

RAPPORT THEMATIQUE SUR LES FILIERES EN AGRICULTURE IRRIGUEE AU SAHEL

Initiative pour l'Irrigation au Sahel - Lead Analytical Consultant

Services de consultation pour la Banque Mondiale



RAPPORT THEMATIQUE SUR LES FILIERES EN AGRICULTURE IRRIGUEE AU SAHEL

Initiative pour l'Irrigation au Sahel - Lead Analytical Consul- tant

Services de consultation pour la Banque Mondiale

AFC Consultants International GmbH (AFC)
Dottendorfer Str. 82, 53129 Bonn, ALLEMAGNE
Téléphone : +49 - 2 28 - 98 57 9 0
Téléfax : +49 - 2 28 - 98 57 9 79
E-mail : info@afci.de
Web : www.afci.de



Pour :

World Bank
1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, USA



Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Marie-Laetitia Catta (AFC Project Manager)
Téléphone : +49 (0) 228 – 98579 – 14
E-mail : marie-laetitia.catta@afci.de

Bonn, avril 2015

AFC-PN : 4304

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	1
2. Le secteur agricole et l'agriculture irriguée dans les six pays	3
2.1 L'agriculture au Burkina Faso	4
2.2 L'agriculture au Mali	4
2.3 L'agriculture en Mauritanie	5
2.4 L'agriculture au Niger	6
2.5 L'agriculture au Sénégal.....	7
2.6 L'agriculture au Tchad.....	8
3. Les principales filières retenues pour l'analyse	10
3.1 La filière riz.....	10
3.2 La filière maraichage.....	10
4. Analyse de la filière riz.....	11
4.1 La filière riz au Burkina Faso	11
4.2 La filière riz au Mali	13
4.3 La filière riz en Mauritanie	19
4.4 La filière riz au Niger	23
4.5 La filière riz au Sénégal.....	27
4.6 La filière riz au Tchad.....	30
5. Analyse de la filière des cultures maraichères	38
5.1 La filière maraichère au Burkina Faso	38
5.2 La filière maraichère au Mali	41
5.3 La filière maraichère en Mauritanie	49
5.4 La filière maraichère au Niger	51
5.5 La filière maraichère au Sénégal.....	56
5.6 La filière maraichère au Tchad	61
6. Conclusions et recommandations	65

Tables des photos

Photo 1 : Maraichage au Burkina Faso.....	4
Photo 2 : Maraichage au Mali	5
Photo 3 : Plantations autour de canaux au Niger.....	6
Photo 4 : Riziculture au Sénégal	8
Photo 5 : Maraichage au Tchad.....	9
Photo 6 : Puits traditionnel.....	17
Photo 7 : Décortiqueuse ambulante en action	18
Photo 8 : Conduite d'eau et bassin de stockage au Niger.....	25
Photo 9 : Semi du riz au Sénégal	27
Photo 10 : Récolte du riz au Sénégal	27
Photo 11 : Maraichage au Burkina Faso.....	38

Photo 12 : Système goutte à goutte au BF	39
Photo 13 : Maraichage au Mali	41
Photo 14 : Maraichage au Mali	46
Photo 15 : Irrigation au Mali.....	48
Photo 16 : Culture d'oignon et exhaure au Niger	52
Photo 17 : Exhaure traditionnel après recharge de la nappe	53
Photo 18 : Groupement de femmes au Niger	54
Photo 19 : Culture de l'oignon au Sénégal.....	57
Photo 20 : Maraichage au Sénégal.....	59
Photo 21 : Culture de l'oignon au Tchad.....	62
Photo 22 : Culture oasisienne au Tchad	63

Table des tableaux

Tableau 1 : Objectifs de production attendus jusqu'à l'horizon 2017.....	8
Tableau 2 : Calculs du prix de revient du paddy et du riz décortiqué	14
Tableau 3 : Calculs des marges brutes pour les producteurs (paddy)	15
Tableau 4 : Calculs des marges brutes pour les producteurs (riz blanc).....	15
Tableau 5 : Prix de vente et marges brutes pour les commerçants de Bamako.....	16
Tableau 6 : Potentialités d'irrigation du riz au Tchad	30
Tableau 7 : Calculs de rentabilité en période de récolte	42
Tableau 8 : Calculs de rentabilité après stockage avec un taux de perte de 40%.....	42
Tableau 9 : Calculs de rentabilité après stockage et une perte de 25% du produit	43
Tableau 10 : Coûts de la transformation d'une tonne selon différents prix d'achat de l'échalote.....	44
Tableau 11 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 75,-FCFA/kg	44
Tableau 12 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 90,-FCFA/kg	45
Tableau 13 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 100,-FCFA/kg	45
Tableau 14 : Importations de légumes en 2011	49

Table des figures

Figure 1 : Répartition des marges brutes entre les principales régions productrices et systèmes de production.....	32
Figure 2 : Comparaison des revenus nets à l'hectare entre systèmes de production et régions	33
Figure 3 : Evolution du prix de détail de l'oignon en 2013 au Sénégal.....	57

Abréviations

ANDH	Association Nationale pour le Développement de l'Horticulture
ANFO	Association Nationale de la Filière Oignon
APML	Association pour la promotion du maraîchage au Loroum
APOV	Association des Producteurs d'Oignons de la Vallée
ASPMY	Association Professionnelle des Maraichers de Yatenga
CDS	Cercle Des Sécheurs
CNCA	Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal
CPF	Confédération Paysanne du Faso
ENFVA	Nationale de Formation et de Vulgarisation Agricole
FCMN	Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger-Niya
FUCOPRI	Fédération des Unions des Producteurs
FUGCOM	Fédération des Unions, Groupements et Coopératives Maraîchers du Bam
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GPS/B	Groupement Professionnel des Sécheurs du Burkina
OMA	Observatoire du Marché Agricole
ONDR	Office National du Développement Rural
ON	Office du Niger
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation Paysanne
OR	Organisation Rurale
OPVN	Office des Produits Vivriers du Niger
ORO/AOC	Observatoire Régional de l'Oignon en Afrique de l'Ouest et du Centre
PDDAA	Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine
PIB	Produit Intérieur Brut
PI / PPI	Périmètre irrigué / Petit Périmètre irrigué
PNAR	Programme National d'Autosuffisance en Riz
PPEAP	Projet de Promotion des Exportations
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RINI	Riz du Niger (société de transformation du Riz)
SNAAT	Société Nationale des Aménagements Agricoles et des Travaux
SOCAMAD	Société Coopérative Agricole et Maraîchère de Dédé
UNPR	Union Nationale des Producteurs de Riz
UPPFL	Union Provinciale des producteurs de Fruits et Légumes du Sanguié
UPROMA	Union des coopératives et groupements de production maraîchère de la vallée du Sourou

1. INTRODUCTION

Dans les six pays concernés par le SIIP, l'agriculture irriguée devrait devenir le pilier d'une production agricole abondante et efficace qui constituerait la base d'une plus grande autosuffisance en produits alimentaires, et/ou permettrait l'établissement d'une agro-industrie permettant aux pays de créer davantage de valeurs ajoutées et de devenir moins dépendants des fluctuations en matières premières agricoles des marchés internationaux.

Pour que chaque maillon des chaînes de valeur porteuses puisse se développer, ait des effets bénéfiques à plusieurs niveaux et contribue à la réalisation de la vision globale de la déclaration de Dakar et des déclarations précédentes, une multitude de facteurs cadres doivent être revus, voir ajustés et harmonisés. L'enjeu du travail de la thématique filière consiste à proposer et à décrire les chaînes de valeur des filières qui auraient un maximum d'effets économiques et contribueraient en même temps substantiellement à la lutte contre la faim et à la résilience contre les aléas climatiques au Sahel.

Une analyse de la demande actuelle et de la demande potentielle des marchés quant aux produits issus des cultures irriguées prometteuses s'avère nécessaire vu l'ambition de la déclaration qui vise à augmenter les surfaces irriguées à un million d'hectares jusqu'en 2020. Dans cette logique, il est indispensable d'étudier le lien entre la demande et l'offre desdits produits agricoles par rapport au développement démographique, à l'urbanisation, au changement climatique et autres facteurs d'influence.

La présente analyse présente une cartographie des plus importantes chaînes de valeurs avec leurs forces, faiblesses, leurs potentialités, l'organisation du marché et de la distribution, le stockage, la transformation, etc. Finalement, l'analyse a permis de développer les potentialités de développement dans l'agriculture irriguée et les nécessités d'interventions que cela engendre.

Methodologie

Afin d'atteindre les objectifs de l'étude relatives à la thématique « filières », il a été nécessaire de mettre en œuvre un enchaînement de quatre groupes d'activités: le premier groupe d'activités était focalisé sur l'analyse documentaire, le deuxième sur un recensement des projets en cours ou à venir relatifs au développement des filières dans les six pays, le troisième sur l'analyse et la description des chaînes de valeurs porteuses et le quatrième sur l'élaboration d'un plan de renforcement des filières concernées.

L'analyse des filières principales concernées par l'agriculture irriguée a été réalisée en partie sur la base des études, rapports et statistiques disponibles au niveau des six pays mais aussi sur la base d'informations collectés directement au niveau des Points Focaux et des Groupes de Travail (GT).

La portée du travail sur les filières a néanmoins dû être limitée sur la base de la disponibilité en temps pour la réalisation du travail. Aussi, il a été possible de procéder à une présentation globale de l'agriculture des six pays, de présenter les enjeux de l'agriculture irriguée et de développer des détails sur la riziculture pour chacun des pays, qui représente la principale culture au sein de l'agriculture irriguée. De plus, l'étude présente les principales potentialités, les contraintes et les interventions nécessaires dans le secteur maraîcher des pays qui représente pour chacun des pays un pilier prometteur de développement au sein de l'agriculture irriguée.

Le choix et l'analyse des filières ont été réalisés autour des critères de sélection et de développement suivant :

- tendance positive de la croissance de la demande des **marchés cibles** ;
- **débouchés et accès** aux marchés disponibles pour la **commercialisation** ;
- potentiel donné **d'augmentation de la production** et/ou **d'amélioration** de la productivité ;
- potentiel **d'ajout de valeur** par l'amélioration de la **qualité** ou par la **transformation** du produit ;
- **avantages** comparatifs par rapport aux produits concurrentiels (produit unique, spécialité régionale, coûts de production relativement bas, etc.) ;
- produit important en termes de **rentabilité** pour les acteurs de la chaîne de valeur et en termes de **volume** pour le secteur agricole ;
- **niveau technologique et managérial** suffisant pour développer davantage la filière ;
- accès aux **infrastructures** de transformation et de commercialisation ;
- disponibilité d'une **main d'œuvre qualifiée**, de **services** et **d'intrants** nécessaires ;
- barrières **d'entrée dans le marché** relativement basses pour les petits producteurs ;
- la filière offre des opportunités de développement pour les **femmes rurales**.

