échange d'expériences et de pratiques apparaît clairement. Cette démarche doit être couplée

[3] Sur la base d'une poursuite de la croissance de la production selon les tendances observées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional, ce qui entraînerait une hausse des surfaces cultivées (+45 %) et une amélioration des rendements de 20 % par rapport niveau moyen actuel, soit 13 t/ha au lieu de 10 t/ha actuellement.

[4] Sur la base de la même hypothèse de poursuite de la croissance des productions observée depuis le début des années 1980 : celle-ci se traduirait par une augmentation de 50 % de la production en 2025 et un doublement d'ici 2050, soit, si la croissance des surfaces emblavées se poursuit au rythme actuel (+30 % d'ici 2025, et +45 % d'ici 2050), la nécessité de porter les rendements à des niveaux comparables aux meilleurs observés dans la région (2 t/ha) en 2025 et un peu supérieurs en 2050 (2,2 t/ha).

[5] Si la hausse des superficies cultivées dans chaque pays se poursuit au même rythme que celui observé depuis les années 1980 (+30 % d'ici 2025 et +45 % d'ici 2050), il faudrait une augmentation de 360 % des rendements pour atteindre une telle production.

[6] Un des objectifs de ce travail est de déboucher sur un guide pour l'analyse des filières vivrières afin d'identifier les goulots d'étranglement sur lesquels agir. Cette grille pourra se baser sur la grille d'analyse des filières vivrières (CORAF, CIRAD, INERA) et les méthodologies d'analyse des chaînes de valeur développées par différents donateurs dont l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) et la Banque mondiale (BM).

avec une réflexion sur les besoins de renforcer les liens entre bassins de production et de consommation, qui eux-mêmes peuvent être transfrontaliers.

Une telle démarche n'aura de sens que si elle peut s'appuyer sur des relais d'analyse et d'action nationaux et locaux effectifs selon le principe de subsidiarité. Des programmes nationaux peuvent également être conçus dans une recherche de cohérence, à l'image des initiatives transfrontalières de la zone Nord Côte d'Ivoire, Sud Mali et Sud Burkina Faso (dite zone S-K-Bo).

2. Renforcer les liens entre production agricole et demande alimentaire urbaine

Le marché urbain constitue un débouché important pour les produits agricoles vivriers africains. Ils peuvent avoir un puissant effet d'entraînement sur la production agricole, même si l'on prend en compte l'importance de l'autoconsommation et de la consommation rurale dans le développement de ces filières vivrières. Encore faut-il que ces marchés soient accessibles et que les produits répondent à une demande de nature nouvelle. Ceci passe par :

- (i) le développement d'infrastructures, notamment routières, liant zones de production agricole et pôles de consommation ;
- (ii) le renforcement des fonctions intermédiaires de commercialisation et de transformation entre offre et demande. L'analyse des marges de progrès des filières vivrières a révélé les insuffisances qui existent en termes d'adéquation entre la production agricole et la demande en produits transformés de qualité. L'urbanisation des pays africains se traduit par une évolution importante des modes de vie et de consommation. Les citoyens recherchent une alimentation plus diversifiée, avec une exigence de plus en plus forte sur la qualité du produit final. Il existe aujourd'hui une demande en produits de qualité, prêts à l'emploi, pouvant rivaliser avec des produits importés.

Le secteur de la transformation apparaît comme l'un des principaux goulots d'étranglement à l'adéquation entre l'offre et la demande ; le développement des filières vivrières pluviales africaines passera nécessairement par son renforcement. La transformation des produits alimentaires est aujourd'hui un important secteur d'emplois. Les femmes y sont très majoritaires. Fondées sur le savoir-faire domestique, ces très petites entreprises (TPE) sont rarement prises en compte dans les politiques de développement.

Des appuis ciblés et coordonnés devraient notamment porter sur :

- la structuration professionnelle ;
- le développement d'une offre de services adaptés parmi lesquels la formation, le conseil, l'information et le financement des TPE agroalimentaires ;
- le développement et/ou la diffusion d'innovations techniques améliorant les rendements de la transformation et la qualité sanitaire des produits.

Les entreprises agroalimentaires plus structurées (les petites et moyennes entreprises - PME) doivent bénéficier des services de même nature.

Enfin, si les activités de transformation présentent des insuffisances particulièrement importantes, l'intermédiation ne se limite pas à la seule transformation des produits agricoles. Elle concerne tous les métiers entre l'offre et la demande, et notamment les activités commerciales et de transport sur lesquels il est également nécessaire d'agir.

3. Renforcer l'offre de financement pour l'agriculture

Le financement du développement des filières vivrières se heurte à la faible bancarisation (de l'ordre de 5 %) du monde agricole et rural d'Afrique subsaharienne. L'offre de financement est limitée au court terme. Les banques commerciales sont peu présentes dans le secteur rural et les institutions de microfinance (IMF) offrent des produits et des volumes peu adaptés.

Différentes approches ont été développées pour répondre à ces contraintes spécifiques, se concentrant tantôt sur le financement des intrants, le financement de la campagne agricole, ou encore le financement de la commercialisation. La plupart de ces approches ont contribué au renforcement des liaisons entre les acteurs (producteurs, transformateurs, commerçants, etc.) avec pour enjeu une meilleure sécurisation des approvisionnements et les débouchés sur les marchés locaux ou régionaux. D'autres approches avaient pour objectif de fournir un appui direct au développement des banques commerciales et des IMF. Certaines ont subventionné des fonds de développement des filières ou accordé des subventions directes pour des projets productifs reposant sur la demande des groupements ou organisations de producteurs (OP). Il faut donc continuer à appuyer ces différents types d'institutions de crédit, l'essentiel étant de jouer sur leurs complémentarités, en favorisant entre elles les flux de financement, de refinancement, de garanties, de prise de participation et donc l'intensification des opérations d'interface bancaire.

Si certains de ces outils ont permis de mieux répondre aux contraintes des acteurs ciblés, les bonnes pratiques doivent néanmoins être contextualisées. Des éléments de reproductibilité des succès ont été identifiés pour chaque approche : le warrantage au Niger est ainsi adapté aux zones à forte insécurité alimentaire ; le modèle PACCEM (Projet d'appui à la commercialisation des céréales au Mali) est quant à lui efficace pour mieux répartir les revenus entre les acteurs ; le modèle PAFA (Projet d'appui aux filières agricoles) est adapté à la reconversion des zones en difficulté ; les modèles Programme national d'appui aux acteurs des filières (PROFIL) et Entreprises de services et organisations de producteurs (ESOP) sont intéressants pour répondre aux besoins spécifiques des marchés ; l'approche Programme de restructuration du marché céréalier au Mali (PRMC) ou le Projet d'appui à la dynamisation des filières vivrières en Guinée (DYNAFIV) enfin sont performants pour définir des politiques filières.

4. Stabiliser l'environnement économique favorisant les investissements nécessaires à la poursuite et à l'accélération de la croissance agricole

Il est difficile de développer les filières vivrières sans sécuriser leur environnement. Cela concerne : (i) la sécurisation du foncier ; (ii) la gestion de l'instabilité des prix par des interventions publiques et des outils financiers privés ; (iii) l'accès au crédit ; (iv) le renforcement du capital humain (formation, information, accès et maîtrise de nouvelles technologies, etc.).

En Afrique de l'Ouest, la CEDEAO et l'UEMOA ont défini au travers de politiques régionales les mesures permettant de fluidifier les échanges régionaux : l'harmonisation des normes en matière de production, de mise en marché et de fiscalité ; la définition, à terme, de grades au niveau régional^[7] ; la mise en place d'un système d'information agricole régional (SIAR ; AGRIS) ; l'amélioration des infrastructures de transport au niveau des principaux corridors routiers régionaux ; les activités en matière de facilitation des échanges (tel que l'observatoire des pratiques anormales) ; ou la recherche d'une harmonisation des politiques douanières et fiscales.

[7] Il n'y a pas encore à proprement parler de « grades régionaux ». L'UEMOA et la CEDEAO, dans le cadre du programme Qualité, travaillent actuellement à la mise en place de normes régionales, notamment dans le domaine agroalimentaire (les premières normes régionales adoptées concernent l'enrichissement des huiles et des farines en vitamine A).

Récemment, la CEDEAO a retenu dans son programme d'investissement agricole des mesures et des instruments visant à favoriser l'environnement régional du développement des filières vivrières (programme de subvention des intrants, fonds de garantie, réseau de distribution des intrants, etc.).

La CEDEAO prévoit aussi, au travers de l'ECOWAP, de renforcer la recherche régionale dans le domaine agricole, notamment en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Enfin, d'autres axes d'intervention revêtent une dimension stratégique pour la stabilisation de l'environnement global des filières vivrières. On citera notamment, au sein de l'UEMOA, l'abaissement du niveau de protection, avec la mise en place du Tarif extérieur commun (TEC) en 2000 (actuellement à 10 % pour des produits comme le riz et à 5 % pour le maïs), et plus récemment la suppression et/ou l'abaissement de la TVA sur les produits agricoles et alimentaires (texte du 27/03/2009^[8]). De telles mesures exposent de fait les productions locales aux variations de prix du marché mondial. Bien qu'étant une taxe intérieure et non un droit de douane, la TVA constitue en effet une protection tarifaire pour les pays qui l'appliquent, car elle n'est pas appliquée de manière équivalente sur les produits importés et sur les produits locaux, souvent vendus de façon informelle. Une politique de protection douanière efficace et incitative pour les différents pays de la zone reste donc à élaborer. La mise en œuvre prochaine du TEC CEDEAO ouvre la possibilité de reclasser plusieurs productions vivrières (telles que le riz ou le maïs) dans la 4^e, voire la 5^e bande du TEC (respectivement 20 et 35 % de droit de douane), et la définition de mesures de sauvegarde complémentaires au TEC qui permettraient de faire face plus efficacement aux fluctuations sur les marchés mondiaux.

5. Insérer les projets dans des stratégies de développement des filières vivrières

L'efficacité des projets d'appuis aux filières vivrières pluviales est renforcée lorsque les interventions s'articulent avec des politiques filières clairement définies aux niveaux national et régional. Ces politiques ont pour objectif d'identifier les principales marges de progrès et contraintes de développement d'une filière, et ainsi de mettre en

[8] Directive n°02/2009/CM/UEMOA portant modification de la directive n°02/98/CM/UEMOA du 22 décembre 1998 portant harmonisation des législations des Etats membres en matière de taxe sur la valeur ajoutée.

évidence les goulots d'étranglements et les effets de levier sur lesquels il est intéressant d'agir. Si l'existence de telles politiques ne peut être un préalable à une intervention, elles sont néanmoins essentielles pour la coordination des actions d'appuis aux filières, ce qui conduit à préconiser des appuis à leur élaboration et à leur consolidation.

Overview

The rise in world agricultural prices in 2008 highlighted the fragility of food security in many developing countries, especially for poor populations in Sub-Saharan Africa. Surveys indicate that poverty is concentrated in rural areas and that the Millennium Development Goal (MDG) of halving the number of people suffering from hunger by 2015 will not be achieved in most African countries.

Rainfed food crops can play a specific role in alleviating poverty and creating jobs on a continent that often depends on imports of agricultural products, notably in two ways: 1) they improve regional food security, particularly by supplying towns with local produce; 2) they increase farmers' incomes by creating jobs in rural areas and improving the competitiveness of food crop value chains.

However, there is a marked lack of studies on these supply chains, be it for production or consumption: data are scarce, relatively raw, highly heterogeneous and of poor quality, depending on the countries, periods and products studied. Moreover, agricultural research admits to having largely neglected this type of programme in recent years. For their part, funding agencies have often promoted the development of cash crops and irrigated agriculture, notably due to inadequate knowledge of these markets dominated by a strong informal sector involving numerous stakeholders.

This observation prompted a joint Agence Française de Développement (AFD), International Cooperation Centre for Agricultural Research for Development (CIRAD) and International Fund for Agricultural Development (IFAD) initiative, designed to provide a joint framework for AFD and IFAD involvement in rainfed food crop supply chains in West and Central Africa^[9]. More specifically, this framework aims at defining all the parameters that need to be simultaneously combined for an efficient and sustainable development of rainfed food crops. The objective is for it to be in line with the regional agricultural policies defined by the West African Economic and Monetary Union (WAEMU), the Economic Community of West African States (ECOWAS) and the Central African Economic and Monetary Community (CEMAC)

[9] The geographical zone studied was primarily limited to West Africa (except Cape Verde), and to Chad and Cameroon. The other countries of Central Africa could not be studied for lack of data. However, results from analyses on coastal countries could serve as a basis for future work on Central Africa.

(the Agricultural Policy of the Union [APU], the regional agricultural policy of ECOWAS [ECOWAP] and the CEMAC's Member States Common Agricultural Strategy) and with the national and regional investment programmes supporting them. It consequently focuses on the priority supply chains defined by the regional partners, namely rice, maize and cassava, while presenting the other major staple food supply chains^[10] more concisely.

Three studies have been conducted with a view to providing decision-support information:

- a mapping of production and consumption areas, to help target zones with good potential, carried out by CIRAD and the Permanent Interstate Committee for Drought Control in the Sahel (CILSS) Agrhymet Regional Centre,
- an analysis grid drawn up following a workshop for researchers from the North and South (West and Central African Council for Agricultural Research and Development [WECARD], CIRAD, and the Institute for Environment and Agricultural research [INERA]), designed to consolidate knowledge and more effectively define areas of development for dynamic supply chains in the zone,
- an analysis of food crop project practices, intended to generate recommendations for intervention methods (tools and actions) to be promoted in development programmes.

A cross-analysis of these studies brought out five priority areas of intervention.

1. Increasing production using good results from dynamic zones

In the region, although the pace of food production has clearly been stepped up since the mid-1980s, its average level today is not sufficient to cover food needs. Although rice, maize and cassava production increased 2.5, 5 and 3-fold respectively between 1980 and 2005-2007, only cassava production seems in a position to meet food requirements by 2050 if past trends continue^[11]. Maize production might also follow

[10] Millet/sorghum, yam, cowpea and groundnut.

[11] Based on continued production growth in line with the trends seen since the 1980s up to regional land saturation, which would lead to an increase in the areas farmed (+45%) and a 20% increase in yields compared to the current average level, i.e. 13 t/ha rather than the current 10 t/ha.

suit, but less comfortably (surplus of 600,000 tonnes)^[12]. Rice supplies in the region will be the major challenge in the coming years. Indeed, the region already largely registers a deficit for this cereal. To cover its needs by 2050, production will need to rise by 400%, both by increasing land areas and, especially, by making exceptional efforts on yields.^[13]

Although available farmland reserves can only be vaguely estimated today, the fragility of the environment and the environmental risks of expanding farmed areas argue in favour of intensifying production. This increase in yields calls for investments in rural facilities and infrastructure, research, training and advice services, and technical innovations^[14].

The most dynamic production areas can be interesting drivers for other areas. This dissemination of good practices to the surrounding areas can a priori happen naturally. The challenge is to facilitate such exchanges between other production areas on a larger scale. Since many production areas are cross-border, there is clearly an interest in developing analysis, coordination and exchanges of experience and practices at the regional level. This process must be combined with research on the need to reinforce the links between production areas and consumption areas which can also be cross-border.

Such an approach will only be relevant if it relies on analysis and actions at national and local levels according to the principle of subsidiarity. Some national programmes can also be designed with an objective of harmonization, like the cross-border initiatives in the northern Côte d'Ivoire, southern Mali and southern Burkina Faso zone (called the S-K-Bo area).

[12] Based on the same hypothesis of continued production growth along the lines of that seen since the beginning of the 1980s: this would lead to a 50% increase in production by 2025 and a doubling by 2050, i.e., if the expansion of farmed areas continues at the current rate (+30% by 2025 and +45% by 2050), the need to raise yields to levels comparable with the best seen in the region (2 t/ha) in 2025 and a little higher in 2050 (2.2 t/ha).

[13] Based on a continued increase in farmed areas in each country (+30% by 2025 and +45% by 2050) at the same pace as since the 1980s, an increase of 360% of yield is needed to reach this level of production.

[14] One objective of this work is to identify guidelines for food crops value chain analysis to help identify bottlenecks and levers for intervention. This methodology could be based on the food crop analysis grid (WECARD, CIRAD and INERA) and the value chain methodologies developed by different donors such as USAID and the World Bank.

2. Reinforcing links between agricultural production and urban food demand

Urban markets are a major market for African food crops and can be a strong incentive for agricultural production, even if we consider the fact that self-consumption and rural consumption largely contribute to the development of these food crop value chains. However, these markets need to be accessible and food products need to be adapted to new types of demand. This requires:

- (i) developing infrastructure, especially roads, linking production areas and consumption centres,
- (ii) developing an efficient system of intermediation in marketing and processing between supply and demand. An analysis of the scope for progress in food crop value chains has revealed a failure to match agricultural production to the demand for quality processed products. More specifically, the strong urbanization taking place in African countries is reflected in a major change in lifestyles and consumption habits, with city dwellers seeking a more diversified diet, and with increasing demands for high quality processed products. There is demand today for quality ready-to-use products that could compete with imported products.

As the processing sector is one of the main bottlenecks for fully matching supply to demand, it will have to be strengthened if supply chains for African rainfed food crops are to be developed. Today, the food processing sector is one of the main job providers and women make up the vast majority in this sector. Operating mostly on a very small scale and built up from domestic know-how, these micro businesses are rarely taken into account in development policies.

Targeted and coordinated activities should specifically support:

- more structured agrifood businesses;
- the development of a range of customized services for micro enterprises including training, consulting services, information and access to financial services;
- the development and/or dissemination of technical innovations to improve the performance of processing and the sanitary quality of food products.

More structured agrifood businesses (Small and Medium-sized Enterprises [SMEs]) should also benefit from such services.

Lastly, although the processing sector shows considerable shortcomings, intermediation does not stop at agricultural product processing alone. It concerns all professions between supply and demand, notably trading and transportation activities, which also call for action.

3. Strengthening the range of financing for agriculture

Funding to develop food crop supply chains comes up against the low level of access to banking services in the agriculture and rural sectors in Sub-Saharan Africa (around 5%). Only short-term financing is generally on offer; commercial banks are scarce in the rural sector and microfinance institutions (MFIs) have financial products that are not adapted in terms of volume and duration.

Various approaches have been developed to deal with these specific constraints, sometimes focusing on input funding, crop year financing or marketing funding. Most of these approaches have helped strengthen links between stakeholders (producers, processors, traders, etc.), the challenge being to more effectively secure supplies and markets. Other initiatives have set out to provide direct support to develop commercial banks and MFIs. Lastly, others have subsidized value chain development funds or granted direct subsidies to productive projects on the basis of requests from groups or producer organizations. Support to these different types of credit institutions should therefore be continued, the main objective being to take advantage of their complementarities by encouraging financial flows, refinancing, guarantees and equity investments between them and thus an increase in banking interface operations.

Whilst such tools have helped to respond more effectively to the constraints faced by the targeted stakeholders, the good practices nonetheless need to be placed in context. Some degree of reproducibility for these successes has been identified for each of the approaches: for instance, the warehouse receipt system in Niger is adapted to zones with severe food insecurity; the PACCEM (project to support cereal trading in Mali) model is effective in achieving a better distribution of income between stakeholders; the PAFA (project to support agricultural value chain) model is adapted to the reconversion of zones in difficulty; the PROFIL (national program to support value chain stakeholders) and ESOP (advice services for producer organizations) models are useful for meeting specific market requirements; the PRMC (program for restructuring the cereal market in Mali) or DYNAFIV (project to support staple food value chains in Guinea) approaches are effective for defining value chain policies.

4. Stabilizing the economic environment allowing the investments required for further and faster agricultural growth

It is difficult to develop food supply chains efficiently without securing their overall environment. It means: (i) securing land tenure, (ii) managing price instability through public intervention and private financial tools, (iii) improving access to credit and (iv) strengthening human capital (training, information, access to and skills in new technologies, etc.).

In West Africa, ECOWAS and WAEMU have now defined a certain number of measures to improve regional trade through regional policies. These include: harmonization of production, marketing and fiscal standards; an eventual regional definition of grades^[15], as well as the introduction of a regional agricultural information system (RIAS, AGRIS), the improvement of transport infrastructure along the main regional road corridors, activities to facilitate trade (such as the observatory of abnormal practices), or the harmonization of customs and fiscal policies.

Recently, in its agricultural investment plan, ECOWAS identified measures and instruments at the regional level to enhance food crop value chains (input subsidy programs, guarantee funds, input distribution network...).

ECOWAS also plans, through ECOWAP, to strengthen regional agricultural research, notably for adaptation to climate change.

Finally, other lines of intervention take on a strategic dimension to stabilize the overall environment of food crop value chains. Particularly worth mentioning are the lowering of protection levels for the WAEMU region with the introduction of the Common External Tariff (CET) in 2000 (currently 10% for products such as rice and 5% for maize) and, more recently, the waiving and/or reduction of VAT on food and agricultural products (Directive of 27/03/2009). Such measures directly expose local production to the volatility of the international market. Although it is a domestic tax and not a customs levy, VAT is in fact a tariff barrier for countries that apply it, since it is not applied evenly over imported products and local products, as the latter are often sold informally. An effective and incentive custom protection policy for the

[15] There are not yet any "regional grades" as such. WAEMU and ECOWAS, as part of the quality programme, are currently working to set up regional standards, notably in the agrifood field (the first regional standards adopted cover the vitamin A enrichment of oils and flours).

different countries in the zone therefore still remains to be defined. The upcoming implementation of the ECOWAS CET is a real opportunity to be grasped, with the possibility of reclassifying certain food crop products (such as rice or maize) in the 4th or even 5th band of the CET (20% and 35% customs levy respectively) and defining complementary safeguard measures to the CET, making it possible to cope more effectively with world market volatility.

5. Linking projects with food crop value chain development policies

Support projects for rainfed food crop value chains are more efficient when they fit in with clearly defined value chain policies at national and regional levels. The purpose of such policies is to identify the main areas for progress and the main constraints for value chain development, and thereby reveal bottlenecks and indicate which leverage should be brought to bear. Although the existence of such policies cannot be a prerequisite for intervention, they are nonetheless essential for coordinating value chain support action. Programmes to design and reinforce such policies are therefore strategic.

Contexte

1. Pourquoi cette étude ?

Les cultures vivrières pluviales peuvent jouer un rôle particulier dans la lutte contre la pauvreté et la création d'emplois par le biais de deux axes : 1) l'amélioration de la sécurité alimentaire régionale, particulièrement en assurant l'approvisionnement des villes avec des produits locaux ; 2) l'accroissement des revenus des agriculteurs en créant des emplois dans les zones rurales. Cet aspect est d'autant plus important que dans un contexte de transition démographique inachevée, le secteur agricole devrait rester l'un des principaux débouchés pour les jeunes Africains arrivant sur le marché du travail^[16].

Ces filières sont sous-étudiées, aussi bien au niveau de la production que de la consommation : les données sont éparées, peu travaillées, très hétérogènes, voire d'une qualité faible, en fonction des pays, des périodes et des produits étudiés. La recherche agricole admet avoir largement délaissé ce type de programmes au cours des dernières années. Les bailleurs de fonds ont quant à eux souvent privilégié le développement des cultures de rente et de l'agriculture irriguée, notamment du fait d'un manque de connaissance des marchés vivriers dominés par un important secteur informel, et impliquant de nombreux acteurs. Ils ont de ce fait rarement accompagné le développement des cultures vivrières pluviales en dehors de certaines composantes de projets de développement local ou d'appui à des filières de produits de rente. Un investissement est d'autant plus nécessaire que les projections à 2025 et 2050 révèlent que la production ne permettra pas de couvrir l'évolution des besoins en produits alimentaires, si sa croissance se fait sur les mêmes bases que celles observées au cours des dernières décennies, à savoir, pour de nombreux pays, une hausse des surfaces emblavées. Des échanges avec les institutions régionales, les gouvernements ainsi qu'avec les groupes d'acteurs publics et privés de la sous-région sont indispensables pour « se (re)faire une culture du vivrier ».

Le contexte paraît de fait porteur avec un réinvestissement des politiques et des bailleurs dans le secteur agricole, que ce soit au travers de l'adoption de politiques

[16] *Structural Dimensions of Liberalization on Agriculture and Rural Development. A Cross-Regional Analysis on Rural Change-Synthesis Report of the Ruralstruc program- final Draft-June 2010.* World Bank, IFAD, France (AFD/MAEE/MAP/CIRAD).

agricoles régionales (PAU de l'UEMOA, ECOWAP de la CEDEAO ou encore Stratégie agricole commune de la CEMAC) et l'élaboration de programmes d'investissement nationaux et régionaux.

Ce travail, initiative conjointe de l'AFD, du CIRAD et du FIDA, avait pour objectif d'aider le FIDA et l'AFD à mieux appréhender l'état du développement des cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre, afin d'améliorer l'efficacité de leurs interventions – en cohérence avec les priorités régionales et nationales – sur des filières contribuant à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté rurale. L'objectif est de proposer tous les paramètres devant être réunis pour un développement efficace et durable des cultures vivrières pluviales, et de contribuer ainsi à la réflexion engagée au niveau régional pour le développement des filières vivrières pluviales.

Il vise plus spécifiquement à :

- fournir des éléments d'aide à la décision en matière d'intervention dans les filières vivrières pluviales ;
- proposer une démarche globale et cohérente permettant d'orienter les futurs programmes de développement de ces cultures.

Il s'appuie sur trois études :

- une cartographie des bassins de production et de consommation, ayant pour but de faciliter le ciblage de zones de production porteuses, réalisée par le CIRAD et le centre Agrhymet du CILSS ;
- une grille d'analyse^[17] élaborée à la suite d'un atelier de chercheurs du Nord et du Sud (CORAF, CIRAD, et INERA), ayant pour objectif de consolider les connaissances et de mieux définir les axes de développement des filières porteuses dans la zone ;
- une analyse des bonnes pratiques des projets vivriers passés et en cours.

Il bénéficie d'apports tirés d'une revue de la littérature récente portant sur l'analyse des chaînes de valeur des filières vivrières conduites par la BM, la FAO et l'USAID (2009)^[18].

[17] Voir annexe 3.

[18] Cf. World Bank et FAO (2009) et USAID (2009a), *Global Food Security Response: West Africa Rice Value Chain Analysis*.

2. Les géographies et filières couvertes

Le cadre d'intervention se concentre sur la zone de l'Afrique subsaharienne, et plus spécifiquement l'Afrique de l'Ouest et du Centre. La zone géographique étudiée pour l'analyse des productions et consommations se limite à l'Afrique de l'Ouest (hors Cap Vert), au Tchad et au Cameroun. Les autres pays d'Afrique centrale n'ont pu être étudiés, faute de données. Cependant, les résultats des analyses portant sur les pays côtiers serviront de base aux travaux futurs sur l'Afrique centrale. L'analyse se limitera principalement aux filières considérées comme prioritaires par les organisations régionales, le riz, le maïs et le manioc^[19]. Une analyse plus succincte d'autres filières vivrières, qui présentent des perspectives de développement, le mil, le sorgho, l'igname, le niébé et l'arachide, est également présentée. Les produits animaux, les fruits et légumes (dont le plantain au Cameroun, au Ghana ou en Côte d'Ivoire), les cultures oléagineuses ou légumineuses ou encore certaines céréales plus mineures (telles que le fonio en Guinée) ne sont pas inclus, bien qu'ils constituent pour la plupart des sources de revenus importants (entre autres pour les femmes) et des apports nutritionnels intéressants. Il en va de même pour les cultures irriguées, qui, si elles n'entrent pas dans le champ de l'étude (les déficits sur le plan des cultures vivrières pluviales nécessitant une approche spécifique), contribuent également à la sécurité alimentaire. Une réflexion devrait être lancée par la suite sur les productions animales et les oléo-protéagineux.

3. Etat des lieux des politiques régionales

Ce cadre a vocation à s'inscrire dans les politiques agricoles régionales et dans les programmes d'investissement nationaux et régionaux qui les soutiennent. Il a ainsi pour objectif de faire le lien avec les priorités d'action définies par les partenaires régionaux, en termes de filières prioritaires et secteurs d'intervention, et à en favoriser les déclinaisons opérationnelles, régionales et nationales.

3.1. En Afrique de l'Ouest : l'ECOWAP et la PAU

En Afrique de l'Ouest, deux démarches complémentaires doivent être prises en compte : l'ECOWAP qui définit les priorités régionales de la CEDEAO, et la PAU qui définit les grandes orientations de l'UEMOA.

[19] Filières prioritaires identifiées par la CEDEAO dans le cadre de l'ECOWAP, et par l'UEMOA dans le cadre de la PAU.

Priorités régionales définies par la CEDEAO

L'ECOWAP^[20] comprend trois programmes mobilisateurs et fédérateurs :

1. la promotion des filières vivrières stratégiques pour la souveraineté alimentaire ;
2. la promotion d'un environnement favorable au développement agricole régional ;
3. la réduction de la vulnérabilité alimentaire et la promotion d'un accès stable et durable à l'alimentation.

Le présent cadre concerne plus spécifiquement les deux premiers programmes. Le premier programme fédérateur, portant sur la promotion des produits stratégiques pour la souveraineté alimentaire, est structuré autour de deux composantes, dont la première concerne les cultures vivrières, à savoir : la promotion des filières riz, maïs et manioc, impliquant : 1) des appuis à la modernisation des exploitations agricoles familiales et à l'intensification durable des systèmes de production ; 2) le développement de la petite irrigation ; 3) la structuration et l'organisation des filières ou chaînes de valeur ; 4) la promotion de la transformation et de la valorisation des produits.

Le deuxième programme fédérateur, portant sur la promotion d'un environnement global favorable au développement agricole régional, comporte quatre volets : 1) l'amélioration de l'environnement commercial des filières agroalimentaires ; 2) l'adaptation aux variabilités/changement climatique et la gestion intégrée des ressources partagées ; 3) l'opérationnalisation d'un système d'information et d'aide à la décision ; 4) le renforcement des capacités institutionnelles et humaines.

En juin 2010, la CEDEAO a adopté un Plan régional d'investissement pour la mise en œuvre des programmes mobilisateurs, présenté à l'ensemble des partenaires techniques et financiers (PTF) à Dakar.

Dans le cadre de ces programmes d'investissement, la mise en œuvre de l'ECOWAP prévoit la mise en place d'instruments favorisant une intensification durable de l'agriculture dans la région, d'une part ; et de régulation des marchés agricoles, d'autre part. Des études de faisabilité technique et financière relatives à ces différents instruments ont été réalisées.

[20] L'ECOWAP est la politique agricole de la CEDEAO adoptée en 2005.

De plus, les pays ont élaboré des plans nationaux d'investissement agricole (PNIA) définissant les investissements nécessaires pour atteindre les objectifs de croissance de la production agricole de l'ECOWAP. Dans ce cadre, les pays sont appelés à faire des choix de priorité pour une première phase de mise en œuvre, en cohérence et complémentarité avec les programmes mobilisateurs régionaux.

Grandes orientations définies par la Politique agricole de l'UEMOA (PAU)

La Politique agricole de l'union (PAU) de l'UEMOA (2001) s'articule autour de trois grands axes d'intervention :

1. l'adaptation des systèmes de production et l'amélioration de l'environnement de la production, visant, à terme, à adapter les filières agricoles aux règles du marché régional et international en favorisant l'intensification de la production et en améliorant sa compétitivité ;
2. l'approfondissement du marché commun dans le secteur agricole et la gestion des ressources partagées, au travers d'interventions portant notamment sur l'harmonisation des normes de production et de mise en marché, des normes sanitaires, de la fiscalité appliquée au secteur agricole, sur les dispositifs de contrôle, la gestion de la transhumance transfrontalière, et la gestion des ressources en eau partagées ;
3. l'insertion de l'agriculture de l'espace UEMOA dans le marché régional et mondial, visant à mieux sécuriser les débouchés à l'exportation des productions agricoles et à limiter la dépendance alimentaire des États membres de l'Union en assurant l'insertion progressive de l'agriculture dans les marchés régional et mondial.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la PAU, l'UEMOA a identifié cinq filières prioritaires, dont deux concernent les cultures vivrières pluviales : le riz et le maïs. Ces filières prioritaires ont fait l'objet d'un Plan directeur des filières agricoles prioritaires de l'UEMOA, adopté en avril 2007. Ce plan est en cours de déclinaison en programmes d'actions détaillés.

3.2. En Afrique centrale : la Stratégie agricole commune de la CEMAC

La Stratégie agricole commune des pays membres de la CEMAC, adoptée par le Conseil des ministres de la CEMAC en août 2003, est articulée autour des axes suivants :

- la réforme du cadre macroéconomique des États membres ;

- le renforcement du cadre institutionnel ;
- la coordination et l'harmonisation des politiques agricoles des États membres de la CEMAC ;
- l'appui au secteur de la production agricole et alimentaire ;
- l'appui à la recherche agricole et à la diffusion des résultats de cette recherche ;
- le renforcement de la concertation avec l'ensemble des acteurs et leur implication dans la mise en œuvre de la stratégie ;
- l'amélioration de la compétitivité, à travers notamment un meilleur accès à l'information ;
- la constitution de réserves stratégiques alimentaires sous-régionales ;
- la participation aux négociations commerciales internationales relatives à l'agriculture, afin de défendre les intérêts de la sous-région.

Trois axes de la stratégie agricole commune ont été retenus comme prioritaires : l'intensification de la production, la conquête de marchés à l'intérieur et à l'extérieur de la communauté, la conduite des réformes institutionnelles.

Partie 1.

Filières et bassins de production

Cette première partie vise à fournir un certain nombre d'éléments concernant les grandes caractéristiques de la production de la sous-région, les zones les plus dynamiques de production, et les goulots d'étranglement qui grèvent le développement de leur plein potentiel. Elle présente aussi, de manière succincte, les grandes caractéristiques de la consommation en Afrique de l'Ouest et du Centre, le marché régional et le marché local, qui constituent le premier débouché pour la production vivrière africaine. Le croisement de ces deux aspects (zones dynamiques de production et marchés finaux) constituent la base du processus de sélection d'une filière vivrière.

Elle s'appuie principalement sur une analyse des bassins de production et de consommation des cultures vivrières en Afrique de l'Ouest et du Centre, menée par le Cirad et le Centre Agrhymet (2009)^[21], et sur le rapport de synthèse de l'atelier de Ouagadougou, portant sur les cultures vivrières pluviales, rédigé par le CORAF et le Cirad (2009). Ces analyses ont été enrichies à partir d'éléments de l'analyse de la chaîne de valeur, développés par la Banque mondiale et la FAO (2009), et l'USAID (2009a), notamment pour la filière riz.

[21] Cette analyse des bassins de production et de consommation a été menée par Nicolas Bricas (Cirad, UMR Moisa), Bernardin Zougrana (CILSS, Centre Agrhymet) et Marie-Cécile Thirion (AFD). Elle a porté sur les pays d'Afrique de l'Ouest (hors Cap Vert), le Cameroun et le Tchad, les autres pays d'Afrique centrale n'ayant pu être couverts, faute de données.

1. Dynamiques de production

Conçus initialement comme des produits satisfaisant les besoins de base de l'alimentation, tandis que les cultures d'exportation contribuaient à la création de revenus des exploitants et à la balance commerciale (source de devises), une part importante des produits vivriers est désormais vendue sur les marchés, à destination en particulier des marchés urbains^[22]. Les revenus issus de la vente de ces produits permettent aux agriculteurs, mais aussi à tous les opérateurs des filières (transformation, commercialisation, distribution, etc.) de prendre en charge leur propre alimentation. Ils sont devenus en cela des produits stratégiques pour la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté. La flambée des prix de 2008 et les émeutes qu'elle a entraînées ont montré qu'au-delà de la sécurité alimentaire, ces cultures jouent un rôle majeur dans la paix sociale et la stabilité politique des États.

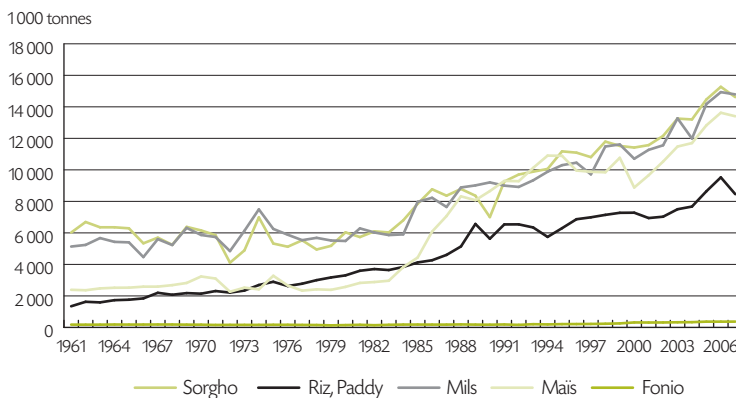
L'analyse des cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre révèle un réel dynamisme, la production s'étant nettement accrue depuis le milieu des années 1980. En ce sens, on ne peut donc pas réellement parler de *relance* de la production agricole. On observe néanmoins un infléchissement de la croissance pour la quasi-totalité des productions depuis 2006, ce qui conduit à s'interroger sur les causes et la durabilité de cette tendance. De plus, l'analyse des variables de production (surfaces cultivées et rendements) montre une hétérogénéité qui ne paraît pas liée uniquement aux conditions pédoclimatiques.

1.1. Un triplement de la production céréalière

La production céréalière des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre a triplé entre 1982 et 2007, ce qui a permis à la sous-région de rattraper son retard par rapport à l'évolution de la production céréalière mondiale et de répondre à la forte croissance démographique (la population ayant doublé en vingt ans, avec une croissance annuelle de 3 %). Cette progression est tirée par une hausse de la production de toutes les céréales, observable dès le milieu des années 1980. Ainsi, entre le début des

[22] Les cultures d'exportation ont surtout été pourvoyeuses de devises pour les États, d'où leur promotion par les bailleurs et les États. Même si une part croissante de cultures vivrières est aujourd'hui commercialisée au niveau national, voire régional, l'intérêt des États pour les cultures d'exportation pourvoyeuses de devises reste toujours d'actualité.

Graphique 1 Évolution des principales productions céréalières



Source : FAOSTAT.

années 1980 et 2005/2007, la production de maïs a été multipliée par plus de 5, et par 2,5 pour les productions de riz^[23], de sorgho, de mil et de fonio. La production de fonio entame sa progression avec dix ans de retard (milieu des années 1990) par rapport aux autres céréales.

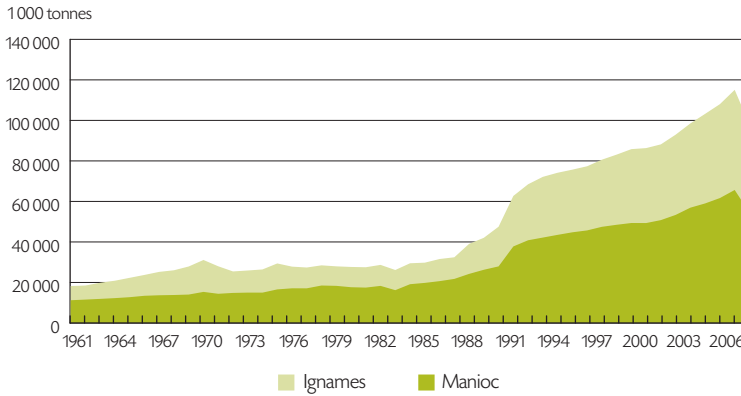
De manière générale, deux phases peuvent être observées dans la croissance de la production de céréales de la région : la période 1980-1993, marquée par une croissance tirée majoritairement par l'accroissement des surfaces et la stagnation des rendements ; la période après 1993, au cours de laquelle la croissance s'appuie sur une hausse conjuguée des rendements et des surfaces, avec une atténuation de la croissance des surfaces cultivées.

1.2. Un triplement de la production de racines et tubercules

La production des racines et tubercules a suivi la même tendance que les céréales, avec un bond à la fin des années 1980, et a connu un triplement au cours des vingt dernières années. Cette hausse est générale pour l'ensemble des racines et tubercules (manioc, igname et pomme de terre notamment). Elle semble être plus

[23] La plupart des données statistiques nationales et régionales ainsi que les données disponibles sur la base de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ne font généralement pas la différence entre le riz irrigué et le riz pluvial.

Graphique 2 Évolution des productions de manioc et d'igname de la région



Source : FAOSTAT.

particulièrement tirée par l'igname (dont la production a été multipliée par plus de 4 en vingt ans) et par la pomme de terre (avec une production multipliée par 10).

Cette hausse, moins marquée que pour les céréales, est imputable dans une première phase à un accroissement des surfaces de 1993 à 2003, puis dans une deuxième phase à l'accroissement des rendements.

Pour les principaux tubercules (manioc, igname et pomme de terre), la hausse des rendements n'est perceptible qu'au cours des cinq dernières années, en liaison avec le développement des circuits de commercialisation, notamment vers les zones de savane et le Sahel, pour la diversification de l'alimentation des urbains. Cependant, la fiabilité des données sur les racines et tubercules étant souvent sujette à caution, cette forte hausse doit être regardée avec précaution.

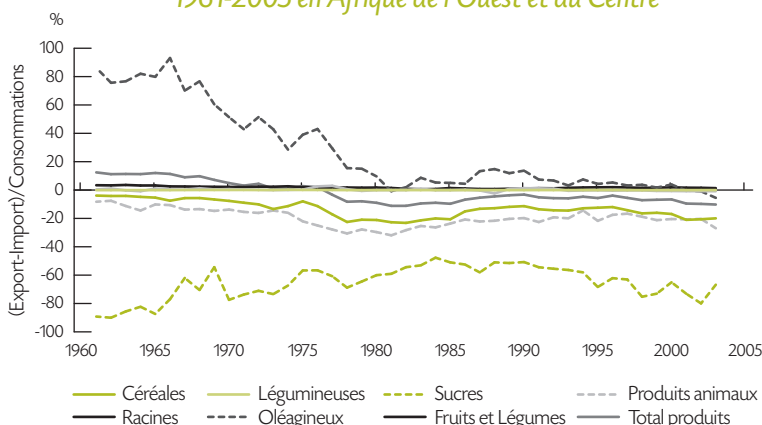
1.3. Des productions oléagineuses à la traîne alors que la demande explose

À l'inverse des autres productions vivrières de base, la production d'oléagineux reste loin derrière l'évolution de la production mondiale. Elle a été multipliée par 2,4 entre 1982 et 2007, dépassant de peu le doublement de la population dans le même temps. Alors que l'Afrique de l'Ouest était leader dans l'offre mondiale d'oléagineux dans l'entre deux guerres, elle n'assure actuellement que 3 % de la production mondiale d'oléagineux et 1 % des exportations mondiales, loin derrière l'Asie notamment.

L'Afrique de l'Ouest devra par ailleurs faire face à une demande sous-régionale en hausse, estimée à 4,6 millions de tonnes à l'horizon 2020 (BOAD, 2006).

Entre 1961 et 2003, le taux d'indépendance alimentaire^[24] de l'Afrique de l'Ouest et du Centre pour les oléagineux s'est profondément dégradé, passant de plus de 90 % dans les années 1960 à un taux voisin de 0 dans les années 2000.