2. LE SECTEUR AGRICOLE ET L'AGRICULTURE IRRIGUEE DANS LES SIX PAYS

Les conditions cadre du secteur agricole dans les six pays varient considérablement en raison de l'historique de chaque pays, du développement politique, des conditions géographiques, climatiques, culturelles, des exigences des marchés et aussi des habitudes des différentes populations. Néanmoins, on observe spécialement au niveau de l'agriculture irriguée et dans les différentes productions concernées des similitudes. Celles-ci sont plus ou moins accentuées par région ou par pays. Il s'agit des aspects suivants que l'on va retrouver tout au long de cette étude:

- **L'infrastructure rurale** à l'état actuel ne permet souvent pas l'augmentation de la production et de la productivité, la réduction des pertes post-récoltes, l'amélioration de la qualité des produits et la professionnalisation de la commercialisation. Les aménagements hydro-agricoles ne sont parfois pas adaptés aux besoins, l'entretien des aménagements fait défaut ou bien les aménagements ne sont pas suffisant par rapport aux besoins.
- Il en est de même pour **les infrastructures post-récolte**, comme les infrastructures de stockage et les centres de conditionnement. Le manque d'infrastructures a une conséquence directe par des pertes considérables au niveau de la production.
- **Les centres de commercialisation ruraux et urbains** ne sont souvent pas en conformité avec les normes basiques d'hygiène, ce qui entraîne encore une fois une détérioration de la qualité des produits et des pertes ;
- Beaucoup de zones de production souffrent d'un **désenclavement**, les marchés et les centres de commercialisations sont éloignés et les pistes et routes sont mal entretenues ;
- Dans beaucoup de cas, le **financement des interventions rurales** n'est pas assuré ou bien les instruments financiers ne sont pas adaptés aux besoins des acteurs des chaînes de valeur ;
- L'augmentation de la production et de la productivité au niveau des périmètres dépend aussi beaucoup de **la recherche, de la formation et de la vulgarisation**. Plusieurs zones de production mais aussi des filières entières souffrent d'un manque de résultats de la part de recherche (ex. : semences adaptées) pour engendrer des améliorations au niveau de la production. La formation et la vulgarisation font souvent défaut,
- Une base indispensable pour développer les activités agricoles à tous les niveaux (techniques agricoles, interventions post-récoltes, commercialisation, etc.), notamment quand il s'agit de petites production est **l'organisation des filières et des activités agricoles**. Beaucoup de frais peuvent être économisés lorsque par exemple l'approvisionnement ou d'autres activités sont organisés en commun. La mécanisation par exemple ne peut souvent qu'être développée, si suffisamment de producteurs sont organisés pour procéder à des investissements. Malheureusement, un des constats est que dans beaucoup de cas de figure, les producteurs ne sont pas ou peu organisés.

Ces aspects doivent être pris en considération lors de la planification et de la mise en œuvre d'un projet aussi ambitieux que le l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel. L'augmentation des superficies irriguée fait partie des solutions à long terme de la sécurité alimentaire mais elle ne représente pas une solution en soit.

Le présent chapitre présente les aspects de base du secteur agricole des six pays avant de s'intéresser plus particulièrement aux filières de l'agriculture irriguée avec leurs contraintes et potentialités.

2.1 L'agriculture au Burkina Faso

L'agriculture en générale et l'agriculture irriguée en particulier jouent un rôle fondamental dans l'économie du Burkina Faso. Au Burkina Faso, la population totale a atteint les 17,8 millions d'habitants. L'agriculture emploie 86% de la population active et 40% du PIB provient du secteur agricole. Le PIB du Burkina a atteint les 26,5 Mrd \$, ce qui représente un montant de 1.500 \$ par habitant. La part du budget national consacré à l'agriculture est de 12% à 15%.

Les principaux produits agricoles du Burkina Faso sont : le sorgho, le mil, le maïs, le niébé, le sésame, l'anacarde, l'arachide, le coton, le riz, les fruits et légumes, les tubercules, le bétail, le lait, le cuir, les peaux et la volaille. L'agriculture représente également le secteur le plus représenté au niveau des exportations. 85% des recettes à l'exportation proviennent des exportations agricoles. Parmi les produits les plus importants à l'export on trouve le coton, les animaux vivants, les cuirs, les peaux, les oléagineux, les fruits et les légumes.

La superficie cultivable au Burkina Faso est de 10 millions d'ha, dont 4 millions cultivés. La surface irrigable par contre représente 233.500 ha dont 54.275 ha effectivement irrigués. Au sein des superficies irriguées, il y a des aménagements hydro-agricoles de grande et moyenne taille pour un total de 16.030 ha. La petite irrigation est répandue sur 13.700 ha et il y aurait 24.545 ha en bas-fonds.

Les principales cultures concernées par l'irrigation sont les céréales et les produits maraîchers. Le riz est produit sur 55% des surfaces irriguées bien qu'il ne représente que 3% de la production totale de céréales. Les produits maraîchers les plus représentés au niveau de l'agriculture irriguée sont l'oignon, la tomate, le chou, le haricot vert et l'aubergine.



Photo 1 : Maraichage au Burkina Faso

2.2 L'agriculture au Mali

Le Mali est un pays à vocation agricole. Il compte aujourd'hui une population de 16,5 millions d'habitants avec un PIB de 11,4 Mrd \$, soit un PIB de 1.100 \$ par habitant. L'agriculture en général mais aussi l'agriculture irriguée en particulier jouent un rôle prédominant au Mali. L'Office du Niger, par exemple, qui est un périmètre de culture irriguée aménagé sur le delta intérieur du Niger, représente aujourd'hui environ 100.000 ha de terres irriguées, ce qui fait de lui un des plus grands aménagements hydro-agricoles d'Afrique. Les principales cultures concernées par l'agriculture irriguée sont le riz et les produits maraîchers dont surtout l'échalote, la tomate et les oignons. D'autres cultures y sont représentées mais avec des volumes beaucoup plus modestes.

La superficie cultivable au Mali serait de 37.700.000 ha dont 4.700.000 sont actuellement cultivés. Concernant la superficie irrigable, elle est estimée à 600.000 ha, dont 137.000 ha effectivement irrigués.

L'agriculture est au centre de la stratégie de développement du Mali. L'agriculture représente le moteur de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté. Un des problèmes de base est néanmoins que l'agriculture est surtout pluviale et donc les performances du secteur restent variables avec des risques de dépendance vis-à-vis des importations.

Le grand avantage comparatif du Mali est que grâce au fleuve du Niger, le Mali dispose du meilleur potentiel de développement de l'agriculture irriguée parmi les pays du Sahel. Le Mali dispose de ce fait encore d'un grand potentiel pour développer la riziculture et la production horticole. De plus, le Mali se voit confronté à une demande grandissante vis-à-vis des produits alimentaires au niveau national, régional et même international.



Photo 2 : Maraichage au Mali

2.3 L'agriculture en Mauritanie

La Mauritanie compte une population de 3.390.000 habitants dont à peu près 60% vivant en milieu rural. Le PIB atteint 4,18 Mrd \$, ce qui représente 2.200 \$/habitant. Le secteur agricole qui a une place importante dans l'économie du pays représente 26% du PNB. La production nationale est fortement dépendante de la pluviométrie. C'est aussi pour cela que les volumes produits varient considérablement. La production de céréales serait de 50.000 à 170.000 t/an avec une production de riz d'environ 30.000 t/an. La production de dattes varie entre 10.000 et 20.000 T/an et celle de viandes rouges atteint 38.000 t/an.

La demande en céréales par habitant atteint les 176 kg/habitant/an avec un volume total de 400.000 t. La Mauritanie dépend fortement des importations de produits alimentaires. Les importations de riz par exemple (60.000 t/an) sont deux fois plus élevées que la production nationale. Au total la Mauritanie importe 70% des produits alimentaires consommés.

Le potentiel agro-pastoral en Mauritanie est de 39.700.000 ha. La surface cultivée est actuellement de 464.000 ha. En Mauritanie, la surface irrigable est estimée à 135.000 ha dont 47.000 ha seraient irrigués. Les superficies totales aménagées en maîtrise totale ou partielle sont d'environ 49 200 hectares dont 4 750 hectares d'aménagement oasiens et 44 000 hectares dans la vallée du fleuve Sénégal. Les surfaces irriguées et exploitées seraient à hauteur de 20.000 ha. La culture principalement concernée par l'irrigation est le riz.

Les aménagements hydro agricole disponibles ne sont plus adaptés aux besoins de la production. La conception des aménagements hydro-agricoles de la plupart des petits périmètres collectifs et privés est plutôt mauvaise. Les aménagements étaient sommaires et réalisés au moindre coût. Les systèmes de drainage, le nivellement adéquat et les relevés topographiques font défaut. Il est estimé que l'ensemble des périmètres nécessitent des travaux de réhabilitation. Un autre problème est la défaillance de la maintenance du système et des équipements d'irrigation aussi bien pour les grands et les petits périmètres collectifs que pour les périmètres privés. En particulier, il y a une absence d'entretien des canaux d'irrigation et du planage des parcelles. Il y a en Mauritanie un phénomène d'abandon des périmètres du fait de la salinité due à la mauvaise qualité des aménagements en particulier ceux réalisés par le privé (inexistence de drains). Depuis le désengagement de l'Etat on note une insuffisance de l'entretien des périmètres irrigués.¹

¹ Projet de lettre politique de développement de l'agriculture irriguée à l'horizon 2010. Ministère du développement rural de de l'environnement.

2.4 L'agriculture au Niger

Le secteur agricole constitue la base de l'économie nationale au Niger. L'agriculture est pratiquée dans 4 grandes zones agro-écologiques:

- la zone semi-désertique au nord du pays ;
- la zone pastorale sub-saharienne au centre du pays ;
- la zone sahéenne à prédominance agro-pastorale au centre sud ;
- la zone sahélo-soudanienne à vocation agricole plus marquée au sud du pays où il pleut entre 600 à 800 mm par an.

La population au Niger a été estimée à 17.807.117 en juillet 2014. Avec un PIB de 8,3 Mrd de \$, le PIB par habitant est de 484,4 \$. L'agriculture est le secteur prédominant du pays, il représentait 41,7% du PIB en 2013. La part du budget nationale consacrée à l'agriculture est de 107 Mrd de FCFA en 2014. Les systèmes de production sont dominés par l'association agriculture-élevage. L'agriculture est essentiellement pluviale avec à peine 2% des superficies cultivées bénéficiant de l'irrigation à partir du fleuve Niger. L'activité agricole se fait sur des exploitations familiales de subsistance de taille réduite pratiquant principalement les cultures vivrières (mil, sorgho, niébé et manioc). Le riz et d'autres cultures de rente comme le maïs, le coton et l'arachide sont également représentées au niveau de ces exploitations. La culture du riz connaît actuellement une progression marquée grâce au développement récent des aménagements hydro-agricoles.

L'élevage bovin, ovin, caprin et camelin constitue une activité importante en milieu rural, plus particulièrement dans les vastes étendus du nord du pays, et occupe la deuxième position au niveau des exportations. Le Nigeria est l'un des principaux clients du Niger pour les produits agricoles exportés. Les produits principalement exportés sont : l'oignon, le niébé, la tomate fraîche, la pastèque, le melon, le poivron, le bétail, les cuirs et les peaux de bétails. L'agriculture représente environ 16% des exportations du Niger.

Le secteur agricole occupe 90% de la population active du pays. Et une des particularités est que 78% des ménages impliqués dans l'agriculture pratiquent aussi bien l'agriculture que l'élevage. Le secteur agricole est fortement marqué par son caractère vivrier. Sur une superficie totale cultivée en 2011 d'environ 15 millions d'hectares, le mil occupe 46% de la superficie, le sorgho 19% et le niébé 30%, avec peu de variation de ces pourcentages sur les dernières années.

L'agriculture au Niger est fortement dépendante des précipitations annuelles. La production totale ainsi que les rendements par ha dépendent énormément des aléas climatiques. Les rendements moyens des principales cultures lors d'une année à précipitations correctes se situent autour de 550 kg/ha pour le mil, 450 kg/ha pour le sorgho, 350 kg/ha pour le niébé et 500 kg/ha pour l'arachide.

Le Niger importe autour de 10% de ses denrées alimentaires. Le Niger est surtout déficitaire en céréales. Cette situation risque de se renforcer étant donné la forte croissance démographique qui est en moyenne de 3,5%, ce qui a pour conséquence une augmentation constante de la demande en produits alimentaires.

La superficie irrigable au Niger est de 270.000 ha avec une superficie irriguée de 106.800 ha. Par contre la superficie irriguée exploitée serait de 92.620 ha dont 14.180 ha sont en maîtrise totale. Le nombre de producteurs concernés par les aménagements hydro agricoles serait de 302.417 (recensé en 2011).



Photo 3 : Plantations autour de canaux au Niger

Les principales cultures concernées par l'irrigation sont l'oignon, le niébé, le riz les fruits et légumes (tomate, pastèque, piment, pomme de terre, patate douce et manioc). Une autre culture concernée par l'irrigation est la canne à sucre.

2.5 L'agriculture au Sénégal

Le Sénégal est situé sur la côte occidentale de l'Afrique, en zone sahélienne, il a une superficie de 196 722 km² et sa population est estimée à environ 13,5 millions d'habitants (recensement 2013). Le Sénégal couvre une superficie de 19,6 millions d'hectares et dispose de 700 kilomètres de côte maritime. Trois grands fleuves coulant de l'Est vers l'Ouest du pays se jettent dans l'Atlantique: le Sénégal (1 700 km), la Gambie (750 km) et la Casamance (300 km).

Le secteur agricole **emploie environ 60 % de la population** sénégalaise. Cependant la part du secteur primaire dans le Produit intérieur brut (PIB) ne cesse de décroître. L'irrégularité de la pluviométrie et la crise du secteur de l'arachide, principale culture de rente du pays, ont réduit la contribution de l'agriculture à moins de **20 % du PIB (17,5% en 2013)**. Les **principales cultures agricoles** sont majoritairement vivrières (91%) et portent, pour l'essentiel, sur le mil (38%), le niébé (24%), le maïs (20%), le riz (9%) et le sorgho (8%). La principale culture industrielle reste l'arachide (75%). Ces cultures sont pratiquées essentiellement en période hivernale (58,1%). La pratique de la culture horticole intervient surtout en contre saison froide et porte généralement sur l'oignon cultivé (40,1%), le piment (35,5%), l'aubergine amère (28,4%), le chou (27,2%) et l'aubergine douce (26,3%). En contre saison chaude, l'oignon (38,3%) et le piment (37,3%) restent les cultures les plus pratiquées. Les principaux **produits agricoles à l'export** sont l'arachide et le coton.

Les **terres cultivables** sont estimées à environ 3,8 millions d'hectares dont 2,4 millions d'hectares seraient cultivés. Les prairies et pâturages couvrent 6,8 millions d'hectares. Outre le potentiel foncier, les ressources en eau sont d'un niveau très appréciable, elles sont estimées à plus de 35 milliards de mètres cubes renouvelables dont 31 milliards en eau de surface (fleuve Sénégal, Gambie, Casamance, la rivière Kayanga et son affluent l'Anambé, des lacs et des mares) et 4 milliards de mètres cubes en eau souterraine. Dans la seule région de Saint Louis, le bassin draine chaque année plus de 11 milliards de m³ d'eau qui se jettent à la mer (*source: anida (ex anreva)*).

Les **surfaces irrigables** sont estimées à 397.100 ha, dont 116.000 **irriguées**. Par contre la surface irriguée et effectivement **exploitée** serait de 78.000 à 80.000 ha (soit 67%). Les principales cultures concernées par l'irrigation sont les productions céréalières où le riz est largement majoritaire, avec quelques expériences qui se développent sur le maïs et le sorgho. Les autres cultures concernées par l'irrigation sont les produits horticoles dominés par l'oignon et la tomate.

Relance de l'agriculture

L'option prise par le nouveau gouvernement à l'horizon 2017 est de "stimuler le potentiel de croissance élevé du secteur agricole ; d'exercer un effet d'entraînement sur le développement des autres secteurs de production ; d'accélérer le programme d'autosuffisance alimentaire pour soustraire progressivement le pays des contingences des marchés extérieurs et réduire le déficit structurel de la balance commerciale".

Pour y parvenir le gouvernement envisage d'ici 2017 de mettre l'accent sur : i) la maîtrise de l'eau, ii) l'accroissement de la productivité des terres et la structuration des filières ; iii) la poursuite de l'autosuffisance alimentaire (les importations de riz coûtent 313 milliards) ; iv) la restructuration et l'optimisation des performances de la filière arachide pour atteindre une

production d'un million de tonnes ; v) et le passage de 25 à 150 fermes agricoles pour stimuler les filières horticoles ; vi) la réhabilitation de 14.000 ha de terres et la réalisation de nouveaux aménagements hydro-agricoles sur plus de 33.000 ha dans les vallées du fleuve et de l'Anambé.

Tableau 1 : Objectifs de production attendus jusqu'à l'horizon 2017

Objectifs de production	Riz	Tomate	Oignon	Pomme de terre	Arachide	Reconstitution du capital semencier
Tonnes	1 000 000	200 000	350 000	40 000	1 000 000	40 000

Ces efforts viendraient compléter: i) le programme d'équipement du monde rural qui a bénéficié d'une dotation de 5 milliards de FCFA en 2013, montant qui sera consolidé chaque année pour rehausser le niveau d'équipement des exploitations familiales ; ii) le réseau national avec l'objectif de plus 120 magasins de stockage et de conservation des produits agricoles. L'objectif recherché à travers la mise en œuvre du programme agricole est de permettre à



Photo 4 : Riziculture au Sénégal

l'horizon 2017 de réduire la facture d'importation de riz de 313 milliards de FCFA, d'assurer un taux de couverture des besoins vivriers à plus de 75% et de garantir une production arachidière annuelle de plus d'un million de tonnes.

2.6 L'agriculture au Tchad

Le Tchad dispose d'importantes ressources naturelles favorables à l'agriculture. 82% de la population (population totale : 11.400.000) vit en milieu rural. Le PIB du Tchad s'élève à 13,6 Mrd \$. Par habitant le PIB est de 1.190 \$. Le réseau hydrographique du Tchad est très important et joue un rôle moteur dans le développement du pays. Au Tchad se trouvent deux fleuves, le Logone et le Chari qui alimentent le Lac Tchad. Le Tchad dispose aussi d'importantes ressources en eaux souterraines : 263 à 455 milliards de m³ exploitables par an.

La zone saharienne du Tchad représente environ 68% du territoire. Dans cette zone vit 3% de la population et la pluviométrie annuelle est égale ou inférieure à 100 mm ; La zone sahélienne correspond à 20% de la superficie du pays avec 48% de la population. La pluviométrie annuelle se situe entre 350 et 450 mm ; La zone soudanienne recouvre 12% du pays et 47% de la population avec une pluviométrie annuelle d'environ 700 mm.

Au Tchad 335.000 ha sont irrigables mais seulement 30.000 ha sont aménagés pour pratiquer l'irrigation moderne. 3000 ha sont équipés de stations de pompage, permettant la double culture. Près de 2000 ha sont irrigués dans des périmètres aménagés par des investisseurs privés tchadiens. Les cultures principalement concernées par l'irrigation sont le riz et l'oignon.

Les cultures vivrières pratiquées dans toutes les régions, à l'exception de l'extrême nord sont² :

- les céréales : sorgho, le mil, berbéré, maïs, fonio (éleusine), riz de bas fond et de plaine, blé ;
- les oléagineux: arachides et sésame ;
- les racines et tubercules: manioc, igname, patate douce, taro ;
- les légumes : oignon, ail, haricot-niébé, piment, gombo, tomates, oseille, soja ;
- les fruits: agrumes, dattes, mangues, goyaves.

Le coton, la canne à sucre et le tabac, considérés comme cultures de rente, sont cultivés exclusivement dans la partie méridionale du pays. La canne à sucre et le coton sont les seules cultures à dimension industrielle. Il faut mentionner également deux produits d'exportation prometteurs, la gomme arabique et la noix de karité.

Le Tchad est déficitaire en production de denrées alimentaires. Le déficit annuel oscille entre 30% et 40%, celui-ci étant compensé par des importations et par les aides alimentaires. L'aide alimentaire consiste surtout en blé, riz, huile végétales, lait en poudre et sucre.

Au niveau de la consommation des tchadiens, les céréales et les tubercules constituent l'essentiel de l'alimentation (près de 90%).