Graphique 3 Évolution du taux d'indépendance alimentaire entre 1961-2005 en Afrique de l'Ouest et du Centre



Source : Dorin (2009).

La production oléagineuse de la région est essentiellement assurée par l'huile de palme, dont la production a été multipliée par 1,5 en vingt ans, grâce notamment à la plantation de nouveaux hybrides. La production d'arachide, qui a connu une baisse notable dans les années 1980 et 1990, assure désormais 25 % de la production oléagineuse de la zone. Malgré les difficultés rencontrées par plusieurs filières arachidières, notamment sénégalaise, la production a été multipliée par 2,5 en vingt ans.

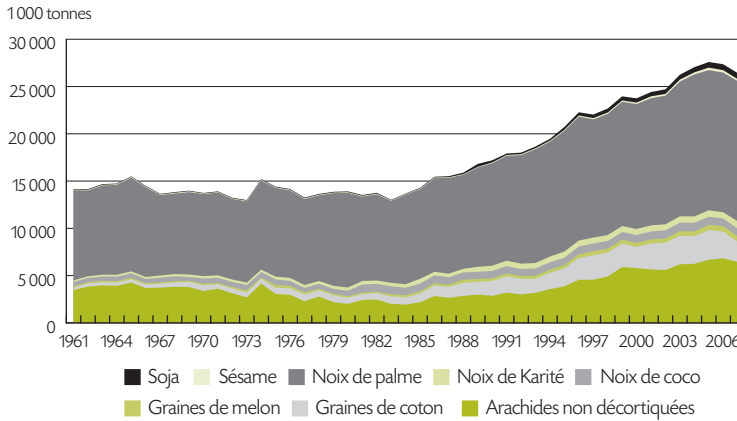
La hausse de la production, qui décolle dans les années 1980, est avant tout portée par une augmentation des surfaces. Les rendements de la production de graines oléagineuses^[25] tendent à progresser depuis vingt ans alors que les rendements des productions oléagineuses sous forme de noix^[26] stagnent.

[24] Mesuré par le solde (export-import)/consommations.

[25] Graines de coton, arachide, soja, melon et sésame.

[26] Noix de palme, noix de karité et noix de coco.

Graphique 4 Principales productions oléagineuses de la région



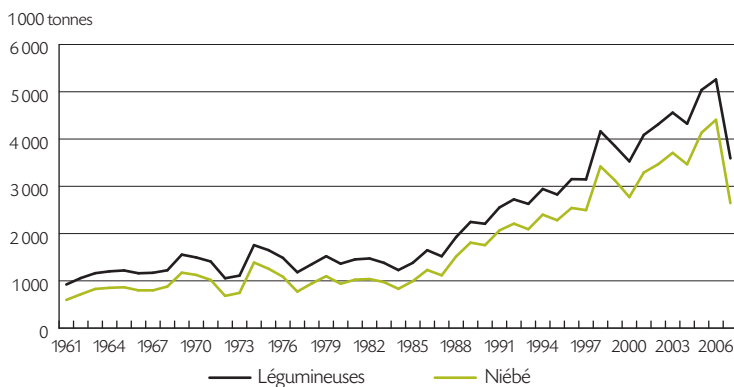
Source : FAOSTAT.

On constate ainsi la progression de l'huile de graines de coton, en relation avec l'accroissement de la production de coton dans la zone des savanes. La poursuite de cette tendance est largement dépendante de l'évolution des prix du coton, qui a enregistré un déclin entre 2006 et 2009 mais une forte hausse dès 2010. Les productions de soja et de sésame ont également connu une forte croissance. Elles ont été multipliées respectivement par 7 et 3,5 en vingt ans. Ces cultures représentent toutefois des volumes faibles, même si elles ouvrent de nouveaux marchés.

1.4. Une percée des légumineuses ?

La production de légumineuses dans la zone étudiée est largement tirée par le développement très rapide du niébé depuis le milieu des années 1980, dont la production a plus que triplé au cours des vingt dernières années au Burkina Faso, au Cameroun, en Guinée Bissau, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Nigeria et au Sénégal. La hausse de la production provient essentiellement de la croissance des surfaces cultivées, avec des rendements stables, sauf au Mali et au Niger où ils sont en hausse.

Graphique 5 Productions de légumineuses dans la région



Source : FAOSTAT.

1.5. Une disponibilité alimentaire en hausse mais insuffisante

La disponibilité alimentaire (en calories par personne) s'est notablement améliorée dans les pays de la zone étudiée, notamment au Nigeria. Elle est passée de 2 000 Kcal/pers/jour en 1980 à 2 900 Kcal/pers/jour en 1995. Cette hausse résulte d'une augmentation de la disponibilité en céréales et oléagineux dans les pays sahéliens et en céréales et tubercules dans les pays côtiers, en particulier au Nigeria. Dans le reste de l'Afrique subsaharienne le disponible alimentaire par habitant s'est dégradé dans le même temps.

La majeure partie de ce disponible calorique reste dépendant des produits amylacés (les céréales fournissant 1 000 Kcal/pers/jour contre 500 Kcal/pers/jour provenant des tubercules et plantain), même si l'on observe une certaine diversification de l'alimentation avec une hausse des apports en oléagineux.

Cependant, le disponible moyen actuel de 2 500 Kcal/pers/jour pour l'ensemble de la région n'est pas suffisant pour garantir la sécurité alimentaire des populations. Cette moyenne se traduit en réalité, pour une large partie de la population, par un disponible inférieur à 2 000 Kcal/pers/jour. Or, pour assurer une disponibilité suffisante par habitant, il faudrait atteindre une moyenne régionale du disponible de 3 000 Kcal/pers/jour, soit une hausse de 20 %.

Si l'on retient l'hypothèse d'une progression de la consommation à régime constant suivant celle de la démographie, on constate qu'il faudrait multiplier les disponibilités en amylacés par 1,4 d'ici 2025, et par plus de 2 d'ici 2050 pour rester au niveau de disponibilité actuel par habitant.

Tableau 1 *Besoins alimentaires en amylacés aux horizons 2025 et 2050 pour la région en million de tonnes (dont villes)^[27]*

	2010	2025	2050
Mil, sorgho, maïs	30,2 (7,8)	39,0 (12,0)	51,4 (22,4)
Riz	10,2 (6,4)	16,0 (11,8)	26,9 (22,7)
Manioc	32,3 (14,7)	39,9 (23,3)	55,8 (40,8)
Igname	19,7 (9,5)	28,0 (16,3)	38,5 (27,8)

Source : Bricas et al. (2009).

Si, en revanche, on retient un scénario garantissant une meilleure sécurité alimentaire (3 000 Kcal/pers/j), il faudrait multiplier les disponibilités en amylacés par 1,7 d'ici 2025 et 2,6 d'ici 2050.

[27] Le scénario retenu fait l'hypothèse d'une extension du régime alimentaire actuel des villes primatiales à l'ensemble de la population urbaine. Il tient ainsi compte d'un effet de poursuite de la tendance à l'urbanisation du régime alimentaire. Les projections de demande sont faites sur la base des projections démographiques des Nations-unies, à la fois en termes d'effectif total et de répartition entre ruraux et urbains.

2. Dynamiques de consommation

2.1. Deux grands types de régime alimentaire

Les volumes disponibles et les apports caloriques dans la ration moyenne de la région permettent d'établir l'importance relative des différents produits vivriers dans la région.

Tableau 2 *Disponibilités alimentaires par produits sur la période 2003-2007*

Produits vivriers	Millions de tonnes	Kcal/pers/jour
Mil	8,6	255
Sorgho	8,6	270
Maïs	6,4	213
Riz (local et importé)	8,1	323
Manioc	25	245
Igname	15	160
Plantain	6	59
Huiles végétales (locales et importées)		268

Source : Bricas et al. (2009).

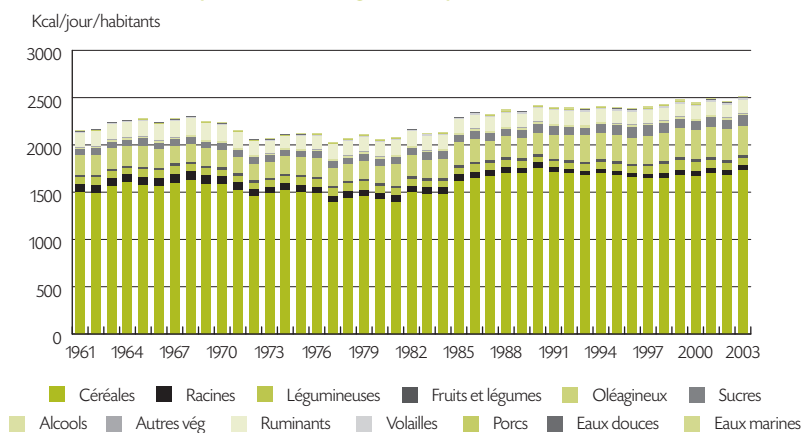
Les céréales apportent plus de 1 000 Kcal/pers/jour, alors que les racines, tubercules et plantains apportent près de 500 Kcal.

La région n'est toutefois pas homogène sur le plan du régime alimentaire de ses populations. On peut distinguer deux grands types de pays selon le régime amylicé dominant :

- *les pays à dominance céréalière* : Burkina Faso, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Sierra Leone et Tchad. Ces pays se différencient entre ceux à dominance sorgho-mil (Burkina Faso, Gambie, Mali, Niger, Tchad), ceux à dominance blé (Mauritanie), et ceux à dominance riz (Guinée Bissau, Sénégal, Sierra Leone). Ce régime alimentaire est caractéristique des pays du CILSS ;
- *les pays à double régime racines et tubercules, et céréales* : Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Libéria, Nigeria, Togo. Dans la plupart de ces pays, le manioc domine la consommation avec, en deuxième niveau, l'igname (sauf pour la Côte d'Ivoire où l'igname est préférée au manioc). Le plantain est consommé en quantité uniquement au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Ghana et en Guinée. Les céréales (riz ou maïs) sont consommées au moins à hauteur de 85 kg/pers/an. Ce régime alimentaire est caractéristique des pays de l'Afrique de l'Ouest côtière, y compris le Nigeria.

Les graphiques 6, 7 et 8 présentent les disponibilités alimentaires par catégories agromatritionnelles, selon trois groupes de pays (sous-région des pays du CILSS, sous-région de l'Afrique de l'Ouest côtière sauf le Nigeria). Ils permettent d'avoir une approche plus fine des caractéristiques alimentaires de ces zones.

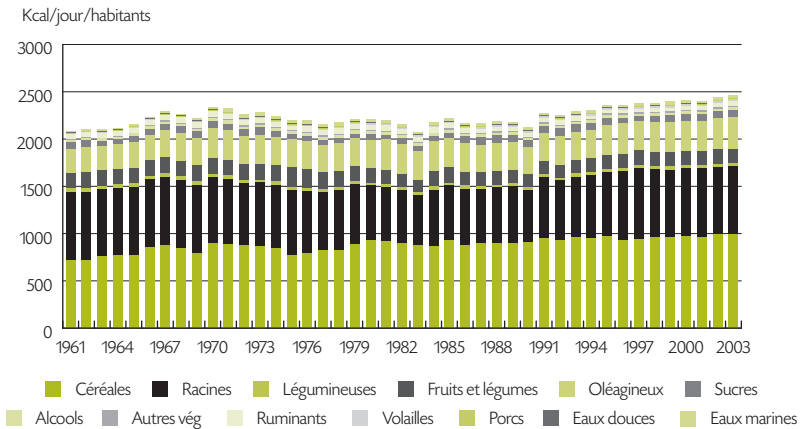
Graphique 6 Disponibilités alimentaires par catégories agromatritionnelles pour la sous-région des pays du CILSS^[28]



Source : Dorin (2009).

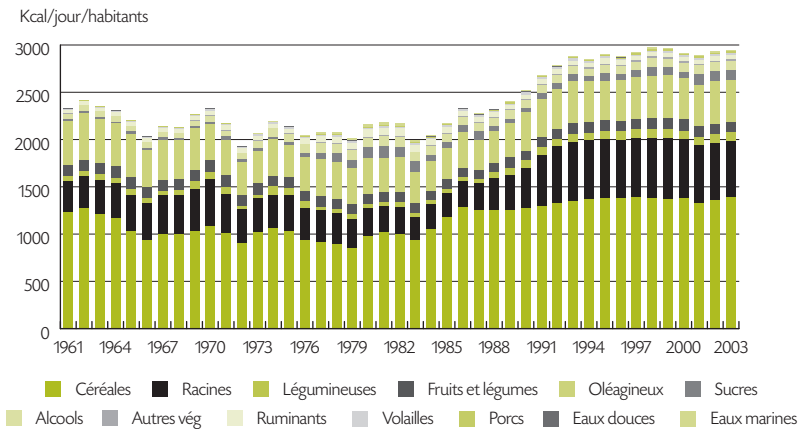
[28] Les pays du CILSS comprennent le Burkina Faso, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad.

Graphique 7 Disponibilités alimentaires par catégories agronutritionnelles pour la sous-région de l'Afrique de l'Ouest côtière (sauf le Nigeria)



Source : Dorin (2009).

Graphique 8 Disponibilités alimentaires par catégories agronutritionnelles pour le Nigeria



Source : Dorin (2009).

2.2. La prépondérance de la consommation rurale et de l'autoconsommation

Les produits vivriers sont majoritairement consommés par les ruraux ; les deux tiers de la production sont absorbés par les campagnes. Ces produits sont en grande partie autoconsommés et représentent donc à la fois un enjeu de sécurité alimentaire et économique, leur coût déterminant celui de la main-d'œuvre agricole. La croissance démographique se traduit par une hausse importante de la population rurale qui constitue de fait un débouché prépondérant pour les producteurs.

2.3. Le développement rapide des marchés urbains

2.3.1. Structure et valeur du marché urbain

L'analyse des consommations selon les milieux rural ou urbain met en évidence le rôle croissant que jouent les marchés urbains dans la dynamique agricole. Ceux-ci ont émergé rapidement, compte tenu de l'urbanisation accélérée de la région, et représentent aujourd'hui plus du tiers de la destination de la production d'amyacés.

Si l'on analyse la part du marché urbain dans les disponibilités des principales céréales, on constate qu'environ 20 % du mil et du sorgho, 40 % du maïs et deux tiers du riz sont absorbés par les villes. Le blé reste essentiellement consommé en ville.

Pour les racines et tubercules, la part du disponible qui est absorbée par les villes est encore plus élevée, puisqu'elle descend rarement en-dessous de 40 %.

Pour l'ensemble de la région, ce sont donc 40 % des céréales et presque la moitié des racines, tubercules et plantains qui sont consommés par les villes.

Une analyse de la structure de ce marché dans quelques villes ouest-africaine permet de mieux situer la place des amyacés dans les marchés alimentaires urbains.

Le marché alimentaire urbain d'une capitale représente en moyenne entre 150 et 200 milliards de FCFA par million d'habitants. Les amyacés représentent environ le tiers du marché, à peu près autant que les produits animaux.

Tableau 3 *Part de la consommation urbaine de céréales dans les disponibilités alimentaires nationales (en volumes)*

	Mil	Sorgho	Maïs	Blé	Riz décortiqué	Total céréales (1)
Bénin	26 %	24 %	42 %	72 %	71 %	49 %
Burkina	7 %	8 %	22 %	86 %	76 %	18 %
Cameroun	27 %	27 %	57 %	81 %	78 %	56 %
Côte d'Ivoire	32 %	19 %	28 %	96 %	92 %	74 %
Gambie	23 %	22 %	41 %	70 %	99 %	49 %
Ghana	40 %	30 %	32 %	60 %	60 %	43 %
Guinée			7 %	67 %	29 %	29 %
Guinée Bissau	2 %	4 %	2 %	64 %	45 %	33 %
Libéria			17 %	87 %	80 %	79 %
Mali	19 %	20 %	10 %	52 %	57 %	29 %
Mauritanie	0 %	17 %	0 %	49 %	40 %	43 %
Niger	6 %	2 %	85 %	53 %	52 %	12 %
Nigeria	27 %	29 %	53 %	88 %	72 %	46 %
Sénégal	30 %	17 %	8 %	77 %	60 %	48 %
Sierra-Leone	12 %	10 %	52 %	62 %	46 %	47 %
Tchad	5 %	16 %	17 %	81 %	82 %	21 %
Togo	31 %	13 %	43 %	98 %	80 %	50 %
Total région	19 %	23 %	41 %	80 %	66 %	41 %

(1) Y compris les autres céréales, comme le fonio.

Source : Bricas et al. (2009).

Tableau 4 *Part de la consommation urbaine de racines, tubercules et plantains (RTP) dans les disponibilités alimentaires nationales (en volumes)*

	Manioc	Ignames	Plantains	Pommes de terre et patates douces	RTP
Bénin	56 %	46 %			50 %
Burkina		13 %			6 %
Cameroun	42 %	40 %	82 %	15 %	46 %
Côte d'Ivoire	30 %	21 %	36 %	15 %	26 %
Gambie	93 %			74 %	83 %
Ghana	52 %	65 %	63 %		50 %
Guinée	34 %	15 %	9 %		23 %
Guinée Bissau	32 %		17 %		13 %
Libéria	46 %	61 %	57 %		44 %
Mali	0 %	0 %			0 %
Mauritanie				68 %	61 %
Niger	38 %				28 %
Nigeria	51 %	54 %	63 %	7 %	48 %
Sénégal	26 %			51 %	33 %
Sierra-Leone	21 %		46 %		22 %
Tchad	57 %	52 %		13 %	48 %
Togo	65 %	46 %			56 %
Total région	48 %	48 %	57 %	7 %	44 %

Source : Bricas et al. (2009).

Tableau 5 Valeur et structure du marché alimentaire de quelques capitales ouest-africaines (2008, en milliards de FCFA)

	Dakar		Bamako		Ouagadougou		Abidjan		Cotonou	
Riz importé	68	120 -25 %	10		38	83 -45 %	100	185 -30 %	12	57 -34 %
Blé	37		10		4		32		13	
Céréales locales	7		38		39		5		19	
Rac. tuber et plant	8		4		2		48		13	
Huiles	42		11		9		40		15	
Produits animaux	128	27 %	56	28 %	30	16 %	226	36 %	49	29 %
Budget prod. aliment.	471		197		184		619		169	
Restauration	75		11		54		313		58	
Budget aliment. Total	546		208		238		932		227	

Source : Indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC), UEMOA.

2.3.2. Une importance globalement limitée des importations alimentaires

Les enquêtes ménages indiquent que les habitants des capitales des pays de la zone UEMOA estiment que leur alimentation provient, pour plus des trois quarts, de produits locaux ou de produits importés de la région, et cela même dans des pays considérés comme extravertis, tels la Côte d'Ivoire ou le Sénégal. Même si ces données peuvent être discutées (à savoir la fiabilité de la connaissance de la provenance des produits par les consommateurs et le fait que les données monétaires tendent à surpondérer certains produits comme les produits issus de l'élevage, l'huile, le sucre), elles ont le mérite de souligner que les importations alimentaires occupent de manière générale une place limitée dans la consommation urbaine. Celle-ci repose en premier lieu sur la production nationale, ce qui remet clairement en cause l'affirmation selon laquelle les villes africaines auraient un régime alimentaire essentiellement extraverti. Les villes les plus consommatrices de produits importés hors région restent Abidjan, Dakar, Lomé ou encore Bissau et, de manière plus surprenante, Ouagadougou.

Les importations alimentaires se concentrent essentiellement sur les céréales. Ainsi, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie et au Sénégal, plus de la moitié des céréales consommées

sont importées. En Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Sierra Leone, plus de 40 % le sont. Les pays les moins dépendants (moins de 10 %) sont le Burkina Faso, le Mali, le Tchad et le Niger.

2.3.3. Des marchés urbains plus importants que les marchés agricoles à l'exportation

Qu'il soit local ou régional, le marché urbain est désormais un débouché plus rémunérateur que les marchés à l'exportation pour l'agriculture. Au Mali, par exemple, les ventes de produits vivriers sur le marché local représentent 419 millions de dollars contre 259 millions pour l'exportation ; en Côte d'Ivoire, pays d'exportation de produits de rente, ce rapport atteint 1 030 millions de dollars contre 634 millions ; dans un pays extraverti, comme le Sénégal, on estime le marché local à 740 millions de dollars contre 34 millions de dollars à l'export (cf. tableau 6). En valeur, les marchés urbains dépassent donc nettement les marchés agricoles à l'exportation, qui constituent cependant une source importante de devises pour les pays.

Tableau 6 *Marchés alimentaires urbains/marchés agricoles à l'exportation (en millions d'USD)*

	Marché alimentaire produits domestiques et régionaux de la capitale	Marché à l'exportation des matières premières agricoles
Bénin	283	176
Burkina	297	260
Côte d'Ivoire	1030	634
Guinée Bissau	95	1
Mali	419	259
Niger	283	10
Sénégal	740	34
Togo	347	41

Source : Calculs à partir des bases de données IHPC (2009) pour l'estimation du marché domestique (Bricas et al, 2009) et CNUCED (2009) pour les marchés à l'export.

2.3.4. La demande urbaine pourrait générer un effet d'entraînement sur toute la filière

Les travaux récents d'Africapolis ont appuyé ces résultats en mettant en évidence le développement important que connaîtront les villes secondaires de la sous-région au cours des quarante prochaines années.

Dès 1998, l'étude WALTPS^[29] soulignait la connexion croissante entre les producteurs et le marché. Les projections de la demande d'ici à 2025 et 2050 confirment le caractère prépondérant des marchés urbains en tant que débouchés pour les productions alimentaires. Les racines et tubercules occupent déjà une importante place sur les marchés urbains. Les céréales devraient suivre une évolution similaire. Compte tenu de la croissance démographique, on peut estimer la part de la consommation urbaine dans la consommation domestique à plus de 50 % en 2025, et entre 60 et 70 % en 2050.

Tableau 7 *Part de la consommation urbaine dans la consommation domestique et perspectives d'évolution*

	2003-2007	2025	2050
Mil	18 %	19 %	28 %
Sorgho	22 %	23 %	35 %
Mais	42 %	52 %	68 %
Riz décortiqué	63 %	74 %	84 %
Manioc	46 %	59 %	73 %
Igname	48 %	58 %	72 %

Source : Bricas et al. (2009).

[29] Les travaux WALTPS (*West Africa Long Term Perspective Study* ; Snrech, 1994) ont mis en évidence l'effet d'entraînement que pourrait générer la demande urbaine sur la production agricole locale en calculant un indicateur de tension de marché, illustrant l'accessibilité des producteurs aux marchés urbains. Cette étude prend en compte la connexion croissante des zones rurales aux marchés urbains.

3. Analyse des filières

Cette partie vise à présenter les grandes caractéristiques de six grandes filières vivrières d'Afrique de l'Ouest et du Centre, à identifier les principaux bassins de production et les principales contraintes freinant le plein développement de leur potentiel. Quelles sont les filières les plus dynamiques ? Peut-on distinguer des régions par lesquelles il serait possible de générer un effet d'entraînement ? Seront-elles à même de répondre à l'accroissement de la demande ? Telles sont les grandes lignes développées en *infra*.

A noter que l'analyse des dynamiques au niveau des régions des pays (niveau n-1) n'a pas pu être menée sur les pays côtiers faute de données pour les années 1990. Elle n'ont donc été faites que pour les pays du CILSS.

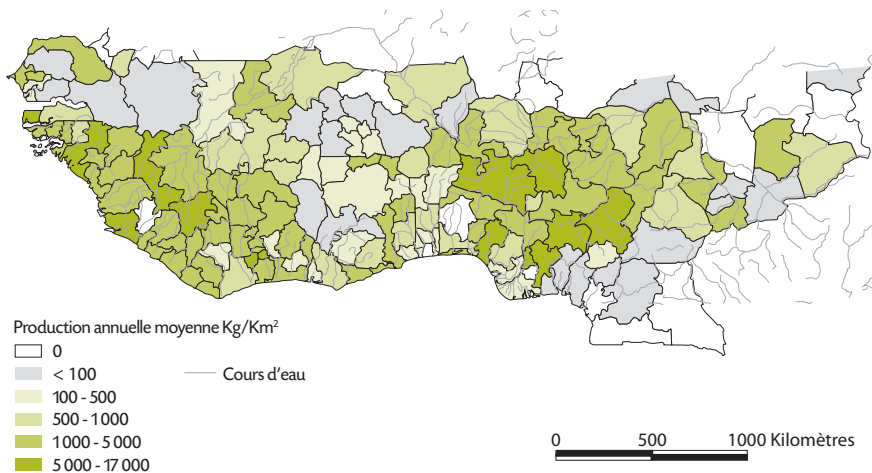
3.1. La filière riz

3.1.1. Principaux bassins de production

Carte

1

Production moyenne de riz en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

Filière prioritaire de l'UEMOA et de la CEDEAO, la culture du riz en Afrique de l'Ouest et du Centre se caractérise par la diversité des modes de production (irrigué, bas-fonds, pluvial). Le riz est cultivé en irrigué le long des fleuves et des barrages dans la zone sahélienne, et en pluvial dans la quasi-totalité des zones côtières et de savane.

Le riz pluvial couvre environ 2,2 millions d'hectares en Afrique de l'Ouest, soit 42,5 % des surfaces de riz cultivées totales (FAOSTAT, 2006) (38 % selon Rodenburg et Demont, 2009). Les zones de culture les plus importantes se trouvent au Nigeria (740 000 ha), en Côte d'Ivoire (390 000 ha), en Guinée (218 000 ha), en Sierra Leone (160 000 ha) et au Libéria (110 000 ha).

Tableau 8 *Systèmes, zones et rendements de la production rizicole en Afrique de l'Ouest*

Système de production	Aire cultivée (milliers d'ha)	Pourcentage de la superficie de l'écosystème	Pourcentage de la production totale de riz	Rendement (tonne/ha)
Riz pluvial	2 208	38	24	1,04
Riz pluvial de bas-fonds	2 005	34	21	1,02
Irrigué	874	15	38	4,19
Riz de crue et de mangrove	740	13	16	2,08
Total	5 827			

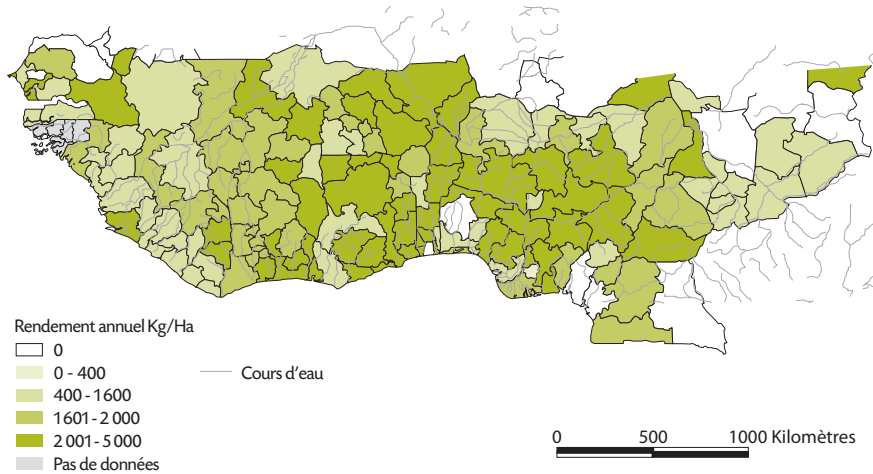
Source : Rodenburg et Demont (2009).

3.1.2. Dynamiques d'intensification

Environ 70 % des 20 millions de producteurs de riz que compte l'Afrique de l'Ouest cultivent du riz pluvial (Harsch, 2004). Selon les données de la FAO, la production de riz a été multipliée par 2,5 au cours des quinze dernières années, sur la zone étudiée. La crise des prix agricoles en 2008 aurait entraîné une forte augmentation de la production, sans toutefois que l'on ne dispose encore de chiffres vérifiés sur les dernières campagnes.

Carte

2

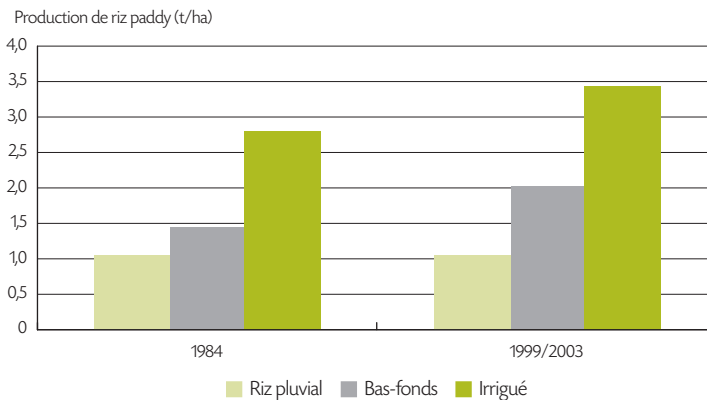
Rendement moyen du riz en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007


Source : Bricas et al. (2009).

La production de riz pluvial nécessite un apport moindre en travail, mais les rendements sont généralement restés faibles au cours des vingt dernières années, proches de 1 t/ha, alors que les rendements de la production en bas-fonds ou en

Graphique

9

Rendements de la production de riz selon le système de production en Afrique de l'Ouest, 1984, 1999/2003


Source : Warda (2006).

irrigué n'ont cessé d'augmenter. La production est de ce fait essentiellement tirée par une hausse relativement faible mais constante des surfaces mises en culture.

Les producteurs de riz pluvial (dont la majorité est constituée de femmes) cultivent dans des conditions très variables, selon un système de jachère. La production de riz pluvial est appréciée pour sa préservation de la biodiversité locale (Grain, 2009), bien que la défriche-brûlis soit encore largement pratiquée, notamment dans les zones de forêts humides. En outre, la pression démographique a conduit les producteurs de certaines régions à réduire le temps de jachère^[30] ou à développer la production sur des sols marginaux, conduisant à la dégradation et l'érosion croissante des sols, et à une baisse sensible des rendements^[31] (Warda, 1999). Toutefois, l'introduction et la diffusion par l'Association de développement du riz en Afrique de l'Ouest (ADRAO), à partir de 2000, des riz NERICA (*New Rice for Africa*), devrait permettre de développer la production sur les plateaux, et avoir un impact important sur la sécurité alimentaire. Par ailleurs, la politique incitative au Nigeria et la forte montée des prix locaux au cours des deux dernières années ont entraîné la relance du riz pluvial, et la mise en valeur de bas-fonds.

Au niveau des pays

Les pays pour lesquels on observe une progression des rendements sont la Côte d'Ivoire, le Togo, la Mauritanie, le Sénégal et le Niger. Dans certains pays, notamment la Guinée, le Bénin et le Mali, la hausse de la production a été tirée par une progression conjointe des terres cultivées et des rendements.

Dans d'autres pays, la hausse des surfaces s'est accompagnée d'une baisse des rendements, comme au Nigeria^[32], en Sierra Leone, au Tchad, au Cameroun, et au Burkina Faso. Cela est pour partie lié à l'extension des surfaces en riz pluvial dans les pays côtiers, et à une baisse des rendements sur une partie des périmètres. Enfin, on observe depuis dix ans une certaine stagnation aussi bien des surfaces cultivées que des rendements en Guinée Bissau, au Libéria, au Ghana et en Gambie.

[30] Entre 1984 et 1994, la durée moyenne de la jachère en zone forestière est passée de quatorze ans à cinq ans.

[31] Il a été estimé, suite à l'observation pendant quatre ans des champs d'un panel de 500 paysans ivoiriens, que la réduction du temps de jachère a entraîné une réduction de 20 à 30 % des rendements.

[32] Les données de la FAO au niveau national, utilisées pour le Nigeria, soulignent une baisse progressive mais nette des rendements depuis les années 1990 (2 t/ha au début de l'année 1990, 1,3 t/ha en 2007), compensée par une hausse importante des surfaces cultivées (1,2 million d'hectares en 1990 contre 2,7 millions en 2006).

Selon les données de la FAO^[33], le plus gros producteur de la région est le Nigeria, dont la production a atteint 48 % de la production régionale, en 2008. Entre 2000 et 2008, la production a augmenté de manière substantielle au Sierra Leone, au Burkina Faso, au Mali, au Bénin, au Niger, au Tchad et au Sénégal^[34].

Au niveau des régions

En zone sahélienne, on observe que les baisses de la production au Sénégal sur la dernière décennie (même si cette tendance semble avoir été inversée en 2008 avec une hausse de 50 % de la production), en Guinée Bissau et dans les zones de Tillabéri et Dosso^[35] sont dues essentiellement à la baisse des surfaces. À l'inverse, l'augmentation de la production se fait par une hausse des surfaces et des rendements au sud-est du Tchad.

3.1.3. Analyse économique et perspectives

La production régionale ne pourra pas faire face à une demande en forte croissance

La demande de riz est plus importante en Afrique de l'Ouest que dans n'importe quelle autre zone du continent. Elle est en progression constante depuis les années 1960, aussi bien en zone urbaine que rurale, et cette croissance est appelée à s'accroître dans les vingt années à venir. En effet, on observe que la consommation de riz en Afrique de l'Ouest est étroitement liée à l'urbanisation, en partie en raison de sa facilité de préparation. Les enquêtes de consommation à Bouaké et dans 21 des plus grandes villes nigérianes confirment que le riz est devenu un produit ordinaire de consommation en milieu urbain, consommé régulièrement par tous les groupes sociaux (Lançon *et al.*, 2004).

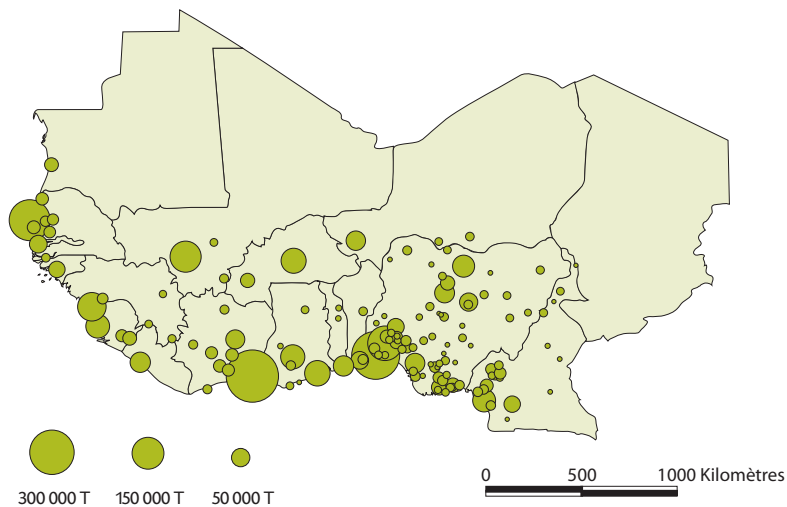
La demande urbaine constitue donc un débouché important, les villes consommant 63 % des disponibilités alimentaires nationales. Des zones de consommation particulièrement dynamiques se distinguent au Sénégal, en Guinée, en Guinée Bissau, en Sierra Leone, au Libéria, mais aussi au Burkina Faso et au Nigeria.

[33] Riz irrigué inclus. Les données ne permettent pas une différenciation entre riz pluvial et riz irrigué.

[34] La production de riz blanchi a augmenté, entre 2000 et 2008 de 700 % au Sierra Leone, de 177 % au Burkina Faso, de 116 % au Mali, de 102 % au Bénin, de 98 % au Niger, de 83 % au Tchad, et de 82 % au Sénégal.

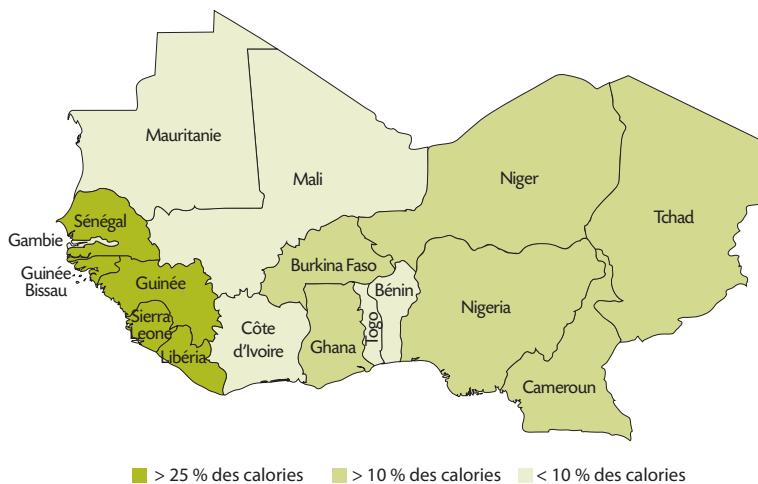
[35] Toutes deux situées dans le sud-ouest de la République du Niger.

Carte 3 Demande en riz des principales ville d'Afrique de l'Ouest en 2010
(100 000 habitants et plus)



Source : Bricas et al. (2009).

Carte 4 Contribution du riz à l'apport calorifique en Afrique de l'Ouest^[36]

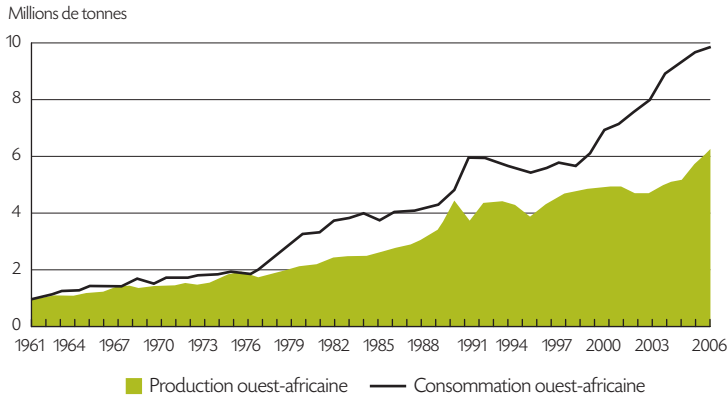


Source : FAO Statistics.

[36] USAID (2009a).

Les grands marchés urbains se trouvent principalement au Nigeria (Lagos notamment) et le long de la côte Ouest, où la densité de population est la plus élevée. D'autres grands marchés comprennent les villes de plus de trois millions de personnes, telles que Abidjan, Ibadan et Kano et les villes de plus d'un million d'habitants, telles qu'Accra, Bénin City, Conakry, Dakari, Kaduna, Kumasi, Maiduguri et Port Harcourt. Une analyse plus détaillée des caractéristiques de la demande en riz par pays est proposée en annexe 1.

Graphique 10 Évolution de la consommation de riz en Afrique de l'Ouest



Source : Warda (2007).

La croissance soutenue de la production depuis les années 1980, ne pourra toutefois pas satisfaire la demande. Plus de la moitié de la consommation de riz de l'Afrique de l'Ouest et du Centre est actuellement assurée par des importations en provenance d'Asie.

Selon les données statistiques de la FAO, les importations ont atteint 6,3 millions de tonnes en 2008, ce qui équivaut à 48 % des besoins en riz de la région. Le taux d'autosuffisance de la région est ainsi tombé de 84 % dans les années 1970 à 76 % dans les années 1990, pour atteindre 63 % en 2006. Six des dix-sept pays de la sous-région (Cameroun et Tchad inclus) produisent moins de la moitié du riz qu'ils consomment.

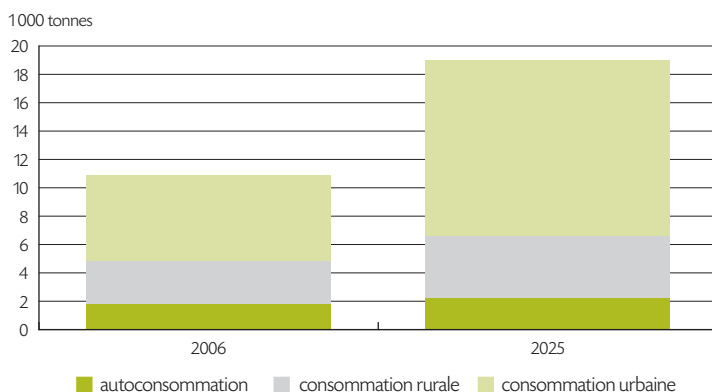
Carte 5 Carte d'autosuffisance alimentaire en riz de l'Afrique de l'Ouest^[37]



Source : USAID (2009a).

Les importations des pays de la CEDEAO sont présentées dans le tableau 9. Les plus gros importateurs de riz sont la Côte d'Ivoire, le Nigeria et le Sénégal, bien que la fiabilité des données du Nigeria soit incertaine.

Graphique 11 Projection de la demande en riz à l'horizon 2025



Source : Baris (2009a).

[37] USAID (2009a).

Tableau 9 Importations de riz par pays en milliers de tonnes (2004-2007)

Pays importateurs	2004	2005	2006	2007
Bénin ^a	208	378	731	933
Burkina Faso	14	11	12	13
Côte d'Ivoire	715	808	903	809
Gambie	60	40	25	103
Ghana	711	393	390	308
Guinée	130	111	257	296
Guinée Bissau	50	60	30	27
Libéria	197	135	208	149
Mali	105	272	180	137
Niger	187	292	187	174
Nigeria ^b	2 300	1 800	1 900	2 000
Sénégal	823	1 252	706	1 056
Sierra Leone	20	109	126	75
Togo	59	81	N/A	79
CEDEAO	3 492	3 974	6 335	4 805
Marché mondial	26 663	27 868	30 408	30 319

a : Les données de 2005-2008 incluent les importations destinées à la contrebande à destination du Nigeria.

b : Les statistiques du Nigeria ne sont pas disponibles dans la base de données de l'UN Comtrade pour 2004 et 2005, et les données de 2007 sont incertaines. Les données sont issues de la FAO (*Rice Market Monitor*) et incluent les estimations relatives aux réexportations du Bénin et du Cameroun.

Source : Calculs du Centre du commerce international (ITC) basés sur les données de l'UNCommodity Trade Statistics Database (UN Comtrade).

Projections de la demande en riz à l'horizon 2025

Selon le modèle économique d'aide à la décision sur les filières élaboré pour l'UEMOA par Baris (2009b), la demande totale de la zone aura quasiment doublé d'ici 2025 et dépassera à 18 millions de tonnes de riz blanchi. La demande des villes sera alors prédominante, et représentera les deux tiers de la consommation (voir graphique 11).

Trois scénarios d'évolution des rendements ont été élaborés afin d'évaluer la capacité de l'agriculture africaine à répondre aux besoins alimentaires futurs (Bricas *et al.*, 2009)^[38]. Il ressort clairement de ces scénarios que la fourniture en riz de la région sera l'un des gros enjeux des prochaines années. Déjà largement déficitaire dans cette céréale, la région devrait augmenter sa production de 210 % pour couvrir ses besoins en 2025, et de 400 % d'ici 2050. Pour atteindre un tel objectif, avec la poursuite de la hausse des superficies cultivées dans chaque pays telle qu'observée depuis les années 1980 (+30 % d'ici 2025 et +45 % d'ici 2050), il serait nécessaire de tripler les rendements par rapport aux rendements moyens de la région en 2025 (+30 % par rapport aux rendements les plus productifs de la région) et les augmenter de plus de 360 % d'ici 2050.