Photo 5 : Maraichage au Tchad

² Etude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce (EDIC II). Novembre 2013. PNUD.

3. LES PRINCIPALES FILIERES RETENUES POUR L'ANALYSE

3.1 La filière riz

Dans tous les périmètres aménagés c'est la riziculture qui prédomine au niveau de la production agricole. Le riz est un aliment de base pour la population des six pays et la demande est bien supérieure à la l'offre. Les six pays importent une importante partie du riz consommé. Il y a donc un potentiel commercial considérable qui n'est pas exploité au niveau national. Des quantités supplémentaires pourraient être absorbées par les marchés. Cependant, la qualité du riz produit ne répond souvent pas aux exigences des consommateurs. De ce fait, la filière fait face à des problèmes d'écoulement de son propre riz.

Au niveau de la production, on constate que les rendements ne sont pas très élevés par rapport aux rendements des principaux pays de production. Beaucoup de facteurs freinent encore le développement de cette filière: aménagements hydro agricoles insuffisants, faible niveau de mécanisation, techniques agricoles pas assez maîtrisées, manque d'infrastructures adéquates pour assurer convenablement les aspects post-récoltes (transformation inadéquate, manque de capacités de stockage, espaces de commercialisation non adaptés, etc.), faible niveau d'organisation à différents niveau des chaînes de valeur, accès très limité au financement des campagnes et des investissements, manque d'encadrement de la production et contribution trop limitée de la recherche. L'augmentation de la production n'est pas une solution en soit. S'il y a lieu de continuer à promouvoir la filière, il sera nécessaire d'intervenir à plusieurs niveaux à la fois. Un changement important des conditions cadres de la riziculture s'avère indispensable.

3.2 La filière maraichage

La production maraîchère occupe une place très importante au niveau de l'exploitation des périmètres irrigués des six pays participant à cette étude. La production maraîchère est indispensable pour contribuer à couvrir les besoins alimentaires des six pays et elle procure aux producteurs des plus-values intéressantes. Les cultures qui dominent largement au niveau des aménagements hydro agricoles sont l'oignon et la tomate. Dans la plupart des cas, la demande en oignon et en tomate dépasse l'offre. La filière maraîchère avec ses particularités dans les six pays est développée ci-dessous.

4. ANALYSE DE LA FILIERE RIZ

4.1 La filière riz au Burkina Faso

4.1.1 Les aspects économiques et financiers

La production totale en riz au Burkina Faso atteint les 270.000 t/an, ce qui amène le Burkina à un taux d'autosuffisance de 30%. 60% du riz national est commercialisé au niveau national, les 40% restant sont surtout destinés à l'autoconsommation. La consommation moyenne de riz est de 25 kg/habitant/an. Le rendement moyen au Burkina Faso n'est pas très élevé, il serait de 2,2 t/ha. En maîtrise totale de l'eau le rendement serait de 4,4 t/ha. La riziculture est importante pour le pays car elle occupe à peu près 100.000 producteurs. Jusqu'à 75% des producteurs sont organisés en organisations professionnelles. Une dizaine d'unités de transformation transforment 20% du paddy disponible sur le marché. Le reste est transformé surtout à l'aide de décortiqueuses.

Les grandes zones de production du riz sont : la région du Centre Est (23,4% de la production) ; la région des Hauts Bassins (24,6% de la production) et la région du Mouhoun (62% de la production). D'après des analyses sur les coûts de production, le kg de paddy coûterait 98,- FCFA. Les marges calculées dans la production du riz sont pour les producteurs de 170.000 à 270.000 FCFA/ha en irrigué. En pluvial les marges pour les producteurs sont de 60.000,- FCFA/ha et en bas-fonds de 125.000,- FCFA. La rentabilité de la production de riz en irriguée est donc garantie.

Comme la production de riz ne couvre pas la demande actuelle, le Burkina Faso importe des volumes importants chaque année et ceci pèse sur les dépenses en devises. Au total, les importations sont estimées à 300.000 t avec une augmentation régulière. Sur les dix dernières années, les importations ont augmentées de 200%.

Le riz local fait face à une sérieuse concurrence du riz importé qui est compétitif aussi bien au niveau du prix mais aussi au niveau de la qualité (moins d'impuretés, qualité plus régulière, diversité, etc.).

4.1.2 L'organisation de la filière

Au Burkina Faso il y a environ 100.000 agriculteurs au niveau de la filière riz. La superficie moyenne par producteur est estimée à 1 ha. 75% d'entre eux seraient organisés en OP (organisation Paysanne). Au niveau national, les producteurs sont représentés par l'Union Nationale des Producteurs de Riz (UNPR), qui regroupe les 13 Unions Régionales et fait partie de la filière qui est la Confédération Paysanne du Faso (CPF).

Les fournisseurs d'intrants

La grande partie des intrants provient de l'étranger. Les fournisseurs sont souvent importateurs et distributeurs à la fois. Les intrants sont importés et reconditionnés au Burkina. Les fournisseurs sont plutôt orientés vers la filière coton. La filière riz ne représente qu'un marché supplémentaire. Quelques fournisseurs principaux sont : AMEFERT, SAPHYTO, AGRIDIS (représentant de HYDROCHEM), SCAB (représentant de STEPC), FASO CHEM (représentant de SEN-CHEM Dakar), SOPGRI, SAPIN-B, SOCOPAC, etc.

Fournisseurs de matériel et d'équipement

Ces fournisseurs sont en général des importateurs d'équipements et de pièces détachées (surtout pour le décorticage et l'irrigation). Il n'y a pas encore de fabrication sur place. Le nombre de fournisseurs de matériel et d'équipement est restreint.

Les producteurs de semences

Ils sont à peu près 1.000 et ils sont organisés en 11 unions régionales créées en 2005 regroupées au sein de l'Union Nationale des producteurs.

Les transformateurs

Les unités industrielles et semi industrielles sont peu nombreuses. Au Burkina il y en a quatre pour la région de Bobo-Dioulasso : SODEGRAIN, RWK, Rizerie SANDIA et SO-PRIAL. Une grande partie du paddy est transformé par le biais de décortiqueuses ambulantes. Ce sont surtout les femmes rurales qui sont impliquées dans cette activité. Les femmes transformatrices sont des travailleuses individuelles, leur nombre est estimé entre 9.000 et 15.000. Les femmes étuveuses sont relativement nombreuses et traitent plus de 30 % de la production (soit 60 % du riz transformé dans les transactions à caractère formel du marché).

Les grossistes et semi-grossistes

Les commerçants grossistes et semi-grossistes sont surtout situés au niveau des villes. Ils commercialisent non seulement le riz local mais aussi et surtout le riz importé. Actuellement, environ 60 % de la production nationale entre dans le circuit de commercialisation. Certains des commerçants sont également importateurs de riz.

4.1.3 L'analyse SWOT de la filière

Faiblesses et challenges

La filière riz fait face à un certain nombre de faiblesses et de challenges à surmonter dont l'insuffisance au niveau de la recherche. Le Burkina Faso dispose déjà d'un observatoire national du riz (ONriz) mais malheureusement, il n'est pas encore bien opérationnel par manque de moyens. Les principales faiblesses à surmonter sont les suivantes³:

- un manque d'infrastructures d'aménagement de bas-fonds sécurisant la production ;
- un transfert des compétences pas encore assez développé ;
- un appui/conseil et une offre en formation limités pour les producteurs de riz ;
- un entretien parfois défaillant des aménagements existants ;
- un accès difficile au crédit bancaire ;
- le faible niveau de structuration de la filière riz ;
- le manque d'organisation des circuits de commercialisation, de transformation et de distribution
- un manque de connaissance ou de respect des itinéraires techniques ;
- un faible niveau d'équipement et l'absence d'équipements de travail du sol appropriés ;
- une production nationale de semences très déficitaire ;
- un accès limité aux engrais en temps et en qualité voulus ;
- l'absence ou l'insuffisance d'aires de séchage et de battage ;
- un manque de valorisation de la ressource en eau souterraine pour des cultures de contre-saison ;

³ Etude de faisabilité d'un programme d'aménagement de bas-fonds et de suivi de la filière au Burkina Faso. Septembre 2007. Commission Européenne.

Potentialités

Parmi les principales potentialités du secteur on compte les réserves de productivité qui sont estimées à environ 1 million de tonnes.

4.1.4 Les recommandations pour renforcer la filière

Afin de dynamiser et de promouvoir la filière un certain nombre d'intervention sont nécessaires. Les principales interventions sont citées ci-dessous:

- appuyer les producteurs et surtout leurs OP dans la gestion et à l'entretien des aménagements ;
- appuyer l'émergence d'un réseau de maintenance et de réparation des équipements agricoles ;
- concevoir et mettre en œuvre un système d'appui-conseil et de formation ciblé des producteurs ;
- assurer le recyclage et/ou la formation les producteurs sur les itinéraires techniques de production du riz ;
- former les acteurs sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure qualité du riz paddy et du riz blanchi ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière de création/innovation rizicole et d'introduction des variétés performantes de riz adaptées aux conditions ;
- équiper les centres de recherche, de formation professionnelle et de vulgarisation ;
- soutenir la recherche pour la production des semences de pré-base et de base en quantité et en qualité suffisante ;
- développer les méthodes de gestion intégrée des principaux ravageurs et maladies du riz ;
- diffuser les techniques de gestion de la fertilité des sols dans les sites rizicoles ;
- former les acteurs sur la gestion financière et organisationnelle ;
- réhabiliter et/ou construire des infrastructures nécessaires pour les opérations post-récolte (magasins, aires de séchage, aires de battage, batteuses, etc.) ;
- soutenir l'émergence de prestataires privés pour prendre en charge les activités de transformation, de conservation/stockage, de transport et de commercialisation ;
- promouvoir la consommation du riz burkinabè.

4.2 La filière riz au Mali

La production brute annuelle (paddy) au Mali est estimée à 1,3 million de T/an (2010). L'importation par contre représente à peu près 200.000 T/an⁴. Ceci représente un taux d'autosuffisance de 86%. Il faut noter, que la production annuelle de riz augmente chaque année d'environ 7,3%. La consommation moyenne par an et par habitant au Mali est de 53kg/personne. Au niveau des dépenses alimentaires des maliens, le riz représente 18,6% et devance par cela toute autre aliment. En deuxième position vient le mil avec 11,8% puis la viande et la volaille avec 9,8% de la part des dépenses alimentaires.

⁴ Analyse des incitations et pénalisations pour le riz du Mali (SPAAA, février 2013).

Les segments du riz commercialisés seraient répartis comme suit ⁵: le segment riz entier de qualité super représente 3% de la part du marché ; le segment riz 15 à 25% de brisures représente à peu près 10 à 15% et le segment riz marchant tout venant (RM40) 80 à 85% du marché. Un segment qui est surtout approvisionné par le riz d'importation est le segment 100% brisures. L'unité courante pour la vente du riz au niveau des marchés de gros est le sac de 100 kg.

Le riz malien est très apprécié pour son goût. Le riz local bien trié est très recherché et il est relativement cher par rapport aux autres qualités.

4.2.1 Les aspects économiques et financiers

Les calculs suivants sont basés sur des recherches réalisées au niveau de l'Office du Niger et illustrent les rentabilités et autres aspects économiques de la riziculture au Mali. La production rizicole coûte actuellement par hectare en moyenne 384.500 FCFA. Ceci est indépendant du rendement par hectare. A ceci viennent s'ajouter 23.250 FCFA pour le battage d'une tonne de paddy et 9.330 FCFA pour le décorticage d'une tonne de paddy.

Les charges de production par tonne de paddy (et aussi du riz) diminuent en fonction du rendement par hectare. Si la production de paddy est par exemple de 4 t/ha les charges seraient $384.500 \text{ FCFA} / 4 \text{ t} = 96.125 \text{ FCFA/T}$. A ce montant viennent s'ajouter les frais post récolte par tonne : $96.125 \text{ FCFA} + 23.250 + 9.330 = 128.705 \text{ FCFA/T}$.

Dans le tableau ci-dessous sont présentés les différents prix de revient pour la production d'une tonne de paddy et la production d'une tonne de riz en fonction du rendement par hectare.

Tableau 2 : Calculs du prix de revient du paddy et du riz décortiqué

	Charges/T pour un rendement d'1 T/ha en FCFA	Charges/T pour un rendement d'2 T/ha en FCFA	Charges/T pour un rendement d'3 T/ha en FCFA	Charges/T pour un rendement d'4 T /ha en FCFA	Charges/T pour un rendement d'5 T /ha en FCFA	Charges/T pour un rendement d'6 T /ha en FCFA
Charges pour la production de paddy/ha	384500	192250	128167	96125	76900	64083
Charge fixe pour le battage d'une tonne de paddy	23250	23250	23250	23250	23250	23250
Prix de revient pour une tonne de paddy	407750	215500	151417	119375	100150	87333
Prix de revient + charge de décorticage/T	417080	224830	160747	128705	109480	96663
Prix de revient pour une tonne de riz blanc	694164	373683	266856	213443	181395	160029
Prix de revient pour 100 kg de riz blanc	69416	37368	26686	21344	18139	16003
Prix de revient pour 1 kg de riz blanc	694	374	267	213	181	160

NB: Une tonne de paddy donne en moyenne 0,6 T de riz blanc

⁵ Schéma de commercialisation des céréales au Mali, Alliance for a Green Revolution in Africa, novembre 2011.

En résumé, nous constatons que le coût de la production d'une tonne de **paddy** revient à 119.375,- FCFA lors d'un rendement par hectare de 4 t. Le coût de la production d'une tonne de paddy revient à 100.150,- FCFA lorsque le rendement par hectare est de 5 t. Le coût de production d'une tonne de paddy est de 87.333,- FCFA lorsque le rendement est de 6 tonnes.

Pour le **riz décortiqué**, cela signifie que les coûts par tonne sont comme suit: la production d'une tonne revient à 213.443,- FCFA lorsque le rendement par hectare est de 4 t. La production d'une tonne est de 181.395,- FCFA lorsque le rendement par hectare est de 5 t et la tonne coûte 160.029,- FCFA lorsque le rendement atteint les 6 t/ha.

A partir de ces chiffres il est possible de calculer les marges brutes que peuvent réaliser les producteurs. Ces marges sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les marges dépendent également du rendement par hectare. Plus le rendement est élevé, plus la marge est intéressante.

Tableau 3 : Calculs des marges brutes pour les producteurs (paddy)

	Rendement 4 T/ha	Rendement 5 T/ha	Rendement 6T/ha
Frais de production FCFA/ kg	119	100	87
Prix sur le marché FCFA/kg (fév. 2014)	140	140	140
Marge brute en FCFA	21	40	53
Marge en %	15	28	38

A partir du tableau ci-dessus nous voyons qu'avec un prix de 140,- FCFA/kg pour le paddy (prix observé en février 2014) la marge brute est de 21,- FCFA/kg soit de 15% sur le prix de vente lorsque le rendement est de 4 t/ha. Avec les mêmes conditions, la marge est de 28% pour un rendement de 5 t/ha et de 38% lors d'un rendement de 6 t/ha.

Tableau 4 : Calculs des marges brutes pour les producteurs (riz blanc)

	Rendement 4 T/ha	Rende- ment 5 T/ha	Rende- ment 6T/ha
Frais de production FCFA/ kg	213	181	160
Prix actuel sur le marché FCFA/kg	260	260	260
Vente du son en FCFA/kg	10	10	10
Marge brute en FCFA/kg	57	89	110
Marge en %	22	34	42

NB: 4 T de riz sont issues de 6,7 T de paddy (équivalent à 89 sacs de paddy qui donnent après décortilage 32 sacs de son). Un sac de son coûte 1.250,- FCFA. Par rapport à un kg de riz la valeur du son produit représente donc une plus-value de 10,- FCFA/kg.

Avec un prix de vente pour une qualité moyenne de 260,- FCFA/kg (prix observés en février 2014), les marges brutes varient en fonction du rendement par hectare: 22% pour un rendement de 4 t/ha ; 34% pour un rendement de 5 t/ha et de 42% lors d'un rendement de 6 t/ha.

D'après ces calculs, il est évident qu'il est plus intéressant pour les producteurs de produire du riz blanc que de vendre du paddy. Ce fait est valable lorsque les prix de vente dépassent les 240,- FCFA/kg. Avec un prix de vente de 240,- FCFA/kg les marges sont les mêmes pour la vente de paddy ou de riz. Et pour les prix de vente en dessous de 240,- FCFA il n'est plus rentable pour le producteur de produire et de vendre du riz. Durant le mois de février 2014 les prix de vente pour la qualité moindre étaient de 225,- FCFA/kg. Dans ce cas les marges sont de : 10% pour les rendements de 4 t/ha ; de 24% pour les rendements de 5 t et de 33% pour les rendements de 6 t. Pour les lots de qualité moindre il aurait été plus intéressant pour le producteur de vendre le paddy directement au lieu de le transformer et de vendre le riz blanc.

En conclusion, il est clair que la qualité du riz a un impact direct sur les marges brutes. Il est donc très intéressant pour le producteur d'améliorer la qualité du produit fini.

A l'aide du tableau suivant, nous présentons les marges brutes qui peuvent être générées par les commerçants grossistes de Bamako.

Tableau 5 : Prix de vente et marges brutes pour les commerçants de Bamako

Qualités	Prix de vente à Bamako FCFA/kg	Prix de vente coopérative FCFA/kg	Frais de transport/ kg en FCFA	Prix de revient commerçant FCFA	Marge brute commerçant FCFA	Marge brute en %
Super	400	275	17,5	292,5	107,5	27
Moyenne	350	250	17,5	267,5	82,5	24
Brisure	325	225	17,5	242,5	82,5	25
Brisure fine	200					

Les prix pris en considération pour ces calculs sont les prix du marché enregistrés en février 2014. Il faut noter que les prix du mois de février 2014 sont comparativement bas par rapport aux prix habituels. Sur la base des calculs réalisés, nous constatons que les commerçants dégagent une marge plus importante avec la commercialisation du riz de qualité. La séparation du riz de la brisure est également intéressante car les marges dégagées par la vente de brisure (100% brisure) sont légèrement plus élevées que les marges obtenues avec le riz de moyenne qualité.

Donc il est certain que les commerçants ont un intérêt à se procurer du riz de qualité.

4.2.2 L'organisation de la filière

Les **producteurs** et leurs OP assurent la production, notamment dans les zones aménagées où les surplus sont stockés, transformés et/ou drainés sur les marchés. Les OP retiennent les remboursements des crédits en nature qui sont stockés dans les magasins des OP en attendant d'être drainés sur les marchés. Très peu de producteurs ont accès au crédit formel. Les OP sont souvent créées pour profiter de l'approvisionnement en intrants. Dans la plupart des cas il ne s'agit néanmoins pas d'un mouvement associatif qui vise à professionnaliser l'activité agricole. Les parcelles cultivées sont petites et servent surtout à assurer les besoins basiques des ménages.

Autour de l'activité agricole se sont établis des prestataires de services qui entrent en action quand il s'agit de battre le riz récolté, de transporter le paddy ou de le décortiquer. Les **transformateurs** ont des décortiqueuses ambulantes qui sont acheminées vers des endroits stratégiques pour attirer les producteurs. Il existe aussi des mini rizeries dans les zones de production qui sont souvent gérées par des coopératives. Les résultats au niveau de ces rizeries diffèrent d'un cas à l'autre. Souvent elles ne peuvent pas être rentabilisées par manque de savoir-faire au niveau de la gestion de l'unité.

Les **collecteurs**, souvent membres des communautés villageoises, ont le rôle de regrouper les quantités au niveau des producteurs. Ils travaillent pour le compte des semi-grossistes ou des regroupements. Les **semi-grossistes** disposent de lieux de stockage pour entreposer les lots de riz avant de les acheminer vers les marchés des villes ou vers les grossistes.



Photo 6 : Puits traditionnel

Les **grossistes** sont surtout établis au niveau de Bamako. Ils reçoivent le riz en provenance des zones de production. Les grossistes sont souvent aussi importateurs. Ils reconditionnent ou vendent le riz aux détaillants. Ils disposent en général de grandes capacités de stockage et alimentent le marché au besoin.

Les détaillants sont impliqués dans la vente d'une multitude de produits alimentaires. Peu d'entre eux sont vraiment spécialisés dans le commerce de riz seulement. Certains travaillent de manière saisonnière, c'est-à-dire, qu'ils s'orientent vers le riz en saison haute des ventes puis vers l'échalote et ainsi de suite.

4.2.3 L'analyse SWOT de la filière

La demande en riz et en paddy malien est supérieure à l'offre. Le riz malien est très apprécié au niveau national ce qui offre à la filière des bonnes perspectives de développement. Le riz de haute qualité qui ne représente que 3% du marché est très recherché. Il y a donc une forte demande par rapport au riz en général, mais la demande diffère au sein des différents segments qualitatifs. Le riz de bonne qualité est plus demandé que le riz de qualité « tout venant », qui lui se vend à des prix bien moins intéressants. Il y a donc aussi des potentialités pour développer le riz de bonne qualité au détriment des riz de qualité moyenne ou de moindre qualité.