D'autres scénarios ont été testés qui se traduisent par des besoins en importation croissants (cf. tableau 10).

Tableau 10 *Déficits et excédents prévisibles selon les scénarios de croissance*

Millions de tonnes	2025	2050
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national.	-9,4	-18,9
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional.	-9,0	-16,8
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 3 t/ha.	-3,8	-12,6

Source : Bricas *et al.* (2009).

[38] **Hypothèse 1** : maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres disponibles dans chaque pays.

Hypothèse 1bis : maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional.

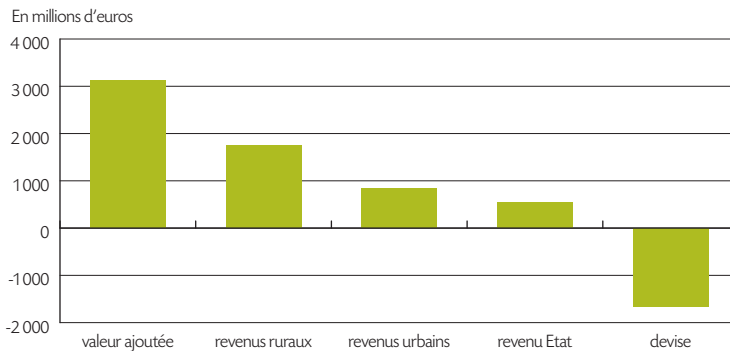
Hypothèse 2 : maintien des progressions de surface mises en culture constatées depuis les années 1980 et généralisation des meilleurs rendements observés en 2003-2005 à l'ensemble de la région.

Hypothèse 3 : couverture des besoins par la production locale (hors blé) : analyse des rendements nécessaires en lien avec la poursuite de la croissance des surfaces cultivées observées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des réserves en terre.

Les besoins en importations, couplés aux importations de blé, pèseront lourdement sur la balance commerciale de ces pays et les rendront encore plus sensibles à la volatilité des cours internationaux. Or, le marché du riz est un marché étroit, alimenté par quelques pays exportateurs avec des tensions de plus en plus fortes sur la demande.

3.1.4. Atouts, goulots d'étranglement et marges de progrès

Graphique 12 Revenus créés par les filières riz



Source : Baris (2009b).

Atouts de la filière

Une filière centrale sur le plan économique : la filière riz présente de nombreux atouts. Les revenus créés par la production, la transformation et la commercialisation du riz local s'élèvent à 2 milliards d'euros par an pour la région Afrique de l'Ouest et du Centre, alors que ceux liés à l'importation, la distribution, la taxation du riz importé s'élèvent à 1 milliard d'euros. Elle assure plus de 10 millions d'emplois permanents^[39] avec une part importante des revenus des zones rurales.

Un engagement fort : classée prioritaire par l'UEMOA et la CEDEAO, la filière riz bénéficie d'un fort appui politique en raison d'un ratio importation/consommation supérieur à 40 %, tant en Afrique de l'Ouest qu'en Afrique centrale, qui pèse lourd dans les balances commerciales, et en raison du prix du riz, paramètre important de

[39] Estimation réalisée sur la base d'une valorisation de la journée de travail à 2 euros/jour et 100 jours de travail par an en milieu rural et 3 euros/jour et 200 jours de travail par an en milieu urbain ; modèle d'aide à la décision sur les filières UEMOA.

la paix sociale dans les grandes agglomérations. Le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) s'est fixé pour objectif d'atteindre un taux de croissance annuel de la production de riz de 6 %. Dans ce cadre, la plupart des pays ouest-africains ont élaboré un plan de développement de la riziculture.

La Coalition pour le développement du riz africain (CARD) vise pour sa part à réduire la dépendance de l'Afrique aux importations par le développement et la diffusion aux petits producteurs de nouvelles variétés de riz. Elle financera également des investissements dans la recherche agricole, les technologies post-récoltes, et le développement de l'information commerciale aux négociants (Ekwuruke, 2008). Des objectifs ambitieux ont été fixés pour doubler la production de riz en Afrique entre 2008 et 2018, impliquant un taux de croissance annuel moyen de 7,2 % (USAID, 2009a).

Des activités de transformation en aval de la chaîne relativement développées : la denrée en elle-même présente divers avantages. Le riz peut être stocké durant de longues périodes et transporté sur de grandes distances à relativement faible coût. Il existe par ailleurs pour cette denrée des procédés et équipements de transformation (décorticage et étuvage) bien maîtrisés par les acteurs locaux, ce qui permet le traitement de grands volumes de production. On note enfin l'existence de systèmes d'information des acteurs et des organisations des acteurs, particulièrement en aval.

Des opportunités de marché à moyen terme ? Selon l'USAID (2009a), des opportunités pourraient se dégager dans le moyen terme pour la production de riz locale. La FAO estime en effet que la production mondiale n'a augmenté que de 1,8 % en 2008. La faiblesse de cette augmentation serait liée à l'amélioration du niveau de vie en Asie, qui assure 70 % de la production mondiale de riz, entraînant une baisse de l'intérêt des paysans pour la production de riz, alors que parallèlement les possibilités d'améliorer les rendements tendraient à s'épuiser. Combinée à la hausse des coûts de transport, cette évolution pourrait constituer une opportunité pour de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest, celle de remplacer progressivement les importations par la production nationale.

Goulots d'étranglement

Les principaux goulots d'étranglement concernent :

- la concurrence des riz importés : celle-ci est particulièrement forte dans les pays côtiers et porte non seulement sur le prix de revient, mais aussi sur

l'organisation de la filière et les plus-values pour les différents acteurs, y compris l'État^[40] ;

- une sensibilité particulière aux aléas climatiques, aux caractéristiques physiques du sol (compaction), ainsi que chimiques (matière organique, azote, etc.), et au respect du calendrier cultural (date de semis, date de désherbage, etc.). Cette vulnérabilité augmente avec la perspective des changements climatiques, en particulier en zone soudanienne ;
- la riziculture pluviale est enfin victime d'une mauvaise image, notamment du fait de son association à la défriche-brûlis.

Pistes pour le renforcement de la filière

Améliorer la production

Les variétés : des marges de progrès importantes existent au niveau de la production et de l'accroissement des rendements. Plante modèle de la recherche en biologie intégrative, la production pourrait bénéficier d'importants transferts de technologie en provenance d'Amérique latine, d'Asie, des États-Unis et d'Europe. Ces efforts de recherche faciliteront son intensification écologique, à travers une meilleure tolérance aux contraintes biotiques et abiotiques, et une meilleure capacité de mobilisation des éléments minéraux du sol. Dans le domaine des variétés, l'Afrique pourrait ainsi utiliser directement le matériel végétal développé en Amérique latine, en Asie et à Madagascar, et bénéficier des améliorations de la tolérance du riz à la sécheresse, de la valeur nutritionnelle du sol ou encore des avancées dans la capacité de mobilisation du phosphore du sol.

Des résultats importants ont déjà été obtenus dans ce domaine. La recherche a ainsi abouti dans les années 1990 à la création de variétés de riz Nerica, basées sur l'hybridation de variétés asiatiques et africaines. Ces variétés présentent une résistance élevée aux contraintes locales (sécheresse, etc.), une maturité plus précoce et une augmentation des rendements de 50 % sans engrais, et de plus de 200 % avec engrais. En 2007, les variétés Nerica étaient cultivées sur plus de 200 000 hectares en Afrique, essentiellement en Côte d'Ivoire et en Guinée. Il est intéressant de noter que ces variétés ont été développées par des centres de recherche agricole internationaux, et plus particulièrement par le Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) et l'ADRAO, en partenariat avec les dispositifs de recherche nationaux.

[40] Voir Annexe 5 (iii) : Compétitivité du Nigeria dans la production de riz

Les pratiques culturales : dans le domaine de l'agronomie, les transferts pourraient porter sur les systèmes de culture sous couverture végétale mis au point récemment à Madagascar, au Laos et au Vietnam.

Un certain nombre de pratiques éprouvées pourraient être appliquées par les producteurs, s'ils ont un accès suffisant aux ressources appropriées (services d'appui conseil et réseaux commerciaux). Ces pratiques relèvent en grande partie du système de riziculture intensive (SRI), et comprennent :

- le repiquage de semis issus d'une pépinière à la place du semis direct : cette pratique réduit la perte de rendement due à la concurrence des mauvaises herbes ;
- le travail intensif du sol est également encouragé en utilisant des technologies appropriées, telles que les sarcleuses rotatives et la traction animale. Le recours à la traction animale est une innovation du SRI, combinant l'utilisation des sous-produits du riz pour alimenter les animaux et, inversement, l'utilisation du fumier pour accroître la fertilité du sol.

L'impact de l'introduction de nouvelles technologies sur la division du travail au sein des ménages doit être soigneusement pris en compte afin de s'assurer que ces technologies bénéficient aux femmes, et au foyer plus globalement. À titre d'exemple, l'introduction de pompes à irrigation pour le riz en Gambie a permis l'augmentation des revenus et le développement de la production tout au long de l'année. En revanche, les femmes, traditionnellement en charge de la production de riz, se sont vues écartées de l'accès aux zones aménagées.

Encadré 1 *Initiatives de recherche/innovation possibles pour le développement de la filière rizicole pluviale en Afrique de l'Ouest et du Centre*

En Afrique de l'Ouest et du Centre, la riziculture pluviale est présente depuis les zones soudano-sahéliennes jusqu'aux zones équatoriales, dans des systèmes souvent itinérants, dont la durée de jachère se raccourcit rapidement. Le défi agronomique majeur du développement de cette culture est son intégration dans des systèmes de culture fixés dans un contexte de pression foncière croissante ; vient ensuite l'amélioration de la plante pour une plus grande stabilité des rendements dont dépend la compétitivité de la riziculture pluviale, vis-à-vis des autres céréales et des autres activités.

Pour relever le premier défi, des innovations techniques en matière de gestion de la fertilité des sols, s'appuyant sur les approches d'intensification écologique, sont nécessaires pour deux contextes agro écologiques distincts : la zone soudanienne ($1\,000 < P < 1\,300\text{mm}$, distribués sur six mois) et la zone guinéenne ($P > 1\,500\text{mm}$). L'insertion durable de ces innovations dans les systèmes paysans locaux passe par leur évaluation systématique sur le double plan technique (faisabilité, efficacité et impacts environnementaux...), et socioéconomique (compatibilité avec les systèmes de production et de transformation en vigueur). Sur le plan technique, les nouvelles recherches pourront s'appuyer sur les référentiels techniques qui ont été développés à la fin des années 1990 dans le Nord et le Sud de la Côte d'Ivoire et en Guinée forestière, et plus récemment, à Madagascar. Sur le plan socioéconomique, des recherches spécifiques sur la place du riz dans les systèmes de production et sur le fonctionnement de la filière au niveau des régions cibles seront nécessaires pour guider les choix techniques et faire le lien avec les politiques publiques du développement de la filière. Ces recherches peuvent renforcer des plateformes de « recherche système » existantes au sud du Mali, au sud-ouest du Burkina Faso et, dans une moindre mesure, en Guinée forestière.

Pour relever le second défi, la sélection variétale devra porter simultanément sur deux caractères très complexes que sont le potentiel de production (à partir d'idéotypes définis au moyen de modèles écophysologiques) et la tolérance à la sécheresse (rendement sous stress hydrique lors de la phase reproductrice, nouvelle palette d'outils de mesure de réponse de la plante au stress hydrique...), et sur un ensemble d'autres caractères dont les bases génétiques sont mieux connues : la résistance à la pyriculariose, l'aptitude à la mobilisation du phosphore du sol, l'aptitude à la compétition vis-à-vis des adventices. On dispose aujourd'hui d'à peu près tous les concepts et outils pour qu'un tel projet produise ses premiers résultats en cinq ou six ans. Ces recherches pourraient être mises en œuvre dans un cadre de partenariat mobilisant le CIRAD, l'université de Wageningen, AfricaRice et au moins un pays de la région (Côte d'Ivoire, Guinée, Nigeria).

La question des impacts environnementaux, locaux et globaux, pourra être traitée en s'adossant sur les équipes pluridisciplinaires créées par la dynamique des projets attendus.

Renforcer la transformation

Dans le domaine de la transformation (décorticage et étuvage), le référentiel d'équipements et d'organisation des acteurs, développé dans le cadre des projets de riziculture irriguée (Guinée, Mali, etc.), est largement valide pour la riziculture pluviale et pourrait être mobilisé. Néanmoins, pour faire face à la concurrence du riz importé,

il sera nécessaire d'améliorer la qualité du riz transformé pour répondre spécifiquement aux différents segments de la demande, et ainsi investir en aval de la filière, notamment dans le développement et le renforcement des PME de transformation.

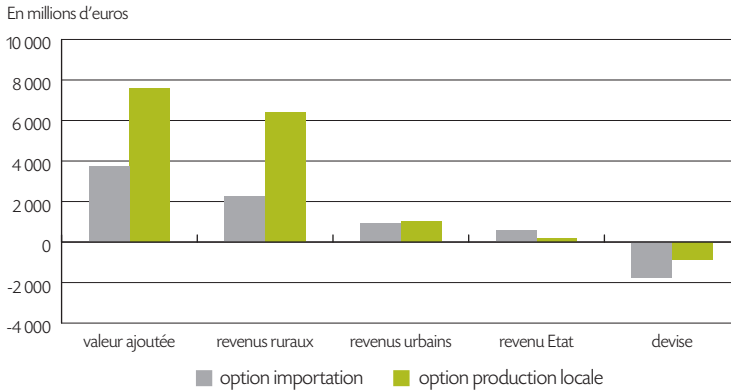
Des approches innovantes ont été mises en place dans ce domaine. Le Centre international de recherche et de développement (CIDR) a ainsi mis au point et soutenu au Togo, puis au Bénin et au Burkina Faso un réseau d'entreprises de transformation appelées ESOP (cf. partie 3, paragraphe 7.1.2.). Ces unités de transformation travaillent aujourd'hui sur la filière riz avec pour cible principale le marché urbain pour concurrencer le riz importé. Les ESOP constituent un maillon clé du développement de filières agroalimentaires locales. Elles associent des producteurs organisés et des promoteurs de petites entreprises de transformation, avec pour objectif de donner aux petits producteurs un accès durable aux marchés urbains. Le crédit est assuré à travers les ESOP qui empruntent aux banques locales (parfois sur des lignes de crédit à taux bonifié), pour financer leur propre fonctionnement (collecte, transformation, commercialisation) ainsi que les semences au producteur. Elles font aussi des crédits à la vente pour les consommateurs. Au Bénin, les ESOP rassemblent 1 500 producteurs ; les ESOP riz ont transformé et commercialisé près de 1 000 tonnes de riz sur le marché de Cotonou à des prix de même niveau que le riz importé de qualité. Le seuil de rentabilité d'une entreprise est de 150 tonnes de paddy. Les perspectives sont plutôt encourageantes car la demande en riz de cette qualité est en forte croissance.

La reconquête du marché régional et l'intensification de la production

Pour répondre aux évolutions de la consommation, il faudrait multiplier par trois la production projetée pour 2025, ce qui suppose un triplement des rendements par rapport aux rendements moyens de la région. Cet objectif, difficilement atteignable, implique non seulement l'intensification de la culture du riz pluvial, mais aussi un investissement massif dans la culture irriguée^[41]. Les rizicultures de bas-fonds et pluviales obtiennent des coûts de production très bas dans l'ensemble des zones soudano-guinéenne et subéquatoriale.

La reconquête du marché de l'Afrique de l'Ouest et du Centre permettrait de créer quatre milliards d'euros de valeur ajoutée supplémentaire par rapport à l'option consistant à importer. Cette augmentation de la valeur ajoutée profiterait

[41] C'est à ce titre que l'UEMOA finance actuellement l'aménagement de 5 500 ha dans la zone de l'Office du Niger.

Graphique 13 *Effets d'une politique de substitution aux importations de riz*


Source : Baris (2009).

principalement aux ménages ruraux (Baris, 2009). En revanche, les États perdraient des revenus sur les droits de douanes liés à la diminution des importations, ce qui pourrait néanmoins être compensé si les droits de douane étaient rehaussés. Enfin, cette reconquête du marché régional entraînerait d'importantes économies en devises.

La question de la protection de la filière

Outre les investissements nécessaires à l'intensification de la production, une politique de maîtrise des importations s'avère capitale. La crise alimentaire de 2008 a montré la vulnérabilité de l'Afrique de l'Ouest et du Centre à la dépendance aux marchés internationaux, mais aussi les possibilités de relance de la riziculture quand les prix sont élevés. Une politique tarifaire et fiscale adaptée est nécessaire pour maintenir un prix du paddy attractif et relancer les productions. Aujourd'hui, les pays de l'UEMOA appliquent des droits de douane de 10 % sur le riz importé^[42], tandis que le Nigeria protège pour l'instant son riz local avec des droits de douane à 50 %^[43].

Au sein de l'UEMOA, l'abaissement du niveau de protection avec la mise en place du TEC à 10 % et, plus récemment, la suppression de la TVA sur les produits agricoles

[42] Le Tarif extérieur commun (TEC) de l'UEMOA a été mis en œuvre en 2000.

[43] Des négociations sont actuellement en cours pour mettre en place un TEC au sein des pays de la CEDEAO. Ce TEC CEDEAO, initialement basé sur le TEC déjà en vigueur dans l'UEMOA, comprendra finalement une 5^e bande à 35 %. La liste des produits qui seront éligibles à cette 5^e bande n'est pas encore arrêtée.

permettent difficilement de fournir les bases stables de stratégies de développement régionales sans pâtir des aléas du marché international, des importations à faible coût et de la dévalorisation de produits déclassés dans leur pays d'origine (brisures, vieux riz). Bien qu'étant une taxe intérieure et non un droit de douane, la TVA constitue de fait, pour les pays qui l'appliquent, une protection, car elle n'est pas appliquée de manière équivalente sur le riz importé et sur le riz local, souvent vendu de façon informelle. Une politique de protection douanière efficace et équitable pour les différents pays de la zone est donc à élaborer. Elle est actuellement en discussion en Afrique de l'Ouest avec la possibilité de classer le riz en 5^e bande du TEC (35 % de droit de douane), et la définition de mesures de sauvegarde complémentaires au TEC.

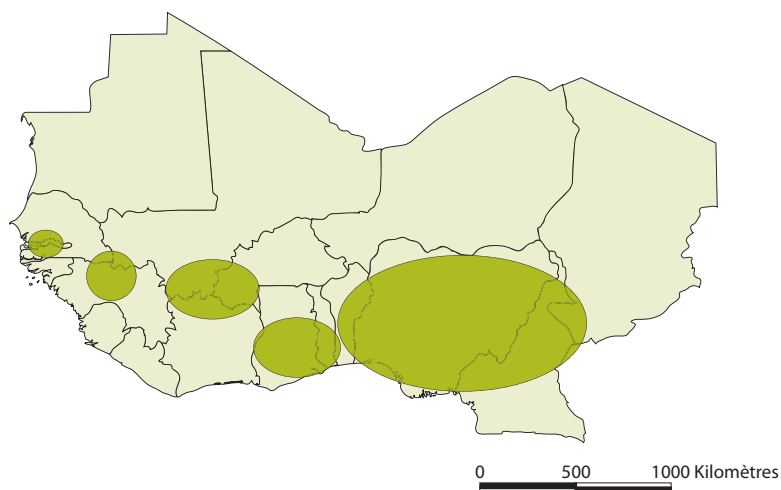
3.2 La filière maïs

3.2.1. Principaux bassins de production

Carte

6

*Bassins de production de maïs en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007*



Source : Bricas et al. (2009).

Filière prioritaire de l'UEMOA et de la CEDEAO, le maïs est relativement bien répandu dans tout le sud et le centre, avec une limite claire au nord liée à la pluviométrie, et une faible production vers l'ouest. On distingue deux grands bassins de production :

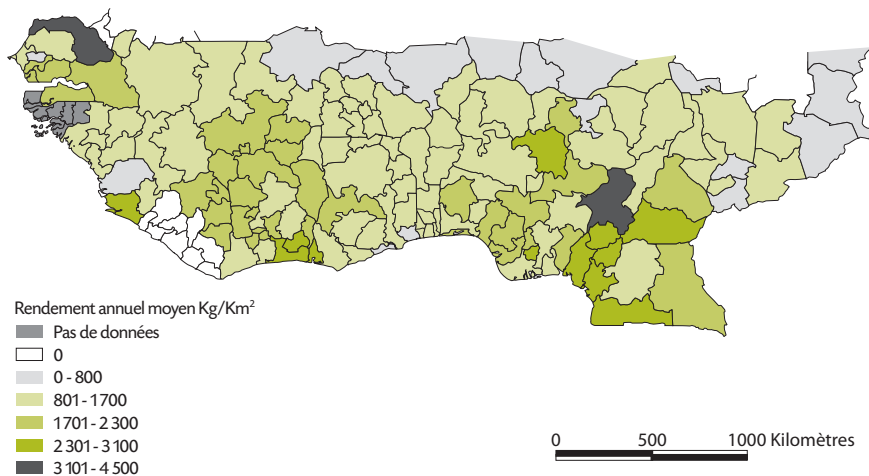
- le Golfe de Guinée, qui correspond à la région d'introduction de la culture au XVI^e siècle ;
- un petit bassin dans le Fouta Djallon (Guinée).

Dans beaucoup de pays, le maïs a suivi une forte croissance au cours des dernières années (plus de 5 % par an). Les pays qui ont les plus importantes productions sont les pays cotonniers (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire et Mali), l'utilisation d'engrais pour le maïs étant directement liée à celle du coton. De ce fait, les variations importantes des cours mondiaux du coton et leurs incidences sur les surfaces cultivées ont tendance à se répercuter sur la culture du maïs dans les zones concernées. Le boom de la production est par ailleurs imputable au développement de la demande de la filière avicole.

Carte

7

Rendement moyen du maïs en Afrique de l'Ouest Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

3.2.2. Dynamiques d'intensification

Après 1993, on constate, au niveau régional, une croissance qui s'appuie essentiellement sur une hausse des rendements, et une croissance plus modérée des surfaces, les terres emblavées ayant fait un bond suite à la dévaluation du FCFA en 1994, pour ensuite stagner ; la reprise de la production s'est appuyée par la suite sur une hausse rapide des rendements. Les productions nationales de maïs présentent

toutes des évolutions reposant sur des progressions de rendements et de surfaces, à l'exception du Ghana où les surfaces emblavées et les rendements stagnent.

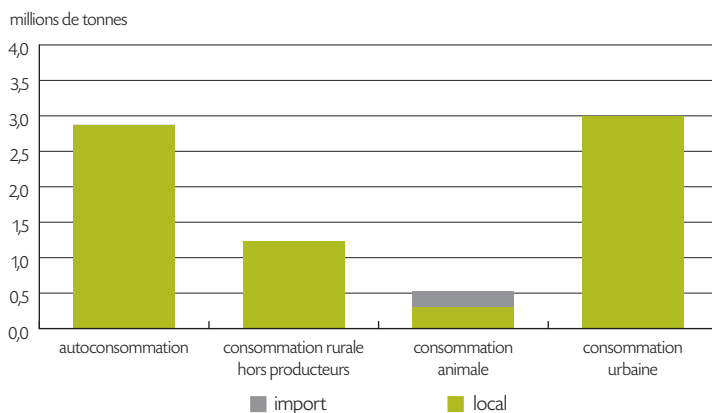
Les zones qui se distinguent par des rendements élevés sont :

- le sud-est du Nigeria, le Bénin et le nord du Cameroun ;
- le nord de la Côte d'Ivoire, le sud du Mali et l'ouest du Burkina Faso ;
- le Sénégal oriental.

3.2.3. Analyse économique et perspectives

Le maïs représente un enjeu de plus en plus important, non seulement pour l'alimentation humaine mais aussi pour l'alimentation animale. Il faut distinguer l'usage pour la consommation humaine (maïs blanc spécifique à l'Afrique de l'Ouest) de l'usage pour l'aliment de bétail (maïs jaune), et celui destiné aux brasseries, pour la fabrication de la bière. Il existe néanmoins en Afrique d'importants phénomènes de substitution.

Graphique 14 Consommation actuelle de maïs



Source : Baris (2009).

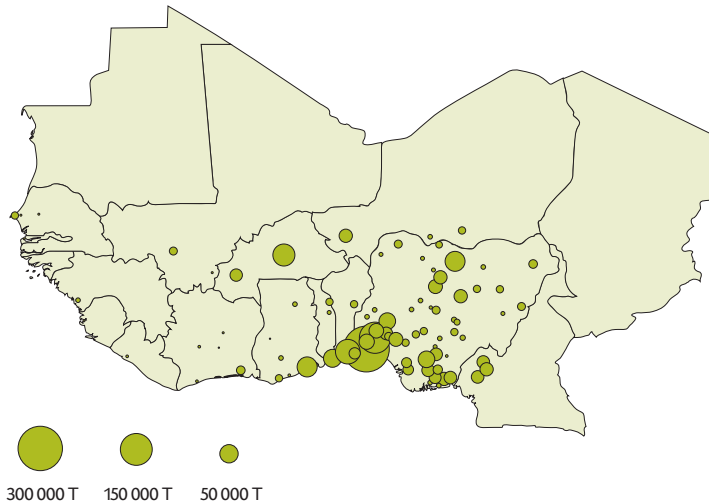
La production actuelle de maïs est en grande partie autoconsommée. La consommation urbaine, non négligeable, absorbe environ 42 % des disponibilités alimentaires nationales et devrait occuper une part croissante.

Le croisement des grands bassins de production et de consommation témoigne de l'effet d'entraînement que pourraient jouer les grandes villes sur la production locale, notamment au Bénin, au Burkina Faso, au Ghana et au Nigeria.

Carte

8

Demande en maïs des principales villes d'Afrique de l'Ouest en 2010 (100 000 habitants et plus)



Source : Bricas et al. (2009).

L'évolution de la demande, outre la croissance de la consommation humaine, sera également liée au développement des filières avicoles, fortement utilisatrices de grains.

En 2025, la demande en produits transformés à base de maïs dépassera 12 millions de tonnes, dont la moitié pour la consommation urbaine. La demande pour la consommation animale dépassera alors 1 million de tonnes.

La projection à 2025 et 2050 de la production de maïs, selon les trois scénarios d'évolution de l'offre et de la demande^[44] fait ressortir que la filière, si elle poursuit les hausses de production observées depuis le début des années 1980, pourrait répondre à l'accroissement de la demande. En effet, celle-ci se traduirait par une augmentation de 50 % de la production en 2025 et un doublement d'ici 2050, à condition que la

[44] Selon les hypothèses présentées dans l'analyse de la filière riz.

croissance des surfaces emblavées se poursuive au rythme actuel (+30 % d'ici 2025, et +45 % d'ici 2050), et que les rendements atteignent des niveaux comparables aux meilleurs observés dans la région (2 t/ha) en 2025, et un peu supérieurs en 2050 (2,2 t/ha).

Tableau 11 *Déficits et excédents prévisibles selon les scénarios de croissance*

Millions de tonnes	2025	2050
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national	-1,4	-4,2
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional	-0,2	0,6
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 2 t/ha	1,3	-1,6

Source : Bricas et al. (2009).

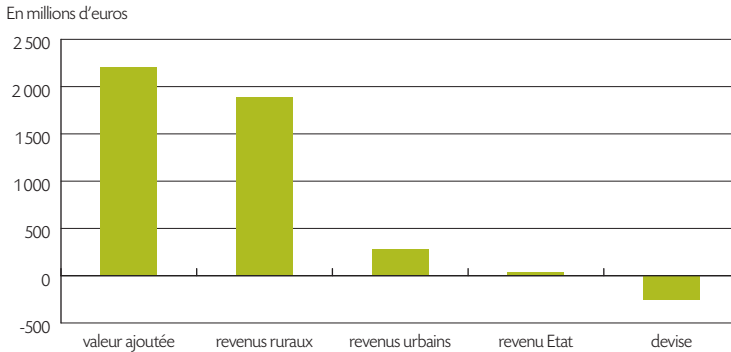
3.2.4. Atouts, goulots d'étranglement et marges de progrès

Atouts de la filière

Classée filière prioritaire de l'UEMOA et de la CEDEAO, la filière maïs bénéficie d'un fort soutien politique et est au centre de programmes de relance de la production^[45]. Filière agricole majeure, avec une valeur ajoutée de plus de 2 milliards d'euros, elle profite principalement aux populations rurales et assure plus de 10 millions d'emplois permanents (Baris, 2009b). Elle présente certains avantages économiques :

- un marché en expansion, pour l'alimentation humaine, sur un type de produits (maïs blanc) qui n'est pour l'instant pas concurrencé par les importations ;
- un marché en forte croissance, pour l'alimentation animale, avec la possibilité de promouvoir en aval des unités de transformation permettant

[45] On peut citer le « Programme spécial du président de la République » au Sénégal, ou le programme de relance de la production de maïs par la fertilisation des sols au Ghana (projet de trois ans appuyé par AGRA).

Graphique 15 Revenus créés par la filière maïs


Source : Baris (2009b).

de concentrer la demande et, ainsi, de faciliter la contractualisation des transactions ;

- en zone coton, des interventions sur l'intensification du maïs qui pourraient être facilitées, du fait que l'utilisation des engrais est déjà vulgarisée, que des systèmes de crédit existent depuis plusieurs années et que des organisations professionnelles ont déjà fait leurs preuves. Les conditions sont donc en place pour que cette plante, plus efficace (mais moins rustique) que ses concurrentes des savanes, soit promue.

Goulots d'étranglement

Production

La production de maïs se heurte à plusieurs contraintes, dont la sensibilité du maïs à la sécheresse lors de l'induction florale, sa vulnérabilité à plusieurs virus, et le faible développement (ou l'absence) de secteur privé semencier en Afrique francophone. La mécanisation est incomplète et les équipements disponibles sont relativement chers, au regard des ressources financières des paysans.

La faiblesse de l'offre en produits semi-finis ou finis

On constate par ailleurs la faiblesse des capacités de transformation du maïs en produits semi-transformés, qui s'accompagne globalement d'une méconnaissance des besoins du marché. Plus particulièrement, on relève le manque d'instauration de liens contractuels entre transformateurs et producteurs pour des transactions durables et à grande échelle, et la faiblesse de l'offre de services pour les opérations

de récolte, de battage et de minoterie. Peu d'appuis à l'installation d'entreprises de services ou de transformation existent.

Pistes pour le renforcement de la filière

Améliorer la production

Le maïs est une plante extraordinairement efficace et réactive à toute amélioration des conditions dans lesquelles elle est cultivée (eau, engrais, lumière, compétition avec les mauvaises herbes etc.). Certaines avancées ont été réalisées dans le domaine de la résistance du maïs à certaines maladies : on note notamment la disponibilité de germplasma résistant à l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropical semi-arides (*International Crop Research Institut for the Semi-Arid Tropics – ICRISAT*), combiné au matériel végétal du Centre international d'amélioration du maïs et du blé (*Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo – CIMMYT*). L'amélioration de la résistance aux maladies et le développement de variétés à maturation précoce ont été un moteur important de la croissance de la production de maïs.

Les programmes d'intensification de la production basés sur des distributions d'engrais ont rencontré bien des écueils. Cependant, plusieurs expériences ont démontré que des gains de productivité importants peuvent être réalisés dans les petites exploitations agricoles, lorsque les agriculteurs bénéficient d'une bonne technologie et d'intrants, et surtout que des débouchés leur sont assurés à des prix rémunérateurs. Ainsi, dans les filières coton, les intrants ont été utilisés pour la production de coton et/ou de produits vivriers en fonction des conditions du marché. Plus récemment, les programmes de subvention, lancés suite à la crise de 2008, ont souligné la capacité des producteurs à répondre aux signaux du marché et à augmenter les productions.

Encadré 2 *Initiatives de recherche/innovation possibles pour le développement de la filière maïs en Afrique de l'Ouest et du Centre*

Le maïs est connu pour son fort potentiel de production ainsi que sa bonne réponse aux intrants. Cela explique l'existence d'initiatives de culture sur de grands domaines, autour de Bamako (Mali), à partir de semences hybrides importées, dans une approche d'agrobusiness. Le modèle adopté de dépendance à des intrants extérieurs, ainsi que le risque financier inhérent à une espèce connue pour sa sensibilité à sa sécheresse, font penser que les initiatives engagées auront peu d'impact au niveau du petit paysannat dans les zones rurales.

L'association de cultures est connue pour être adaptée à une agriculture peu équipée ainsi qu'à l'aversion au risque des petits producteurs. Elle est traditionnellement appliquée, mais il existe d'importantes marges de progrès pour gagner en productivité, à risque climatique et économique réduits. Au-delà de la nécessité d'optimiser les densités et dates de semis, le raisonnement du choix de l'espèce à associer au maïs est primordial. Les espèces à port rampant de légumineuses offrent des perspectives insuffisamment exploitées. Le port rampant devrait aider à freiner le ruissellement des eaux et donc à améliorer la rétention de l'eau dans les sols, réduisant ainsi le risque de sécheresse. Les légumineuses ont le potentiel de fixer l'azote dans le sol, mais l'expression de ce potentiel peut nécessiter l'adoption de techniques nouvelles, comme l'inoculation des semences avec des souches de rhizobium. Enfin, l'association des espèces peut être aussi source de compétitions, dont il importe de connaître les règles, afin de les modéliser, de prévoir leurs effets, et à terme de les piloter.

Un tel programme de recherche s'adosserait sur des connaissances acquises sur les cultures pures (fonctionnement agronomique, hydrique, minéral, etc. du maïs et des légumineuses), et sur des variétés existantes. Il nécessite néanmoins la poursuite des travaux sur le fonctionnement associé de ces deux cultures (compétitions, synergies, contrôles des insectes et maladies, mécanisation de la récolte etc.). Il nécessite également la mobilisation de nouveaux acteurs. Il présenterait des options pour des stratégies de gestion des risques associés à une culture exigeante comme le maïs.

Dans le domaine de l'équipement, plusieurs options techniques sont disponibles pour faire face au caractère incomplet de la mécanisation (disponibilité de semoirs, mécanisation disponible pour la culture en semis direct, etc.). Plus particulièrement, on relève l'existence de matériel ou d'équipement à faible coût pouvant être facilement produit localement (gant de despathage, « bracelet d'égrenage », etc.). Diverses expériences de partage des coûts à l'équipement et à l'utilisation d'intrants ont été réalisées (voir partie 3, paragraphe 7).

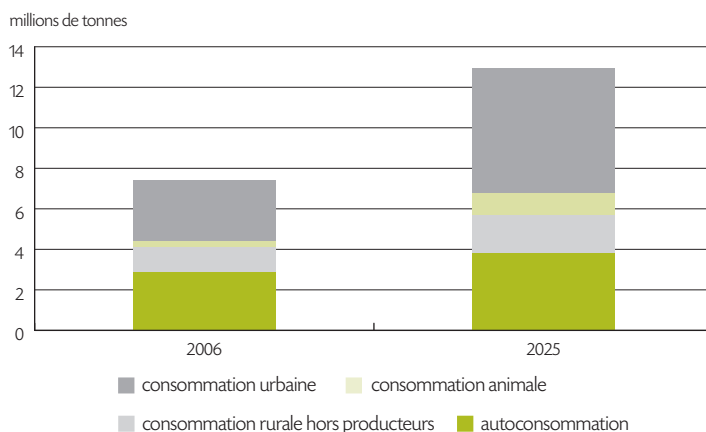
Une meilleure adéquation entre offre et demande

Il existe plusieurs expériences en Afrique orientale et australe concernant l'offre de produits semi-transformés ou finis (sorte de polenta en sachet plastique en Tanzanie ou enveloppée dans des feuilles au Brésil), qu'il convient d'exploiter pour développer une plus grande diversité de l'offre, grâce à une meilleure connaissance des initiatives développées sur le continent, ou en Amérique latine. De manière générale, la connaissance du marché pourrait être améliorée en faisant la synthèse des différentes expériences de systèmes d'information des marchés, déjà réalisées.

À la conquête des marchés régionaux

L'intensification de l'élevage, en particulier avicole, constituera un élément clé du dynamisme de la demande de maïs, l'industrie de l'alimentation animale étant un marché important et en pleine expansion. Plusieurs pays ont déjà mis en place des filières locales pour assurer l'approvisionnement des fermes avicoles. Néanmoins, la plupart des unités de provende continuent à s'approvisionner en maïs importé^[46], ce dernier étant très peu taxé (droits de douane fixés à 5 %) afin de satisfaire les aviculteurs, pour lesquels l'aliment représente environ 70 % du coût de production. Une politique d'approvisionnements local et régional passera de ce fait nécessairement par la généralisation de filières spécialisées pour satisfaire la consommation animale et le développement des infrastructures permettant de relier les zones de production aux zones où se situent les élevages avicoles et les industries de provende (souvent à proximité des grands centres urbains de la côte, notamment en Côte d'Ivoire et au Sénégal)^[47]. Il serait ainsi important d'envisager une meilleure régulation des coûts d'approvisionnement qui permettrait, même en cas de forte chute des cours mondiaux, de maintenir une parité du prix du maïs importé avec le maïs local. Pour les zones enclavées et l'hinterland, un potentiel de transformation locale existe, et qu'il faudra exploiter. Le gain macroéconomique d'une politique de

Graphique 16 Projection de la demande de maïs en 2025



Source : Baris (2009b).

[46] Voir annexe 5 (ii) : Compétitivité du Nigeria dans la production de maïs.

[47] Pour ces dernières en effet, une fois les coûts de transports inclus, il est souvent plus rentable et plus simple ou fiable de s'approvisionner à partir des ports.

production locale, alternative à une politique d'importation, permettrait une augmentation des revenus de l'ordre de 1,2 milliard d'euros, et des économies en devises s'élevant à 0,4 million d'euros (Baris, 2009b).

Pour la consommation humaine, la préférence pour le maïs local blanc constitue encore une barrière naturelle, face aux importations de maïs jaune. Il convient en ce sens de promouvoir le développement de variétés correspondant aux habitudes de préparation des consommateurs, et qui peuvent varier d'un pays à l'autre.

Mise en réseau des connaissances sur la filière et des résultats de la recherche

À l'image de ce qui est proposé pour le riz, il s'agirait de favoriser la mise en commun des connaissances sur les différentes variétés et les itinéraires techniques, ainsi que des technologies de transformation expérimentés dans les différents pays de l'UEMOA. Au-delà des aspects techniques, il faut permettre aux commerçants et aux producteurs de saisir les meilleures opportunités, grâce à la mise à disposition d'informations économiques sur les prix, l'offre et la demande. Il appartiendra aux partenaires régionaux de travailler à la mise en commun des informations relatives aux échanges internationaux. Le « mécanisme de surveillance commerciale » au sein des zones de l'UEMOA et de la CEDEAO devrait permettre une transmission rapide des déclarations d'importation^[48]. Au-delà de la diffusion des informations, la mise en place d'un système de prévision des évolutions de marché en fonction des niveaux d'importation et des récoltes, ainsi que des rapports de prix avec les principaux substituts du maïs dans l'alimentation animale (sorgho et blé en particulier), est capitale.

Quelle pérennité pour l'articulation entre la production de coton et de maïs ?

L'un des enjeux de cette filière sera la gestion de la forte connexion qui existe entre les productions du maïs et du coton. Actuellement, dans de nombreux pays de la zone, la croissance de la production de maïs s'est appuyée sur les services fournis par la filière coton (accès au crédit, aux intrants, structuration de la filière, etc.). La faiblesse des cours du coton sur les dernières campagnes et son impact sur les filières dans les pays d'Afrique de l'Ouest ont été lourds de conséquences pour la production de maïs. Comment faire en sorte que les crises que peut traverser la filière coton ne rejaillissent pas sur la filière maïs ? Comment pérenniser l'offre de services dont bénéficie, par le biais du coton, la filière maïs ? Il est aussi possible de s'inspirer d'exemples de réussite du coton pour le développement de la filière maïs. Les actions de renforcement des

[48] Les niveaux de stocks et de disponibilités dans les principales zones de consommation nécessitent en revanche des enquêtes supplémentaires.

OP pourraient s'inspirer des techniques et compétences mobilisées pour le bon fonctionnement des OP établies pour le coton, également valables pour la filière maïs.

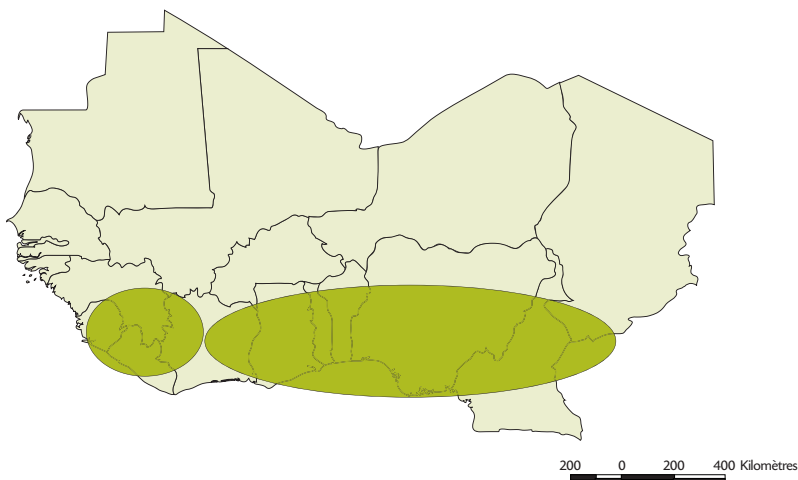
3.3. La filière manioc

3.3.1. Principaux bassins de production

Carte

9

*Bassins de production du manioc en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007*



Source : Bricas et al. (2009).

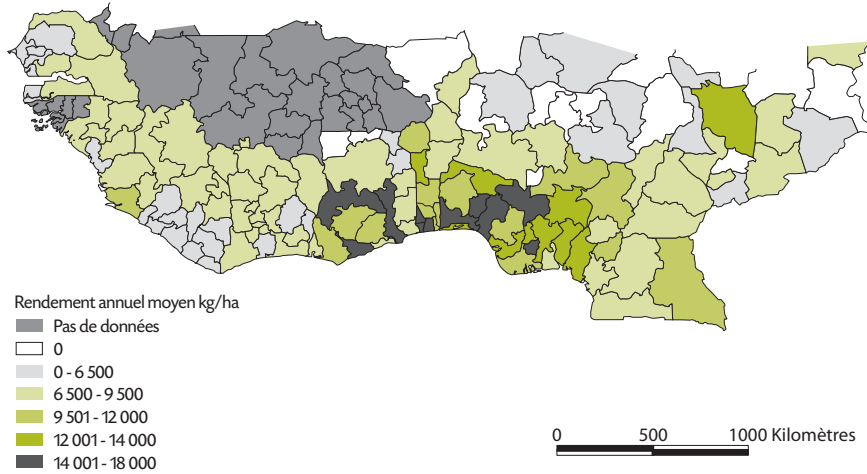
Défini comme filière prioritaire par la CEDEAO, le manioc est une composante majeure de la sécurité alimentaire et une source de revenus importante en Afrique de l'Ouest et du Centre. Sa production, qui s'étend à pratiquement toute la sous-région, est traditionnellement présente dans les zones forestières et les savanes humides. Le Golfe de Guinée, qui est la zone d'introduction originelle de la culture au XV^e siècle, constitue une zone privilégiée. On constate par ailleurs une remontée progressive du manioc vers les franges soudano-sahariennes, où il est produit à titre de culture de contre saison.