Le paddy de bonne qualité est aussi très recherché, surtout par les grandes rizeries, mais les exploitants de la zone sont en général réticents quant à la vente du paddy, ils préfèrent transformer le riz eux-mêmes pour bénéficier de la plus-value et pour avoir le son (produit dérivé) comme aliment pour leur bétail.

Un autre point fort en faveur du développement de la filière est qu'il y a un nombre important de structures d'appui qui se sont établies dans les zones de production. L'accès au crédit pour les coopératives de production semble être assez facile. Il faut néanmoins noter que les coopératives sont parfois créées uniquement pour l'obtention de crédits afin de procéder à l'achat d'intrants et de matériel agricole.

L'accès à l'information est facilité par l'observatoire du marché agricole (OMA) qui dispose de 49 antennes à travers du pays. Le suivi se fait de manière hebdomadaire. L'information est ensuite traitée et diffusée deux fois par semaine. La diffusion se fait par radio locale. Les enquêteurs travaillent avec les collecteurs de tous les produits agricoles.

Faiblesses et challenges

Cependant la filière fait encore face à un nombre assez important de faiblesses et/ou de challenges à surmonter. Les effets de la crise au Mali se font aussi sentir au niveau de l'écoulement du riz. L'année 2014 et 2015 sont encore marquées par la baisse de la demande durant la crise, des stocks de la dernière récolte ne sont pas encore libérés et il y aurait encore l'effet négatif de la distribution gratuite de riz provenant des aides alimentaires.

Mis à part ces effets dus à des aspects externes, la filière souffre des problèmes de qualité du paddy et du riz. Le riz vendu (qualité tout venant) contient un taux trop élevé d'impuretés, de corps étrangers et de brisures.

Outre les procédures qui font parties des techniques de récolte, il y a des problèmes de qualité qui sont causés par le système très répandu de transformation par le biais des décortiqueuses ambulantes. En effet, les décortiqueuses ne permettent pas une séparation adéquate des corps étrangers, des impuretés et des brisures.

L'aspect pratique est qu'elles peuvent être amenées directement chez l'exploitant ce qui lui fait économiser des frais de transport. Mais étant donné les exigences des marchés qui s'orientent de plus en plus vers la qualité, elles sont dépassées à moins éventuellement d'y apporter des innovations techniques ou d'y ajouter des trieuses.

Une autre faiblesse actuelle du système est que les mini rizeries existantes sont complètement sous-exploitées. Elles ne sont en majorités exploitées que pour décortiquer le paddy qui sert de paiement en nature pour les services de battage et pour l'achat d'intrants. D'après les informations recueillies et les témoignages des acteurs impliqués, les mini rizeries ont été mises à disposition des coopératives sans contrat de gestion ou autre « concept » d'exploitation professionnelle. Ceci a probablement contribué au fait qu'elles ne sont pas exploitées convenablement. De plus, nous constatons qu'elles ont été mises à disposition sans solutions adéquates quant à



Photo 7 : Décortiqueuse ambulante en action

la question du fond de roulement nécessaire pour leur exploitation. Le cas des mini rizeries devrait faire l'objet d'une étude spécifique pour bien analyser les causes du non fonctionnement et pour en conclure les pistes possibles pour leur mise en marche professionnelle. Ceci aussi par ce que les mini rizeries représentent une alternative concrète au système actuel de transformation du riz.

Au niveau des infrastructures, nous observons également qu'il y a un manque de capacité de stockage qui répond aux normes professionnelles et aux normes d'hygiène. Les magasins existants ne permettent pas une aération suffisante et ne disposent pas de systèmes pour la protection contre les nuisibles. Dû à cela, il y a des pertes causées par la moisissure ou des dégâts causés par des insectes ou des rongeurs. Une partie du riz de la zone est aussi stockée au niveau des foyers des exploitants. Les habitudes de stockage (non professionnelles) ne permettent pas une gestion adéquate de la qualité du riz.

Au niveau des coopératives, nous constatons qu'il y a un manque d'initiative et de savoir-faire par rapport à la vente groupée. La vente groupée serait le premier pas nécessaire pour qu'une coopérative puisse accumuler un certain capital propre pour plus tard pouvoir procéder à des investissements (matériel agricole, batteuse, décortiqueuse ou même mini rizerie).

Un autre grand challenge de la filière est que le riz d'importation devient de plus en plus concurrentiel. Les qualités et les prix sont adaptés aux exigences et aux attentes de la clientèle, notamment de la clientèle citadine.

4.2.4 Les recommandations pour renforcer la filière

Sur la base des observations faites un certain nombre de recommandations/solutions peuvent être suggérées. Un aspect incontournable est la meilleure sensibilisation et organisation des OP (organisation Paysanne) pour parvenir à une meilleure valorisation et commercialisation du riz. Il est primordial que les membres des OP prennent conscience que seul le riz de meilleure qualité est capable de produire de la plus-value à long terme et que cela peut apporter une amélioration de leurs conditions de vie. En terme de qualité, il n'est pas nécessaire de produire un maximum de riz de qualité super, mais ce serait déjà un avantage si les riz de qualité moyenne et moindre (25% de brisures ou plus) contenaient une part minimale d'impuretés et de corps étrangers.

Partant d'une prise de conscience par rapport à la qualité, il est aussi nécessaire de démontrer les avantages d'une vente groupée. La vente groupée est peu pratiquée et donc il y a un manque de savoir-faire par rapport à cette méthode de commercialisation au sein des OP. Afin que des OP mettent en œuvre progressivement cette méthode, il est nécessaire qu'elles soient encadrées professionnellement.

Les mini rizeries en tant que système intégré peuvent représenter une solution valable pour produire du riz en quantité suffisante et en qualité demandée pour avoir un poids sur le marché vis-à-vis des commerçants. Les commerçants rencontrés favorisent d'ailleurs cette solution car elle permettrait de les approvisionner avec du riz de meilleure qualité et avec des quantités intéressantes.

Etant donné que les mini rizeries semblent en effet représenter la prochaine étape vers une professionnalisation de la filière dans la zone, il serait important d'analyser en détails les raisons pour lesquelles aujourd'hui peu d'entre elles représentent véritablement un succès. Il serait également important d'approfondir les conditions de base qui seraient nécessaires pour assurer un montage professionnel et une exploitation à long terme d'une mini rizerie.

4.3 La filière riz en Mauritanie

Dans le passé, tous les efforts de la politique agricole étaient concentrés sur le développement de la filière riz. Une grande partie des investissements publics étaient réservés à la filière du riz. Les aménagements hydro-agricoles visaient le développement de la riziculture. La filière était très protégée (protection à la frontière, garantie d'écoulement, imposition d'un quota sur le riz importé, etc.). Même le crédit agricole était essentiellement concentré sur le financement de la campagne du riz. La production de riz en Mauritanie est d'environ 30.000 t/an. A cela viennent s'ajouter 60.000 t de riz importé.

Cette situation change lentement. Le riz est toujours la culture la plus présente au niveau de l'agriculture irriguée. Les agriculteurs n'ont pas les capacités d'investissement nécessaires pour s'investir dans la diversification des cultures irriguées. Les conditions cadres pour la diversification vers des produits frais ne sont pas véritablement données. Les infrastructures de conservation, de transformation, de transport et les capacités d'exportation des produits frais sont pratiquement inexistantes. Il est difficile de promouvoir des cultures autres que le riz qui correspond à l'aliment de base de la population mauritanienne. Malgré la forte protection de la riziculture, le rendement reste faible et la qualité du riz ne répond pas à la demande des principaux marchés nationaux (ex. : Nouakchott).

4.3.1 Les aspects économiques et financiers

La production du riz est réalisée aussi bien par les exploitations du privé (grandes et moyennes) orientées vers le marché que par les exploitations du secteur collectif, dont les superficies individuelles sont inférieures à un demi-hectare et qui sont orientées principalement vers l'autoconsommation. En général, les exploitations privées utilisent des techniques modernes et sont fortement mécanisées, alors que les exploitations du secteur collectif utilisent les techniques intensives en main d'œuvre. La culture du riz en contre saison reste un phénomène rare malgré l'ancienneté de la pratique de la culture du riz en Mauritanie.

Les parcelles utilisées en contre saison sont en fait généralement différentes des parcelles utilisées en hivernage, la double culture est donc encore plus rare que la culture de contre saison et ce malgré le fait qu'elle peut apporter des revenus importants et qu'elle implique peu ou pas d'investissements additionnels. Les rendements par hectare enregistrés vont de 2,5 t/ha à 5 t/ha en moyenne.

En moyenne le taux d'autoconsommation est de 20% de la production du riz. 80% de la production est commercialisée. En Mauritanie, il y a deux systèmes de transformation du riz. Une partie du paddy est transformée dans des unités équipées d'équipement moderne. **Les unités de transformation** commercialisent le riz par le biais d'un système de distribution composé de grossistes et de détaillants. Cette chaîne de valeur commercialise plus de 60% de la production commercialisée. Parallèlement à ce système, il y a le système de décortiqueuses locales. Cette deuxième chaîne de valeur est plutôt d'ordre traditionnel et il y circule jusqu'à un tiers de la production.

4.3.2 L'organisation de la filière

Les organisations de producteurs (OP) sont essentiellement les Coopératives et les Unions de Coopératives, qui rassemblent les petits agriculteurs ayant bénéficié de l'attribution de parcelles familiales dans les périmètres irrigués réalisés par l'Etat. Ces organisations font face à un certain nombre de faiblesses⁶:

- la taille des parcelles est très réduite (0,5 ha attribué par famille) ;
- le système d'encadrement est très limité depuis les mesures radicales de restructuration des services agricoles prises depuis les années 90 ;
- un manque d'encadrement et de formation, les OP ne sont souvent pas convenablement gérées ;
- l'endettement élevé de certains agriculteurs et de certaines coopératives dû à la mauvaise gestion mais aussi à l'inadéquation des systèmes de financement avec l'activité de producteurs ;
- la régularisation foncière est marquée par des procédures administratives trop lentes ;
- l'absence de toute mécanisation indépendante des travaux agricoles ;

Le secteur privé de la filière est constitué de plusieurs catégories d'acteurs dont : les producteurs semenciers, quelques commerçants fournisseurs d'intrants, des entrepreneurs de travaux agricoles, des petits ou moyens industriels qui assurent la transformation et la commercialisation du paddy. Le secteur privé fait face aux contraintes majeures suivantes :

⁶ Etat des lieux et principaux chantiers et réformes institutionnelles et organisationnelles. Janvier 2014. Union Européenne.