3.3.2. Dynamiques d'intensification

De manière générale, les racines et tubercules ont une productivité largement supérieure à celle des céréales (en moyenne environ 2,5 t/ha/an de matière sèche

Carte

10

Rendement moyen du manioc en Afrique de l'Ouest
 Période 2003-2007


Source : Bricas et al. (2009).

pour environ 10 t/ha récoltées, contre moins de 1 t/ha pour les céréales en Afrique subsaharienne). Le manioc, plus particulièrement, permet d'obtenir une production non négligeable sur des sols fatigués ou dans des zones marginales. Les rendements sont relativement homogènes sur l'ensemble des zones de production, avec cependant des rendements plus importants dans le Golfe de Guinée.

Les pays où l'on constate une dynamique d'intensification sont la Côte d'Ivoire, le Niger et le Tchad, où la production est essentiellement tirée par les rendements ; au Bénin, en Guinée, au Mali et au Sénégal, la hausse de la production est tirée par un accroissement simultané des rendements et des surfaces.

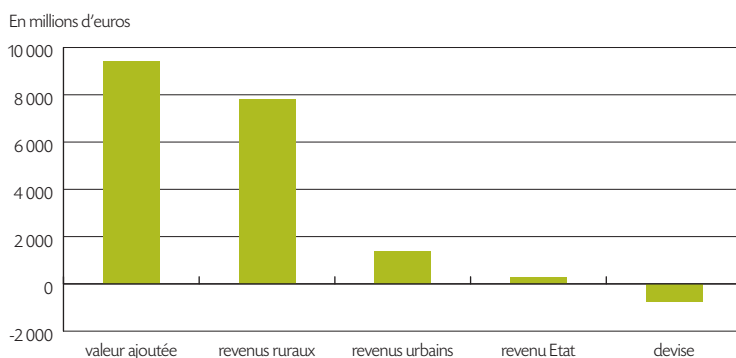
Au Cameroun, au Ghana, en Guinée Bissau, au Libéria, au Nigeria, en Sierra Leone et au Togo en revanche, la dynamique d'accroissement de la production est essentiellement basée sur une extension des surfaces. Au Burkina Faso et en Gambie enfin, la production de manioc semble stagner.

Cependant, ces données sont à prendre avec précaution, en raison de la faiblesse des statistiques agricoles sur les racines et tubercules.

3.3.3. Analyse économique et perspectives

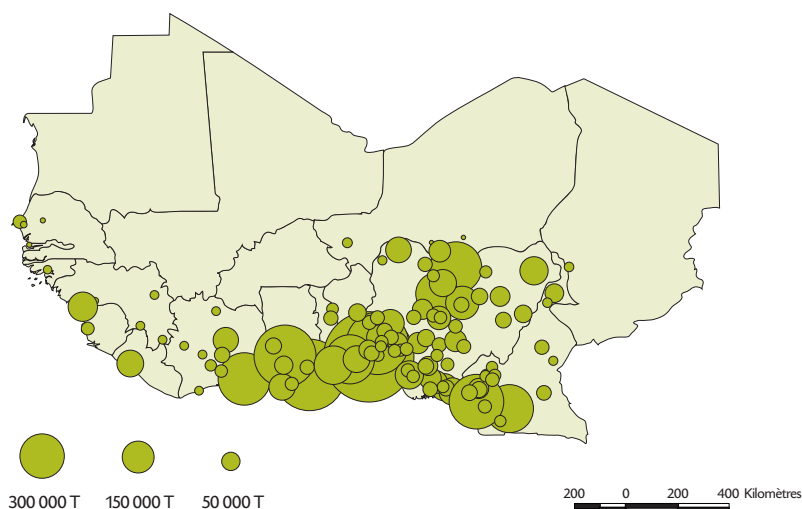
La production de racines et tubercules a quadruplé en l'espace de quarante ans (1965/2005), et sa croissance excède celle de la population totale (qui a triplé sur la même période). En 2005, la production totale des racines et tubercules représentait

Graphique 17 Revenus créés par la filière manioc



Source : Baris (2009a).

Carte 11 Demande en manioc des principales villes d'Afrique de l'Ouest en 2010 (100 000 habitants et plus)



Source : Bricas et al. (2009).

106 millions de tonnes, dont 80 millions de tonnes pour le manioc (52 millions de tonnes en Afrique de l'Ouest, 28 en Afrique centrale).

Le manioc est fréquemment consommé sous forme de produits transformés traditionnels, que sont l'attiéké, le foutou, le gari, les cossettes ou, plus récemment, l'introduction du manioc dans le pain. Ces produits sont de plus en plus commercialisés vers les villes, ces dernières absorbant en moyenne 46 % des disponibilités nationales.

Le croisement des bassins de production et de consommation permet d'identifier les zones où il existe de possibles effets d'entraînement de la demande sur la production. Quelques zones se distinguent, parmi lesquelles le Nigeria, la Côte d'Ivoire, le Ghana ou encore le Bénin.

Les scénarios de projections de la demande et de la production à horizon 2025 et 2050^[49] montrent que la poursuite des tendances observées depuis les années 1980 déboucherait sur une hausse de 40 % en 2025 de la production de manioc, et de 65 % d'ici 2050. Cette hausse suffirait à couvrir la croissance de la demande en 2025, mais déboucherait sur un déficit en 2050 car on s'attend à un doublement de la demande à cette date. Pour éviter un déficit, il faudrait qu'avec la hausse des surfaces

Tableau 12 *Déficits et excédents prévisibles selon les scénarios de croissance*

Millions de tonnes	2025	2050
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national	0,7	-7,9
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional	6,2	14,5
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 14 t/ha	14	6,3

Source : Bricas et al. (2009).

[49] Scénarios basés sur les mêmes hypothèses que celles présentées dans l'analyse de la filière riz.

cultivées (+45 %), les rendements soient améliorés de 20 % par rapport au niveau moyen actuel, soit 14 t/ha au lieu de 10 t/ha actuellement.

Le dynamisme de cette filière risque d'être confronté à une saturation du marché. On constate que les prix des principaux produits dérivés du manioc ont baissé entre 2000 et 2005. La difficulté sera donc de favoriser le développement de la production de manioc en prévision de la demande future, sans pour autant dévaloriser le produit.

3.3.4. *Atouts, goulots d'étranglement et marges de progrès*

Atouts de la filière

La filière manioc est actuellement celle qui crée le plus de valeur ajoutée parmi les filières vivrières. En termes d'emploi, elle ferait vivre plus de 40 millions de personnes, principalement en milieu rural (Baris, 2009b). Les filières courtes sont essentiellement aux mains des femmes (transformation rurale), tandis qu'on observe une capacité à générer des revenus tout au long des filières longues.

La filière manioc constitue l'un des piliers essentiels de la sécurité alimentaire dans les pays producteurs et a conquis au cours des dernières années de nouveaux marchés dans les pays non producteurs (villes du Sahel). De par ses caractéristiques (absence de période critique en culture, possibilité de stockage en terre après maturité), le manioc, à l'instar des autres racines et tubercules, est moins sensible que les céréales aux aléas pluviométriques.

Le manioc est l'une des sources caloriques les moins chères en milieu urbain. Il est essentiellement produit par de petits producteurs pauvres, sur des terres souvent marginales et dégradées. Sa multiplication se fait par boutures de tige, sans concurrencer la consommation. Sa disponibilité est quasi-continue tout au long de l'année. Sa consommation se fait essentiellement après transformation, par de petites unités artisanales souvent tenues par des femmes, la filière contribuant ainsi à générer des revenus pour les populations les plus pauvres et vulnérables. De nombreuses techniques traditionnelles sont couramment utilisées : séchage (cossette), pâte fermentée (chikwange), et produit roulé (attiéké, gari). Les améliorations facilement diffusables portent sur la mécanisation des opérations post-récoltes avec du petit matériel adapté déjà disponible (trancheuse, éplucheuse, presse, séchoir solaire, etc.) et sur l'augmentation du niveau de qualité (meilleure détoxification de l'acide cyanhydrique (HCN), meilleur séchage pour limiter les bio-contaminants comme l'aflatoxine).

Goulots d'étranglement

Rechercher une intensification qui soit agro écologique

L'accroissement de la production de manioc au niveau de la région a été essentiellement dû à une augmentation des surfaces (+370 % en Afrique de l'Ouest) et beaucoup moins à celle des rendements (+28 %). Les conditions de production (variétés, itinéraires techniques) sont restées très traditionnelles (utilisation très faible d'intrants et de mécanisation), et peu de technologies nouvelles se sont développées, faute d'un effort de recherche et de vulgarisation. L'amélioration variétale a encore peu d'impact. La culture de manioc est par ailleurs facteur de déforestation. Avec l'épuisement des ressources foncières dans de nombreuses régions et la nécessité de préserver les zones forestières restantes, cet accroissement de la production devra reposer sur une intensification des systèmes de production. Celle-ci devra se baser sur une approche agroécologique qui permette de maintenir la fertilité des sols et de réduire la pression des bios agresseurs sans dégrader l'environnement.

La nécessaire prise en compte des débouchés et de la nature de la demande

Par le passé, plusieurs projets de développement centrés sur les tubercules ont fortement augmenté la production, mais se sont heurtés au tassement de la demande de certains dérivés traditionnels du manioc. La faiblesse des innovations dans la gamme des nouveaux produits, tant alimentaires qu'industriels, limite la progression de la demande et, en conséquence, les débouchés pour le développement de la filière. La principale difficulté tient au fait que l'offre de produits traditionnels ne répond pas à une demande de plus en plus diversifiée.

De plus, l'accès aux exploitations et le transport vers les marchés urbains constituent un problème important comparé à d'autres produits plus concentrés et plus facilement stockables. Le développement de la filière suppose donc également des investissements dans ces différents domaines.

Pistes pour le renforcement de la filière

Améliorer la production

Les variétés : la plupart des systèmes nationaux de recherche agronomique de la région disposent de riches collections de racines et tubercules qui alimentent les travaux d'amélioration variétale, avec l'appui de l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA). Cet institut conduit un programme de création variétale visant pour le manioc à développer une résistance aux nouvelles souches très virulentes du virus de la mosaïque africaine qui se répandent depuis la fin des années 1980 sur le continent depuis l'Afrique de l'Est. Des teneurs fortes en matière sèche et faibles en

HCN sont également sélectionnées. Par ailleurs, le développement d'un programme régional de lutte biologique contre la cochenille a permis d'éviter une catastrophe alimentaire, notamment au Nigeria, et plus largement dans toute l'Afrique (Zeddies *et al.*, 2001).

Les pratiques culturales : chez les plantes à multiplication végétative, une attention particulière doit être portée à la qualité sanitaire du matériel de plantation, dans les systèmes intensifs, sous peine de voir la production compromise. Les techniques permettant une multiplication saine sont connues (assainissement *in vitro*, micro-bouturage, minifragmentation, recépage), ainsi que les bonnes pratiques permettant de préserver l'état sanitaire au champ (rotation, plantes de services nématifuges). Leur mise en œuvre à large échelle suppose une organisation *ad hoc* des acteurs de la filière (Minagri, OPA, ONG, etc.).

En zone humide notamment, le manioc peut parfaitement s'intégrer dans des systèmes de culture conduits selon les techniques de l'agriculture de conservation (semi sous couvert végétal en particulier). C'est là une voie à privilégier dans un objectif d'intensification durable de cette culture, sans négliger un apport raisonnable de fertilisants.

Développer et diffuser les procédés de transformation

Les racines et les tubercules sont des produits riches en eau, pondéreux et périssables. En raison de sa conservation en frais très courte et des problèmes de toxicité (HCN), de nombreux procédés traditionnels de transformation existent pour le manioc, qui en font un produit bon marché et facile d'emploi pour le consommateur final. Les progrès viendront surtout de la diffusion de petits équipements de transformation mécanique pour augmenter la productivité du travail et la qualité. Ainsi, l'introduction de râpes mécaniques pour la préparation du gari au Nigeria a permis aux femmes de moins se consacrer à la fermentation du manioc, et de se concentrer davantage sur la production, induisant ainsi des rendements plus importants (Nweke, 2004).

Encadré 3 *Initiatives de recherche/innovation possibles sur la filière manioc en Afrique de l'Ouest et du Centre*

Le manioc tend à s'étendre à l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, à l'exception du Nord du Sahel, et s'adapte particulièrement bien à la zone forestière et de savane (800 < P < 2 000 mm). Connue pour sa bonne tolérance à la sécheresse et à la variabilité climatique, cette culture permet d'obtenir une production non

négligeable sur des sols fatigués ou dans des zones marginales. Comme toute plante à multiplication végétative, la dissémination des bios agresseurs se fait *via* les boutures. Le champ du possible en matière de recherche accompagnant la production de manioc est vaste.

Plusieurs expériences intéressantes ont déjà été mises en œuvre dans certaines zones et mériteraient d'être approfondies.

Concernant les bios agresseurs, l'IITA a connu des succès notables dans la lutte contre deux insectes invasifs (cochenille farineuse et acarien vert). Sur le plan du matériel génétique, la création d'un centre de diffusion de variétés (origine IITA) résistante aux virus (par microbouturage) au niveau villageois ou de l'Union des producteurs a déjà été expérimentée. La duplication d'une telle initiative serait prioritaire en Afrique centrale.

Sur le plan des pratiques culturales, la production de manioc utilisant les techniques d'agriculture de conservation est balbutiante, mais prometteuse. On retient en priorité la production de manioc sous SCV (*pueraria/mucuna*, etc.) en zone tropicale humide (Afrique centrale, Guinée forestière...) sur des sols dégradés, avec pour enjeu de reconstituer la fertilité. Les recherches sur des espèces de plante de service, qui pourraient être pilotées pour produire des effets dans le sens souhaité (protection/reconstitution des sols, piégeage/relargage de minéraux, effets allélopathiques, interactions favorables avec les ravageurs, etc.), devraient être poursuivies.

Enfin, l'amélioration et la diversification des techniques post-récoltes revêt une importance particulière face à la faiblesse des innovations dans la gamme des nouveaux produits (alimentaires et industriels) et au tassement de la demande de certains dérivés traditionnels du manioc. Ces techniques doivent avoir pour objectif l'amélioration de la qualité (élimination du HCN, mycotoxines...) et la diversification de l'offre en produits transformés. Les initiatives concertées de recherche et développement ciblant les petits producteurs/transformateurs pour les marchés urbains doivent être poursuivies, et plus particulièrement concerner :

- l'amélioration du séchage post-récolte avec équipement adapté (séchoirs solaires, trancheuses...) et le développement de fabrications locales ;
- l'amélioration des techniques de protection des stocks de cossettes contre les insectes (bio insecticides) ;
- le développement et la promotion de nouveaux produits transformés : attiéké de farine cossette, amidon aigre... ;
- la production d'amidon au niveau des PME, et éventuellement d'alcool pharmaceutique (nécessité d'études de marché) ;

- l'exportation de manioc frais pour les marchés de niches (marchés ethniques du Nord (paraffinage). Certains pays côtiers (Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana...) sont déjà exportateurs.

Diversifier l'offre

On observe également une forte demande des industries de transformation (amidon, farine, alcool). Ainsi, le marché mondial de l'amidon utilisé dans les industries textiles s'accroît à un rythme de 6 % par an. La demande d'alcool médical se monte quant à elle à plus de 40 000 m³ par an pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest. Les dérivés du manioc dans les pays potentiellement demandeurs de l'intérieur de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, mais aussi en dehors^[50], peuvent constituer un marché de niche non négligeable.

En ce sens, la transformation industrielle jouera un rôle stratégique, non seulement pour une plus grande adéquation de l'offre aux exigences du consommateur, mais aussi aux potentiels débouchés du marché non alimentaire. Très peu de pays ont engagé l'élaboration de stratégies visant la promotion de produits à haute valeur ajoutée. Les innovations techniques dans le domaine de la transformation sont encore largement cantonnées à l'amélioration des procédés traditionnels de fabrication des dérivés destinés à l'alimentation humaine. Or, les espoirs du développement des filières manioc et de gains substantiels de production pourraient être également placés sur une augmentation de la demande d'amidon et d'alcool. La diminution des coûts passerait alors principalement par une transformation industrielle, qui a déjà débuté au Nigeria, au Bénin et au Ghana, où quelques unités de production fonctionnent, bien que très mal connectées aux réseaux de distribution.

Aux vues d'une éventuelle saturation de la demande en sous-produits d'alimentation traditionnelle, il faudra accorder un intérêt particulier à la régulation de l'offre et à son adaptation à la demande. Le problème central est celui de la cohérence des différentes politiques de développement du manioc des pays de la zone. L'enjeu sera alors d'adapter la production à la demande réelle, et de profiter des multiples possibilités de la filière pour la production de différents produits finis. Afin d'éviter à l'avenir les surproductions et l'écroulement des prix, il sera nécessaire de coordonner les interventions au niveau régional. Tout soutien à la filière devra s'appuyer sur des études prospectives du marché du manioc et de ses sous-produits, tant au niveau

[50] Voir annexe 5 (i) : Compétitivité du Nigeria dans la production de manioc

régional, qu'aux niveaux africain et international. Il faut néanmoins être prudent sur le marché de l'exportation, une étude sur le potentiel d'exportation des cosettes vers l'Europe ayant, à titre d'exemple, montré un certain pessimisme quant à la compétitivité du manioc africain. De façon concrète, il sera nécessaire d'éviter une duplication des actions par les différents pays, et de chercher une complémentarité dans le développement des filières manioc au niveau régional.

3.4. La filière mil-sorgho

3.4.1. Principaux bassins de production

Le sorgho et le mil sont deux céréales pluviales de première importance dans les zones sahélienne et nord-soudanienne de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Sur l'ensemble de la zone, les surfaces cultivées annuellement en sorgho et mil représentent environ 15 et 16 millions d'hectares, dont 5,2 et 9,7 millions d'hectares pour les cinq pays sahéliens^[51].

Les pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre comptent parmi les principaux producteurs au monde de mil, le Nigeria étant le deuxième producteur mondial avec 8 millions de tonnes en 2007, suivi du Niger avec 2,8 millions de tonnes. Le Mali, avec une production de 1,2 million de tonnes, se place au cinquième rang. Le Nigeria est également le deuxième producteur mondial de sorgho avec 9 millions de tonnes en 2007, et 1,5 million de tonnes pour le Burkina Faso, ce qui le place au neuvième rang mondial^[52].

Le mil est essentiellement produit dans la zone sahélienne. On distingue trois grands bassins de production : 1) le nord-ouest du Nigeria, s'étendant jusqu'au nord du Cameroun et au sud du Niger ; 2) la Sénégalie ; et 3) un bassin moins marqué couvrant le Burkina Faso et le nord-est du Mali.

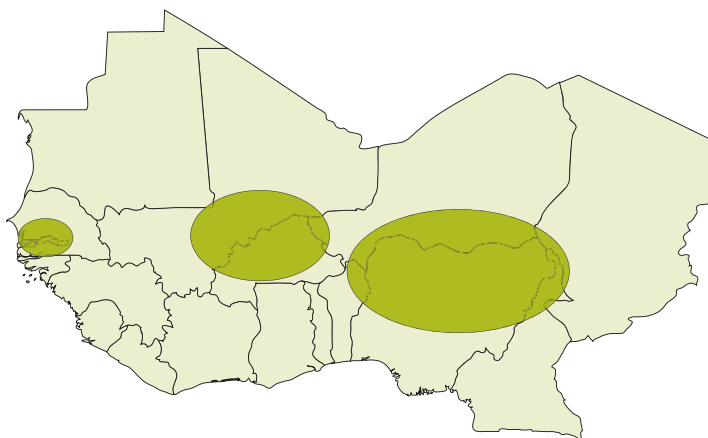
On distingue également trois grands bassins de production pour le sorgho :

- 1) le nord-ouest du Nigeria avec une extension jusqu'au nord du Cameroun, au sud du Niger et au sud-ouest du Tchad ;

[51] Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger et Sénégal.

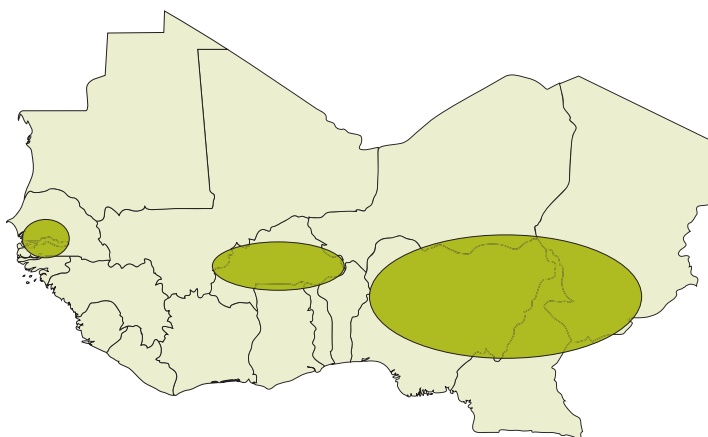
[52] Selon les données de la FAO.

Carte 12 Bassins de production du mil en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

Carte 13 Bassins de production du sorgho en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

- 2) le Burkina Faso ;
- 3) et la Sénégal, moins marquée que les deux premiers.

Ces bassins recoupent partiellement les grands bassins de production de mil avec un léger décalage vers le Sud.

3.4.2. Dynamiques d'intensification

Les productions de mil et de sorgho reposent pour l'essentiel sur des systèmes de production traditionnels extensifs, avec une hausse rapide des surfaces depuis le milieu des années 1990 et une augmentation assez faible des rendements. Les rendements obtenus pour ces deux cultures restent faibles (de l'ordre de 600 kg/ha pour le mil et 900 kg/ha pour le sorgho) et sont principalement déterminés par les caractéristiques climatiques de l'hivernage (importance et régularité des pluies). Ils connaissent toutefois une progression modérée mais régulière pour la plupart des pays de la zone. Cette progression est essentiellement imputable aux aménagements des terres (antiérosif, cultures de bas-fonds).

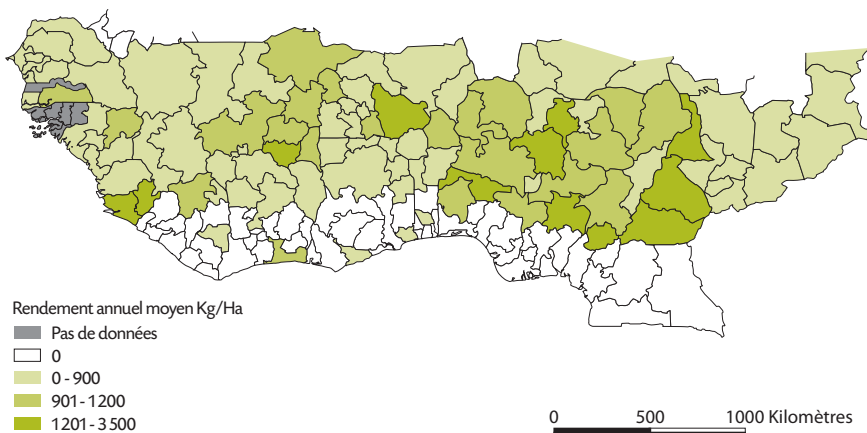
Pour le mil

Certaines zones se distinguent par des rendements supérieurs à la moyenne, parmi lesquelles : 1) le nord du Nigeria et le nord du Cameroun ; 2) l'ouest et l'est du Burkina

Carte

14

Rendement moyen du mil en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



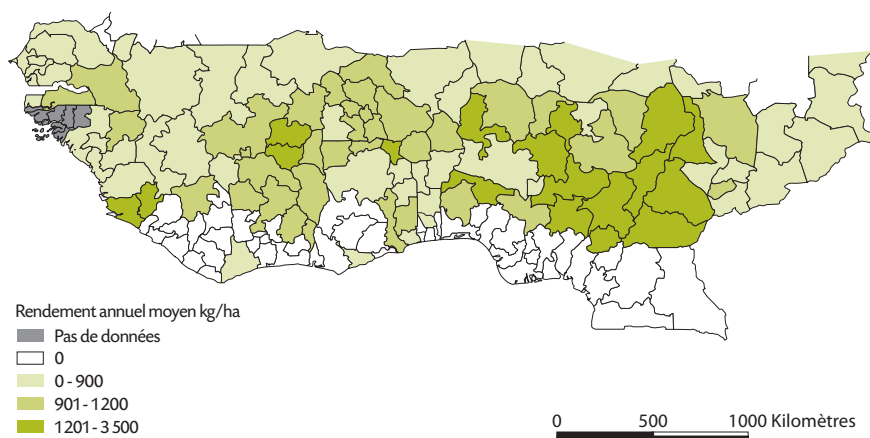
Source : Bricas et al. (2009).

Faso et l'est et le sud du Mali ; 3) la Sénégambie, où les rendements demeurent relativement moyens.

Pour le sorgho

Pour le sorgho, les zones dynamiques sont les mêmes que pour le mil

Carte 15 Rendement moyen du sorgho en Afrique de l'Ouest Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

3.4.3 Analyse économique et perspectives

En zone sahélienne, au Nigeria et au Tchad, la consommation de mil et de sorgho est globalement élevée (de 35 à 75 kg/hab/an), Elle est essentiellement localisée en milieu rural, la consommation dans les villes ayant régressé au profit du riz et du maïs.

On constate ainsi pour l'Afrique de l'Ouest (Bricas *et al.*, 2009)^[53] que la part de la consommation urbaine de mil et de sorgho dans les disponibilités alimentaires nationales est respectivement de 18 et de 22 % (contre 42 % pour le maïs, 63 % pour le riz, ou encore 80 % pour le blé^[54]). Les importations de mil et de sorgho occupent

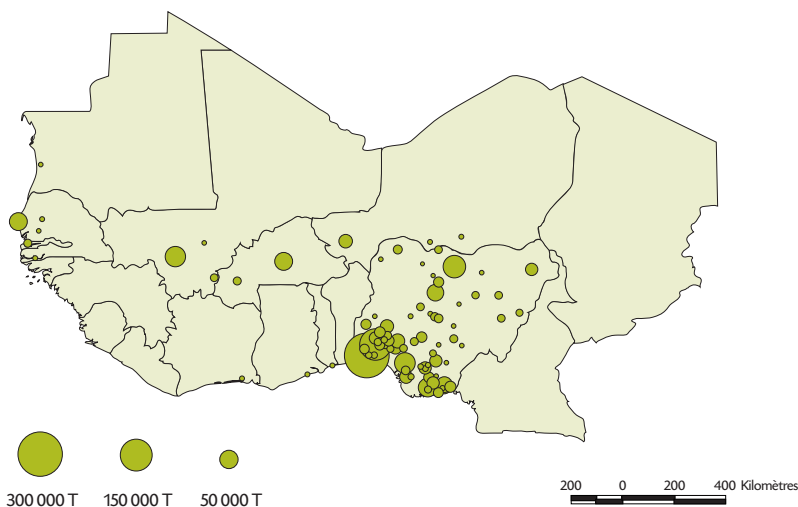
[53] Les pays retenus pour le calcul de ces statistiques sont le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Libéria, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria, le Sénégal, la Sierra Leone, le Tchad et le Togo.

[54] Mis à part le blé et une partie du riz qui sont importés, tous les autres amylacés sont produits localement.

Carte

16

Demande en sorgho des principales villes d'Afrique de l'Ouest en 2010 (100 000 habitants et plus)



Source : Bricas et al. (2009).

une part infime des utilisations internes (Le Tchad est le principal pays importateur de mil, 1 % de sa consommation, et de sorgho, 5 %. Le Sénégal importe 4,4 % de sa consommation de sorgho, et le Niger 2 %. Pour les autres pays de la zone, les importations sont négligeables).

Le croisement des bassins de production et de consommation permet d'identifier les zones où il existe de possibles effets d'entraînement de la demande sur la production. Quelques zones se distinguent, parmi lesquelles le Nigeria, le Burkina Faso, le Sénégal ou encore la Gambie.

Les scénarios de projections de la demande et de la production à horizon 2025 et 2050^[55] montrent que la hausse des superficies cultivées en produits vivriers de +30 % en 2025, couplée à une faible hausse des rendements (inférieure à 3 %), se traduirait par un accroissement de la production de mil et sorgho d'environ 20 % d'ici 20 ans, et d'environ 35 % d'ici 2050, ce qui ne permettrait pas de couvrir les besoins alimentaires d'ici 2025 (déficit de 1,9 million de tonnes pour le mil et de 1,2 million de tonnes pour le sorgho). Cette situation s'aggrave en 2050 puisque le déficit atteindrait 4,8 millions de tonnes pour le mil et 2,5 millions de tonnes pour le sorgho.

[55] Scénarios basés sur les mêmes hypothèses que celles présentées dans l'analyse de la filière riz.

Tableau 13 Déficits et excédents prévisibles selon les scénarios de croissance

Millions de tonnes	2025	2050
Mil		
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national	-1,9	-4,8
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional	-0,7	0,6
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 1,5 t/ha	7,4	5,3
Sorgho		
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national	-1,2	-2,5
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional	0,2	3,2
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 1,5 t/ha	5,8	4,8

Source : Bricas et al. (2009).

En revanche, une augmentation combinée des rendements (au niveau des rendements élevés observés sur la région, soit 3 t/ha) et des surfaces permettrait d'ici 2025 de plus que doubler la production de mil et d'accroître de +90 % la production de sorgho. En 2050, la production de mil aurait triplé tandis que celle de sorgho aurait doublé. Un tel accroissement permettrait de couvrir les besoins alimentaires de la région (excédents de 7,4 millions de tonnes de mil et de 5,8 millions de tonnes pour le sorgho en 2025). Les rendements retenus impliquent néanmoins une hausse importante par rapport aux moyennes observées actuellement, à savoir 0,9 t/ha pour le mil et 1t/ha pour le sorgho (+70 % pour le mil et +53 % pour le sorgho). Leur généralisation nécessitera un fort investissement productif que ce soit sous forme d'irrigation, de semences ou d'intrants.

3.4.4. Atouts, goulots d'étranglement et marges de progrès

Atouts

La disponibilité du mil et du sorgho, leur adaptation aux différentes zones agro-écologiques des pays et leur adaptation à une large gamme d'utilisation justifient le rôle primordial qu'ils jouent dans la sécurité alimentaire, la diversification et l'amélioration des revenus des différents acteurs. Le mil et le sorgho sont les mieux adaptés aux zones sèches vulnérables et présentent les meilleurs bilans énergétiques (efficacité dans la photosynthèse, dans l'utilisation de l'eau et de l'azote). Physiologiquement et génétiquement, ils sont aussi les mieux armés pour répondre au défi du changement climatique. La valeur nutritionnelle des deux céréales en acides aminés et minéraux essentiels est bien supérieure à celle des plantes à tubercule, et légèrement meilleure que celle du riz.

Ces céréales font peu l'objet d'importations, mais subissent en revanche la concurrence des céréales importées de substitution, comme le riz et le blé, qui approvisionnent les villes de façon croissante. Le mil et le sorgho occupent en revanche encore une place prépondérante dans la consommation des familles rurales.

Goulots d'étranglement

Bien qu'essentiels pour la sécurité alimentaire des zones où ils sont cultivés, le mil et le sorgho ne sont pas classés parmi les filières prioritaires de l'UEMOA et de la CEDEAO, ce qui n'exclut pas pour autant les efforts à mener pour le développement de ces cultures. De manière générale, les rendements actuels sont encore très loin des rendements potentiels, y compris sous contrainte hydrique. Les conditions de production et de commercialisation des deux céréales font ressortir les contraintes majeures suivantes :

Goulots d'étranglement liés à la production

- faiblesse du niveau d'utilisation des intrants (semences, engrais, fumure organique et produits phytosanitaires) et coût élevé des intrants ;
- difficulté d'accès aux services d'appui ;
- faiblesse des dépenses d'investissement (équipements agricoles, intrants, formation et organisation des agriculteurs, etc.) en faveur de l'amélioration des cultures pluviales par rapport à d'autres secteurs, notamment l'agriculture irriguée ;

- problèmes de financement des besoins de producteurs avec une faible capacité de remboursement et des structures bancaires peu accessibles ;
- dégradation de l'environnement agroécologique, situation aggravée par la succession des années de sécheresse et la pression foncière.

Goulots d'étranglement liés à la commercialisation

Les contraintes majeures se situent néanmoins davantage en aval de la production, dans les domaines de la transformation et de la conservation. On relève notamment :

- la faiblesse des excédents commercialisables ;
- l'absence sur le marché de farines de mil ou de sorgho de qualité qui se conservent et avec lesquelles on peut réaliser des plats traditionnels de qualité (tô, couscous...) et avec une fine granulométrie (notamment à partir de grains vitreux) pour les incorporer dans des produits de boulangerie, biscuiterie, pâtisserie ;
- la grande variabilité dans la qualité des produits traditionnels (qualité technologique mais aussi qualité sanitaire et nutritionnelle), la plupart étant encore transformés manuellement ;
- l'absence sur le marché de produits de qualité prêts à l'emploi pour les femmes qui travaillent, pouvant rivaliser avec des produits importés (les femmes continuent à préparer elles-mêmes - cas légèrement à part du Sénégal) : couscous de mil ou de sorgho précuits, pâtes alimentaires, produits roulés pour bouillies, farines pour enfants à haute densité énergétique (avec incorporation de malt), bières opaques de sorgho ou mil (comme en Afrique australe), farines instantanées pour le tô, etc. ;
- l'absence d'emballages adaptés, attractifs pour un stockage sain des farines et produits de céréales ;
- l'insuffisance d'infrastructures de stockage, ce qui engendre des pertes importantes (20 à 30 % après six mois de mauvaises conditions de stockage) ;
- certains pays ne connaissent que quelques procédés pour transformer leurs céréales alors que d'autres (comme le Bénin) utilisent plusieurs dizaines de procédés pour le maïs (ablo ou pain de maïs, akpan ou yaourt de maïs) ou le sorgho (gowé, boisson non alcoolisée à base de sorgho malté et fermenté) ; il serait important de transférer des technologies d'autres pays d'Afrique, mais aussi d'Inde, d'Amérique centrale ou du Sud, pour une plus grande variabilité de produits prêts à l'emploi sur les marchés ;
- le manque de moyens de transport adéquats.

De ce fait, la consommation de ces deux céréales reste élevée en milieu rural, mais moins en ville où leur consommation régresse au profit d'autres produits. La question est de savoir si les céréales traditionnelles pourront à l'avenir maintenir leur part de marché, aussi longtemps que le riz et le blé, déjà largement dominants en ville, continueront leur progression en milieu rural.

Moyennant des efforts de recherche bien ciblés, les contraintes actuelles de transformation et d'utilisation de ces deux céréales en milieu urbain pourraient néanmoins être en grande partie levées.

Pistes pour le renforcement de la filière

Sur le plan variétal

Les efforts de recherche réalisés sur ces deux filières au cours des quarante dernières années ont essentiellement porté sur la production (amélioration variétale, contrôle des ravageurs et enherbement, itinéraires techniques).

Dans les zones de culture pluviale traditionnelles, des itinéraires techniques à faibles intrants et une grande gamme de variétés appropriées (combinant adaptation au milieu et qualité) sont disponibles pour obtenir des rendements de 2,5 à 3 t/ha pour le sorgho, et 2 t/ha pour le mil en conditions climatiques « normales ». L'utilisation d'approches innovantes de recherche-action (comme la sélection participative décentralisée), de transfert de technologies et de formation et organisation des producteurs, en partenariat avec les OP (exemple pour une production décentralisée des semences de qualité) devrait pouvoir contribuer à réduire ce retard.

Dans l'écosystème sud-soudanien, l'intensification progressive apportée par la culture du coton et les conditions édaphoclimatiques plus favorables offrent des opportunités pour une meilleure valorisation du potentiel multi-usage du sorgho. Cela implique toutefois la mise en œuvre d'actions de recherche complémentaires. Il existe en effet une marge de progrès génétique pour accroître la productivité des variétés de cycle long (amélioration des indices de récolte en conservant la réponse à la photopériode), améliorer la valeur alimentaire des pailles pour l'alimentation des ruminants (ratio feuilles/tiges, faibles teneurs en lignine, ingestibilité), et à moyen terme développer des variétés « Food-Feed-Fuel » (3F). Des recherches sont également nécessaires pour définir les itinéraires techniques appropriés pour la production de ces sorghos 3F, avec une attention particulière sur la gestion de la matière organique.

Pour la production des sorghos *muskwari* et *bérébéré* du bassin du lac Tchad (qui représentent 150 000 ha au Cameroun et 250-350 000 ha au Tchad), les marges de progrès identifiées sont les suivantes :

- travaux culturaux avant la crue permettant d'accroître les réserves en eau dans les sols ;
- contrôle de l'enherbement durant le premier mois post-repiquage ;
- une meilleure exploitation de la grande diversité variétale disponible pour une meilleure adéquation entre la variété et le type de sol et répondre à une demande d'extension de l'aire de culture.

Des marges de progrès substantielles dans le domaine de la transformation

Cependant, c'est surtout en aval de la production que la filière mil-sorgho dispose d'une importante marge de progrès. Des contraintes majeures existent au niveau des procédés actuels de transformation et de la qualité des produits finaux pour ces deux céréales, ce qui limite fortement leur utilisation en milieu urbain. Les efforts de recherche n'ont en effet que très marginalement porté sur les aspects post-récoltes (conservation des grains, transformation, diversification des produits). Afin de lever ces contraintes et créer de la valeur ajoutée pour l'ensemble de la filière, des actions de recherche sont nécessaires pour :

- améliorer la qualité nutritionnelle et sanitaire des produits traditionnels (tô, dolo, couscous...) par l'optimisation et la standardisation des procédés de transformation en milieu rural (maîtrise de la fermentation (développement de starters), du maltage, de la cuisson, du séchage, du grillage et par la mécanisation de certaines opérations) ;
- développer des équipements de transformation plus spécifiques au grain de sorgho et de mil : nouveaux principes de décorticage et de broyage pour produire des farines de qualité (pures, de granulométrie requise et à faible teneur en lipides) ;
- développer de nouveaux produits prêts à l'emploi pour les populations urbaines ;
- garantir une qualité constante pour les sous-produits tels que la qualité des sons pour l'aviculture.

L'accent doit avant tout être mis sur la transformation primaire, la mécanisation d'étapes clés dans la transformation, et la recherche d'une qualité constante pour un produit sain et nutritif.

Prendre en compte les politiques sur les produits de substitution

Le soutien aux filières mil et sorgho ne peut se raisonner qu'en relation avec les politiques mises en œuvre sur les céréales concurrentes : le riz et le blé. Si ces deux céréales constituent des facteurs dépressifs pour le mil et le sorgho, ces derniers ne verront pas leur mise en marché augmenter. Les importations se feront directement aux dépens d'une possible expansion commerciale de la culture de mil et de sorgho.

3.5. La filière igname

3.5.1. Principaux bassins de production

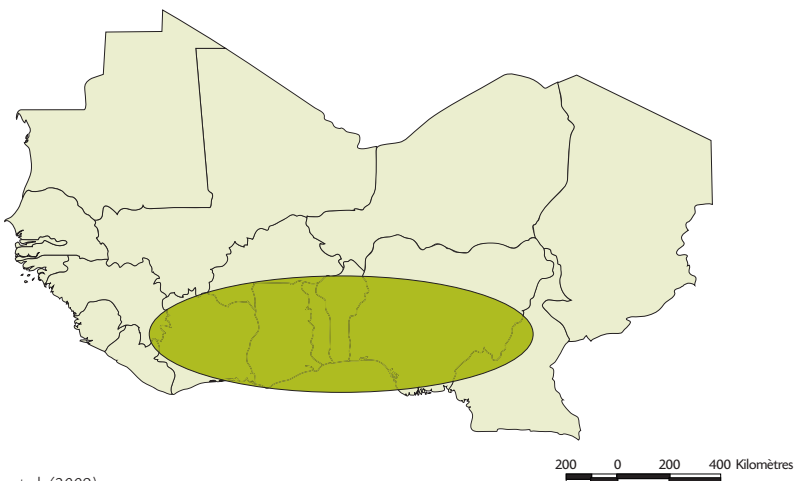
L'igname est produit tout au long du Golfe de Guinée, depuis le Libéria et l'est de la Guinée jusqu'au Cameroun. On observe une certaine concentration de la production au Nigeria et en Côte d'Ivoire. La production remonte néanmoins progressivement vers le nord, notamment au Mali et au Burkina Faso.

De manière générale, on observe de forts recouvrements entre les bassins de production de manioc et de l'igname.

Carte

17

*Bassins de production d'igname en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007*



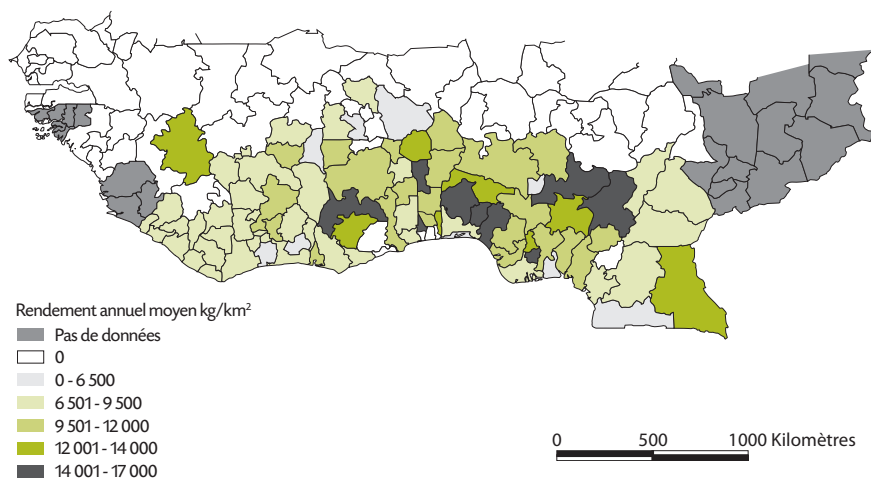
Source : Bricas et al. (2009).

3.5.2. Dynamiques d'intensification

Pour les principaux tubercules (manioc, igname et pomme de terre), une hausse des rendements n'est perceptible que depuis 2003, en lien avec le développement des circuits de commercialisation pour la diversification de l'alimentation des urbains. Les rendements de l'igname sont relativement homogènes, avec trois zones qui se distinguent par des rendements plus élevés que la moyenne :

- le sud-est du Cameroun
- le centre et le sud-ouest du Nigeria
- le centre du Ghana.