- le contrôle rigoureux de la qualité des semences de paddy n'est pas assuré, faute de moyens des services de l'Etat rendant plus vulnérables les producteurs aux effets du changement climatique ;
- l'encadrement archaïque de la distribution des intrants principaux et leur niveau de subvention empêche toute initiative du secteur privé dans ce domaine ;
- le parc privé des engins agricoles est ancien, le nombre d'unités est réduit, les engins sont mal adaptés au travail sur des petites parcelles ;
- pour les usiniers de paddy, les outillages sont souvent anciens, en état moyen ou mauvais.

4.3.3 L'analyse SWOT de la filière

Le problème principal de la filière est la production modeste par rapport à la demande nationale en riz. Un autre problème de taille est la qualité défailante du riz national. La filière connaît des problèmes d'écoulement du fait que la qualité ne répond pas aux exigences des consommateurs. Le riz national est hétérogène au niveau des grains, le taux d'impureté est élevé et la couleur n'est pas assez blanche. La raison principale pour cela est le manque de motivation au niveau de la production pour améliorer la qualité du riz. Le système commercial ne prévoit pas d'incitation financière par rapport à la qualité.

Le riz est une culture fortement subventionnée. La conséquence de cette politique est le manque de motivation à produire du riz de qualité. Mais la filière fait face à d'autres contraintes de taille qui freinent le développement de celle-ci. Il s'agit surtout de la faible organisation et de gestion des Organisations Rurales (OR) et du secteur privé. Le manque d'organisation se reflète à tous les niveaux de la filière : approvisionnement en intrants, organisation de la production, transformation et commercialisation. La performance de l'agriculture irriguée reste faible en raison du faible niveau de technologie, des pertes post-récolte et surtout du manque de système de financement adéquat pour procéder à des investissements. A cela vient s'ajouter une certaine insécurité foncière. Les agriculteurs hésitent par manque de technicité à s'orienter vers d'autres spéculations qui pourraient être beaucoup plus rentables.

Quelques éléments essentiels d'une analyse SWOT⁷ sont repris ci-dessous. Les principales faiblesses peuvent être résumées comme suit:

- faible qualité de nombreux aménagements ;
- dégradation de nombreux périmètres (faible contrôle des apports d'eau) ;
- coût des aménagements ou des réhabilitations non maîtrisés ;
- perte de fertilité des sols des PI : salinisation, techniques culturales mal appliquées, infestation par le Typha ;
- faible taux d'Intensification Culturelle (TIC) ;
- faiblesse des rendements dus aux retards de fourniture des intrants et des travaux (labour/ récolte) et la qualité des semences ;
- perte sur pied et après récolte élevée (environ 30%) ;
- taux élevé d'abandon des périmètres aménagés (environ 40%) ;
- problèmes d'approvisionnement en semences de qualité certifiée ;
- endettement de la majorité des coopératives : impossibilité d'accès au crédit ;

⁷ Etat des lieux et principaux chantiers et réformes institutionnelles et organisationnelles. Janvier 2014. Union Européenne.

- financement de la campagne agricole inadapté ; calendrier de remboursement trop court ;
- pénurie de main d'œuvre pour les travaux agricoles ;
- coût élevé du gasoil (machines) et de l'électricité (pompes) ;
- politique de mécanisation agricole inappropriée : société d'Etat (SNAAT, Société Nationale des Aménagements Agricoles et des Travaux) peu efficace, empêchant l'émergence d'un secteur privé ;
- difficultés de conservation et d'écoulement des produits agricoles ;
- itinéraires techniques assez bien connus par les producteurs mais mal appliqués, en particulier pour le riz ;
- absence de contrôle de la qualité des intrants – engrais et pesticides ;
- faible adoption des résultats de la recherche, d'où le manque d'actualisation du paquet technologique à vulgariser – semences notamment ;
- faiblesse des programmes et des moyens de la recherche agronomique ;
- Les principales forces peuvent être résumées comme suit:
- régulation des débits du Fleuve par les barrages ;
- prix du paddy incitatif pour les moyens et gros producteurs ;
- subvention des intrants baissant les coûts de production ;
- existence d'un système de crédit d'approvisionnement des intrants subventionnés pour les petits agriculteurs ;
- maintien d'un système d'encadrement-vulgarisation par la Sonader dans les Périmètres Irrigués (PI) ;
- présence de moyens et gros riziculteurs expérimentés, disponibles et mobilisables ;
- intérêt marqué des PTF pour appuyer le développement du secteur agricole ;
- une agriculture diversifiée en fonction de systèmes agro-écologiques ;
- existence de bureaux d'études techniques et d'entrepreneurs de travaux de bon niveau ;
- importantes infrastructures rurales : périmètres irrigués, barrages, digues et diguettes et petites retenues collinaires ;
- réouverture de l'ENFVA (Nationale de Formation et de Vulgarisation Agricole) pour la formation des cadres agricoles et élargissement de son offre de formation ;
- présence de coopératives et Unions de Coopératives relativement dynamiques et créatrices de liens sociaux.

4.3.4 Les recommandations pour renforcer la filière

L'agriculture irriguée en Mauritanie a longtemps été dominée par la riziculture. Mais la protection de la filière et les interventions étatiques n'ont pas apporté les résultats escomptés. La rentabilisation des investissements ne peut être réalisée que par une plus grande intensification culturale et une amélioration des rendements d'une part et par la diversification des cultures d'autre part. En outre, la monoculture du riz aurait entraîné une détérioration de la faune et de la flore.

Afin de promouvoir davantage l'agriculture irriguée, il serait nécessaire de réhabiliter les périmètres et de mettre en place un entretien régulier des périmètres. Il serait également nécessaire de procéder à la mise à niveau de l'infrastructure agricole en général (aménagement

ment et mise à niveau des pistes, électrification, etc.). De plus, il est à prévoir une mise à niveau des équipements de transformation et de stockage.

La diversification au niveau de l'agriculture irriguée est indispensable pour rentabiliser les aménagements. Par contre, il y a lieu de prendre en considération des aspects clefs quant à la diversification. Les aménagements existants sont conçus pour la riziculture, les systèmes doivent donc être adaptés aux autres cultures potentielles.

Le marché national présente des potentialités importantes pour le développement par exemple de la production de fruits et légumes. La proximité par rapport au marché européen est un atout supplémentaire. Mais, afin de développer et de promouvoir la production horticole, il est nécessaire de développer en parallèle l'infrastructure de base en terme de pistes adéquates, moyens de transport adéquats, système de commercialisation, chaîne de froid (pour l'export), etc.

Et au niveau du système de production, l'approvisionnement en intrants (semences), la vulgarisation des techniques agricoles et des techniques post-récolte doivent être établis.

4.4 La filière riz au Niger

Au Niger la part de la surface irriguée réservée à la culture du riz était de 11.725 ha en 2013. La production totale aurait atteint les 73.679 T en 2013. D'après des calculs de rentabilité réalisés la même année, les coûts de production sur ces superficies ont atteint 423.722 FCFA/ha avec une marge brute de 244.603 FCFA/ha.

Le Niger doit importer du riz à hauteur de plus de 300.000 t/an (la valeur est d'environ 35 milliards de FCFA). La consommation par habitant a atteint les 18 kg/an, ce qui est un taux comparativement faible par rapport aux cinq autres pays ayant participé à la présente étude.

4.4.1 Les aspects économiques et financiers

Le riz est pratiquement exclusivement cultivé en irrigation (maîtrise totale) dans la région du fleuve. La production nationale de riz est estimée à 132.030 tonnes de paddy dont 73.679 tonnes produites sur les Aménagements Hydro-Agricoles de la vallée du fleuve Niger. Les rendements Niger sont faibles : en moyenne 1,2 tonne par hectare selon l'Union européenne. Mais ils peuvent atteindre 5 tonnes par hectare dans les périmètres irrigués.

Il y a au Niger trois systèmes de production : le **système traditionnel** avec une taille moyenne de 0,3 ha et un rendement estimé à 1-1,5 T/ha (production annuelle : 11.000 T) ; le **système par motopompe** individuelle où les exploitations ont une taille moyenne de 0,3 à 0,5 ha (production annuelle: 6.500 T) et le **système aménagé** (possibilité d'une double campagne) avec des exploitations de taille moyenne - 0,3 ha - et un rendement estimé à 4,5 T/ha (production annuelle : 60.000 T).

Les coûts de la production pour le riz (labour/planage, semences, urée, super triple phosphate, traitement phytosanitaire, désherbage, irrigation, récolte/vannage et transport des récoltes) s'élèvent en moyenne à 243.200 FCFA/ha.

Le riz consommé au Niger provient à hauteur de 20% de la production nationale, à 75% des importations et à hauteur de 5% des aides alimentaires.

4.4.2 L'organisation de la filière

Les producteurs utilisent en général deux circuits de commercialisation pour la vente du paddy. Il y a le circuit formel et le circuit informel. L'Etat joue un rôle important en fixant les prix des intrants. Les coopératives par le biais de l'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN) négocient le prix du paddy avec la société d'usinage RINI (Riz du Niger) dans le cadre d'un contrat de livraison. La centrale d'approvisionnement vend les intrants à crédit aux coopératives qui les rétrocèdent aux producteurs. Les crédits sont payés en nature. La centrale vend ensuite le paddy à la société RINI. Mais avec les difficultés financières que connaît le RINI, ce système a perdu son importance. Et, ce système a fait place à un système informel dans lequel des opérateurs privés ont pris en main le circuit d'approvisionnement et de commercialisation du paddy. En conséquence, les producteurs vendent directement leur paddy sans passer par les coopératives. Les crédits de campagne sont souvent remboursés directement par les producteurs.

Les producteurs

Les producteurs sont généralement organisés en organisation paysannes (coopératives). L'OP joue un rôle important dans le paiement de la redevance. La redevance est payée en nature. C'est l'OP qui gère les stocks pour le paiement de la redevance. La Fédération des Unions des Producteurs (FUCOPRI) est responsable des prévisions de paddy commercialisable, des négociations des prix et du suivi régulier des stocks auprès des coopératives.

L'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN)

L'OPVN est responsable de l'achat du paddy auprès de la FUCOPRI. L'OPVN assure entre autre le transport du paddy et l'organisation de la transformation. Le produit fini est stocké par l'OPVN qui assure par la suite la mise sur le marché du riz.