Carte 18 Rendement moyen d'igname en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

3.5.3. Analyse économique et perspectives

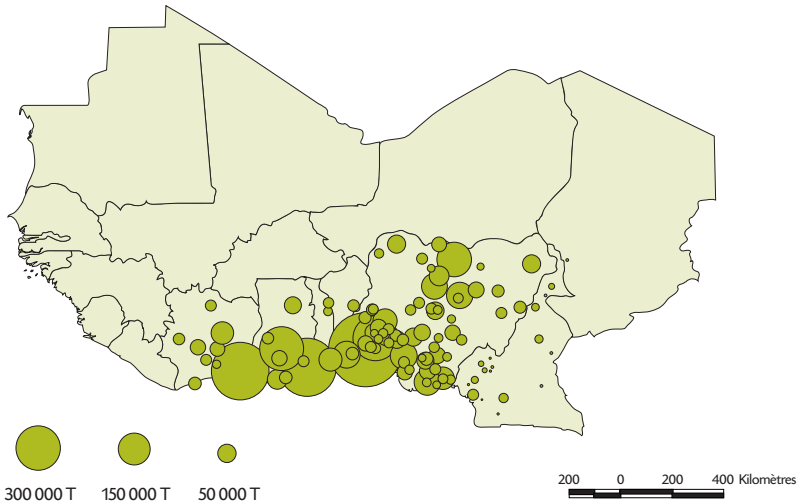
La consommation urbaine d'igname est élevée : 48 % des disponibilités alimentaires sont consommées par les villes, la production étant essentiellement locale ou issue du commerce intrarégional.

Le croisement des bassins de production et de consommation permet d'identifier les zones où il existe de possibles effets d'entraînement de la demande sur la

Carte

19

Demande en igname des principales villes d'Afrique de l'Ouest en 2010 (100 000 habitants et plus)



Source : Bricas et al. (2009).

production. Quelques-unes se distinguent, parmi lesquelles le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigeria ou encore le Togo.

Les scénarios de projections de la demande et de la production à horizon 2025 et 2050^[56] montrent que la hausse des superficies cultivées en produits vivriers, de +30 % en 2025, couplée à une faible hausse des rendements (inférieure à 3 %), se traduirait par un accroissement de la production d'igname de près de 40 %. En 2050, l'augmentation des superficies cultivées donnerait des hausses de production d'environ 55 % pour l'igname. Ces fortes augmentations ne permettent toutefois pas de couvrir les besoins alimentaires de la sous-région puisqu'on observe un déficit de 3 millions de tonnes en 2025, et de 10,2 millions de tonnes en 2050.

L'approvisionnement serait en revanche assuré avec, d'ici 2025, une hausse des superficies de 40 % et une hausse des rendements raisonnable (inférieure à 4 %) dans la suite de la tendance observée au niveau de la région depuis les années 1980. Cela permettrait une augmentation de la production d'igname de +60 %. En 2050, la poursuite des tendances des années 1980 et 1990 se traduirait par un triplement de la production avec un doublement des surfaces cultivées et une hausse des

[56] Scénarios basés sur les mêmes hypothèses que celles présentées dans l'analyse de la filière riz.

rendements de l'igname pour atteindre plus de 15t/ha (rendement peu observé actuellement dans la région). La région pourrait en cela subvenir aux besoins en igname puisque l'on observe un excédent de 1,4 million de tonnes en 2025, et de 7,7 millions de tonnes en 2050.

Enfin, une augmentation combinée des rendements (à hauteur des rendements élevés observés dans la région, à savoir 14 t/ha) et des surfaces permettrait d'ici 2025 d'accroître de +70 % la production d'igname. En 2050, la production d'igname aurait doublé. Un tel accroissement permettrait de couvrir les besoins alimentaires de la région en 2025 (excédent de 3,6 millions de tonnes), mais pas en 2050 (déficit de 3 millions de tonnes). Pourtant, les rendements retenus (14 t/ha) impliquent une hausse importante par rapport aux moyennes observées actuellement qui sont de 11 t/ha (+30 %). Leur généralisation nécessitera un fort investissement productif que ce soit sous forme d'irrigation, de semences ou d'intrants.

Tableau 14 *Déficits et excédents prévisibles selon les scénarios de croissance*

Millions de tonnes	2025	2050
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau national	-3	-10,2
Maintien des progressions de production constatées depuis les années 1980 jusqu'à saturation des terres au niveau régional	1,4	7,7
Maintien des progressions de surface cultivées jusqu'à saturation des terres au niveau national et rendement de 14 t/ha	3,6	-3

Source : Bricas et al. (2009).

3.5.4. Atouts, goulots d'étranglement et marges de progrès

Atouts

L'igname constitue, avec le manioc, l'un des piliers de la sécurité alimentaire dans les pays où il est produit. Au cours des dernières années, il a conquis de nouveaux marchés dans les pays non producteurs (villes du Sahel). L'igname est une production

qui demande un investissement important en travail et en semences. Sa culture est contrôlée par les chefs de famille et les terres les plus fertiles lui sont réservées. Sa rentabilité est beaucoup plus forte que celle du manioc. C'est un aliment plus onéreux pour le consommateur, mais aussi plus apprécié et plus nutritif (protéines). Sa consommation est plus saisonnière et se fait essentiellement en frais. La transformation (surtout en cossette) est très localisée géographiquement. Ses caractéristiques (et de manière générale celles des racines et tubercules) rendent l'igname moins sensible que les céréales aux aléas pluviométriques et, de ce fait, plus résistant aux changements climatiques prévisibles.

Goulots d'étranglement

Les conditions de production de l'igname (variétés, itinéraires techniques) sont restées très traditionnelles et peu de technologies nouvelles se sont diffusées, faute d'un effort de recherche et de vulgarisation. Pour pouvoir répondre à l'augmentation des besoins d'une population, qui doublera d'ici 2050, une intensification durable des systèmes de production est nécessaire pour garantir la sécurité alimentaire, diminuer les importations alimentaires, mais aussi préserver les ressources naturelles. Il est urgent de proposer aux agriculteurs une alternative à la défriche-brûlis, encore largement pratiquée pour l'igname, et aux pratiques actuelles qui conduisent à une dégradation des sols. Cette intensification devra se baser sur une approche agro écologique qui permette de maintenir la fertilité des sols et de réduire la pression des bios agresseurs, sans dégrader l'environnement.

Les transformations traditionnelles de l'igname sont peu développées, la conservation en frais étant plus longue que celle, par exemple, du manioc. Les tubercules restent relativement chers en ville, en raison des pertes après récolte (de 20 à 50 % de la production), mais aussi des coûts de transport plus importants que pour d'autres produits plus concentrés et plus facilement stockables. Le développement des filières racines et tubercules, et de la filière igname notamment, suppose donc également des investissements dans ces domaines.

Pistes pour le renforcement de la filière

Sur le plan variétal

Les avancées technologiques ont été assez limitées sur cette filière à laquelle la recherche a consacré relativement peu de moyens. L'amélioration variétale a eu encore peu d'impact. Le seul cas significatif est l'introduction de la variété d'igname Florido (espèce *D. alata* d'origine Asie-Pacifique) introduite en Côte d'Ivoire dans les années 1970 pour les systèmes mécanisés. Ceux-ci ne se sont pas développés mais

Florido est maintenant le cultivar le plus cultivé dans le pays. Il s'est répandu dans la sous-région jusqu'au Bénin, grâce à sa rusticité et sa facilité de multiplication.

La recherche a récemment accompli des progrès significatifs en surmontant les difficultés de la reproduction sexuée chez l'igname et aujourd'hui des génotypes d'élite (*D. rotundata*) à haut rendement, résistants à l'anthracnose et aux nématodes, de bonne qualité culinaire ont été mis au point par l'IITA. Ces variétés sont en cours de sélection participative en milieu paysan dans les systèmes nationaux de recherche agricole. Il est encore trop tôt pour évaluer l'adoption réelle de ces variétés, les critères de qualité organoleptique étant très importants chez l'igname en Afrique. Un programme de création variétale est également mené par le CIRAD en Guadeloupe sur le *D. alata*, une espèce plus rustique que les *D. rotundata* africaines, avec une attention particulière à la qualité culinaire, dans un objectif de diffusion en Afrique.

La lutte contre les bios agresseurs n'est économiquement possible que via la résistance variétale pour les maladies et la lutte biologique pour les ravageurs. L'IITA a connu des succès notables avec cette méthode dans la lutte contre deux insectes invasifs (cochenille farineuse et acariens vert).

Sur le plan des pratiques culturales

Les pratiques culturales sont restées traditionnelles avec une utilisation très faible d'intrants et de mécanisation. Tant que les jachères pouvaient être assez longues pour restaurer la fertilité et rompre le cycle des bios agresseurs, ces systèmes fonctionnaient bien. Avec l'augmentation de la densité démographique et le raccourcissement des jachères qui en résulte, ces systèmes se dégradent. Il devient urgent de promouvoir une intensification durable de ces filières. De nombreuses technologies existent mais les conditions économiques de leur diffusion ne sont souvent pas réunies (coût des engrais, par exemple). Le principal défi pour l'avenir est de développer des systèmes de cultures à base de racines et tubercules, basés sur une intensification écologique, qui maintiennent la fertilité du sol et permettent de gérer à prix raisonnable les adventices. Le problème est plus difficile pour l'igname qui est une plante exigeante en fertilité et état sanitaire du sol, mais son prix de vente, plus élevé, pourrait en contrepartie mieux supporter l'intensification. Les techniques issues de l'agriculture de conservation et de l'agroforesterie peuvent s'adapter aux racines et tubercules. Elles supposent généralement une utilisation minimale d'engrais chimiques (P et K notamment) et d'herbicide pour contrôler la biomasse. Les recherches en cours, relativement récentes sur les racines et tubercules, sont encourageantes mais demandent encore une consolidation et une validation plus large.

L'accès aux marchés urbains

L'accès aux marchés urbains suppose de maîtriser le stockage et/ou les techniques post-récoltes de stabilisation des produits. La transformation est souvent une activité féminine qui contribue à générer des revenus pour les populations les plus pauvres et vulnérables. Pour l'igname, les produits transformés sont peu répandus et concernent essentiellement les cossettes. Cette technologie, traditionnelle à l'ouest du Nigeria et au Bénin, pourrait être facilement améliorée et faire l'objet d'une diffusion régionale à large échelle, comme cela a déjà été expérimenté à périmètre réduit. La diffusion de ce système permettrait d'améliorer l'accès de l'igname aux marchés en proposant aux consommateurs un produit (farine de cossette) qui permet des préparations culinaires rapides et diversifiées (couscous, biscuits, etc.) à un coût plus bas que celui des produits frais en milieu urbain. Des améliorations simples sont disponibles (tranchage mécanique facilitant le séchage, par exemple) pour augmenter la qualité. Le développement de cette technique dans les autres pays producteurs d'igname permettrait de réduire les contraintes liées à une commercialisation basée uniquement sur les tubercules frais, et de diversifier une filière à laquelle le consommateur africain est très attaché. La Côte d'Ivoire et le Cameroun, avec leurs marchés urbains importants, pourraient être les terrains privilégiés de cette diffusion.

3.6. Les filières arachide et niébé

3.6.1. Une production d'arachide à la traîne

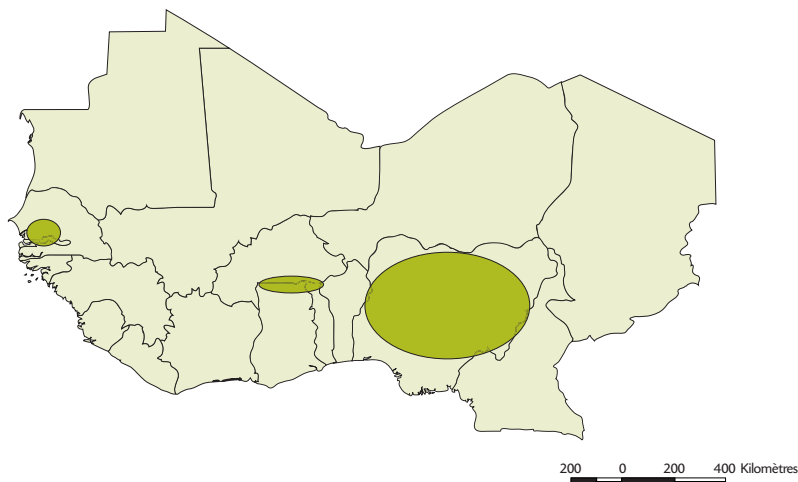
L'arachide est cultivée partout sauf au sud du Ghana. Deux grands bassins de production se distinguent : 1) le bassin arachidier sénégalais ; et 2) le Nord Nigeria et le Nord Cameroun, où l'importance de cette culture est équivalente à celle du bassin sénégalais.

À l'inverse des autres productions vivrières de base, la production oléagineuse reste loin derrière l'évolution de la production mondiale. Elle a été multipliée par 2,4 entre 1982 et 2007, dépassant de peu le doublement de la population dans le même temps. Or, une part importante de cette production est vouée à l'exportation. La production d'arachide, qui a subi une baisse notable dans les années 1980 et 1990, assure désormais 25 % de la production oléagineuse de la zone. Malgré les difficultés rencontrées par plusieurs filières arachidières, notamment la sénégalaise, la production a été multipliée par 2,5 en vingt ans.

Carte

20

Bassins de production d'arachide en Afrique de l'Ouest Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

3.6.2. La percée du niébé

La production de niébé, référencée dans la base de données de la FAO uniquement pour le Burkina Faso, le Cameroun, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria et le Sénégal, a connu une réelle percée au cours des dernières années, la production ayant plus que triplé dans ces pays en vingt ans.

Le niébé est cultivé partout dans la région, sauf dans les zones humides. La production s'est fortement développée dans les pays du Sahel, au Cameroun et au Nigeria. Elle tend à stagner en Mauritanie et au Sénégal.

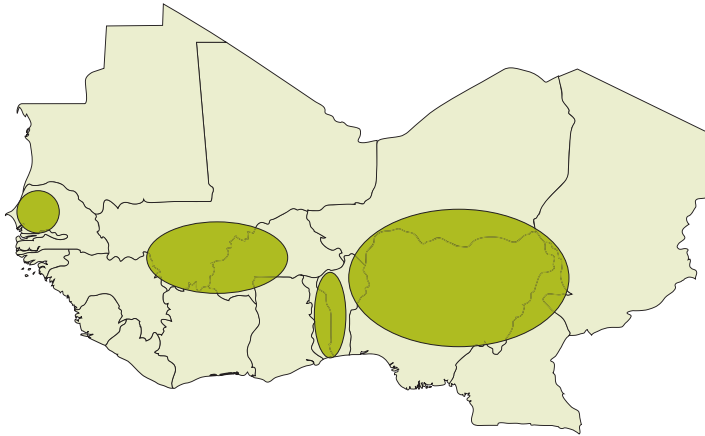
La hausse de la production est essentiellement portée par une croissance des surfaces cultivées avec des rendements stables. On distingue trois grands bassins de production :

- 1) le nord-ouest du Nigeria, avec une extension sur le nord du Cameroun et le sud du Niger ;
- 2) le Burkina Faso ;
- 3) le bassin de Sénégal.

Carte

21

Bassins de production de haricots secs (y compris niébé) en Afrique de l'Ouest - Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

 200 0 200 400 Kilomètres
 

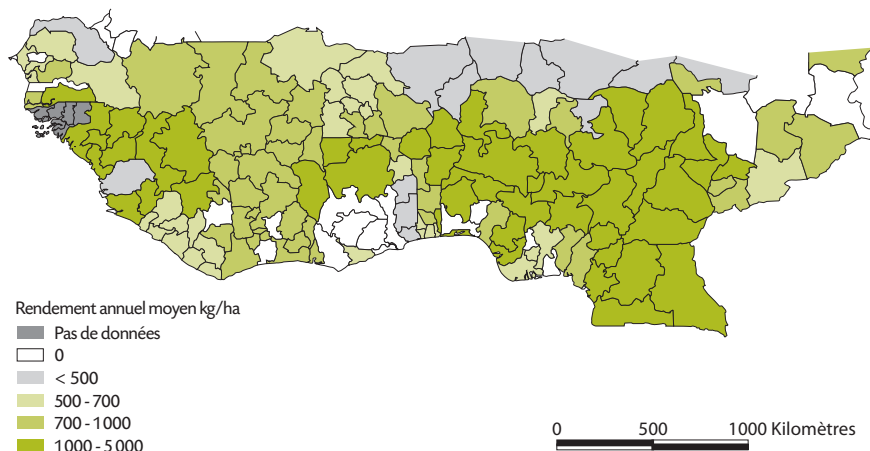
3.6.3 Dynamiques d'intensification

On distingue quatre grands bassins de production d'arachide avec des rendements supérieurs à 1 t/ha :

- 1) une zone allant du Cameroun au nord du Bénin via le centre du Nigeria ;
- 2) une zone comprenant la Guinée et la haute Casamance ;
- 3) un bassin couvrant le Mali, la Côte d'Ivoire et l'ouest du Burkina Faso ;
- 4) un bassin au nord du Ghana.

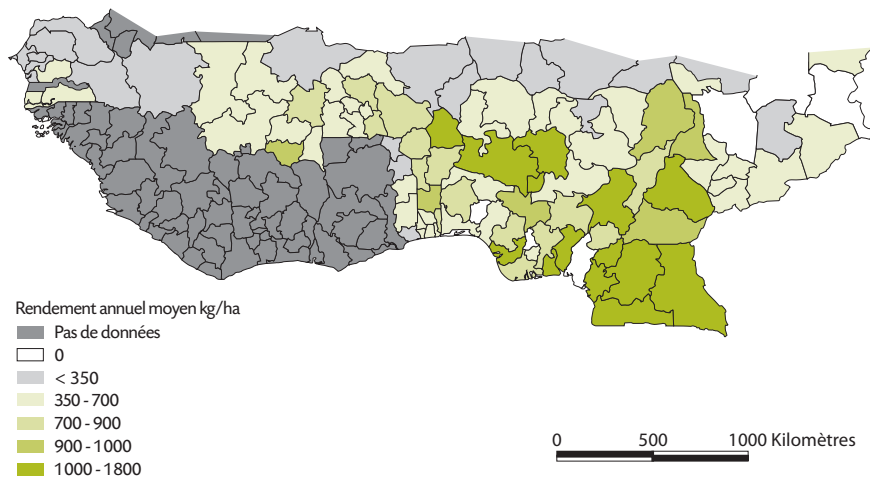
Le niébé se caractérise quant à lui par une certaine homogénéité des rendements par zone climatique avec des niveaux supérieurs à 1 t/ha au nord du Bénin, au nord du Nigeria et au Cameroun.

Carte 22 Rendement moyen d'arachide en Afrique de l'Ouest
Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

Carte 23 Rendement moyen de haricots secs (y compris niébé) en Afrique de l'Ouest - Période 2003-2007



Source : Bricas et al. (2009).

4. Remarques transversales

4.1 Intégrer les interactions entre filières et systèmes de cultures

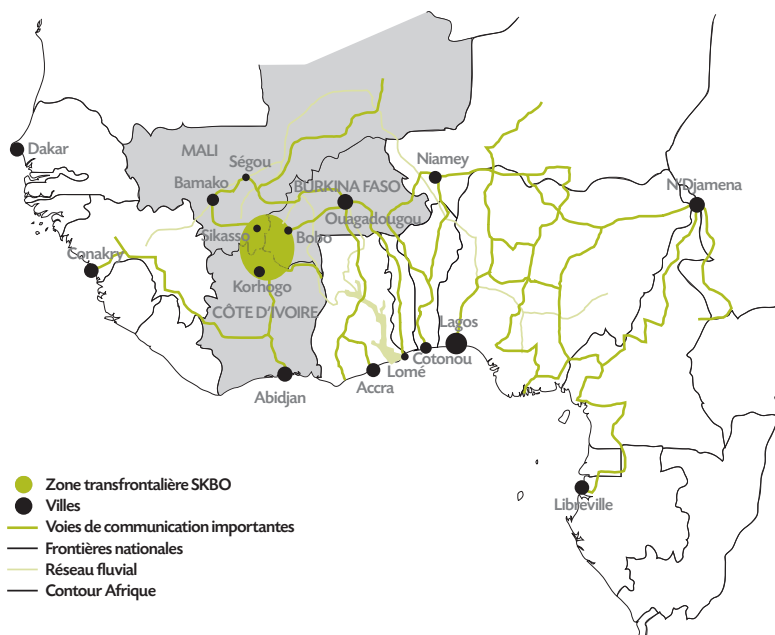
Le développement durable d'une culture requiert une bonne appréhension de l'insertion du produit agricole dans les systèmes de cultures des diverses zones. Une évolution positive des systèmes de cultures, permettant de réduire les risques (venant des facteurs abiotiques, biotiques et économiques), peut découler de l'exploitation accrue de plusieurs domaines de complémentarité entre les espèces. Ces complémentarités peuvent être recherchées en termes de calage des cycles, de besoins en eau et en lumière des différentes cultures, ou encore pour les prélèvements et restitutions des éléments minéraux dans le sol. Des pistes existent également pour la complémentarité des espèces cultivées visant à gérer, à faible coût monétaire, les infestations des ennemies des cultures.

4.2 Adopter une approche régionale des bassins de production

4.2.1. *Coordonner les actions entre les niveaux régional et national*

L'analyse des grands bassins de production des cultures vivrières pluviales met en évidence leur caractère transfrontalier. De ce constat, il ressort qu'il est plus efficace de concevoir un programme dans sa dimension régionale, pour ensuite réfléchir aux déclinaisons nationales qu'il pourra prendre, selon le principe de subsidiarité. Des programmes nationaux peuvent également être conçus dans une recherche de cohérence, à l'image des initiatives transfrontalières de la zone Nord Côte d'Ivoire, Sud Mali et Sud Burkina Faso, dite zone S-K-Bo (Sikasso, Korhogo et Bobo-Dioulasso).

Carte 24 Situation de la zone S-K-Bo



Source : Partenariat pour le développement municipal, septembre 2005.

4.2.2. Choix d'une zone : où intervenir ?

Outre la question de l'approche à adopter, se pose également celle du choix de la zone d'intervention, qui sera déterminée en fonction des objectifs des partenaires régionaux et des bailleurs.

Il est ainsi possible de rechercher la dynamisation des filières vivrières en sélectionnant une zone où les marges de progrès sont les plus rapides, en recherchant par exemple un effet d'entraînement des zones les plus dynamiques sur les zones périphériques.

Les partenaires peuvent également choisir d'investir dans les zones où l'on observe un retard, non justifiable *a priori* par des contraintes pédoclimatiques, afin d'identifier les contraintes et chercher des pistes de réponses à travers l'étude des zones dynamiques (cette identification devra se faire en lien avec le développement des zones urbaines et des possibilités de connexion entre la production et cette demande).

Rechercher une mutualisation des acquis

L'une des approches envisageables consiste à rechercher une augmentation de la production, basée sur la mutualisation des acquis et des avancées de certaines zones. Cette approche suppose un ciblage des bassins de production les plus dynamiques, et l'élaboration d'une stratégie cohérente entre les niveaux régional, national et local pour permettre la diffusion des avancées de certaines zones dans des zones de production périphériques moins développées.

La présence d'organisations structurantes (entreprises, OP, entreprise étatique) ayant la volonté d'investir du temps et des ressources dans la filière (y compris des ressources non économiques telles que l'influence politique et sociale, les contributions intellectuelles, etc.) permettrait d'en accroître la compétitivité. Cette dynamique peut provenir aussi bien d'entreprises (généralement plus grandes, plus solides financièrement ou plus innovantes), que de l'implication du secteur public ou de l'existence d'une organisation des producteurs bien organisée et compétente.

Cette approche présente l'avantage d'obtenir des résultats plus rapides, le projet bénéficiant des effets d'entraînement d'ores et déjà générés par la zone dynamique. Elle nécessite une implication de moins long terme, et probablement moins importante, des partenaires que si l'investissement était réalisé dans une zone moins développée. Elle présente enfin de meilleures garanties en termes d'efficacité et de retour sur investissement. Elle suppose une mise en cohérence des politiques agricoles et économiques des pays concernés ainsi qu'une complémentarité des approches et des dispositifs d'intervention. En revanche, une telle approche est susceptible d'ignorer les zones où il y a une plus grande urgence à agir et où les populations sont plus vulnérables.

Intervenir dans les zones délaissées : un pari sur l'avenir

Une autre approche pourrait être celle d'un ciblage des zones où, au contraire, les filières sont faiblement structurées et peu dynamiques, avec pour objectif d'en développer le potentiel, là où il existe. Le ciblage d'une telle zone aurait l'avantage d'avoir un impact plus important sur les populations les plus vulnérables, notamment en termes de sécurité alimentaire et de création de revenus. Il existe en revanche de plus fortes incertitudes quant à la réussite du projet, et les retours sur investissements ne seront obtenus qu'à plus long terme.

Sur la base d'une comparaison avec le nord-est thaïlandais et le Campo Cerrado au Mexique (présentant les mêmes caractéristiques agroécologiques), la Banque

Carte 25 *Afrique subsaharienne – zone de savane guinéenne*



Source : World Bank et FAO (2009).

mondiale et la FAO montrent que la zone de savane guinéenne, recoupant en grande partie des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre, a le potentiel de transformer plusieurs pays africains en protagonistes mondiaux en matière de production de matières premières agricoles (World Bank et FAO, 2009).

Aujourd'hui, seulement 10 % de la savane guinéenne sont effectivement cultivés. Or, elle couvre quelques 600 millions d'hectares du Sénégal jusqu'en Afrique du Sud, dont les deux tiers sont cultivables. Cette zone de 400 millions d'hectares pourrait être exploitée pour la production alimentaire, de matières premières et de biocarburants, non seulement pour l'Afrique mais également pour d'autres régions du monde. Les terres concernées présentent un bon potentiel agricole et sont souvent faiblement peuplées, ce qui permet d'envisager le développement d'une production agricole vivrière intensive.

4.3. Quels acteurs privilégier ?

Une analyse récente (World Bank et FAO, 2009) fait apparaître que la dynamisation des filières vivrières ne passe pas nécessairement par un appui aux grandes exploitations agricoles. Au cours des quinze dernières années, on observe que les pays ayant connu la plus forte croissance agricole n'ont pas été ceux s'appuyant sur les grandes exploitations. Ainsi, le taux de croissance agricole brésilienne de 4 % a été largement dépassé par les pays où le paysage agricole est dominé par les petites exploitations familiales (Chine, Vietnam et huit pays d'Afrique subsaharienne : Angola, Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Libéria, Mozambique et Nigeria). Sur la base d'une comparaison effectuée entre le Brésil, le Mozambique, le Nigeria, la Thaïlande et la Zambie dans la zone agroécologique de la savane guinéenne, le rapport montre que si la dynamisation des filières agricoles peut être tirée aussi bien par de petites exploitations familiales que par de grandes exploitations agricoles, les résultats sont plus équitables et pro-pauvres lorsque les petits exploitants sont plus largement impliqués. Les retombées en termes d'emploi et de réduction de la pauvreté sont également beaucoup plus importantes. Le modèle des petites exploitations est d'autant plus pertinent que les marchés vivriers les plus prometteurs en Afrique de l'Ouest et du Centre sont nationaux ou régionaux.

L'analyse des chaînes de valeur montre ainsi que le recours aux grandes exploitations est pertinent lorsque trois éléments sont réunis :

- la présence d'économies d'échelle, ce qui est notamment le cas pour les cultures de plantation (sucre, huile de palme, thé, banane, horticulture, etc.) hautement périssables et nécessitant un stockage au frais ou une transformation rapide après la récolte ;
- des exigences phytosanitaires des marchés à l'exportation élevées, et exigeant une traçabilité jusqu'à la ferme ;
- la nécessité d'exploiter une zone relativement fertile dans un environnement faiblement peuplé, supposant un recours à la mécanisation (ce qui est le cas pour une grande partie de la zone de savane guinéenne).

Lorsque le modèle des petites exploitations familiales semble plus approprié, les appuis devront porter sur le développement de la recherche agricole, de l'offre d'intrants et des activités de transformation en aval de la production. Par ailleurs, de nombreuses opportunités existent dans la mise en place d'accords contractuels entre les différents acteurs de la filière (transformateurs, fournisseurs d'intrants, OP, etc.).

4.4. Éléments conclusifs

4.4.1. Production : ce qu'il faut retenir

Au niveau de la région

- Un triplement de la production céréalière en 25 ans ;
- une production de maïs multipliée par 5, croissance qui paraît liée en grande partie à la production cotonnière ;
- une dynamique propre aux autres productions vivrières, qui n'apparaît pas forcément liée à des cultures d'exportation ;
- le triplement de la production de racines et tubercules, les vingt dernières années ;
- de nouvelles cultures qui semblent percer (niébé, soja, sésame) ;
- un infléchissement de la croissance observé au cours des dernières années, qui semble être amorcé depuis 2006, mais qui devra être vérifié dans la durée.

Typologie des pays en fonction du comportement des facteurs de production

Tableau 15 Facteurs de croissance des productions vivrières en fonction des pays

Céréales		
Stagnation de la production	Accroissement de la production tiré par l'extension des surfaces	Accroissement de la production tiré par la hausse des rendements
Ghana, Mauritanie (sauf riz).	Gambie, Sénégal (sauf pour le riz), Mali, Burkina Faso (sauf pour le mil), Tchad, Guinée, Cameroun (sauf pour le mil et le sorgho).	Togo, Nigeria, Côte d'Ivoire, Guinée Bissau, Sierra Leone (sauf pour le riz), Bénin (sauf pour le maïs) et Niger (sauf pour le maïs).

Tubercules

Accroissement de la production tiré par l'extension des surfaces	Accroissement de la production tiré par la hausse des rendements
Pays où seule la hausse des surfaces cultivées intervient : Nigeria, Sierra Leone, Libéria, Ghana, Guinée Bissau. Pays où la hausse des surfaces cultivées s'accompagne d'une légère hausse des rendements : Cameroun, Togo et Bénin.	Pays sahéliens (Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger et Tchad), Guinée et Côte d'Ivoire.

Arachide et Niébé

Stagnation de la production	Accroissement de la production tiré par l'extension des surfaces	Accroissement de la production tiré par la hausse des rendements
Mauritanie, Sénégal, Côte d'Ivoire, Togo et Guinée Bissau.	Arachide : Sud Mauritanie, Mali, Burkina, Tchad, Ghana, Gambie, Libéria et Sierra Leone. Niébé : pays du Sahel (sauf Mali et Niger où les rendements sont en hausse).	Guinée, Mali, Niger, Nigeria et Bénin.

Source : Bricas et al. (2009).

Bassins de productions dynamiques

- Pour les céréales : Nigeria, Nord Cameroun, Côte d'Ivoire, Bénin, Sud Mali
- Pour les tubercules : Golfe de Guinée, Centre Ghana
- Pour le niébé : Nord Bénin, Nord Nigeria et Cameroun
- Pour l'arachide : Cameroun, Nigeria, Nord Bénin, Mali, Burkina Faso et Côte d'Ivoire, Nord Ghana et Guinée, haute Casamance.

4.4.2. Consommation : ce qu'il faut retenir

- La consommation rurale reste encore prédominante : deux tiers de la production vivrière sont absorbés par les campagnes. Ces produits sont en grande partie autoconsommés et représentent donc un enjeu de sécurité alimentaire mais aussi un enjeu économique, puisque leur coût détermine celui de la main-d'œuvre agricole.
- Les marchés urbains jouent un rôle d'entraînement dans la dynamique agricole, et représentent plus du tiers de la destination de la production d'amylacés (céréales, racines, tubercules et plantain). Compte tenu des évolutions démographiques, on peut estimer la part de la consommation urbaine dans la consommation domestique à plus de 50 % en 2025 et entre 60 et 70 % en 2050.
- Les villes de la sous-région, nourries environ aux trois quarts par des produits locaux et issus du commerce régional, constituent un débouché plus important que les marchés à l'exportation.

4.4.3. Scénarios d'évolution de la production : ce qu'il faut retenir

- L'augmentation des productions par les surfaces, telle qu'observée au cours des précédentes décennies, risque de rencontrer des contraintes importantes dans au moins quatre pays de la zone : Gambie, Niger, Nigeria et Togo. Les contraintes sur le Nigeria, principal producteur de produits vivriers dans la région, peuvent certes être questionnées (faible fiabilité des statistiques) mais laissent planer un risque fort de réduction de la croissance des productions vivrières, par rapport aux tendances observées depuis les années 1980.
- Les contraintes sur la croissance des surfaces dans certains pays pourraient créer des opportunités pour étendre la production des cultures vivrières dans d'autres pays de la région qui présentent de forts potentiels : Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Tchad. Au niveau de la région, le maintien de la croissance des productions vivrières de base se traduirait par une hausse de 40 % des superficies cultivées en 2025, et un doublement d'ici 2050.
- Quels que soient les scénarios retenus, la région rencontre de graves difficultés à couvrir ses besoins en riz. La poursuite de la hausse des terres

cultivées en riz, au niveau de chaque pays (+25 % d'ici 2025, et +45 % d'ici 2050), se traduirait par des déficits de 10 millions de tonnes d'ici 2025, ou moitié moins si les rendements régionaux doublent par rapport aux rendements moyens actuels. La couverture des besoins nécessiterait de multiplier les rendements de riz par 4 d'ici 2025, et par 6 d'ici 2050.

- Il apparaît que la stratégie de hausse des productions vivrières basée essentiellement sur un accroissement des superficies cultivées est très risquée, surtout pour certains pays comme le Niger ou le Nigeria. Il paraît donc essentiel qu'un investissement soit réalisé pour augmenter les rendements. Cet effort est urgent et nécessitera un investissement d'autant plus important que l'élévation des rendements aux niveaux les plus élevés aujourd'hui observés dans la région sera tout juste suffisant en 2025 (sauf pour le riz), et très insuffisant d'ici 2050 (sauf pour le manioc) pour répondre aux besoins des populations. Les besoins d'augmentation des rendements concernent en premier lieu le riz, dont le niveau moyen des rendements reste très faible. Viennent ensuite des besoins d'amélioration des rendements moyens du maïs, de l'igname et du mil. Il est important de rappeler que la plupart des cultures vivrières (y compris le riz) restent des cultures pluviales dans cette région. La forte exposition de ces cultures aux aléas climatiques rend ce pari particulièrement ambitieux.
- Sans un tel effort, la facture d'importation de la région risque de s'alourdir très rapidement avec des besoins en importations de céréales allant de 14 millions de tonnes à 23 millions de tonnes en 2025, et de 30 millions de tonnes à 47 millions de tonnes en 2050 (Bricas *et al.*, 2009). À cela s'ajouteraient des besoins en importations de tubercules (alors que la région est actuellement autosuffisante) allant de 2 millions de tonnes (en 2025) à 18 millions de tonnes (en 2050), si les réserves en terres se raréfient au Nigeria et au Togo.
- De telles perspectives soulignent que les risques d'insécurité alimentaire de la région sont très importants, et cela d'autant plus que les projections ont été effectuées avec des niveaux de consommation insuffisants pour assurer la sécurité alimentaire de l'ensemble de la population.

Partie 2.

De l'intérêt d'une approche filière

L'analyse des filières vivrières en Afrique de l'Ouest et du Centre fait ressortir un certain nombre de goulots d'étranglement, parmi lesquels :

- la nécessité d'apporter des appuis conséquents aux maillons de l'aval des filières : le renforcement de l'intermédiation entre production agricole et demande alimentaire, notamment urbaine, par le développement du secteur de la transformation et de la commercialisation, devrait permettre une meilleure adéquation entre l'offre et la demande, et favoriser la création d'emplois et de valeur ajoutée tout au long de la filière ;
- la stabilisation de l'environnement économique, aussi bien régional que national, et qui devrait permettre la réalisation des investissements nécessaires à la poursuite et à l'accélération de la croissance agricole.

5. Renforcer l'intermédiation entre production agricole et demande alimentaire^[57]

5.1. Un secteur majoritairement composé de TPE

5.1.1. Un effet de levier considérable mais peu exploité

Dans les pays à forte insécurité alimentaire, la priorité a longtemps été donnée à la production agricole dans une vision essentiellement quantitative, d'équilibre entre l'offre et la demande. Les politiques alimentaires ont été longtemps dominées par l'idée que la qualité était une préoccupation des sociétés de satiété, alors que la quantité était le principal problème des pays pauvres. Au mieux, le secteur de l'intermédiation a été reconnu comme pouvant contribuer à augmenter le disponible alimentaire en réduisant les pertes post-récoltes. Les difficultés rencontrées par certains programmes (le projet *Roots and Tubers development Program (FIDA)* au Ghana par exemple, centré sur l'augmentation de la production, s'est heurté à des difficultés d'écoulement de la production) démontrent l'importance de l'aval de la production.

Le système d'intermédiation entre production agricole et demande alimentaire constitue un puissant effet de levier sur les filières vivrières pluviales. Tout un secteur d'activités de transformation rurale des produits, de commerce de gros, de transport et de stockage s'est considérablement développé dans la région. Il maille les relations entre villes et campagnes pour nourrir les citadins dans un sens et contribuer à l'équipement des ruraux dans l'autre. Ce secteur assure l'adaptation de la qualité des produits au mode de vie et au pouvoir d'achat des citadins.

[57] Cette analyse fait une synthèse des conclusions de l'article de Bricas et Broutin (2008), et du rapport final CORAF/CIRAD (2009).

Même si l'on voit émerger depuis une vingtaine d'années de petites et moyennes entreprises, la très grande majorité des activités sont menées à l'échelle individuelle. C'est aujourd'hui l'un des principaux viviers d'emplois et la principale source de nouveaux revenus des populations les plus vulnérables, notamment des femmes qui occupent une place majeure dans ce secteur. Néanmoins, ces activités menées à très petite échelle, individuelle pour la plupart, et constituées à partir de savoir-faire domestique, ne sont pas considérées comme apportant une valeur ajoutée significative, et ne sont pas (ou rarement) prises en compte dans les politiques de développement. Le potentiel de ce secteur à la fois pour la sécurité alimentaire et la valorisation des produits agricoles est pourtant considérable. Au Cameroun^[58], les produits vendus sous forme brute dans le microcommerce (plantains, maïs en grain, fruits et légumes) ou issus du secteur des microentreprises de transformation (farines, bâtons de manioc, huile de palme, etc.) représentent plus des trois quarts des produits nationaux et plus de la moitié du marché alimentaire national en valeur. Le reste provient des importations et du secteur industriel.

L'agriculture vivrière commerciale ne pourra prendre, davantage qu'elle ne le fait déjà, la relève des importations pour assurer la sécurité alimentaire de la population, en négligeant ce secteur qui connecte l'agriculture aux marchés. Il reste là d'importantes marges de manœuvre pour accompagner son développement. Beaucoup reste à faire pour lui permettre d'accéder au crédit, au conseil, à la formation professionnelle, pour résoudre nombre de contraintes techniques qui se posent encore et que la recherche a jusqu'à présent insuffisamment investi.

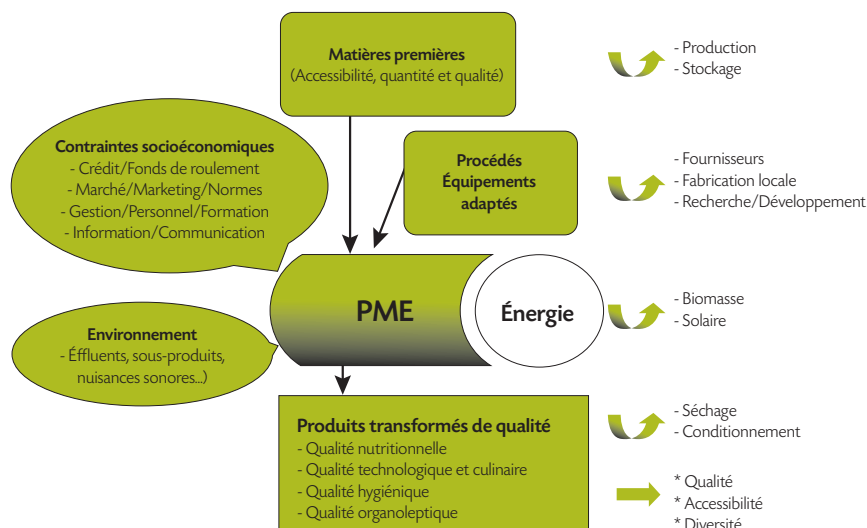
5.1.2. Quelques caractéristiques et contraintes des petites entreprises

Les petites entreprises agroalimentaires sont des entreprises familiales, souvent dirigées par des femmes. Elles ne sont pas spécialisées sur une seule filière, mais sont capables de traiter plusieurs produits (maïs, mil, sorgho, niébé, etc.). Ces entreprises, souvent implantées en zone urbaine, sont génératrices d'emplois, notamment féminins, pour la réalisation d'opérations manuelles (triage, roulage, pré-cuisson, séchage, emballage, ...), alors que les opérations mécanisées (décorticage, ...) sont réalisées par les hommes.

Les principales contraintes de ces entreprises sont résumées dans le schéma 1.

[58] Si le Cameroun ne peut être considéré comme un pays représentatif de toute l'Afrique subsaharienne, il n'en est pas pour autant un pays atypique de cette région. Au nord, l'alimentation est dominée par les céréales et est assez similaire aux situations sahéliennes. Au sud et à l'ouest, elle est dominée par les racines, tubercules et bananes, et est similaire aux situations d'Afrique centrale.

Schéma 1 Contraintes pesant sur les entreprises agroalimentaires dans les pays en développement



Source : CORAF/CIRAD (2009).

5.2. Pistes pour le renforcement des activités de transformation agroalimentaire

5.2.1. Appuyer l'émergence d'organisations professionnelles

Reconnaître pleinement la place du secteur des TPE agroalimentaires et commerciales dans l'économie nationale et favoriser l'émergence d'organisations professionnelles sont essentiels pour la définition de politiques publiques favorables au développement de ce secteur. C'est notamment parce que son importance économique est mal comptabilisée que ce secteur fait l'objet de si peu d'attention. Une meilleure prise en compte des besoins d'appui au développement de ce secteur suppose également l'existence d'acteurs sociaux organisés, capables de s'impliquer dans les processus d'élaboration et de suivi des politiques publiques.

5.2.2. Améliorer l'environnement des affaires

L'amélioration, voire la réforme, de l'environnement des affaires est nécessaire pour lever les entraves au développement du secteur des TPE et PME agroalimentaires et commerciales. Il s'agit notamment de créer les conditions d'une contribution effective et reconnue de ces activités aux finances publiques en tenant compte de leurs capacités financières et de leurs modes de fonctionnement. Cette adaptation du contexte réglementaire concerne également la législation du travail et la protection sociale. Enfin, une concertation entre les différents acteurs (État, services de contrôle, transformateurs, consommateurs) doit être engagée pour améliorer la qualité des produits et favoriser l'acquisition progressive des compétences nécessaires à la maîtrise des risques sanitaires. L'objectif est de définir des normes et des pratiques d'autogestion de la qualité adaptées à la spécificité des produits et aux conditions de production et de commercialisation des TPE (circuits courts). Les efforts de qualité, l'origine, les noms et la typicité des produits peuvent être valorisés par la création de marques collectives (groupements professionnels), ou de labels garantis par l'État, encore très rares, pour ne pas dire inexistantes, dans ce secteur d'activités. Ce secteur doit être également davantage pris en compte dans les politiques macro-économiques, surtout commerciales. Il est particulièrement nécessaire que les études et réflexions menées sur la protection des marchés, suite au double processus de libération externe et interne du secteur agricole et agroalimentaire, considèrent les filières dans leur ensemble (et non uniquement les activités industrielles comme c'est souvent le cas), en examinant tous les critères de sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté.

5.2.3. Renforcer la qualité sanitaire des produits

La forte urbanisation que connaissent les pays africains se traduit par une évolution importante des modes de vie et de consommation, les citoyens recherchant habituellement une alimentation plus diversifiée, avec une exigence de plus en plus forte sur la qualité du produit final. Or, il existe en ville une demande encore peu couverte en produits de qualité, prêts à l'emploi, pouvant rivaliser avec des produits importés. Le principal enjeu des TPE et PME agroalimentaires est donc de satisfaire les exigences des consommateurs pour des produits accessibles (disponibilité, coût), diversifiés, et d'une qualité sanitaire irréprochable. Le développement des supermarchés, comme constaté dans certains pays d'Afrique de l'Est et australe, n'a certes pas atteint de tels niveaux en Afrique de l'Ouest et du Centre, mais la croissance urbaine dans les prochaines années fait de cette demande un enjeu primordial pour la production vivrière de la région.

Or, le handicap majeur des produits commercialisés reste leur qualité sanitaire, même si les risques qu'ils font courir à la santé des consommateurs sont atténués par les délais très courts entre transformation et consommation, les circuits de commercialisation courts et les pratiques culinaires (cuissons longues et à haute température). Il y a là un champ important de progrès pour mieux maîtriser la qualité des produits sous contraintes de faibles capacités d'investissement des opérateurs et dans un environnement défavorable à cette maîtrise : eau potable rare, forte pollution urbaine, peu d'aménagement d'aires de transformation ou de vente...

5.2.4. Développer des innovations techniques dans le domaine de la transformation

Dans de nombreuses filières, des innovations techniques dans la transformation des produits se sont avérées un puissant levier d'amélioration de leur compétitivité et ont été à l'origine d'un développement important des TPE. La recherche publique est pourtant encore peu développée sur ce secteur, alors qu'il reste de nombreux problèmes techniques à résoudre. Cependant, il ne s'agit pas simplement de renforcer les capacités des instituts qui manquent effectivement de moyens humains, matériels et financiers. Il est aussi nécessaire de promouvoir des démarches qui associent plus étroitement les opérateurs, dès les diagnostics techniques, et tout au long du processus de recherche de solutions, d'où l'intérêt de renforcer les organisations professionnelles. Les connaissances sur les produits, les procédés artisanaux et les innovations techniques sont encore insuffisantes et cloisonnées. L'échange de technologies et la diffusion des savoirs doivent également être favorisés car certains pays ont pu améliorer des procédés traditionnels (étuvage du riz en Guinée), et d'autres ont développé une grande diversité de produits sur une même filière (cas de la filière maïs au Bénin). Un effort important doit par ailleurs être fait pour reconstruire des mécanismes de diffusion des innovations après la quasi-disparition des dispositifs publics de vulgarisation.

Plus spécifiquement, on retrouvera parmi les contraintes des entreprises du secteur de la transformation, la faible disponibilité en machines performantes adaptées à leurs besoins. Le séchage et le conditionnement des produits transformés restent également des problèmes récurrents auxquels sont confrontés les entrepreneurs pour assurer une bonne qualité sanitaire et une bonne conservation des produits. La prise en compte de la qualité doit être permanente car elle est essentielle pour rassurer et fidéliser les consommateurs. Pour accompagner l'essor de ces entreprises, les actions de recherche/développement devront ainsi porter sur le « génie des procédés » pour la mise au point de process et d'équipements nouveaux adaptés aux besoins des PME,

sur l'appui à la fabrication locale, et sur la « science des aliments » pour la production de produits traditionnels répondant aux exigences de qualité des consommateurs (salubrité, goût...), et l'élaboration de produits nouveaux et diversifiés.

5.2.5. Développer une offre de services adaptés

L'un des éléments-clés de la définition de politiques d'appui au secteur des TPE agroalimentaires et commerciales est le développement d'une offre de services adaptés aux spécificités et besoins des activités, en mesure de lever les contraintes qu'elles rencontrent. Les recommandations portent sur cinq principaux axes d'intervention : la formation, le conseil, l'information, la recherche et l'accès aux services financiers. Les dispositifs de formation n'ont, jusqu'à présent, pratiquement pas investi la transformation agroalimentaire à petite échelle en Afrique. Leur ouverture vers ce secteur doit permettre, d'une part, la formation par apprentissage en alternance (école-entreprise) des jeunes pour qu'ils puissent entreprendre une activité dans un nouveau contexte technique, commercial et réglementaire. Cette ouverture doit permettre, d'autre part, de renforcer, par des formations continues, les compétences professionnelles des adultes en activité et faciliter leur acquisition de connaissances de base, dans un contexte où le taux d'analphabétisme est très élevé. Cette ouverture de la formation professionnelle à l'agroalimentaire nécessite de former des formateurs, de mobiliser (et souvent développer) des compétences en ingénierie de formation, et de définir des modalités de reconnaissance des compétences (certification et lien avec le secteur de l'éducation formelle) et de cofinancement entre acteurs publics, entreprises et individus.

Les efforts devront également porter sur les aspects financiers, indispensables au développement de ces entreprises (renforcement des fonds propres, crédits bancaires pour les investissements). Plusieurs projets ont développé des approches innovantes en ce sens, tel que le système ESOP (Baris et Demay, 2009)^[59], qui vise à appuyer la création ou le renforcement d'entreprises de transformation et par lequel les transformateurs ont un accès facilité au crédit.

[59] Pour davantage d'informations sur le système des ESOP, voir le paragraphe 7.1.2, partie 3.

6. Favoriser un environnement porteur

Si les analyses préalables ont mis l'accent sur l'intensification de la production, celle-ci passera nécessairement par des investissements dans le secteur agricole et en milieu rural, en termes d'aménagements et d'infrastructures rurales, de recherche, de formation et de conseil, d'innovations techniques.

Pour que ces investissements soient consentis, il faut que les producteurs aient les garanties de les rentabiliser. Or, leur environnement est encore trop instable pour les inciter à investir. Stabiliser l'environnement et améliorer les conditions d'accès au marché sont donc des enjeux primordiaux pour permettre une accélération de la croissance agricole.

Pour améliorer l'efficacité des futurs programmes sur les filières vivrières, il s'avère donc nécessaire de mener des actions tant au niveau politique (national et/ou régional) qu'au niveau du projet, et de définir un cadre de coopération avec les partenaires nationaux et régionaux.

6.1. Actions à mener au niveau régional

Les producteurs africains sont confrontés à un environnement international particulièrement compétitif et contraignant. Le durcissement des réglementations phytosanitaires et les subventions agricoles pratiquées dans les pays de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) notamment continuent de réduire leurs possibilités d'exportation, tandis qu'au niveau local, les marchés agricoles peinent à se développer, en raison d'un manque d'infrastructures, des asymétries d'information, et de la faiblesse des surplus commercialisés, se traduisant par des coûts de transaction élevés et une extrême volatilité des prix.

Le coût d'acheminement relativement élevé d'un produit exporté sur les marchés africains offre une protection naturelle aux producteurs nationaux, ce qui les positionne favorablement pour approvisionner les marchés régionaux. Ces derniers devraient connaître une croissance rapide en raison de la croissance démographique,

de l'amélioration progressive des niveaux de vie et de l'accélération du processus d'urbanisation.

La pleine exploitation de ce potentiel nécessite néanmoins de lever certaines barrières qui continuent de grever le développement du commerce régional :

- le faible développement des infrastructures et le manque de coordination dans la connectivité des voies de transport entre les pays ;
- un certain nombre de contraintes institutionnelles, telles que le manque de crédit, la déficience des systèmes d'information sur le marché, le manque d'harmonisation des exigences relatives à la sécurité alimentaire, aux normes et à la qualité des produits ;
- les coûts élevés de transactions à la frontière, associés à des procédures bureaucratiques et à la corruption ;
- l'imprévisibilité des gouvernements à imposer des restrictions aux exportations lorsqu'ils craignent des pénuries alimentaires sur leur marché domestique.

Les politiques régionales de l'UEMOA et de la CEDEAO prévoient plusieurs axes d'intervention afin d'éliminer ces goulots d'étranglement.

6.1.1. La construction collective de normes et de réglementations

Le durcissement des réglementations phytosanitaires constitue des obstacles importants qui ont pour effet de ralentir les exportations agricoles et agro-industrielles des pays en développement. Pour se maintenir dans le commerce international, les pays africains devront participer aux organismes et aux processus de normalisation, tout en développant leur capacité interne à s'y conformer. La mise aux normes internationales constituera un défi particulier pour les plus petits pays, pour lesquels il sera relativement plus coûteux de fournir les services d'appuis nécessaires. La collaboration régionale et l'adoption de normes communes devrait favoriser la conformité à un coût abordable pour l'ensemble des pays de la sous-région.

De plus, la distance entre producteurs et consommateurs et l'extension géographique de l'espace des échanges (commerce régional) rendent de plus en plus nécessaire la construction collective de normes de qualité qui permettent l'échange à distance (grades).

Depuis son adoption en 2001, les activités mises en œuvre dans le cadre de la PAU ont notamment porté sur l'harmonisation de la réglementation (intrants, normes sanitaires et phytosanitaires – SPS). Plus récemment, la CEDEAO et l'UEMOA ont adopté des règlements communautaires pour l'harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification, et la commercialisation des semences végétales, ainsi que l'homologation et le contrôle des pesticides, suite d'un processus mené en collaboration avec le CILSS. Elles ont aussi adopté une stratégie commune de promotion de l'utilisation des engrais en Afrique de l'Ouest.

6.1.2. Favoriser la diffusion de l'information

La CEDEAO et l'UEMOA prévoient la création d'un système d'information agricole régional (SIAR), nécessaire au pilotage de la PAU et de l'ECOWAP.

Pour la mise en place de son SIAR, l'UEMOA a décidé de s'appuyer sur la technologie "CountrySTAT" développée par la FAO. De plus, des concertations sont en cours entre la CEDEAO, le CILSS et l'UEMOA afin d'harmoniser les approches, et mettre en place un système d'information appelé « Services et actualités quotidiennes sur l'agriculture et le secteur alimentaire » (AGRIS), qui serait commun aux trois organisations.

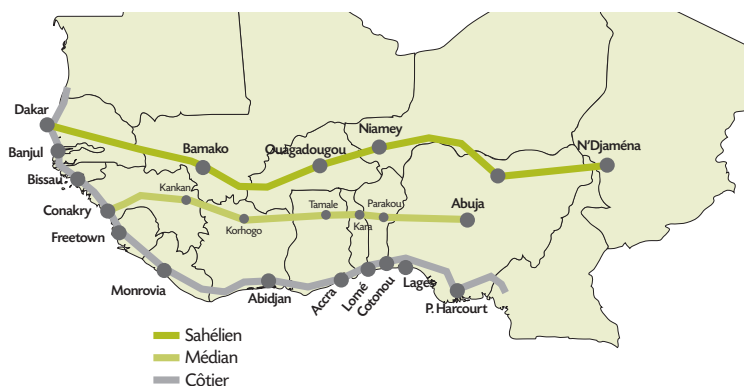
6.1.3. Développer des infrastructures permettant de fluidifier les échanges

Des investissements massifs sont nécessaires afin de construire l'infrastructure de base nécessaire pour lancer et maintenir la compétitivité internationale de l'agriculture commerciale africaine. Si le réseau routier se développe, les coûts de transport restent sensiblement plus élevés que dans d'autres parties du monde en développement.

Les programmes régionaux de la CEDEAO et de l'UEMOA, et notamment le second programme mobilisateur de « promotion d'un environnement global favorable au développement agricole régional » de l'ECOWAP, prévoient le développement d'infrastructures de commerce adaptées aux produits agricoles (et notamment des principaux corridors routiers régionaux). Trois autoroutes est-ouest sont ainsi à l'étude pour leur potentiel commercial.

Le développement d'activités de facilitation des échanges (postes frontières

Carte 26 Trois axes Est-Ouest en devenir



Source : Atlas régional des transports et des télécommunications dans la CEDEAO, 2005.

juxtaposés, observatoire des pratiques anormales, mise en œuvre de la convention relative au transit routier inter-Etats des marchandises [TRIE]^[60] est également programmé. Ce dernier aspect revêt une importance particulière dans la mesure où la corruption, notamment des services douaniers et d'autres postes de contrôle informels, constitue une entrave majeure au développement du commerce régional (Commission économique pour l'Afrique, 2004). Ces prélèvements auraient pour effet de rendre le transport de marchandises en Afrique de l'Ouest au moins aussi cher que d'emprunter les grandes autoroutes payantes européenne (CEDEAO, 2005). En 2005, alors qu'un poids lourd devait payer 22 euros pour 100 kilomètres en péage autoroutier entre Bruxelles et Barcelone, il devait ainsi payer en 2000 entre 17 et 20 euros entre Bamako et Dakar, et 22 euros pour 100 km entre Lagos et Maiduguri (ville frontalière du Cameroun située au nord du Nigeria). Ces frais étant souvent proportionnels à la valeur des marchandises transportées, ces pratiques seraient susceptibles d'annuler les gains issus d'une amélioration des marges bénéficiaires.

6.1.4. Stabiliser les prix

Les mesures nécessaires à la stabilisation des prix s'articulent entre le niveau régional et national^[61]. Depuis le 1^{er} janvier 2000, l'UEMOA a ainsi mis en place un TEC, par lequel les pays tiers acquittent, et ce quel que soit leur point d'entrée dans l'Union, des

[60] Convention signée à Abidjan le 15 octobre 1975 entre les Etats membres du Conseil de l'Entente.

[61] Pour la mise en place de politiques nationales de stabilisation des prix, voir le paragraphe 6.2.2. *Gérer l'instabilité des prix.*

droits et taxes définis suivant ce tarif. Le dispositif repose sur une catégorisation des produits, des droits et taxes permanents, ainsi que des droits et taxes à caractère temporaire.

Si la CEDEAO s'est engagée à adopter le TEC, elle a toutefois du mal à le faire, essentiellement en raison de politiques protectionnistes de certains pays membres, mises en place au nom de l'autosuffisance nationale.

La révision en cours du niveau du TEC, et plus globalement de la politique commerciale, jouera un rôle majeur dans le développement des filières vivrières.

6.1.5. Rechercher les synergies dans la recherche agricole

Si la PAU et l'ECOWAP ont développé des axes importants dans le domaine des infrastructures, des systèmes d'information et de l'harmonisation des normes au niveau régional, peu d'attention a été accordée à la recherche agricole, bien qu'il s'agisse d'une activité pour laquelle il est nécessaire de développer les partenariats au niveau régional. La CEDEAO prévoit tout de même au travers de son second programme mobilisateur de « promotion d'un environnement global favorable au développement agricole régional » le renforcement de la recherche régionale sur les changements climatiques, et le renforcement des capacités institutionnelles et humaines.

La productivité agricole ne saurait en effet s'accroître sans un changement technique continu, assuré au travers d'investissements soutenus dans la recherche agricole. Or, le développement de l'agriculture en Afrique est grevé par un faible niveau d'investissement (environ la moitié des pays africains ont connu une baisse absolue des investissements de recherche au cours de la dernière décennie [Beintema et Stads, 2006]), conjugué à la fragmentation de la capacité de recherche dans de nombreux établissements, sous-financés et de petite taille. Si l'Afrique, l'Inde et les États-Unis ont à peu près la même superficie cultivée, il existe ainsi en Afrique 390 instituts de recherche publics, contre 120 en Inde et seulement 51 aux États-Unis. De même, bien que le nombre total de chercheurs agricoles travaillant en Afrique est à peu près égal à celui des États-Unis, le nombre moyen de scientifiques travaillant dans un institut n'est que de 30 en Afrique, contre 180 aux États-Unis (World Bank et FAO, 2009). Cette dispersion des scientifiques agricoles dans de nombreux instituts de petite taille rend difficile l'atteinte d'une masse critique de chercheurs et de ressources, ce qui permettrait de réaliser des économies d'échelle et de résoudre les problèmes généralement complexes de l'agriculture africaine.

Bien que de nouvelles technologies prometteuses soient en cours (riz Nerica, variétés de maïs résistantes à la sécheresse), l'efficacité du système de recherche agricole international est menacée par la stagnation des budgets. L'investissement dans la recherche et le développement doit ainsi augmenter à tous les niveaux (international, régional, national et infranational), ce qui suppose d'augmenter l'enveloppe globale des dépenses publiques à l'agriculture, comme prévu dans l'accord de Maputo du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), et de redonner la priorité à la recherche dans les budgets agricoles, où elle est souvent évincée au profit d'investissements de plus court terme, et dont les retombées sont plus visibles (subventions aux engrais, par exemple). Le récent accord pour la relance du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) devrait renforcer la capacité du système de recherche internationale à relever les défis de la recherche agricole africaine. La recherche concernant les technologies pour la gestion des sols et de l'eau doit compter parmi les priorités absolues, y compris les efforts visant à adapter les stratégies de conservation du sol aux conditions africaines.

L'efficacité de la recherche agricole pourra être grandement améliorée en cherchant, lorsque cela est possible, le regroupement des programmes de recherche existants. Les organisations régionales et internationales peuvent jouer un rôle central en coordonnant les efforts de recherche internationaux, régionaux et nationaux afin d'améliorer l'efficacité de la recherche et d'éliminer toute duplication des efforts. De tels centres internationaux de recherche agricole existent déjà, parmi lesquels l'IITA, l'ADRAO et le CIMMYT.

La mise en place de structures de gouvernance appropriées et de systèmes incitatifs pour les chercheurs constitue d'autres aspects essentiels sans lesquels l'augmentation des fonds alloués n'aura que de faibles retombées. Au Nigeria par exemple, les performances du système national de recherche agricole se sont considérablement détériorées, malgré les déclarations répétées de soutien du gouvernement et un financement important des bailleurs de fonds.

Enfin, les expériences au Brésil et en Thaïlande (World Bank et FAO, 2009) montrent que de nombreuses fonctions de recherche agricole initialement prises en charge par des fonds publics peuvent être progressivement transférées à des entreprises privées. La performance de nombreux instituts de recherche publique africains pourrait être ainsi améliorée par l'établissement de liens plus étroits avec les acteurs du secteur privé. L'un des domaines dans lequel le secteur privé peut jouer un rôle actif est celui du développement de variétés améliorées et de la production de semences.

6.1.6. Autres axes de réflexion

Des économies d'échelle sont également réalisables au niveau des institutions de marché, comme les systèmes de warrantage et les bourses (à l'image de l'initiative *Eastern Africa Grain Council* pour le maïs blanc). L'échelle régionale est aussi envisageable pour les politiques de relance de la production et pour les filets de sécurité.

6.2. Actions à mener en partenariat avec l'État

6.2.1. Élaborer des politiques filières

Les politiques filières ont pour objectif d'analyser les contraintes et dynamiques d'une filière, d'identifier les axes d'intervention prioritaires à effet de levier, et de formuler des programmes dans lesquels pourront s'inscrire les projets. Ces derniers pourront plus spécifiquement s'articuler avec la politique filière dans le souci de lever certains goulots d'étranglement.

Si l'existence de politiques transversales stables et claires semble un minimum pour le succès des appuis au secteur vivrier, ce ne peut être un préalable aux interventions, les États n'étant pas toujours en mesure de mettre en place de telles conditions. Une démarche plus progressive semblerait mieux adaptée. Les programmes vivriers pourraient prendre une forme bicéphale, combinant d'une part un volet d'appui aux politiques, et d'autre part un volet d'appui au secteur privé.

6.2.2. Gérer l'instabilité des prix^[62]

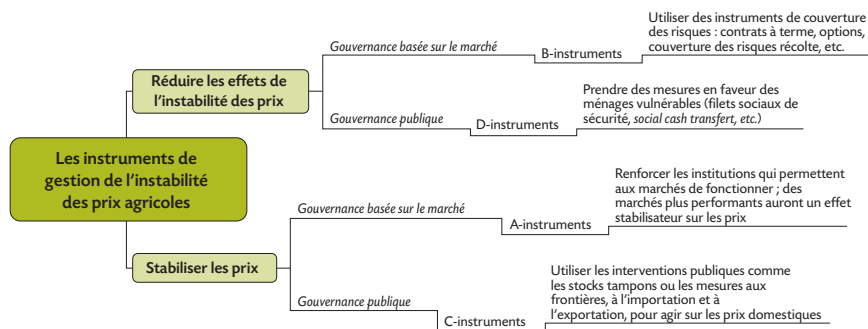
La stabilisation des prix et des revenus des producteurs par des mécanismes combinés publics et privés constitue un moyen important de sécuriser l'environnement des producteurs. L'élaboration de la politique de stabilisation de prix se déclinera entre les niveaux régional (A-instruments notamment) et national, afin d'en maximiser l'impact.

La crise alimentaire de 2007-2008 et les émeutes urbaines que l'instabilité des prix a engendrées dans une quarantaine de pays en développement ont conduit à mettre cette question au cœur du débat. Elle est en effet susceptible d'avoir de graves conséquences sur la sécurité alimentaire, à la fois à court terme (accès des

[62] Ces recommandations constituent une synthèse de l'étude de Galtier (2009).

consommateurs à la nourriture) et à long terme (incitation des producteurs à investir et à accroître la production). Si par le passé, les stratégies de stabilisation des prix ont privilégié tantôt une approche par le marché, tantôt une approche par l'intervention publique, l'analyse montre que pour une plus grande efficacité, les politiques de stabilisation devront mobiliser une pluralité d'instruments, publics et privés, dont le schéma 2 présente une synthèse. Une attention particulière pourra être accordée aux causes de l'instabilité des prix dans l'élaboration des politiques de stabilisation.

Schéma 2 Les instruments de gestion de l'instabilité des prix agricoles : une synthèse



Source : Galtier et al. (2009).

Les stratégies de stabilisation des prix

Lorsque l'instabilité des prix est basée sur des déséquilibres réels entre l'offre et la demande (instabilité d'origine naturelle ou importée), la stabilisation des prix pourra passer par une stabilisation de l'offre. Celle-ci pourra se faire par la stabilisation de la production (modernisation de la production), une intensification des échanges internes et le stockage privé (modernisation des marchés), une régulation des échanges avec l'extérieur, ou encore par le recours au stockage public.

Les deux premières stratégies (modernisation de la production et modernisation des marchés) n'impliquent pas d'objectifs chiffrés de stabilisation. Elles consistent à rendre les acteurs privés plus performants afin que les prix deviennent plus stables. En revanche, les deux stratégies suivantes (régulation des marchés par le contrôle des échanges avec l'extérieur ou par les stocks publics) impliquent de définir des « prix d'intervention » (seuils de déclenchement des interventions publiques).

De telles stratégies supposent :

- de déterminer une fourchette de prix d'intervention, suffisamment large pour permettre des échanges sur de larges distances, tout en étant suffisamment étroite pour supprimer les valeurs extrêmes. Elle doit être évolutive, c'est-à-dire qu'elle doit suivre la tendance de long terme des prix. De la détermination de ces niveaux dépendra fortement la faisabilité et la crédibilité de la politique de stabilisation ;
- que les politiques d'intervention (et notamment les prix d'intervention) soient transparentes, les anticipations n'étant améliorées et les risques réduits que si les interventions publiques sont prévisibles ;
- que les politiques d'intervention soient crédibles, en introduisant une certaine rigidité dans la définition et la modification des politiques de stabilisation par l'établissement de règles contraignantes et par l'implication d'acteurs autres que le gouvernement (bailleurs de fonds, agence indépendante établie à cet effet, etc.).

Les stratégies de stabilisation des prix doivent être différenciées selon que l'origine de l'instabilité est naturelle, importée ou endogène. Une présentation synthétique de ces stratégies pourra être trouvée en annexe 2.

Réduire la vulnérabilité des ménages

Les instruments visant à transférer des ressources publiques vers les ménages les plus vulnérables ont souvent été conçus dans une logique de gestion des risques, des crises alimentaires essentiellement. Celles-ci n'étant pas toujours liées à des problèmes de disponibilités, mais souvent à des problèmes d'accès économique des ménages aux produits alimentaires, la logique a progressivement évolué pour s'attaquer aux causes de la vulnérabilité des ménages. Au-delà de la gestion des effets des chocs, l'objectif est la reconstitution et le renforcement des capacités des ménages à faire face à l'insécurité alimentaire par la mise en place de programmes à moyen/long termes de recapitalisation. Ces programmes privilégient les transferts en argent pour permettre aux bénéficiaires de définir eux-mêmes leurs stratégies de prévention. Ils doivent bien évidemment aussi concerner les populations urbaines.

6.2.3. La question du foncier

Les inégalités d'accès aux ressources, et en particulier au foncier, sont déterminantes en soi dans toute entreprise de production agricole contribuant à des objectifs de

sécurité alimentaire. La question foncière prend néanmoins une importance encore plus particulière lorsque les droits d'accès à la terre des différents acteurs engagés dans la production vivrière (et notamment des agricultures familiales africaines) ne sont ni reconnus ni sécurisés par les textes législatifs et les politiques publiques.

Dès lors qu'elle n'est pas explicitement formalisée et prise en considération dans des politiques foncières inclusives, la question foncière opère comme un prisme susceptible d'induire une bipolarisation entre agricultures familiales vivrières, sous contrainte foncière et bénéficiant de peu d'appuis, d'une part, et agrobusiness avec accès « protégé » aux ressources foncières, privilégié par des stratégies de croissance accélérée, des mesures d'accompagnement ou des politiques économiques, d'autre part.

La réalité est certes moins caricaturale, les agricultures étant multifonctionnelles et les sociétés en transition. La question foncière et son traitement sont néanmoins un révélateur tant des volontés politiques que des décisions administratives et des arbitrages propres aux agriculteurs, révélateur d'autant plus sensible que l'on se concentre sur la production vivrière, élément de base de la sécurité alimentaire.

Pour nombre de pays africains, le défi est de protéger l'accès des petits exploitants à la terre. Dans un processus de développement de l'agriculture commerciale, deux éléments doivent être pris en compte :

- comment assurer les droits fonciers à la population locale, afin que les agriculteurs locaux puissent participer au processus de commercialisation et en tirer profit, et non être expulsés ou marginalisés ?
- Comment assurer aux investisseurs nationaux et étrangers un accès à une terre qui est en général déjà utilisée par certains groupes autochtones ?

La sécurisation de droits fonciers sûrs et transférables est essentielle pour protéger les intérêts des populations autochtones, tout en permettant aux grandes exploitations commerciales d'acquérir des terres en friche dans les régions à faible densité de population. Plusieurs pays africains ont avancé dans ce domaine (Ethiopie, Madagascar, Malawi, Mozambique, Zambie). De nombreuses lois foncières africaines ne prévoient pas de tenure franche des terres allouée à l'agriculture commerciale, mais l'allocation d'un bail renouvelable pour des périodes allant de cinquante à cent ans. Par ailleurs, beaucoup de progrès ont été réalisés dans la conception de mécanismes de relativement faible coût pour la certification des droits fonciers des communautés et des individus (cas de l'Ethiopie où les certificats fonciers individuels

sont délivrés à un coût à peine supérieur à 1 USD). Ce programme a considérablement réduit les conflits, amélioré les droits des femmes et leur statut, et augmenté la productivité agricole (Songwe et Deininger, 2008). Ces systèmes de certification des terres supposent une forte participation de la communauté dans la délimitation des droits fonciers, dans la résolution des conflits, et dans l'enregistrement ultérieur des transferts.

Une volonté politique et une solide capacité de mise en œuvre sont nécessaires pour assurer une application équitable de la loi, et supposent l'engagement d'un processus de décentralisation et de renforcement des capacités de gouvernance et d'administration des terres, le renforcement de mécanismes de résolution des conflits et de l'accès aux tribunaux. Une solide politique foncière et sa bonne mise en œuvre supposent :

- un cadre juridique définissant l'attribution de terres aux petits paysans (y compris aux femmes) et aux investisseurs nationaux ou internationaux, adossé à un processus de consultation et de participation communautaire, et à la mise en place de mécanismes de compensation ;
- des dispositions légales rendant les baux fonciers entièrement négociables et utilisables en tant que garantie pour le crédit, ainsi que la capacité d'enregistrer les transactions foncières ;
- un impôt foncier pour décourager l'acquisition de terres à des fins spéculatives ;
- une forte capacité administrative décentralisée à mettre en œuvre les dispositions juridiques, et la volonté politique de le faire ;
- la certification des droits fonciers communaux, pour un groupe ou à titre individuel, en utilisant des méthodes participatives de faible coût ;
- des dispositions qui reconnaissent et protègent les droits fonciers communaux et les droits fonciers des femmes ;
- le développement des capacités pour les gouvernements et les communautés locales à gérer et à défendre les droits fonciers.

6.2.4. Développer les infrastructures

L'analyse comparative par la chaîne de valeur menée par la Banque mondiale et la FAO (2009) montre que la compétitivité des pays africains est lourdement grevée par des coûts logistiques particulièrement élevés. Si les pays africains ont construit des infrastructures de transport et d'énergie principalement dans et autour des centres urbains ou le long de corridors ferroviaires, de vastes zones rurales restent encore

mal desservies, ce qui nuit à la capacité des paysans d'acheminer leur production vers les points de consommation. Ceci peut être imputé à plusieurs facteurs :

- le coût élevé du carburant ;
- le faible développement du réseau routier (à titre d'exemple, le Nigeria devrait multiplier par sept la densité de son réseau routier pour atteindre la densité que présentait le réseau de l'Inde en 1950) ;
- le mauvais état des routes (au Nigeria, 37 % du réseau est considéré comme étant en mauvais état, de même que 60 % des routes rurales).

Des investissements ont également besoin d'être réalisés pour développer les services de transport maritime (au Nigeria les infrastructures portuaires et les installations douanières sont trop petites et surchargées ; en moyenne dix-sept jours sont nécessaires pour le dédouanement d'un produit importé ; quinze jours pour exporter).

L'analyse comparative de cinq pays par la Banque mondiale (Brésil, Mozambique, Nigeria, Thaïlande) révèle enfin d'autres facteurs susceptibles d'alourdir les coûts logistiques des producteurs d'Afrique subsaharienne :

- le prix de véhicules neufs est en général beaucoup plus élevé en Afrique qu'en Asie, ce qui reflète notamment la pratique courante de permettre aux concessionnaires de détenir des droits exclusifs sur l'importation de véhicules et de pièces de rechange ; les concessionnaires asiatiques, quant à eux, importent des véhicules à bas prix, s'appuyant par la suite sur les industries domestiques pour ajuster le modèle à la demande locale ;
- les Asiatiques font un usage plus intensif des camions que leurs homologues africains, ce qui s'explique en partie par le faible niveau d'activité dans les économies africaines, mais aussi par le rôle joué par les associations de camionnage africaines qui divisent le travail de manière informelle entre les camions locaux (Hine et Rizet, 1991) ;
- les conducteurs asiatiques ont enfin un plus haut degré de participation dans la performance de l'entreprise que leurs homologues africains, ce qui les encourage à réduire leur vitesse afin de diminuer les coûts de carburant et le nombre d'accidents.

6.2.5. Renforcer le capital humain

Le désintérêt progressif des bailleurs de fonds et des États pour l'agriculture à partir des années 1990 a conduit à la baisse de l'investissement dans la formation et la

recherche agricole. Avec les politiques d'ajustement structurel, les possibilités d'emploi et les services d'extension se sont contractés ; les *curricula* de formation ont cessé d'évoluer, conduisant à un déséquilibre entre les compétences acquises et les exigences du marché, et les professionnels africains ont eu des difficultés croissantes à se maintenir dans les réseaux mondiaux de connaissance et de transfert de technologie. Ce désintérêt a finalement conduit à l'épuisement et au vieillissement du pool de ressources humaines en agriculture, en particulier pour la prochaine génération qui devra remplacer de nombreux chercheurs africains en sciences agricoles, formés dans les années 1970 et 1980, et qui sont maintenant proches de la retraite. Un engagement politique et financier majeur est nécessaire pour reconstruire le capital humain nécessaire au développement agricole, compte tenu notamment du fait que ces investissements ont dû être soutenus sur plusieurs décennies dans les pays qui ont été capables de transformer leur agriculture (World Bank et FAO, 2009).

Ces investissements doivent être consentis à tous les niveaux :

- formation professionnelle continue, afin de transmettre aux ménages ruraux les compétences de base nécessaires pour accéder à et maîtriser les technologies de production ;
- formation technique, nécessaire pour répondre à la demande en techniciens qualifiés requis pour la modernisation de l'agriculture et des chaînes de valeur ;
- formation de troisième cycle, nécessaire pour renouveler le pool d'experts en recherche agricole du continent.

Le développement des filières vivrières pluviales nécessitera également que les producteurs acquièrent de nouvelles compétences en prospection commerciale et en matière de respect des normes du marché. L'un des plus grands défis tient vraisemblablement à la manière d'atteindre ces objectifs, compte tenu de la faiblesse des services de vulgarisation. Dans le cas de l'agriculture contractuelle, certaines compétences pourront être transmises par l'assistance technique fournie par des agents privés. D'autres approches seront également nécessaires, telles que le renforcement de l'offre de services par des organisations de producteurs, et de celle des services d'extension publics et non gouvernementaux.

Partie 3. Quelques bonnes pratiques

Cette partie présente une série d'actions innovantes développées par certains projets de développement centrés sur les cultures vivrières pluviales^[63]. Elle s'appuie essentiellement sur l'étude réalisée dans le cadre de ce travail, par Baris et Demay (2009), et portant sur l'analyse des pratiques des projets de développement des cultures vivrières en Afrique de l'Ouest et du Centre. La quasi-inexistence de projets régionaux et leur caractère récent font que l'on manque de recul pour proposer une analyse poussée des actions innovantes mises en place au niveau régional. Les propositions développées ici concernent de ce fait essentiellement les projets à dimension nationale ou locale. Si elles ont permis de résoudre certaines contraintes, les bonnes pratiques doivent néanmoins être contextualisées, car elles ne sont pas automatiquement transposables dans un autre contexte. Des conditions de reproductibilité de ces succès ont donc été identifiées. Elles sont nombreuses et spécifiques à la conjoncture et au milieu dans lesquels les projets interviennent.

[63] Afin de préserver la possibilité d'une analyse plus approfondie, la référence aux projets a été systématiquement conservée.

7. Financer le fonctionnement des filières

Le financement du fonctionnement des filières constitue l'un des éléments essentiels dans la dynamisation des cultures vivrières pluviales. Le monde agricole et rural est de manière générale très largement exclu des systèmes bancaires. En Afrique, le taux de bancarisation en milieu rural ne dépasse pas 5 à 6 %. Malgré des appuis renouvelés aux systèmes de crédit, leur impact demeure encore limité. Pourtant, l'agriculture vivrière pluviale a de plus en plus besoin de financements, non seulement pour se développer et investir, mais aussi pour financer une commercialisation de plus en plus importante de la production vivrière. Des outils innovants ont été développés pour pouvoir mieux répondre à ces contraintes.

7.1. Le financement des intrants

L'utilisation d'engrais pour les cultures vivrières pluviales est très rare et se fait principalement à travers le « détournement » des engrais des cultures d'exportation telles que le coton (notamment pour la culture du maïs). L'accès à des semences de qualité est également un enjeu de taille. On considère généralement que la contrainte principale est le crédit, lui-même dépendant des revenus incertains tirés de la commercialisation des produits. Dans le cas des semences, la question est aussi celle de l'organisation de la production, de la certification et de la vulgarisation au travers d'institutions pérennes qui, en général, sont inexistantes. L'utilisation d'intrants est un enjeu de taille, car comparé aux autres continents, l'Afrique subsaharienne a pris un retard important dans l'évolution des rendements. Plusieurs solutions innovantes ont été développées dans le domaine du financement des intrants, principalement des engrais et des semences.

7.1.1. *Le projet d'appui à la Fédération des paysans du Fouta Djallon (FPFD) : la force de contractualisation*

La FDFP a mis en place un système innovant d'approvisionnement en intrants avec une centrale d'achat et des crédits de campagne, consistant à mettre à la disposition des agriculteurs adhérents une certaine quantité de semences et des engrais qu'ils doivent rembourser en espèces à une date préalablement fixée, qui coïncide

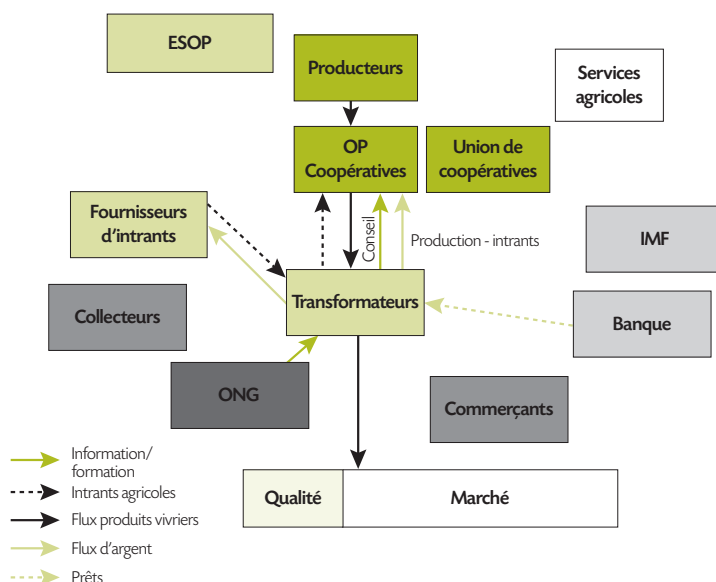
généralement avec la fin de la campagne de commercialisation pour la saison sèche. L'une des raisons du succès de cette opération a été l'approvisionnement d'intrants de faible coût, de bonne qualité, et livrés dans les délais, adossé à un système de crédit performant qui sécurise grandement le fonctionnement du système. L'intégrité des techniciens de zone, identifiant les besoins d'intrants et évaluant les productions commercialisables, a joué un rôle clé dans la qualité des services rendus, au même titre que le choix de placer les responsabilités de gestion des approvisionnements et de la commercialisation au niveau des unions (zone géographique).

La fourniture d'intrants a joué le rôle d'effet levier dans l'atteinte des résultats de production, au même titre que le crédit et la sécurisation d'un prix garanti lors de la commercialisation. Ces trois fonctions sont donc interdépendantes pour la réussite de ce projet, ainsi que la puissance de la fédération qui a permis, entre autres, de les coordonner.

7.1.2. Un financement par le transformateur : les ESOP

Basé sur un modèle d'import-substitution, le système des ESOP a pour objectif de faciliter l'accès des petits producteurs aux marchés agroalimentaires par la création

Schéma 3 Niveaux et modalités d'intervention du système des ESOP



Source : Baris et Demay (2009).

d'entreprises de transformation. Elles constituent en cela un maillon clé du développement de filières agroalimentaires locales. Elles associent des producteurs organisés et des promoteurs de petites entreprises de transformation, avec pour objectif de donner aux petits producteurs un accès durable aux marchés urbains. Les fonctions appuyées par le projet sont multiples : multiplication de semences de qualité, accès facilité aux intrants, conseil, prix sécurisé au producteur, contrats, vérification de la qualité du riz, organisation de l'aval de la filière, et labellisation. En outre, le système permet de faire bénéficier indirectement les producteurs de taux bonifiés pour l'approvisionnement en semences, le crédit étant contracté par l'ESOP auprès de banques locales.

Le système des ESOP^[64] permet le développement d'une agriculture familiale plus rémunératrice et un meilleur accès des populations aux services de base. Plus spécifiquement, il renforce les moyens d'existence durable des producteurs agricoles au niveau :

- des capacités économiques et financières, par l'augmentation et la sécurisation des revenus tirés des produits agricoles commercialisés ;
- des capacités techniques, par la mise en culture de nouvelles productions, l'apprentissage de nouvelles techniques et pratiques culturelles plus respectueuses de l'environnement, permettant d'améliorer durablement la productivité et la valorisation du patrimoine foncier ;
- du capital social par la participation des ménages – hommes et femmes – au sein des organisations de producteurs, ce qui renforce leur cohésion sociale interne et leurs capacités de négociation et de contractualisation avec différents acteurs de leur environnement ;
- du capital physique par l'augmentation des capacités d'investissement dans des biens d'équipements de base et dans des biens de production, et la possibilité accrue d'accéder à des services publics (éducation des enfants, eau, santé, etc.).

De manière générale, ce système peut être appliqué à d'autres filières où la transformation et la qualité du produit sont déterminantes sur les marchés, où la dynamique de production du produit vivrier est forte. Par ailleurs des gains de productivité peuvent être dégagés sur la transformation et la commercialisation pour concurrencer le produit importé. Ce type d'intervention a un fort impact sur l'emploi,

[64] Le programme ESOP est mené par l'ONG CIDR au Bénin, Burkina Faso, Ethiopie, Mali et Togo.

la pauvreté, et l'approvisionnement du marché. L'intervention étant centrée sur l'import substitution, les effets sont démultipliés et tout emploi créé est net. La répartition des revenus est au cœur de l'intervention, dans la mesure où les producteurs sont gagnants en tant que producteurs, mais aussi en tant qu'actionnaires des ESOP (des unités de transformation). En jouant la qualité du produit et en l'améliorant, de la production (semences de qualité) à la transformation et à la mise sur le marché (labellisation), le projet a trouvé un effet de levier qui permet d'alimenter un marché en expansion.

7.1.3. L'appui aux fournisseurs d'intrants : le programme de développement des agrocommerçants

Le programme ADP (*Agro-Dealer Development Program*^[65]) a pour objectif d'offrir une formation et un crédit aux agrocommerçants gérant de petites entreprises et fournissant les paysans pauvres des régions éloignées. Il s'appuie en cela sur les grandes banques de la place pour établir une facilité de crédit avec fonds de garantie destinée à proposer des prêts aux agrocommerçants locaux formés et certifiés. Le programme étant récent, les conditions de reproductibilité ne sont pas encore identifiables.

7.2. Le financement de la campagne agricole : l'exemple du Projet d'appui à la commercialisation des céréales au Mali (PACCEM)

L'approche du PACCEM^[66] est riche d'enseignements en ce qui concerne le financement des intrants, la campagne agricole et la commercialisation. Le projet centre sa stratégie sur les Unions de coopératives pour diffuser les intrants, grâce à une centrale d'achat et un paiement anticipé de la production vivrière. Le système financier du projet repose sur trois grands principes : les paiements anticipés aux producteurs (financés par des prêts auprès de structures financières), la commercialisation groupée de la production, et l'autofinancement de l'organisation. Le premier paiement anticipé, accordé en début de campagne, représente 60 % d'un prix de cession de la production, et permet largement de financer les intrants agricoles. L'achat groupé d'intrants, établi sur la base de relations contractuelles, a permis d'obtenir des prix compétitifs et d'assurer une livraison à temps des engrais.

[65] Le programme ADP bénéficie du soutien de AGRA (Alliance for a Green Revolution in Africa : <http://www.agra-alliance.org/>)

[66] Le projet PACCEM a bénéficié des financements de la coopération canadienne (ACDI).

Ce projet fait intervenir plusieurs partenaires, et intègre le système bancaire classique (Banque nationale de développement agricole - BNDA) et les IMF.

Bien qu'il ait été fragilisé par le cercle vicieux des impayés, le système présente de nombreux avantages :

- l'émergence d'une union de coopératives forte contribuant efficacement à la sécurité alimentaire du pays et à la lutte contre la pauvreté ;
- une hausse significative et une stabilité des prix de vente des céréales sèches ainsi qu'un assainissement des conditions de vente des intrants ;
- une modernisation des méthodes culturales et une sécurisation des revenus, qui contribuent à une diminution des coûts de production et à une augmentation des volumes commercialisables des céréales sèches ;
- une amélioration des revenus des adhérents comparativement aux revenus des non-adhérents ;
- un développement de l'économie régionale ;
- un poids dans les marchés de la sous-région estimé pour le mil/sorgho/maïs à 6 % et pour le riz à 10 %. Les filières concernées ont été fortement réactives au développement de ce système de mise en marché collective, malgré une période assez longue d'appui du projet (dix ans).

La pérennité du système suppose que tous les acteurs respectent leurs engagements^[67], mais aussi que l'Union ait une politique de prix de cession qui suive au plus près les évolutions des marchés. Les conditions générales de la répliquabilité de ce type d'approche sont :

- un réseau opérationnel de systèmes financiers décentralisés et de banques agricoles ;
- un réseau développé de commerçants grossistes ;
- des voies de communication favorisant une centralisation de l'offre sur des axes routiers ;
- des capacités de stockage existantes ou à développer ;
- un réseau d'agents de formation compétents (prestataires publics ou privés) ;
- une politique nationale de professionnalisation des coopératives agricoles et des statuts règlementaires.

[67] Face à ce risque fréquent, il est essentiel de réfléchir à un encadrement des défauts de paiement et à des mécanismes de mutualisation des risques.

7.3. Le financement de la commercialisation

7.3.1. Le crédit warranté au Niger

Le crédit warranté s'appuie sur les différentiels de prix saisonniers pour permettre aux producteurs de payer une partie de leurs intrants. Il se noue lors de la récolte lorsque les prix sont au plus bas, et se dénoue à la période de soudure au moment où les prix sont au plus haut. Au Niger, des innovations telles que le remboursement des crédits par des activités génératrices de revenus, le remplacement du certificat de dépôts par le principe du double cadenas (IMF et OP) et de la signature d'une convention de nantissement, la composition d'un stock constitué à la fois de semence et de vivres, ont été mises en place. Le crédit warranté ne peut être efficace que si les producteurs disposent de toute l'information sur les marchés et qu'ils sont accompagnés pour le remboursement de leurs crédits (gestion des activités génératrices de revenu, conseils sur la vente). On peut résumer les clés de réussite de l'opération aux éléments suivants :

- une bonne compréhension des mécanismes de base du marché par les producteurs et OP (comprendre les cycles de prix annuels et suivre de près les prix du marché pour connaître la valeur réelle du produit stocké) ;
- une prise de risque à la hauteur des moyens (risque de retournement du marché : par exemple une trop forte rétention du produit à la récolte provoque une hausse de prix, puis une chute à la soudure) ;
- minimiser le risque en limitant le stockage à une période spécifique et avec des règles de tarification claires, et identifier des acheteurs suffisamment tôt pour connaître leurs besoins en qualité et en quantité quand débute la saison ;
- la structuration d'une OP disposant des compétences adéquates pour la gestion des crédits, les opérations de commercialisation et les activités génératrices de revenus ;
- la mise au point d'accords de vente détaillés donnant des indications spécifiques sur la tarification, l'emballage, la qualité, le lieu de livraison et la durée du contrat ;
- un contrôle de la qualité des produits et la garantie d'une communication interne claire et complète.

Ce produit financier est bien adapté à des marchés peu développés, à fortes variations saisonnières. Il faut souligner que malgré les impacts positifs recensés, il génère des

coûts importants lorsque des économies d'échelle (regroupements de stocks) ne peuvent être effectuées, et sont difficiles à gérer pour des OP émergentes. Les risques techniques (mauvaise conservation des stocks) et économiques (baisse de valeur) doivent être maîtrisés au mieux. Ceci passe par une claire répartition des tâches entre OP et IMF et par un renforcement des capacités de chacun dans son domaine.

7.3.2. Le crédit à la commercialisation : l'exemple du crédit rural de Guinée (CRG)

À partir d'une expérimentation introduite par un projet (DYNAFIV^[68]), le CRG a développé un crédit commercial basé sur la mise en place des ACM (associations de caution mutuelle). L'originalité de ce produit financier est qu'il est basé sur des professionnels (commerçantes informelles en activité), organisé (ACM avec un statut juridique), et adapté au cycle commercial du marché où exercent ses clients (l'ACM ne verse que les intérêts mensuellement, puis le capital en deux versements en fin de cycle, ce qui permet à la commerçante de faire tourner l'ensemble de son capital sur dix mois). Ces associations rassemblent dix à quinze membres qui ont constitué une caution mutuelle associant une épargne volontaire (des parts sociales et des apports mensuels) et une épargne de garantie (prélèvement à l'octroi du prêt), stockée sur un livret commun rémunéré. Ces commerçants bénéficient d'une formation technique (gestion du fonds de commerce) et financière (gestion du crédit) pour des montants pouvant atteindre 4 000 USD par membre. Si l'ACM et ses membres sont responsables du remboursement du montant global, les crédits sont individualisés. L'ACM ne peut pas souscrire à un nouveau prêt tant que le premier n'est pas intégralement remboursé. Une assurance décès est prévue et les intérêts sont de 3,5 % par mois. Une incitation est donnée par une ristourne de 10 % des intérêts quand le remboursement est effectué à temps. Les résultats sont spectaculaires, avec des encours qui sont passés de 0,1 à 1,5 milliard de Francs guinéens en huit ans. En 2006, le riz représentait 52 % des crédits, suivi de l'huile de palme et de l'élevage.

Pour une banque, l'ACM présente de nombreux avantages : d'une part elle sécurise les crédits par la garantie sociale et financière qu'elle présente et réduit les charges de suivi des bénéficiaires (assuré par le bureau de l'ACM). Pour les membres associés, le système ACM favorise l'accès au crédit bancaire d'une clientèle jadis considérée comme peu fiable et assure l'expansion de la profession et l'amélioration des revenus. Elle permet un partenariat durable avec la banque, si la responsabilisation du groupe est effective (choix des membres et accord sur les montants de crédit). Le taux de

[68] Le programme DYNAFIV a bénéficié du financement de l'AFD.

remboursement avoisine les 100 %. Le succès de ce produit est lié à trois de ses caractéristiques : l'accompagnement d'une activité existante (pas de création d'entreprise), la mise en place d'une organisation de professionnels du commerce, avec une très forte proportion de femmes.

Au niveau des filières vivrières, la mise en place des ACM aura eu un impact positif, notamment :

- la fluidification de la collecte des produits vivriers ;
- l'incitation à produire pour les paysans : le prix du paddy a augmenté grâce, entre autres, au financement des petits opérateurs de la filière et au crédit aux producteurs leur permettant de concurrencer les commerçants « assis » traditionnels (pourvoyeurs de crédit et s'assurant de la récolte à bas prix) ;
- l'offre de crédit entrant en synergie avec d'autres actions (appui à la transformation, désenclavement, organisation des producteurs) pour augmenter la mise en marché de produits locaux de meilleure qualité ;
- la construction progressive des filières vivrières locales ;
- le gain de parts de marché sur les produits importés (riz local étuvé versus riz blanc importé).

7.3.3. Autre exemple de crédit commercial : les greniers communs villageois (GCV) des CECAM à Madagascar

Les CECAM (Caisses d'épargne et de crédit agricole mutuels^[69]) constituent le réseau de micro finance le plus important dans l'espace rural de Madagascar, avec une gamme complète de produits, articulée autour des besoins du paysannat :

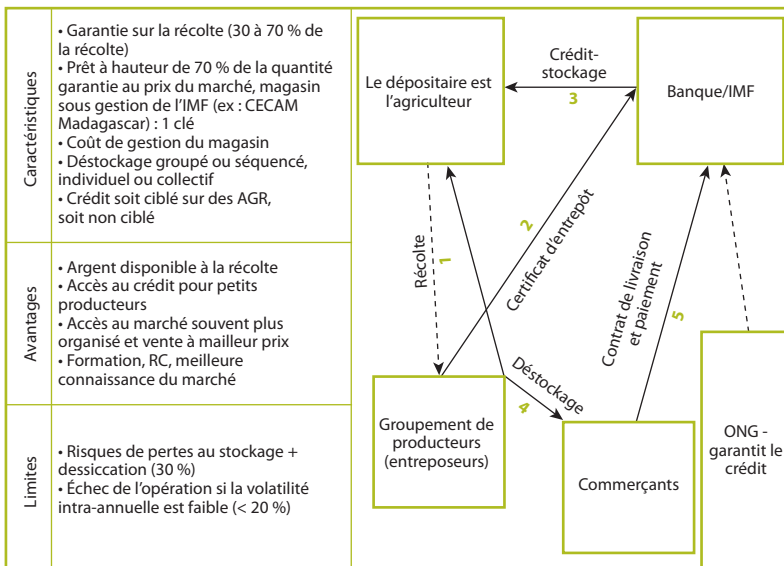
- le crédit productif pour accroître la production (intrants, semences, main-d'œuvre, petit matériel...) ;
- le prêt GCV pour valoriser dans les meilleures conditions cette production ;
- le crédit LVM (location-vente mutualiste) pour soutenir l'investissement.

Les produits CECAM sont définis au niveau national dans leurs caractéristiques générales, mais avec un calendrier spécifique par région et une décision d'octroi prise au plus près du terrain par un comité de crédit.

[69] Les CECAM ont bénéficié du soutien de la formation pour l'épanouissement et le renouveau de la terre (FERT).

Le crédit GCV est la forme la plus simple de crédit stockage visant à aider le producteur agricole à commercialiser ses produits à un moment où les prix d'achat lui seront les plus favorables. Ce type de crédit ne connaît que très peu d'impayés car les paysans récupèrent normalement plus à la vente que le montant de leur crédit (les CECAM prêtent 75 % du prix de vente estimé pour le riz, et 65 % pour les autres produits) si le marché a bien augmenté.

Schéma 4 Le crédit stockage OP-IMF



Source : Torre (2008).

Le dispositif présente plusieurs avantages :

- il est relativement robuste dans les pays où l'environnement institutionnel est pauvre (pas de bourses produit, d'organismes de certification, ou d'acheteurs majeurs dans le secteur) ;
- il incite à la bancarisation des producteurs et au groupage des produits ;
- il peut aider à la réduction des pertes après récolte ;
- il aide à la structuration des marchés et au développement progressif de la qualité.

En revanche, il est basé sur une forte variation des prix qui, si elle ne se réalise pas, peut remettre en question le remboursement. Tout repose sur une bonne anticipation des prix agricoles. Ce système peut être amélioré s'il est couplé à des activités génératrices de revenu (exemple du crédit warranté au Niger).

7.4. Les financements de l'investissement agricole

Différents outils ont été mis en place pour financer l'investissement agricole :

- le mécanisme flexible de financement du FODESA^[70] (Fonds de développement en zone sahélienne), qui propose d'adapter les phases du programme en fonction des aléas institutionnels et socio-économiques, et la définition de conditions préalables pour le passage d'une phase à l'autre ;
- le fonds pour les investissements de plusieurs acteurs, le FODEF^[71] (Fonds de développement des filières, Burkina Faso), qui est un fonds de développement des filières à coûts partagés, servant à la fois pour les investissements des Groupements d'intérêt économique (GIE) et pour les investissements des OP faîtières ;
- le fonds unique pour une filière du programme PAFI/RIZ^[72] (Projet d'appui à la filière riz, Bénin), permettant de financer l'ensemble des projets d'investissements portés par des promoteurs individuels aux différents niveaux de la filière ;
- l'implication des IMF dans le financement de certains volets du projet PNAAFA^[73] (Programme national d'appui aux acteurs des filières agricoles) en Guinée : le projet intègre dans son programme une assistance technique pour accompagner les associations de services financiers de proximité, mais la plus grande partie des apports financiers passe par une Union nationale de coordination ;
- certains projets ont associé à leurs financements les contreparties gouvernementales, ce qui entraîne des difficultés à l'exécution, lorsque ces fonds sont irrégulièrement et insuffisamment payés. D'où l'importance de vérifier que les fonds sont systématiquement budgétisés et régulièrement mis à disposition ;

[70] Le FOSEDA a bénéficié d'un financement du FIDA.

[71] Le FODEF a bénéficié d'un financement du FIDA.

[72] Le PAFI/RIZ a bénéficié d'un financement de Commission européenne.

[73] Le PNAAFA a bénéficié d'un financement du FIDA.

- la réflexion porte aujourd'hui sur la mise en place de *basket funds* auxquels contribueraient plusieurs bailleurs, soit des fonds communs qui permettraient de financer un type d'appui spécifique à l'agriculture.

Le choix des modes de financement dépend de la capacité de gestion des bénéficiaires et de l'environnement institutionnel et économique local. Pour la pérennité des opérations néanmoins, il vaut mieux éviter l'investissement direct par les projets et favoriser le recours aux institutions financières et la mise en place de fonds multibailleurs.

Malgré l'émergence et la croissance des IMF, l'offre de microfinance à destination du financement des activités agricoles demeure marginale. On constate que les IMF, initialement implantées en milieu rural, ont tendance à développer leurs activités en milieu urbain, où les opportunités d'intervention sont plus rentables. L'enjeu serait qu'un système de péréquation ou de garantie mutuelle se mette en place, assurant globalement la rentabilité des organisations, en combinant des activités urbaines profitables et des interventions en milieu rural, plus délicates. De manière générale, il ressort que l'offre de crédits est inadaptée dans la mesure où il s'agit généralement de crédits de court terme et qui se dénouent au moment de la récolte (prix les plus bas), ce qui ne favorise pas la performance des producteurs (faible capacité d'investissement en soudure pour préparer la campagne agricole). Faute de ressources sur le long terme, mais aussi de garanties, les IMF n'accordent pas de crédits de moyen et long terme, qui sont ceux dont a besoin l'agriculture. Par ailleurs, l'un des principaux chaînons manquants demeure celui de la mésofinance, à savoir l'offre d'une gamme de produits financiers compris entre le plafond des prêts relevant de la microfinance et le plancher du crédit bancaire.

De manière générale, il semble important de :

- choisir un opérateur financier réellement professionnel avec une bonne expérience dans ce secteur ;
- mettre en place des systèmes d'information fiables permettant de juger réellement de l'impact de ces opérations. Ce pourrait être un préalable aux appuis aux IMF ;
- intervenir aux différents stades de la maturité des IMF avec des outils adaptés à savoir :
 - au démarrage, des subventions sous forme de projets pilotes qui développent des produits adaptés à la création d'un marché pour la microfinance ;

- en phase d'expansion, subventionner le renforcement institutionnel et leur accorder des prêts souples pour financer leur croissance ;
- en phase de consolidation, aider les IMF à obtenir des crédits auprès des banques locales et mettre en place des mécanismes de partage de risques ;
- en phase d'intégration, quand les IMF sont partie intégrante du système financier, intervenir en fonds propres au sein de ces institutions.

7.5. Améliorer l'environnement du crédit

Les contraintes au financement de l'agriculture vivrière sont multiples : zones enclavées avec peu d'infrastructures, ce qui alourdit les coûts de fonctionnement des structures ; dépendance des remboursements aux conditions climatiques aléatoires ; volatilité et faiblesse relative des prix agricoles ; absence de garanties ; faible fiabilité des structures juridiques qui pourraient dissuader les mauvais payeurs... Il apparaît difficile dans ces conditions de développer un système financier efficace sur le long terme. Il s'avère ainsi nécessaire d'améliorer l'environnement du crédit par des outils tels que les assurances, les fonds de calamités, des instruments de régulation des prix, et la sécurisation du foncier.

La hausse récente des prix agricoles, si elle se maintient, est un élément fondamental, pour la rentabilité des filières vivrières locales, qui devrait permettre de mieux sécuriser le crédit agricole. La mise en place de politiques de maîtrise des importations, permettant d'augmenter la compétitivité des filières locales et de stabiliser leur environnement, est aussi un atout.

7.6. Relier crédit et commercialisation

Le risque dans l'agriculture étant le principal ennemi du crédit, ne faudrait-il pas, comme le font plusieurs nouveaux projets, favoriser l'octroi de crédit lié à l'existence de contrats entre acteurs (contrats entre producteurs/transformateurs/commerçants) ? La contractualisation permettant en partie de limiter les risques de transaction, ne faudrait-il pas en faire une condition pour l'octroi de crédits aux conditions plus favorables (bonifiés) ?

La dernière décennie a vu l'apparition de nouveaux produits financiers (warrantage, paiements anticipés, mise en marché collective) qui ont des effets sur la répartition de

la valeur ajoutée, le plus souvent au profit des producteurs, et un impact majeur sur les revenus et l'investissement productif.

De façon générale, faut-il continuer à pallier l'insuffisance des structures financières classiques en créant de nouveaux produits financiers, en continuant à soutenir les IMF, ou en renouvelant l'appui aux banques de développement agricoles ? Il est probable que la solution soit de continuer à appuyer de front ces différents types d'institutions de crédit, l'essentiel étant de jouer sur leurs complémentarités et leur interdépendance en favorisant entre elles les flux de financement, de refinancement, de garanties, de prise de participation, et donc l'intensification des opérations d'interface bancaire.

8. Promouvoir les innovations techniques, renforcer la recherche agricole

Du côté de la recherche, les innovations proposées restent encore très fragmentaires. Les institutions de recherche agricole admettent avoir largement délaissé ce type de programmes au cours des dernières années. En Afrique subsaharienne, les investissements dans la recherche agricole sont inférieurs à ceux de n'importe quelle autre région du monde. Ainsi, en 2000, la somme des investissements réalisés en recherche agricole, pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, était inférieure aux investissements réalisés par l'Inde, et correspondait à moins de la moitié des investissements réalisés par la Chine (Pardey *et al.*, 2007).

Les acquis restent ainsi limités, aussi bien pour la création variétale, que pour les systèmes de culture, l'interaction entre cultures de rente et cultures vivrières, ou encore la transformation et la commercialisation, et l'innovation dans les systèmes paysans. Pourtant, la plupart des projets sur les filières vivrières ont des volets visant l'amélioration des techniques de production ou de transformation.

8.1. Quelques exemples

Plusieurs projets ont eu du succès dans l'application de certaines innovations, parmi lesquels :

- le SRI, qui a pour objectif d'augmenter de manière conséquente les rendements, sans pour autant réaliser de lourds investissements matériels et monétaires, avec la même fumure et les mêmes semences. Il se diffuse actuellement dans de nombreux pays de tradition rizicole (Bangladesh, Cambodge, Chine, Inde, Sri-Lanka, Thaïlande...). Face à son faible succès en Afrique, deux adaptations du SRI (le processus MAFF^[74]

[74] MAFF (*Mitsitsy Ambika sy Fomba Fiasa*) : mode d'enseignement de l'amélioration de la riziculture, reprenant plusieurs points du Système de riziculture intensive (SRI), mais orientés vers l'économie des semences plutôt que vers l'extrême jeunesse des plants et la promesse de récoltes extraordinaires.

et le SRIA^[75]) ont été expérimentées à Madagascar avec des effets importants sur la production. Il ressort que le SRI adapté est plus intéressant que la forme traditionnelle, ce qui montre l'importance de prendre en compte les stratégies paysannes. Il semble ainsi primordial que les nouvelles méthodes (et particulièrement les techniciens) respectent la perception qu'ont les paysans du risque qu'ils prennent en adoptant le SRI, et les aident à aménager le système de façon à le rendre compatible avec leurs contraintes financières (minimisation des semences, substitution de la fumure à l'engrais, réduction du temps de travail sur certaines tâches, etc.) ;

- les projets racines et tubercules, avec entre autres la gestion de la fertilité des sols, la multiplication rapide des boutures de manioc et des semenceaux d'igname. Bien que ces expériences aient été des succès techniques pour la production, beaucoup de problèmes se sont posés en aval, dans les domaines de la transformation et de la commercialisation ;
- le Champ école paysan (CEP), qui est une nouvelle méthode de vulgarisation. Le CEP se définit comme un processus d'apprentissage et d'échange par l'expérience au bénéfice des producteurs. Cette technique d'apprentissage a eu un impact impressionnant : des rendements quatre fois supérieurs, l'introduction de nouvelles variétés, la maîtrise des maladies et des ravageurs, le respect des itinéraires techniques...

8.2. Les limites des projets centrés sur une innovation technique

Le projet *Root and Tuber* au Ghana, centré sur l'augmentation de la production a eu de bons résultats, sans qu'aucune stratégie n'ait en revanche été clairement élaborée pour trouver des débouchés au surplus de production. De même, la mise en œuvre du volet portant sur l'accès des producteurs les plus défavorisés aux technologies de postproduction améliorées a prouvé que l'accès aux technologies seul ne garantit pas automatiquement l'écoulement de l'ensemble des produits transformés. On citera aussi le cas du projet « Appui au séchage des produits agricoles », qui montre que la promotion d'une innovation technique parfaitement adaptée aux contraintes locales ne suffit pas. De même l'adoption de variétés améliorées ne peut se faire sans un accompagnement sur l'amélioration des pratiques de gestion des sols. Des efforts

[75] Système de riziculture intensive ou améliorée : adaptation des techniques culturales proposées par le SRI prenant en compte les contraintes financières des paysans.

soutenus doivent donc être consacrés à la vulgarisation agricole, l'approvisionnement en semences, et le développement des marchés d'intrants et de commercialisation de la production.

De manière générale, la pérennisation d'une nouvelle technique est conditionnée à un environnement économique qu'il faut préalablement bien analyser (fluctuation de la demande, système de distribution du produit, financement du matériel,...). La chaîne de contraintes, de la production à la commercialisation, doit être étudiée afin d'intervenir, si besoin, de façon coordonnée sur plusieurs fronts à la fois.

8.3. Il n'y a pas de « solution miracle »

L'analyse des différents projets montre que les innovations ne sont pertinentes que dans un contexte donné. Chaque filière, dans une zone déterminée, nécessite des interventions spécifiques, adaptées à sa situation et à son environnement. Inversement, les exemples sont nombreux où l'amélioration de l'environnement des filières permet la diffusion des innovations (ex : augmentation de la production de riz à l'Office du Niger à la suite de la dévaluation du FCFA ; propagation rapide des décortiqueuses en Guinée après l'ouverture des frontières aux importations de matériel chinois).

8.4. Adapter les technologies à l'environnement local

Les technologies agricoles doivent être adaptées aux conditions locales. Ainsi, même si un pays choisit de s'appuyer principalement sur des technologies importées, des investissements devront être réalisés pour s'assurer que la technologie est correctement adaptée à l'environnement. La recherche adaptative est particulièrement nécessaire en Afrique, où les conditions agroclimatiques sont complexes et variées et où l'incidence des ravageurs et des maladies est plus élevée que dans d'autres régions. Les récents travaux de Pardey *et al.* (2007) ont montré que la distance technologique entre les conditions de production qui prévalent en Afrique et celles prévalant dans les pays développés est exceptionnellement élevée, de sorte que les technologies se transfèrent plus difficilement vers le continent africain que vers d'autres régions en développement.

8.5. Tenir compte des dynamiques et les accompagner

La plupart des projets ne considèrent pas, avant d'intervenir, qu'il existe des dynamiques de l'innovation dans les systèmes paysans. Pourtant, les systèmes

agricoles ont profondément changé en s'adaptant aux mutations de leur environnement. En aval des filières, des innovations endogènes existent aussi sur la transformation des produits, le conditionnement, ou encore l'organisation des circuits de commercialisation. L'accompagnement des dynamiques existantes ou leurs inflexions permettrait de proposer dès le départ des interventions plus acceptables par les acteurs de la filière. Il faut par ailleurs souligner que si certaines innovations ont été acceptées, c'est en partie grâce aux méthodes de vulgarisation qui ont démontré leur efficacité.

8.6. Les déterminants du processus d'innovation

Ils tiennent d'une part au marché, qui donne confiance pour innover, et d'autre part aux contraintes diverses auxquelles les exploitations sont confrontées (contraintes financières, foncières, sociales, de main-d'œuvre...). Si l'on veut augmenter la production, il sera nécessaire de tenir compte de ces facteurs. Pour l'introduction de l'innovation, comme le montre l'exemple du SRI, la complexité de l'exploitation, qui doit sans arrêt faire des choix en termes de gestion du temps, de trésorerie, d'arbitrages entre cultures de rente et vivrières, doit être considérée. Il est ainsi plus efficace d'amener les paysans à réfléchir sur des innovations et ensuite de les aider à les adapter à leurs contraintes.

Les dispositifs et conditions favorisant l'innovation dans le cas d'un processus de transmission soutenu sont :

- l'association des producteurs à la conception des innovations ;
- une interaction étroite entre les divers acteurs du secteur privé, les ONG, les services de vulgarisation et les organisations paysannes. Le secteur public devra s'adapter aux priorités et approches développées pour fournir un soutien complémentaire ;
- un environnement économique et social favorable au sein des communautés rurales et des territoires (il doit exister une volonté locale et un dispositif d'appui-conseil/formation) ;
- le risque pris, en réalisant ces changements, doit être considéré par les agriculteurs comme acceptable ;
- le pragmatisme et les innovations par la mobilisation des technologies à faible coût d'accès (chinoises, indiennes, etc.) doivent être privilégiés.

8.7. Appuyer la structuration des acteurs des filières

Les liaisons formelles entre opérateurs de professions différentes (contrats, accords sur les prix, plans communs d'intervention) sont rares, créant une instabilité sur les transactions commerciales avec de forts aléas sur les prix et les quantités. Les raisons sont multiples, mais la principale tient certainement aux faibles « capacités » des organisations qui rassemblent les acteurs (OP, Unions, Fédération, interprofessions rassemblant les différents corps de métiers d'une filière).

8.7.1. Appuyer les interprofessions et la performance des acteurs de la filière

Plusieurs projets par le passé se sont centrés sur des interprofessions, ou ont cherché à en créer (FPFD, DYNAFIV, ou encore certains nouveaux projets du FIDA tels que le Projet d'appui aux filières agricoles, Burkina Faso (PROFIL), le PNAAFA et le PAFA. La création d'interprofessions représentant l'ensemble des acteurs d'une même filière constitue en effet un levier fort pour : la concertation et les accords entre acteurs (négociation des prix), l'identification des plans d'affaire, la défense d'intérêts communs, le pilotage des filières (protection face aux importations, réglementation, fiscalité et TVA), ou encore la participation à la mise en œuvre des politiques nationales et régionales. Si la promotion d'interprofessions peut participer au développement des filières vivrières, leur efficacité est liée à la volonté des acteurs de défendre ensemble des intérêts communs. Les projets ne peuvent avoir ici qu'un rôle de facilitateur et les appuis doivent être fournis sur plusieurs années.

Le bon fonctionnement de l'interprofession repose de fait sur les capacités des représentations des acteurs, entre autres les OP. De nombreux projets renforcent les capacités des OP, fédérations et interprofessions sur la base de plans de développement ou d'affaire formulés par ces organisations, avec des formations, des rencontres, des appuis au fonctionnement, de l'assistance technique.

Les besoins sont énormes, d'autant plus que ces organisations sont de plus en plus souvent maître d'œuvre de certaines composantes des projets.

8.7.2. La contractualisation

Les processus de contractualisation de l'agriculture demeurent limités en Afrique (moins de 5 % des exploitations d'après la Banque mondiale). Actuellement, la contractualisation est considérée comme l'un des moyens les plus efficaces pour stabiliser les transactions entre les acteurs des filières. En général, elle s'opère entre le producteur et le transformateur, à l'image des grandes filières d'exportation, où les

prix sont fixés avant les campagnes par les interprofessions. Certains projets, comme le PAFA au Sénégal ou le PAFI/RIZ au Bénin, fondent leurs interventions sur la contractualisation entre OP ou Unions, avec les fournisseurs d'intrants, collecteurs, transformateurs et commerçants. L'enjeu est de sécuriser les approvisionnements et les débouchés, et de garantir un prix rémunérateur. La contractualisation des acteurs rassure aussi les banques et peut être ainsi un bon levier pour relancer les crédits. C'est donc un moyen central pour inscrire les investissements productifs dans la durée.

Il faut toutefois souligner que dans un milieu très informel, la notion de contrats et le respect de ceux-ci restent encore trop aléatoires. La contractualisation exige un saut institutionnel très élevé, qui doit rencontrer les intérêts des vendeurs et des acheteurs, ce qui est rendu difficile par l'atomisation des opérateurs (la faiblesse du niveau de regroupement des différents acteurs d'une filière, à l'inverse de certaines filières d'exportation fortement intégrées verticalement, rend difficile la stabilisation des engagements validés par les contrats). De plus, dans la plupart des pays, il n'existe pas d'instances d'arbitrage adaptées à ce type de contrats, en cas de litige.

Les appuis doivent de ce fait concerner les OP, notamment dans l'objectif de mieux grouper leurs productions (groupage, stockage), mais aussi de renforcer la qualité des produits (formation, technologies), et la livraison dans les temps (aide à l'obtention de crédits : warrantage, banques de céréales, etc.). Des appuis doivent également être prévus en aval de la production, notamment aux gros acheteurs (privés, administrations, Programme alimentaire mondial [PAM]) pour une amélioration de leurs collectes de produits, ce qui pourrait également contribuer au bon fonctionnement des marchés traditionnels. Ils doivent enfin appuyer la construction d'un environnement favorable au bon fonctionnement des contrats (soutien aux IMF afin qu'elles mettent en place des produits financiers adaptés à la commercialisation, à l'équipement, à la campagne agricole ; soutien et pérennisation des structures de conseil et de formation ; aide à l'émergence de structures de contrôle et de certification ; aide à l'installation des fournisseurs de technologies et d'intrants).

8.7.3. Le partage du capital

Le partage du capital constitue un autre exemple de renforcement des relations entre acteurs. Le projet ESOP, qui promeut des unités de transformation visant des produits de qualité, partage le capital des petites entreprises en trois parts égales. L'une revient aux producteurs, l'autre au directeur et personnel de l'entreprise, et la dernière à des ONG « plateforme de promotion » qui facilitent initialement la mise en place des

ESOP. L'entrepreneur et les producteurs partagent ainsi la stratégie de l'entreprise, mais aussi les bénéfices. La contractualisation entre acteurs se double ici du partage du capital, ce qui renforce encore les liens et la solidarité entre acteurs. La répartition des revenus est au centre de l'intervention, dans la mesure où les producteurs sont gagnants en tant que producteurs, mais aussi en tant qu'actionnaires des unités de transformation. Néanmoins, l'option sociale de l'intervention (partage des bénéfices entre producteurs et transformateur, « capital investissement ») nécessite beaucoup d'énergie dans le montage de l'opération, et l'échelle de ce projet est encore réduite.

8.7.4. La programmation des infrastructures

La plupart des infrastructures d'accès aux marchés ont été financées à travers des projets d'appui aux collectivités territoriales dans le cadre de la décentralisation, souvent sans analyses préalables des besoins spécifiques de développement des filières. On est donc encore loin de la logique suivie pour certaines filières d'exportation, où la programmation et le financement des infrastructures sont reliés systématiquement aux besoins de l'évacuation de la production (cas de la filière coton). Cette dimension devrait être intégrée dans l'approche des projets d'appui aux filières vivrières. Le souci d'intervenir sur les infrastructures de façon cohérente est pris en compte dans le projet PNAAFA en Guinée, à la demande des faïtières d'OP, et sur la base d'un partenariat avec les services publics. Le projet PAFA du Sénégal va au-delà de l'approche par la demande des acteurs, en programmant des infrastructures s'appuyant sur des analyses approfondies des filières prioritaires et l'animation de réunions (« tables de concertation filière ») rassemblant les acteurs qui devront définir des infrastructures structurantes.

8.7.5. Renforcer les prestataires de service

Beaucoup de projets ont planifié la formulation de programmes (*business plan*) en concertation avec les acteurs des filières, principalement des OP. Ils utilisent pour cela des bureaux d'étude ou ONG qui sont chargés d'aider les OP à rédiger ce type de document, qui sera ensuite la base des réalisations du projet. De même, les centres de gestion ont un rôle essentiel pour la promotion de la démocratie et la bonne gouvernance au sein des OP. C'est naturellement la qualité de ces prestataires qui est déterminante dans la bonne exécution des projets, et il convient de les renforcer mais aussi de contractualiser avec eux sur une base compétitive.

8.7.6. Chercher l'objectif d'autonomie financière des structures que l'on appuie

Il s'agit pour le fonctionnement des structures de limiter les apports financiers en fonction des recettes prévisibles, tout en essayant d'augmenter ses ressources propres. Parallèlement, il faut renforcer les capacités de gestion par des formations pour assurer l'autonomie des structures en fin de projet.

8.7.7. Équilibrer les appuis aux différents acteurs

Si aujourd'hui tous les projets renforcent les structures d'organisations paysannes, rares sont ceux qui appuient les acteurs en aval (commerçants, collecteurs, transporteurs,...) et en amont (fournisseurs d'intrants), ou les petits promoteurs individuels agricoles. Pour ces derniers, il conviendrait d'intervenir avec des appuis spécifiques quand ils sont porteurs de projets individuels (à l'exemple du PAFI/RIZ).

9. Remarques transversales

9.1. Favoriser les critères de réussite des programmes

Les principaux critères de succès sont liés :

- à la volonté gouvernementale d'œuvrer au développement des filières vivrières par des engagements de moyens réglementaires, humains et financiers autour de politiques agricoles adaptées ;
- au développement d'institutions organisées d'acteurs (OP, interprofessions, etc.) ;
- à un environnement institutionnel de services, en particulier la présence d'institutions de financement.

9.2. Améliorer les systèmes d'information

Les systèmes d'information nationaux sur les filières vivrières sont peu performants, alors que le secteur est particulièrement complexe. Les nouveaux projets prévoient donc des interventions sur les systèmes d'information. Le projet PNAFA finance le Système d'information sur les marchés guinéens (SIPAV). Le projet PROFIL prévoit des activités de communication sur un processus d'échange d'informations, de la base au sommet des filières. Au niveau régional, l'UEMOA travaille à la mise en place du SIAR. Des concertations sont par ailleurs en cours entre la CEDEAO, le CILSS et l'UEMOA afin d'harmoniser les approches et de mettre en place un système d'information qui serait commun aux trois organisations, le système AGRIS.

Si chacun est conscient de la nécessité d'investir dans les systèmes d'information, se posent encore deux problèmes : comment assurer le fonctionnement et la pérennisation des systèmes d'information ? Comment orienter le traitement de l'information vers l'aide à la décision ?

Il convient dans ce domaine de :

- lutter contre les asymétries d'information entre acteurs en diffusant largement les informations avec des modes adaptés aux différents opérateurs (cas des projets PAFA et PROFIL) ;

- créer des lieux de concertation, de partage de l'information et de débat sur les décisions stratégiques concernant les filières ;
- harmoniser et connecter les systèmes : il est indispensable de mettre en place des protocoles d'échange d'informations entre les projets et les systèmes d'information nationaux, tels que les Systèmes d'information sur les marchés (SIM), les Systèmes d'alerte précoce (SAP), les agences de statistiques, etc. ;
- valoriser les informations pour la décision : les projets étant de moins en moins prédéfinis dans les documents de projet, leur pilotage nécessite de nouveaux outils (par exemple des modèles d'aide à la décision, de prévisions de prix,...) ce qui suppose au sein des projets (ou des bureaux d'études) l'existence de compétences techniques spécialisées ;
- intensifier la recherche dans les systèmes d'information de nouvelle génération ;
- mettre en place des systèmes d'information opérationnels sur les différentes filières, élément indispensable pour définir des politiques filières et assurer leur pilotage.

9.3. Un accord des partenaires techniques et financiers

L'expérience a montré qu'un accord ou une charte définissant les principes directeurs des actions des partenaires techniques et financiers autour du développement de filière (PRMC, approche méthodologique SWAP – *Sectorial Wide Approach*,...) sont les moyens les plus efficaces pour coordonner les interventions, assurer de la cohérence, et inciter les gouvernements à mettre en œuvre les réformes nécessaires liées au développement des filières vivrières. Il pourrait être intéressant dans cette logique de créer des fonds multibailleurs dédiés au développement des filières vivrières.

Conclusion

Pour faire face à l'accroissement de la demande alimentaire, deux solutions existent : augmenter les importations et/ou accroître la production. Dans un contexte d'instabilité de plus en plus forte des marchés internationaux, instabilité qui a marqué la crise de 2008, dépendre des importations pour son alimentation paraît une stratégie risquée et onéreuse.

L'accélération depuis le milieu des années 1980 de la production vivrière a permis globalement de suivre la croissance démographique, couvrant à peu près la demande en céréales sèches et tubercule au niveau régional, mais pas les besoins en riz. De fait, la facture d'importation de riz et de blé est élevée pour plusieurs pays. A noter également que le disponible actuel n'atteint pas le niveau qui permettrait d'assurer le disponible calorique suffisant pour couvrir les besoins de base de la population, d'où une malnutrition chronique dans les couches les plus vulnérables.

Continuer de répondre à l'accroissement de la demande alimentaire lié à la croissance démographique (la transition démographique n'étant pas encore amorcée dans la plupart des pays de la région), améliorer le niveau de disponibilité pour assurer la sécurité alimentaire de tous nécessitent d'importants efforts pour accélérer la croissance de la production. Bien que l'on évalue mal aujourd'hui les réserves en terres agricoles, et même s'il existe encore des zones sous-exploitées, la fragilité du milieu et les risques environnementaux d'une extensification militent pour amorcer, autant que possible, une intensification de la production. Cette nécessaire augmentation des rendements passe par des investissements dans le secteur agricole et en milieu rural, en termes d'aménagements et d'infrastructures rurales, de recherche, de formation et de conseil, et d'innovations techniques.

L'approche par les bassins de production à l'échelle régionale permet d'identifier des zones particulièrement dynamiques pour les différentes cultures et des zones rencontrant au contraire des difficultés, et ce au-delà des facteurs structurants tels que les caractéristiques pédoclimatiques. Une analyse des facteurs sous-jacents à ces dynamiques permettrait de favoriser une mutualisation des expériences et d'améliorer la complémentarité des dispositifs d'appui susceptibles de renforcer l'impact et la diffusion des innovations et des pratiques. *A contrario*, l'analyse des zones moins dynamiques permettrait aussi d'identifier les contraintes rencontrées,

de cibler des interventions visant un impact sur les populations les plus vulnérables, notamment en termes de sécurité alimentaire et de création de revenus. Enfin, l'approche par les bassins de production et de consommation, et les perspectives d'évolution de la demande devraient permettre d'identifier les enjeux en termes d'infrastructures de commerce.

Une telle approche n'aura qu'une portée limitée si elle ne prend pas en compte les éléments qui façonnent le contexte de la production agricole. De manière générale, la stabilisation de l'environnement et l'amélioration des conditions d'accès au marché sont primordiales pour permettre une accélération de la croissance agricole. La stabilisation des prix et des revenus par des mécanismes combinés publics et privés constituent un moyen de sécuriser l'environnement des producteurs. La CEDEAO et l'UEMOA ont d'ores et déjà défini, au travers de l'ECOWAP et de la PAU, et les autres politiques/programmes communautaires, un certain nombre d'éléments visant à favoriser un contexte porteur et à fluidifier les échanges au niveau régional, dont l'harmonisation des normes en matière de production, de mise en marché, de fiscalité, ou encore la définition de grades. Reste à les mettre en œuvre et à appuyer leur déclinaison et mise en place au niveau de chaque pays.

Rentabiliser les investissements essentiels à l'intensification implique d'accéder physiquement et économiquement aux marchés, en particulier aux marchés urbains. L'ensemble des professions qui constituent l'intermédiation entre production agricole et demande alimentaire constitue donc un chaînon clé, encore bien faible et peu structuré. L'analyse des marges de progrès des filières vivrières a révélé les insuffisances qui existent dans l'adéquation de la production agricole et de la demande en produits transformés de qualité. Plus spécifiquement, la forte urbanisation que connaissent les pays africains se traduit par une évolution importante des modes de vie et de consommation, les citadins recherchant habituellement, avec une exigence de plus en plus forte sur la qualité et la standardisation du produit final, une alimentation plus diversifiée. En ville, il existe une demande encore peu couverte en produits de qualité, prêts à l'emploi, pouvant rivaliser avec des produits importés. Le marché urbain encore largement tourné vers les productions locales et régionales constitue un débouché important pour les produits agricoles vivriers africains et pourrait générer un puissant effet d'entraînement sur la production agricole, si le lien est maintenu. Le secteur de la transformation étant l'un des principaux goulots d'étranglement à la pleine adéquation entre l'offre et la demande, le développement des filières vivrières pluviales africaines passera de ce fait nécessairement par le renforcement du secteur de l'intermédiation. C'est aujourd'hui l'un des principaux viviers d'emplois et la

principale source de nouveaux revenus des populations les plus vulnérables, notamment des femmes qui occupent très majoritairement ce secteur. Malgré son potentiel considérable, à la fois pour la sécurité alimentaire et la connexion des producteurs aux marchés, il est peu reconnu par les politiques, passé sous silence dans le secteur agricole, considéré comme archaïque dans le secteur de l'industrie, et nécessite de ce fait, une attention particulière. Par ailleurs, le développement des infrastructures notamment routières, en lien avec les besoins d'acheminement de la production, à l'image de ce qui est fait pour certaines filières d'exportation (*i.e.* filières traditionnelle d'exportation, comme le coton, ou l'aménagement de corridors dans des zones telles que l'Afrique australe) permettrait de renforcer les liens entre zones de production agricole et pôles de consommation. Il s'agira aussi d'identifier les autres contraintes du commerce local et régional (*i.e.* barrières non tarifaires et lourdeurs administratives, insuffisance des infrastructures de stockage, faible structuration des filières, accès insuffisant au crédit, manque de normes et standards reconnus et certifiables, etc.) afin d'identifier les mesures d'accompagnement pour lever ces obstacles.

Le financement du développement des filières vivrières demeure un goulot d'étranglement majeur et nécessite des appuis spécifiques. Il se caractérise par un accès limité aux différentes formes de crédit (surtout de moyen et long termes), qui se révèlent souvent peu adaptées aux contraintes des producteurs (les crédits se dénouant en période de récolte où les prix sont bas) ; une faible implication des banques commerciales dans le secteur rural ; et la faiblesse du réseau des IMF qui, par ailleurs, ont tendance à réorienter leurs activités vers le milieu urbain, plus rentable. Différentes approches ont été développées pour soutenir le financement des filières vivrières, se concentrant tantôt sur le financement des intrants (FDFP, ESOP, AGRA), le financement de la campagne agricole (PACCEM, notamment), ou encore le financement de la commercialisation (crédit warranté, CRG, CECAM). La plupart de ces approches ont travaillé au renforcement des liaisons entre les acteurs (producteurs, transformateurs, commerçants...) avec pour enjeu de mieux sécuriser les approvisionnements et les débouchés. Certaines approches avaient pour objectif de fournir un appui direct au développement des banques commerciales et des IMF. D'autres enfin ont subventionné des fonds de développement des filières (PROFIL, PAFA), ou ont accordé des subventions directes à des projets productifs, selon le principe de la demande par les groupements ou OP (FODESA, PNAFA). Ces approches constituent un panel d'outils pouvant être mobilisés en fonction de la zone d'intervention, des caractéristiques et besoins du projet. Cette panoplie peut certainement être complétée par d'autres instruments qui restent à prospecter, tels que le *e-banking*.

Enfin, l'efficacité des appuis aux filières vivrières pluviales dépend fortement des politiques et de l'existence de stratégies filières clairement définies. Ces politiques ont pour objectif d'identifier les principales marges de progrès et contraintes au développement d'une filière, et ainsi de définir les goulots d'étranglement et les effets de levier sur lesquels il pourrait être intéressant d'agir. Cette démarche a été amorcée au niveau régional pour les filières prioritaires, et reste à être étendue à l'ensemble des pays de la région. A cela doit s'ajouter la définition de stratégies pour les filières « secondaires » revêtant souvent un poids particulier pour certaines populations (production de niébé ou de karité pour les femmes, par exemple) et certaines régions. Si l'existence de telles stratégies ne peut être un préalable à une intervention, elles sont néanmoins essentielles pour la coordination des actions d'appuis aux filières, aux niveaux national et régional.

Annexes

Annexe 1. Caractéristiques de la demande en riz par pays

Pays	Caractéristiques du marché du riz
Bénin	- Importe essentiellement du riz blanc de qualité, mais achète aussi du riz parfumé et du riz 25 % brisure. Le riz blanc de qualité et parfumé est préféré dans les zones urbaines. - Certains consommateurs préfèrent le riz étuvé, en particulier dans les zones rurales.
Burkina Faso	- Les consommateurs ont une préférence pour le riz 25 % brisure. Le riz n'est pas un aliment de base essentiel, mais il est de plus en plus populaire. Il est consommé principalement dans les zones urbaines, tandis que les populations rurales consomment des céréales locales (mil, sorgho, fonio) en plus du riz. - Bien que le riz local soit moins cher, les consommateurs urbains lui préfèrent le riz importé. Le riz local est en effet considéré comme de bonne qualité, mais plus difficile d'accès dans les zones urbaines que le riz importé.
Cameroun	- Importe du riz 25 % brisure mais aussi des quantités importantes de riz blanc de qualité.
Côte d'Ivoire	- Importe un large éventail de qualités de riz, y compris des tonnages importants de riz entier parfumé, de riz blanc de qualité, de brisure 25 %, et de brisures de riz parfumé. - Le marché est dominé par le riz 25 % brisure, suivi du riz blanc de qualité, de riz brisé parfumé, et de riz complet parfumé (nouvelle catégorie). - Le riz 25 % brisure importé est essentiellement vendu en zone rurale. Les consommateurs urbains préfèrent le riz long-grain blanc, et le riz complet, riz parfumé inclus. - Le riz local est principalement consommé dans les zones rurales.
Gambie	- Marché à forte élasticité-prix. - Importe du riz blanc 25 % brisure.
Ghana	- Le riz n'est pas un aliment de base essentiel. La préférence des consommateurs va au riz blanc ou parfumé de haute qualité. Le Ghana est le premier importateur africain en riz parfumé. Des tonnages importants de brisures parfumées sont également importés. - Dans le nord, les consommateurs préféraient jusqu'à récemment le riz étuvé ils se tournent aujourd'hui davantage vers le riz blanc. - Le riz local est vendu en dessous du prix riz importé le moins cher.

Pays	Caractéristiques du marché du riz
Guinée	- Les importations sont essentiellement du riz de basse qualité 25 % brisure. - Les consommateurs ruraux préfèrent le riz étuvé local.
Guinée Bissau	- Le riz est l'aliment de base principal, mais les consommateurs alternent facilement entre les riz locaux et importés.
Libéria	- La préférence des consommateurs va au riz rond chinois et au riz étuvé de basse qualité.
Mali	- Les consommateurs préfèrent le riz 25 % brisure, mais le Mali importe également des brisures de riz blanc et parfumé. - Le riz n'est pas un aliment de base essentiel, mais devient de plus en plus populaire. - Certaines variétés de riz local sont populaires.
Mauritanie	- Les consommateurs préfèrent le riz 100 % brisure, blanc et parfumé.
Niger	- Les consommateurs préfèrent le riz blanc 25 % brisure et le riz étuvé local. Le marché se divise à part égale entre ces deux types de riz.
Nigeria	- Dans le nord, la préférence va à la farine de riz plutôt qu'au riz en grain. Dans le sud, les consommateurs préfèrent le riz étuvé de haute qualité, essentiellement importé.
Sénégal	- Les consommateurs préfèrent le riz blanc et parfumé 100 % brisure. - Le riz est un aliment de base essentiel. - Dans les zones de production, le riz produit localement est préféré. Les consommateurs urbains préfèrent les brisures de riz parfumé importé.
Sierra Leone	- Forte élasticité-prix. - Importe essentiellement du riz 25 % brisure et des brisures de riz blanc.
Tchad	- Marché pour le riz 25 % brisure.
Togo	- Importe principalement du riz blanc et parfumé de haute qualité, mais aussi du riz 25 % brisure.

Annexe 2. Politiques de stabilisation des prix selon leur origine^[76]

La stabilisation des prix et des revenus des producteurs par des mécanismes combinés publics et privés constitue un moyen important de sécuriser l'environnement des producteurs. Pour une plus grande efficacité, une attention particulière doit être accordée aux causes de l'instabilité des prix dans l'élaboration des politiques de stabilisation, selon que l'origine de l'instabilité est naturelle, importée ou endogène.

Stabiliser les prix lorsque l'instabilité est d'origine naturelle^[77]

Lorsque l'instabilité est « naturelle », la stabilisation des prix peut procéder par différentes voies (non exclusives).

La première voie consiste à réduire la variabilité de la production par une réduction de la sensibilité de la production aux aléas (sécheresses, attaques de criquets, etc.) ou encore par une augmentation de son élasticité-prix. Une telle stratégie peut supposer l'élaboration et la diffusion de paquets technologiques (variétés résistantes, traitements phytosanitaires...), ou encore une subvention aux intrants^[78]. Elle pourra néanmoins se heurter à l'absence de technologies permettant de diminuer la sensibilité de la production aux aléas climatiques, ou à la réticence des producteurs à l'adoption de nouveaux paquets technologiques. Une stabilisation préalable des prix semble donc être une condition nécessaire à la réussite des politiques de stabilisation de la production. Elle pourra passer par une gestion des excédents et des déficits, en retirant les excédents du marché en période de surplus et en alimentant le marché en cas de mauvaises récoltes. Cette régulation de l'offre peut se faire par une intensification des échanges internes et du stockage privé, par le recours au marché international ou par le stockage public.

Une seconde voie réside dans la modernisation du marché, supposant l'émergence d'institutions et d'infrastructures performantes pour la commercialisation et le stockage des produits alimentaires. Complexes, les facteurs de blocage d'une telle

[76] Synthèse de l'étude de Galtier (2009).

[77] Une instabilité est dite naturelle lorsqu'elle est due à la variabilité de l'offre d'une année sur l'autre, du fait d'aléas naturels affectant la production (pluies, criquets, etc.).

[78] Les politiques de subventions aux intrants, souvent onéreuses et pouvant poser des problèmes substantiels de gouvernance, pourront être établies de manière conjoncturelle (lorsque la récolte précédente a été mauvaise et que les prix sont élevés), de manière à en réduire le coût.

politique peuvent provenir de plusieurs facteurs, parmi lesquels l'instabilité des prix elle-même ou encore l'interdépendance entre les instruments à mettre en œuvre^[79], comme cela peut être le cas pour les systèmes de warrantage. Cette contrainte peut être contournée par une intervention de la puissance publique dans le développement de certains instruments, afin de permettre à d'autres d'émerger.

Stabiliser les prix lorsque l'instabilité est d'origine importée^[80]

Lorsque l'instabilité est d'origine importée, le recours à un contrôle aux frontières est incontournable. Seule la régulation des échanges extérieurs, de manière à stabiliser les prix de parité, permet de stabiliser les prix domestiques. Une régulation par des stocks-tampons peut être envisagée, mais elle présente de nombreuses limites (risque d'épuisement si les prix internationaux restent élevés pendant longtemps, coût élevé si les prix internationaux restent bas sur une période prolongée). De manière générale, elle s'avère justifiable pour gérer les problèmes de délais d'importation (notamment dans les pays enclavés).

La stabilisation des prix de parité par la régulation des échanges extérieurs est donc la seule option possible. Cette option n'est cependant pas toujours réalisable en pratique, notamment du fait de la porosité des frontières.

Lorsque le contrôle des frontières est possible, les mesures tarifaires sont préférables de beaucoup aux restrictions quantitatives. Il est en effet beaucoup plus facile de stabiliser les prix domestiques avec des taxes ou des subventions (variables) qu'avec des impositions temporaires de quotas ou de prohibitions. Reste que les mesures quantitatives sont souvent moins difficiles à mettre en œuvre, d'autant que les taxes et subventions variables sur les importations et les exportations sont interdites par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), tandis que les mesures quantitatives sont permises pour les produits alimentaires. À moyen terme, la solution pourrait être de promouvoir la croissance de la production domestique en la protégeant par un droit de douane et en la soutenant par une subvention aux intrants, cette stratégie étant toutefois mieux adaptée pour les pays quasiment autosuffisants que pour les pays fortement déficitaires.

[79] Un instrument x pouvant nécessiter l'existence préalable de y pour se développer, tandis que y requiert au préalable l'existence de x.

[80] Une instabilité est dite importée lorsque c'est la variabilité du prix de parité à l'importation ou à l'exportation qui provoque l'instabilité des prix sur le marché domestique.

Stabiliser les prix lorsque l'instabilité est d'origine endogène^[81]

Deux approches complémentaires peuvent être mobilisées, l'une consistant à s'attaquer à l'origine de l'instabilité des prix (à savoir l'instabilité des anticipations), tandis que l'autre consiste à réduire les effets de l'instabilité des anticipations en réduisant l'élasticité-prix de l'offre.

La stratégie de stabilisation des anticipations dépendra de la cause de leur instabilité. Si l'instabilité est d'origine naturelle ou importée, les actions développées dans les paragraphes précédents auront un effet stabilisant sur les anticipations. L'instabilité des anticipations peut également être générée par les marchés à terme et autres mécanismes qui induisent la contagion des anticipations des uns par les anticipations des autres. La régulation du fonctionnement des marchés à terme aura de ce fait un effet stabilisateur sur les anticipations. De manière générale, l'existence de stocks importants et visibles a tendance à stabiliser les anticipations.

Une stratégie complémentaire consiste à réduire les effets de l'instabilité des anticipations. Une stratégie structurelle visera à réduire l'élasticité de l'offre aux prix. Or, c'est la stabilisation même des anticipations qui provoque la stabilisation des prix.

Une stratégie conjoncturelle pourra en revanche consister à mettre en place des mesures *ad hoc* pour casser les dynamiques de spéculation, par exemple en contenant la spirale des prix par l'utilisation d'un stock tampon. Une telle politique pourra être fructueuse si elle est crédible et si le montant du stock est suffisamment important. Elle joue alors un rôle à la fois un rôle *ex ante* (en dissuadant la spéculation) et *ex post* (interventions pour contenir les spirales spéculatives).

[81] Une instabilité est dite endogène lorsqu'elle est due à la variabilité des anticipations des opérateurs du marché. Elle est alors générée par le fonctionnement du marché lui-même.

Annexe 3. Modèle de grille d'analyse

Domaines de critères	Descripteurs	Critères	Note* état actuel	Commentaires/justifications	Note** Marge de progrès	Commentaires/justifications
Politique	Politiques nationales, régionales (agriculture, commerce)	Adéquation aux priorités politiques régionales				
		Existence de mesures de politiques agricoles adaptées				
		Degré de soutien aux acteurs privés				
	Impacts socioéconomiques des filières	Capacité à générer des revenus et à créer de la valeur ajoutée (femmes, jeunes, ...)				
Environnement naturel	Régime foncier	Génération d'emplois sur toute la filière				
		Fonctionnement du régime foncier / Accès à la terre				
	Adaptation agro-écologique	Degré d'adaptation aux caractéristiques climatiques et édaphiques des zones sèches				
	Exploitation durable des ressources naturelles	Degré d'adaptation aux caractéristiques climatiques et édaphiques des zones humides				
Technique / recherche (production, transformation, conservation)	Impacts environnementaux des filières	Degré d'exploitation des ressources naturelles disponibles				
		Qualité du bilan environnemental				
	Techniques disponibles (production, transformation, conservation)	Degré de facilité d'insertion aux systèmes de cultures				
		Existence de solutions techniques à coûts compatibles avec les ressources des paysans				
		Degré de maîtrise des risques dans l'application des techniques disponibles pour l'ensemble des acteurs				
		Existence d'acquis techniques pour production durable				
		État et performance de la recherche agronomique				
	Potentialités avancées techniques et d'adaptation au changement climatique	Capacité d'adaptation aux changements (climatique, marché, etc)				

Domaines de critères	Descripteurs	Critères	Note* état actuel	Commentaires/justifications	Note** Marge de progrès	Commentaires/justifications
Marché, transformation, commercialisation	Offre	Niveau de production				
		Degré d'implication des exploitations agricoles dans la production				
	Demande (qualité, quantité)	Degré d'implication des couches vulnérables des populations rurales dans la production				
		Degré de réponse à la demande alimentaire des marchés urbaine et ruraux, intérieurs et sous-régionaux en quantité				
		Degré de réponse à la demande alimentaire des marchés urbaine et ruraux, intérieurs et sous-régionaux en qualité				
Services d'appui à la filière	Offre/Demande	Prix, accès au marché et niveau de concurrence tout au long de la filière				
	Infrastructures (communication, marchés physiques, systèmes d'information)	État des réseaux de transport jusqu'aux zones rurales				
		État du réseau de marchés physiques en brousse				
		État de l'équipement des paysans en moyens de télécommunication				
	Secteur de commercialisation et de transformation	État de fonctionnement des systèmes d'information de marché				
Services d'appui à la filière	Structuration des filières	Niveau de transformation				
		Importance du nombre de transformateurs et de types de transformation des produits				
	Services financiers (crédits, épargne, assurances)	Degré de sûreté alimentaire				
	Équipements, intrants	État d'organisation des filières et existence de coordination du secteur privé				
	Conseil et formation (technique, gestion)	État de fourniture des services financiers				
		État de fourniture d'équipement et d'intrants				
		État de fourniture de conseil, d'information et de formation				

* Note état actuel allant de 1 à 4, 4 étant la note la plus favorable donnée à la situation au regard du critère considéré.

** Note Marge de progrès allant de 1 à 4, 4 étant la note pour laquelle la marge de progrès est la plus importante, selon l'existence ou non d'un potentiel et l'existence ou non de contraintes.

Annexe 4. Sources d'informations (non exhaustives)^[82]

Les tableaux suivants (à caractère non exhaustif) proposent, par nature de données, des sources d'information fréquemment utilisées.

Informations sur la consommation	Sources
Consommation par habitant (par strate de la population)	Enquêtes budget-consommation, enquêtes de dépenses, enquêtes nutrition (quantités), enquêtes d'études (dépenses, quantités ou fréquence)
Consommation « apparente »	Services statistiques (production nette + imports - exports + déstockage)
Autres entrées sur la consommation (par ville, par localité, par région ou pays)	Recensement d'ateliers de transformation (nombre d'ateliers et quantités transformées), données de ventes de l'industrie agroalimentaire
Population (rurale, urbaine, localisation par région)	Services statistiques (recensements), FAO (nationale, urbain)
Exportations, importations	Services statistiques (douanes, ministère du Commerce), observatoires (commerces informel, régional), organisations professionnelles
Élasticité de la demande	Études

Informations sur la production	Sources
Production, superficies, rendements	Services statistiques (niveaux national, régional, par exploitation), FAO (national), projets (local), enquêtes d'études (par exploitation), résultats de recherche (rendements potentiels)
Intrants utilisés (quantités, prix)	Fournisseurs d'intrants, projets, enquêtes agricoles (services statistiques), enquêtes d'études
Itinéraires techniques	Enquêtes agricoles, projets, enquêtes d'études
Ventes, rôle dans les revenus	Enquêtes agricoles (utilisation de la production), enquêtes budget-consommation (sources de revenus), enquêtes d'études

[82] Source : Dabat et al. CIRAD (2008).

Informations sur la commercialisation et la transformation	Sources
Prix d'achat, prix de vente	Systèmes d'information sur les marchés (prix locaux), statistiques des douanes (prix export et import), FAO, Banque mondiale et services spécialisés (prix mondiaux et projections), barèmes (le cas échéant), enquêtes auprès des opérateurs
Coûts des opérations de commercialisation et de transformation (manutention, transport, pertes, emballages, équipement, aires de stockage, produits de traitement,...)	Études, enquêtes auprès des opérateurs
Taux de conversion du produit pour obtenir des équivalences	Enquêtes opérateurs, Mémento de l'agronome
Coût du crédit	Enquêtes auprès des opérateurs, système bancaire
Coût des véhicules et de leur opération	Enquêtes auprès des opérateurs, revendeurs de véhicules

Informations sur les éléments transversaux	Sources
Taxes, subventions	Services administratifs, études (bailleurs de fonds), enquêtes auprès des opérateurs, tableau entrées-sorties (TES)
Taux de change	FMI (statistiques financières internationales), Pick's Currency Handbook (taux marché noir), services statistiques, bailleurs de fonds (EU)
Décomposition des consommations intermédiaires en valeur ajoutée et importations	Enquêtes auprès des opérateurs, tableau entrées-sorties (TES)
Taux d'inflation	Services statistiques, FMI (statistiques financières internationales)

Annexe 5. Analyse comparative de la compétitivité du Nigeria, du Brésil et de la Thaïlande dans la production de manioc, de maïs et de riz

(i) Compétitivité du Nigeria dans la production de manioc (2007)

L'analyse de la compétitivité du Nigeria dans la production de manioc montre que le produit est très compétitif sur le marché domestique mais ne l'est pas sur les marchés internationaux, ce qui est essentiellement attribuable aux coûts élevés de transport à l'international, et à une relativement faible demande sur les marchés internationaux. La demande de manioc pour la consommation animale a baissé suite aux réformes de politiques commerciales qui ont mis un terme à la protection du marché européen que la Thaïlande avait ciblé entre 1970 et 1980. Il est intéressant de noter qu'en 2007, la Thaïlande, qui est le premier exportateur mondial de manioc, n'est pas compétitive sur les marchés européens. Les exportations thaïlandaises s'écoulent aujourd'hui principalement sur le marché chinois. Bien que le Nigeria ne soit pas compétitif dans la production de manioc, la tendance pourrait être inversée si le manioc était utilisé pour la production de biocarburant.

Manioc (2007)				
	Nigeria			Thaïlande
	EF ¹	EE ²	GEC ³	EE
Point de consommation domestique	Ibadan			Khon Kaen
Port d'entrée (importations)	Lagos			Bangkok
Provenance internationale (importations)	via Rotterdam			US Gulf Ports
Rendements domestiques (t/ha)	3	3,6	5	16,7
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	86	44	40	26
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	96	138	152	64
Prix de vente sur le marché de consommation (USD/t)	183	183	192	90
Prix paritaire du produit importé rendu marché de consommation (USD/t)*	321			276
Coûts d'acheminement du port jusqu'au marché de consommation (USD/t)	40			15
Coûts d'acheminement du marché international au port (USD/t)	120			100
Prix international de référence (USD/t)	161			161
Ratio de compétitivité à l'importation	0,57	0,57	0,6	0,33
Production domestique/Lieu de transformation	Ibadan			Khon Kaen
Port de sortie du territoire (exportations)	Lagos			Bangkok
Port de destination (exportations)	Rotterdam			Rotterdam
Rendements domestiques (t/ha)	3	3,6	5	16,7
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	86	44	40	26
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	96	138	152	64
Coûts d'acheminement au port (USD/t)	40			15
Prix unitaire au port de sortie (USD/t)	223	223	232	105
Prix paritaire du produit exporté au port de sortie (USD/t)**	41			61
Coûts d'acheminement du port au marché international (USD/t)	120			100
Prix international de référence (USD/t)	161			161
Ratio de compétitivité à l'exportation	5,4	5,4	5,7	1,7

Source: CCAA Background Studies, in World Bank, FAO (2009).

* Import parity at consumption point - ** Export parity at port

1 EF : Exploitations familiales

2 EE : Exploitations émergentes

3 GEC : Grandes exploitations commerciales

(ii) Compétitivité du Nigeria dans la production de maïs (2007)

Au Nigeria, le maïs jaune est traditionnellement cultivé en association avec d'autres cultures telles que le haricot, l'igname, et la patate douce. La culture associée entraîne la baisse des rendements dans la production de maïs, mais aide les producteurs à améliorer la productivité des ressources investies dans la production.

On constate que le coût de production unitaire à la sortie de l'exploitation est élevé par rapport à celui du maïs brésilien et thaïlandais, ce qui peut s'expliquer par les techniques de production différentes et le coût des intrants : au Nigeria, le coût des engrais notamment est particulièrement élevé.

Il ressort de l'analyse que les producteurs nigériens ne sont pas compétitifs sur le marché domestique, tout au moins sur les grands centres de consommation urbains, localisés dans le centre et le sud du pays. Le maïs nigérian n'est pas compétitif sur les marchés internationaux. Il est intéressant de noter que même le Brésil peine à être compétitif à l'export, ce qui explique que le maïs brésilien soit désormais utilisé en guise d'intrant pour la consommation animale de filières à l'exportation (poulets, bétail). La situation est similaire en Thaïlande, où le maïs est utilisé pour la consommation animale, essentiellement de la volaille.

Maïs (2007)					
	Nigeria			Brésil	Thaïlande
	EF	EE	GEC	GEC	EE
Point de consommation domestique	Lagos			Santos	Bangkok
Port d'entrée (importations)	Lagos			Santos	Bangkok
Provenance internationale (importations)	via Rotterdam			via Rotterdam	via Rotterdam
Rendements domestiques (t/ha)	1,3	2,5	5	4,5	3,7
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	151	130	105	101	79
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	122	143	168	75	18
Prix de vente sur le marché de consommation (USD/t)	273	273	273	175	97
Prix paritaire du produit importé rendu marché de consommation (USD/t)*	248			183	228
Coûts d'acheminement du port jusqu'au point de consommation (USD/t)	-			-	-
Coûts d'acheminement du marché international au port (USD/t)	120			55	100
Prix international de référence (USD/t)	128			128	128
Ratio de compétitivité à l'importation	1,1			0,96	0,43
Production domestique/Lieu de transformation	Lagos			Santos	Bangkok
Port de sortie du territoire (exportations)	Lagos			Santos	Bangkok
Port de destination (exportations)	Rotterdam			Rotterdam	Rotterdam
Rendements domestiques (t/ha)	1,3	2,5	5	4,5	3,7
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	151	130	105	101	79
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	122	143	168	75	18
Coûts d'acheminement au port (USD/t)	-			-	-
Prix unitaire au port de sortie (USD/t)	273	273	273	175	97
Prix paritaire du produit exporté au port de sortie (USD/t)**	8			73	28
Coûts d'acheminement du port au marché international (USD/t)	120			55	100
Prix international de référence (USD/t)	128			128	128
Ratio de compétitivité à l'exportation	34,1	34,1	34,1	2,4	3,5

Source: CCAA Background studies, in World Bank, FAO (2009).

* Import parity at consumption point - ** Export parity at port

(iii) Compétitivité du Nigeria dans la production de riz (2007)

Bien que le Nigeria soit le plus grand producteur de riz d'Afrique, la production n'a pas réussi à faire face à la demande croissante, imputable notamment à la forte urbanisation que connaît le pays. Le Nigeria compte ainsi parmi les plus gros importateurs de riz au monde. Le prix unitaire bord champ est proche de celle du riz thaï, ce qui suggère que le succès de la Thaïlande à l'export est principalement lié à la qualité de son produit et à sa capacité à maîtriser les coûts d'acheminement après la sortie de l'exploitation.

Le Nigeria n'est compétitif ni à l'international, ni sur son marché domestique : la capacité et l'intérêt des producteurs nigériens à poursuivre la riziculture tient au fait que les restrictions à l'importation maintiennent le prix du riz nigérien à un niveau bien plus élevé que le prix paritaire à l'importation.

Riz (2007)				
	Nigeria			Thaïlande
	EF	EE	GEC	EE
Point de consommation domestique	Ibadan			Bangkok
Port d'entrée (importations)	Lagos			Bangkok
Provenance internationale (importations)	Bangkok			Californie
Rendements domestiques (t/ha)	0,9	1,8	2,5	2,8
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	130	168	183	192
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	548	511	495	124
Prix de vente sur le marché de consommation (USD/t)	678	678	678	316
Prix paritaire du produit importé rendu marché de consommation (USD/t)*	459			645
Coûts d'acheminement du port jusqu'au point de consommation (USD/t)	40			-
Coûts d'acheminement du marché international au port (USD/t)	100			120
Prix international de référence (USD/t)	319			525
Ratio de compétitivité à l'importation	1,48			0,49
Production domestique/Lieu de transformation	Ibadan			Khon Kaen
Port de sortie du territoire (exportations)	Lagos			Bangkok
Port de destination (exportations)	Bangkok			Rotterdam
Rendements domestiques (t/ha)	0,9	1,8	2,5	2,8
Prix de vente unitaire bord champ (USD/t)	130	168	183	192
Coûts d'assemblage et de transformation (USD/t)	548	511	495	124
Coûts d'acheminement au port (USD/t)	40			-
Prix unitaire au port de sortie (USD/t)	718	718	718	316
Prix paritaire du produit exporté au port de sortie (USD/t)**	219			400
Coûts d'acheminement du port au marché international (USD/t)	100			100
Prix international de référence (USD/t)	319			500
Ratio de compétitivité à l'exportation	3,28	3,28	3,28	0,79

Source: CCAA Background studies, in World Bank, FAO (2009).

* Import parity at consumption point - ** Export parity at port

(iv) Observations globales suite à l'analyse des chaînes de valeur

Des opportunités à saisir sur les marchés domestiques et régionaux

Le Nigeria est essentiellement compétitif sur son marché domestique : les coûts élevés d'acheminement des marchandises importées sur le marché local créent une barrière naturelle que les producteurs locaux peuvent exploiter. Inversement, ces mêmes coûts constituent un sérieux obstacle à la compétitivité à l'export. Les marchés domestiques et régionaux offrent de ce fait les meilleures perspectives à court et moyen terme, sur lesquels les producteurs africains sont mieux positionnés que les grands exportateurs internationaux. La demande au niveau régional ne devrait cesser d'augmenter en raison de la croissance démographique, de l'augmentation progressive des niveaux de vie et de l'accélération du processus d'urbanisation.

Une compétitivité basée sur de faibles coûts de production

Si le Nigeria, et plus globalement les pays africains sont compétitifs, c'est non seulement en raison du faible coût de la main-d'œuvre, mais aussi parce que l'utilisation d'intrants est faible. Les exploitations familiales et les exploitations commerciales émergentes ont encore l'opportunité de pratiquer l'agriculture extensive et peuvent bénéficier de la fertilité naturelle des terres récemment défrichées sans avoir recours à des intrants coûteux. S'il est positif que les pays africains soient compétitifs, il faut néanmoins reconnaître que les facteurs de leur compétitivité ne sont pas soutenables à long terme, et devraient conduire à la recherche de stratégies innovantes.

Les petites exploitations ont leur rôle à jouer dans la compétitivité des pays africains

Les coûts logistiques africains sont plus élevés que ceux observés au Brésil ou en Thaïlande, ce qui est imputable au manque d'infrastructures dans le domaine des transports, de la transformation ou encore du stockage. Les petites exploitations familiales ont un rôle essentiel à jouer dans la compétitivité des pays africains. Contrairement à ce qui était attendu, l'analyse des chaînes de valeur (incluant l'analyse du Mozambique, du Nigeria et de la Zambie) a révélé peu d'économies d'échelle : la comparaison de la chaîne de valeur des grandes exploitations commerciales (GEC) et des exploitations familiales (EF) et émergentes (EE) montre que ces deux dernières ont des coûts unitaires de production inférieurs, que ce soit bord champ ou au point de sortie du territoire. Ceci est essentiellement dû : 1) au recours à la main-d'œuvre familiale ; 2) à l'importance des taxes appliquées aux intrants auxquels ont recours

les GEC ; 3) à la faiblesse des hausses de rendement liée à l'utilisation d'engrais dans les EF. Si les GEC peuvent jouer un rôle stratégique en contribuant à l'atteinte d'un volume de production suffisant pour attirer les acheteurs locaux et internationaux, l'analyse de la chaîne de valeur montre que les petites exploitations peuvent être compétitives comparées aux GEC.

Liste des sigles et abréviations

ACDI	Agence canadienne de développement international
ACM	Associations de caution mutuelle
ADRAO	Association de développement du riz en Afrique de l'Ouest
ADP	<i>Agro-Dealer Development Program</i>
AFD	Agence Française de Développement
AGR	Activité génératrice de revenus
AGRA	<i>Alliance for a Green Revolution in Africa</i>
AGRIS	Services et actualités quotidiennes sur l'agriculture et le secteur alimentaire
AOC	Appellation d'origine contrôlée
BM	Banque mondiale
BNDA	Banque nationale de développement agricole
BOAD	Banque ouest-africaine de développement
CARD	Coalition pour le développement du riz africain
CECAM	Caisses d'épargne et de crédit agricole mutuels
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
CEP	Champ école paysan
CGIAR	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
CIAT	Centre international d'agriculture tropicale
CIDR	Centre international de recherche et de développement
CILSS	Comité permanent inter États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
CIMMYT	<i>Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo</i>
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
CORAF	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
CRG	Crédit rural de Guinée
DYNAFIV	Projet d'appui à la dynamisation des filières vivrières, Guinée
ECOWAP	Politique agricole régionale de la CEDEAO
EE	Exploitation émergente
EF	Exploitation familiale

ESOP	Entreprises de services et organisations de producteurs
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FERT	Formation pour l'épanouissement et le renouveau de la terre
FIDA	Fonds international pour le développement agricole
FODEF	Fonds de développement des filières, Burkina Faso
FODESA	Fonds de développement en zone sahélienne
FPFD	Fédération des paysans du Fouta Djallon
GCV	Greniers communs villageois
GEC	Grande exploitation commerciale
GIE	Groupement d'intérêt économique
HCN	Acide cyanhydrique
ICRISAT	<i>International Crop Research Institut for the Semi-Arid Tropics</i>
IHPC	Indice harmonisé des prix à la consommation
IITA	Institut international d'agriculture tropicale
IMF	Institution de microfinance
INERA	Institut de l'environnement et de recherches agricoles
ITC	Centre du Commerce international
LVM	Location-vente mutualiste
NERICA	<i>New Rice for Africa</i>
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
OP	Organisation de producteurs
PACCEM	Projet d'appui à la commercialisation des céréales au Mali
PAFA	Projet d'appui aux filières agricoles, Sénégal
PAFI/RIZ	Projet d'appui à la filière riz, Bénin
PAM	Programme alimentaire mondial
PAU	Politique agricole de l'union (UEMOA)
PDDAA	Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine
PME	Petites et moyennes entreprises
PNAFA	Programme national d'appui aux acteurs des filières agricoles, Guinée
PNIA	Plan national d'investissement agricole
PRMC	Programme de restructuration du marché céréalier, Mali
PROFIL	Programme national d'appui aux acteurs des filières, Burkina Faso
PTF	Partenaires techniques et financiers
SAP	Système d'alerte précoce
SIAR	Système d'information agricole régional

SIM	Système d'information sur les marchés
SPS	Normes sanitaires et phytosanitaires
SRI/SRIA	Système de riziculture intensive/ou améliorée
SWAP	<i>Sectoral Wide Approach</i>
TEC	Tarif extérieur commun
TPE	Très petite entreprise
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UN Comtrade	<i>UN Commodity Trade Statistics Database</i>
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international
3F	<i>Food-Feed-Fuel</i>

Bibliographie

BARIS, P. et S. DEMAY (2009), *Analyse des pratiques des projets de développement des cultures vivrières en Afrique de l'Ouest et du Centre*, AFD, Paris.

BARIS, P. (2009a), *Analyse économique des filières prioritaires de l'AOC*.

BARIS, P. (2009b), *Modèles sur les filières riz, maïs, coton, bétail viande et poulet de chair – Rapport définitif*, UEMOA, Ouagadougou.

BEINTEMA, N.M. et G.-J. STADS (2006), "Agricultural R&D in Sub-Saharan Africa: An Era of Stagnation", *Background Report, Agricultural Science and Technology Indicators (ASTI) Initiative*, IFPRI, Washington, DC.

BOAD (2006), *Étude sur la promotion et de développement de la filière oléagineuse dans l'espace UEMOA – Rapport provisoire*, Tome 1 « Filière oléagineuse et échanges de corps gras dans l'espace UEMOA », Lomé.

BOAD (2006), *Étude sur la promotion et de développement de la filière oléagineuse dans l'espace UEMOA – Rapport provisoire*, Tome 2 « Sous-filière palmier à huile », Lomé.

BOAD (2006), *Étude sur la promotion et de développement de la filière oléagineuse dans l'espace UEMOA – Rapport provisoire*, Tome 3 « Sous-filière graine de coton », Lomé.

BRICAS, N., M.-C. THIRION et B. ZOUNGRANA (2009), *Bassins de production et de consommation des cultures vivrières en Afrique de l'Ouest et du Centre – Rapport provisoire*, AFD, CIRAD, IFAD.

BRICAS, N. et C. BROUTIN (2008), « Les microactivités agroalimentaires et commerciales et la réduction de la pauvreté en Afrique subsaharienne » in GTDF, *Trade as a Development Tool: Partnerships and Policies: 1st Conference of the Geneva Trade and Development Forum*, Crans Montana, Suisse.

CEDEAO (2005), *Atlas régional des transports et des télécommunications dans la CEDEAO*, CEDEAO.

Commission de la CEDEAO (2009), *Projet de pacte régional pour la mise en œuvre de l'ECOWAP/PDDAA*, CEDEAO, Abuja.

Commission économique pour l'Afrique (2004), *Rapport économique sur l'Afrique 2004 : libérer le potentiel commercial de l'Afrique*, Commission économique pour l'Afrique, Addis Abeba.

COUR, J.-M. et S. SNRECH (1998), *Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest - Une vision à l'horizon 2020*, Rapport de synthèse de l'étude WALTPS, OCDE/Club du Sahel.

CORAF et CIRAD (2009), *Rapport Atelier recherche/Marges de progrès, 8-10 septembre – rapport final*, CORAF, CIRAD, Ouagadougou.

DABAT, M.-H., F. LANCON, E. HANAK et P. FABRE (2008), *Manuel d'analyse des filières agroalimentaires*, CIRAD, Montpellier.

DAVIRON, B., B. FAIVRE-DUPAIGRE, V. RIBIER, J.-P. ROLLAND, T. VOITURIEZ, A. FALLOT et A. ALPHA (2004), *Manuel d'élaboration des politiques agricoles – Construction d'argumentaires pour l'intervention publique en Afrique de l'Ouest et du Centre*, Agridoc, Dossier pédagogique, Les Éditions du Gret.

DORIN, B. (2009), « Consommations, productions et échanges de biomasses alimentaires en Afrique et Méditerranée orientale, bilans rétrospectifs 1961-2003 » CIRAD.

EKWURUKE, H. (2008), "Coalition for African Rice Development Launched", *AfricaFront.com*, May.

FAIVRE DUPAIGRE, B., P. BARIS et L. LIAGRE (2005), *Étude sur la compétitivité des filières agricoles dans l'espace UEMOA*, Rapport définitif, UEMOA, Ouagadougou.

GALTIER, F. (2009), *Comment gérer l'instabilité des prix alimentaires dans les pays en développement ?*, CIRAD-UMR MOISA, Montpellier.

GALTIER, F., J.-F. SEMPÈRE, G. ONUMAH et G. MEIJERINK (2009), *Quels instruments mobiliser face à l'instabilité des prix alimentaires ?*, Rapport final de l'étude Ecart/AFD/MAEE.

GRAIN (2009), *Nerica: Another Trap for Small Farmers in Africa*, www.grain.org/go/nerica

HARSCH, E. (2004), "Farmers Embrace African Miracle Rice", *Africa Recovery*, Vol. 17, no. 4.

HINE, J. et C. RIZET (1991), "Halving Africa's Freight Transport Costs: Could it be Done?" *International Symposium on Transport and Communications in Africa*, Bruxelles.

KABORÉ, B. (2007), *La politique agricole de l'UEMOA (PAU), Contenu et état de mise en œuvre*, UEMOA, Ouagadougou.

KAPLINSKY, R. (2000), "Globalisation and Unequalisation: What can be Learnt from Global Value Chain Analysis?", *Journal of Development Studies*, Vol. 37 (no. 2).

KAPLINSKY, R., O. MEMEDOVIC, M. MORRIS et J. READMAN (2003), *The Global Furniture Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries?*, Sectoral Studies Series, UNIDO, Vienna.

LANÇON, F. (2005), *Commodity Chain Analysis Methodological Note*, ADENI Project, Commodity Chain Analysis Training, Guidelines.

LANÇON, F., O. ERENSTEIN, A. TOURÉ et G. AKPOKODJE (2004), "Quality and Competitiveness of Local and Imported Rice on West African Urban Markets", *Cahiers d'études et de recherches francophones/agricultures*, Vol. 13, no. 1.

NWEKE, F. (2004), "New Challenges in the Cassava Transformation in Nigeria and Ghana", EPTD Discussion Paper 118, IFPRI, Washington, DC.

PARDEY P.G., B.W. WRIGHT, C. NOTTENBURG et B. KOO (2007), "Agricultural Innovation: Investments and Incentives" *Handbook of Agricultural Economics: Volume 3* Amsterdam: Elsevier.

PORTER, M. (1986), *L'avantage concurrentiel*, InterEditions, Paris.

RODENBURG, J. et M. DEMONT (2009), *Potential of Herbicide-Resistant Rice Technologies for Sub-Saharan Africa*, à paraître dans AgBioForum.

SNRECH, S. (1994), *Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest : une vision à l'horizon 2020*, OCDE/Club du Sahel.

SONGWE, V. et K. DEININGER (2008), *"Foreign Investment in Agricultural Production: Opportunities and Challenges"*, Banque mondiale, Washington, DC.

TORRE, C. (2008), *Le financement de la commercialisation des produits agricoles : éléments de réflexion*, Les jeudis du développement, AFD, Paris.

TSAKOK, I. (1990), *Agricultural Price Policy: Practitioner's guide to partial equilibrium analysis*, Washington DC.

USAID (2009a), *Global Food Security Response: West Africa Rice Value Chain Analysis*, Micro Report no. 161, USAID, Washington, DC.

USAID (2009b), *Three Steps in Value Chain Analysis*, Micronote no. 53, USAID, Washington, DC.

USAID (2009c), *Global Food Security Response: West Africa Value Chain Analysis Protocol*, Microreport no. 153, USAID, Washington, DC.

WARDA (2007), *Tendances rizicoles en Afrique 2007*, Tendances rizicoles, 5^e édition.

WARDA (2006), *Centre Commissioned External Review Integrated Genetic and Natural Resources Management*, WARDA, Cotonou, Benin.

WARDA (1999), *West Africa Rice Research Brief no. 2*, Benin: WARDA.

World Bank et FAO (2009), *Awakening Africa's Sleeping Giant, Prospects for Commercial Agriculture in the Guinea Savannah Zone and Beyond*, Washington, DC.

ZEDDIES, J., R.P. SCHAAB, P. NEUENSCHWANDER, et H.R. HERREN (2001), "Economics of Biological Control of Cassava Mealybug in Africa", *Agricultural Economics*, 24 (2): 209–19.

Qu'est-ce que l'AFD ?

Etablissement public, l'Agence Française de Développement (AFD) agit depuis soixante-dix ans pour combattre la pauvreté et favoriser le développement dans les pays du Sud et dans l'Outre-mer. Elle met en œuvre la politique définie par le Gouvernement français.

Présente sur le terrain dans plus de 50 pays et dans 9 départements et collectivités d'Outre-mer, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète: scolarisation, santé maternelle, appui aux agriculteurs et aux petites entreprises, adduction d'eau, préservation de la forêt tropicale, lutte contre le réchauffement climatique...

En 2010, l'AFD a consacré plus de 6,8 milliards d'euros au financement d'actions dans les pays en développement et en faveur de l'Outre-mer. Ils contribueront notamment à la scolarisation de 13 millions d'enfants, l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable pour 33 millions de personnes et l'octroi de microcrédits bénéficiant à un peu plus de 700 000 personnes. Les projets d'efficacité énergétique sur la même année permettront d'économiser près de 5 millions de tonnes de CO₂ par an.

www.afd.fr

Les cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre

La hausse des prix agricoles mondiaux en 2008 a révélé la fragilité de la sécurité alimentaire dans nombre de pays en développement. Les populations pauvres dans les pays d'Afrique subsaharienne en sont les premières victimes. Les cultures vivrières pluviales peuvent jouer un rôle particulier sur ce continent *via* l'approvisionnement des marchés régionaux, l'accroissement des revenus des agriculteurs et la création d'emplois dans les zones rurales.

S'inscrivant dans les dynamiques régionales initiées en Afrique de l'Ouest et du Centre, l'AFD, le CIRAD et le FIDA ont lancé trois études pour *i*) cartographier les bassins de production et de consommation vivriers de la zone, *ii*) identifier les apports de la recherche sur ces filières et *iii*) analyser les pratiques des projets vivriers.

Le présent ouvrage est la synthèse de ces travaux menés avec des centres de recherche et d'expertise régionaux africains (AGRHYMET, CORAF). Il fait un état des lieux des connaissances sur les principales filières vivrières de la région : riz, maïs, manioc, mil-sorgho, igname, arachide et niébé. Des pistes restent à creuser pour renforcer les dynamiques en place : comment appuyer les métiers d'intermédiation ? Comment développer l'approche régionale de ces filières afin de diffuser les bonnes pratiques, d'élargir les marchés, de favoriser les synergies ? Quel rôle (re)donner à la recherche dans l'appui à ces filières ? Comment lever la contrainte de financement qui apparaît tout au long de la chaîne ? Cet ouvrage vise à donner les éléments de décryptage du fonctionnement et des enjeux auxquels sont confrontées les filières vivrières de cette région.

OUVRAGE COLLECTIF AFD - CIRAD - FIDA

CONTACTS

Didier SIMON

Département Technique opérationnel, DTO
simond@afd.fr

Marie-Cécile THIRION

Département de la Recherche, AFD
thirionmc@afd.fr