Les unités de transformation

Elles ont en charge le décorticage du paddy à travers un contrat de prestation de service qui les lie à l'OPVN.

4.4.3 L'analyse SWOT de la filière

La riziculture au Niger fait face à un certain nombre de contraintes et de faiblesses à surmonter. D'un autre côté le secteur bénéficie de quelques forces et potentialités considérables qui justifieraient des interventions continues à plusieurs niveaux.

Contraintes

Le frein prédominant auquel fait face la filière est le manque d'accès au financement. Ce facteur limite considérablement les producteurs au niveau de leurs investissements mais aussi dans la planification et la réalisation des campagnes de production. Un aspect lié au financement qui limite le développement de la filière est le niveau technologique plutôt archaïque. Les techniques de production ne permettent pas d'augmenter les rendements par ha. A ceci vient s'ajouter un approvisionnement parfois difficile en intrants et une faible organisation des producteurs.

Le fait que les producteurs ne sont pas encore bien organisés limite leurs capacités de négociation et d'organisation commune au niveau de l'approvisionnement en intrants ; ce phénomène limite aussi la mécanisation car il n'y a pas de création de capital pour investir dans la technique qui pourrait être utilisée par plusieurs producteurs et cette situation empêche les producteurs de se positionner vis-à-vis des acheteurs lors de la commercialisation. Le

manque d'organisation représente en fait un frein principal à tous les niveaux de développement de la filière et mérite de trouver une place prioritaire dans toutes les interventions de promotion de la filière.

La commercialisation du riz passe en principe par des circuits étatiques. Mais en réalité des circuits parallèles se sont déjà bien installés. La filière souffre néanmoins du manque d'organisation de la commercialisation. Un autre aspect qui a un impact négatif sur la commercialisation du riz national est que le management de la qualité est défaillant. Ceci favorise la position du riz d'importation sur les marchés.



Photo 8 : Conduite d'eau et bassin de stockage au Niger

Des contraintes supplémentaires auxquelles fait face la filière sont :

- le non-respect du calendrier cultural ;
- le morcellement des parcelles et la faible surface disponible par famille ;
- le pourcentage trop élevé de brisure dans le riz local ;
- les techniques d'étuvage utilisées produisent un riz avec beaucoup de grains bruns ;
- l'envahissement du marché national par le riz importé ;
- l'absence d'un système de crédit adapté ;
- l'inexistence de structures de commercialisation stables ;
- le manque de promotion du riz local ;
- les coûts de production élevés du riz local.

Le riz local fait face non seulement à des conditions cadre difficiles mais il est aussi confronté à un envahissement du marché national par le riz importé. Les exportateurs internationaux s'adaptent vite à la demande nationale qui est considérable. Et, les producteurs se voient limités dans leurs ambitions dû à l'absence d'un système de crédit adapté, à l'inexistence de structures de commercialisation viables, à un manque de marketing et de lobbying et aussi aux coûts de production élevés du riz local qui est une conséquence des facteurs négatifs précités.

Forces

La force principale des acteurs nationaux est évidemment l'expérience et la connaissance du secteur. Les conditions cadre ne sont pas particulièrement favorables pour ce secteur mais le facteur humain avec ses connaissances du secteur est un atout de taille. De plus, la demande par rapport au riz est au rendez-vous. Beaucoup d'amélioration sont possibles.

Potentialités

Un facteur clef pour le développement de la filière est la forte demande nationale. Il y a un grand manque à gagner pour la production nationale bien qu'elle est encore confrontée à plusieurs contraintes développées ci-dessus. De plus, au Niger il y a encore beaucoup de terres non exploitées et non aménagées avec une disponibilité en eau donnée.

4.4.4 Les recommandations pour renforcer la filière

Le Niger doit importer environ 300.000 tonnes de riz par an. Avec un rendement moyen de 4,5 t/ha en maîtrise totale de l'eau, la superficie nécessaire pour produire ce volume est équivalente à 66.666 ha. Pour parvenir à augmenter le degré d'autosuffisance il sera nécessaire d'augmenter les superficies exploitables et il sera nécessaire de travailler sur un nombre d'aspects décrit au paragraphe précédent. Les principales interventions seraient les suivantes :

- concevoir et mettre en œuvre un système d'appui-conseil et de formation ciblé des producteurs. L'objectif étant d'appuyer les producteurs afin qu'ils parviennent à augmenter les rendements par ha ;
- mettre en place et assurer un transfert de technologie au bénéfice des producteurs ;
- promouvoir l'organisation des producteurs et les actions communes comme la vente groupée ;
- mettre en place un système de financement répondant aux besoins des producteurs et de leurs OP. Il est indispensable que les producteurs aient accès au financement afin qu'ils puissent procéder à des investissements leur permettant d'augmenter les rendements ;
- appuyer l'émergence d'un réseau de maintenance et de réparation des équipements agricoles ;
- assurer le recyclage et/ou la formation les producteurs sur les itinéraires techniques de production du riz ;
- former les acteurs sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure qualité du riz paddy et du riz blanchi ;
- promouvoir l'organisation des acteurs tout le long des chaînes de valeur (production, commercialisation, prestation de service, etc.) ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière de création/innovation rizicole et d'introduction des variétés performantes de riz adaptées aux conditions ;
- soutenir la recherche pour la production des semences en quantité et en qualité suffisante ;
- diffuser les techniques de gestion de la fertilité des sols dans les sites rizicoles ;
- former les acteurs sur la gestion financière et organisationnelle ;
- réhabiliter et/ou construire des infrastructures nécessaires pour les opérations post-récolte (magasins, aires de séchage, aires de battage, batteuses, etc.) ;
- soutenir l'émergence de prestataires privés pour prendre en charge les activités de transformation, de conservation/stockage, de transport et de commercialisation ;
- promouvoir la production de riz de qualité ;
- prévoir éventuellement des mesures restrictives quant à l'importation du riz étranger ;
- promouvoir la consommation du riz national.

Le Niger dispose de beaucoup de potentialités pour développer le secteur. La plupart des contraintes auxquelles la filière fait face sont liées directement ou indirectement au manque d'organisation des acteurs tout au long des chaînes de valeur et au manque d'instruments financiers adaptés aux besoins de ces acteurs.

4.5 La filière riz au Sénégal

Le Sénégal est un important producteur de riz mais surtout un grand consommateur de riz. La consommation de riz par habitant et par an a atteint 90 kg. Avec ce taux de consommation, le Sénégal est le plus grand consommateur de riz d'Afrique de l'Ouest. La production nationale par contre ne permet de couvrir que 20 à 30% de la demande, le reste est importé.

Au total, la superficie cultivée représente environ 231.000 ha avec une production annuelle de 500.000 t. Tout mode de production confondu, le rendement atteint serait de 2 t/ha, ce qui est un rendement plutôt faible. Le riz est surtout cultivé sur les périmètres irrigués. A peu près 70% de la production nationale de paddy est cultivée sur des superficies irriguées.

En 1996, le Gouvernement a libéralisé la filière et s'est retiré de toute intervention. Mais en raison du faible taux d'autosuffisance, il a lancé en 2008 le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR).

4.5.1 Les modes de production

La riziculture Sénégalaise est largement dominée par des exploitations familiales de petites tailles. Elle fait vivre directement entre 200 000 et 300 000 ménages. Dans les bas-fonds, la riziculture se pratique de manière encore traditionnelle, à petite échelle le long des vallées inondables. C'est une activité d'autosuffisance pratiquée en général par les femmes. La culture du riz en irrigué s'effectue dans des endroits aménagés avec plus ou moins une maîtrise de l'irrigation.



Photo 9 : Semi du riz au Sénégal



Photo 10 : Récolte du riz au Sénégal

4.5.2 Les aspects économiques et financiers

Parmi les six pays étudiés il s'agit de la plus grande consommation par habitant (90 kg). La brisure est le segment le plus apprécié par le consommateur Sénégalais. Le Sénégal importe environ 900.000 t de riz brisé par an. Le Sénégal est le deuxième plus grand importateur de riz d'Afrique subsaharienne après le Nigéria. Cela pèse sur les dépenses en devises pour se procurer le riz sur le marché international. Les importations de riz mais aussi de produits alimentaires en général ont un effet néfaste sur les dépenses en devises.

La demande potentielle de paddy par an est estimée à 2,5 millions de T, ce qui représente cinq fois la production actuelle. Le potentiel pour augmenter la production nationale est donné et reconnu depuis longtemps. Une des contraintes principales par rapport à l'augmentation de la production est que le riz produit localement a des difficultés face au marché. Le consommateur tend à préférer le riz d'importation.

4.5.3 L'organisation de la filière

Les exploitations rizicoles peuvent être catégorisées en quatre types. Il y a les **exploitations commerciales** de taille assez importante, de 15 ha en moyenne, et avec un rendement atteignant les 4,2 t/ha. On trouve les **exploitations familiales de grande taille** avec une superficie de 5 ha en moyenne. Ces exploitations sont à la fois commerciales et à finalité alimentaire. Les rendements de ce type d'exploitation vont jusqu'à 4,5 t/ha. Le troisième **type d'exploitation est caractérisé par une finalité alimentaire** prédominante, couvrant les besoins familiaux et avec des superficies de 1,1 ha en moyenne. Enfin, il y a les **exploitations familiales de petite taille** (en moyenne 0,4 ha) avec des rendements allant jusqu'à 4 t/ha. Dans ce type d'exploitation les besoins alimentaires ne sont pas couverts et doivent être complétés par des céréales provenant de cultures de décrue sur walo ou de cultures sur diéri.

La transformation du riz se fait en grande partie par des décortiqueuses artisanales plus ou moins performantes. A peu près 75% de la production serait transformée de cette manière. A cela viennent s'ajouter les unités industrielles et semi-industrielles. Les transformateurs travaillent souvent en tant que prestataires de service.

Les **commerçants grossistes** s'approvisionnent directement au niveau des producteurs pour transformer ensuite le paddy par le biais surtout des décortiqueuses artisanales. Les grossistes vendent le riz surtout aux **détaillants** installés sur les marchés. Les détaillants s'approvisionnent au niveau des commerçants grossistes mais aussi au niveau des producteurs. A ces acteurs viennent s'ajouter les **collecteurs** qui rassemblent le riz dans les zones de production pour l'acheminer vers les zones de commercialisation et de consommation.

Les circuits de commercialisation peuvent être assez courts du producteur aux consommateurs, comme ils peuvent s'allonger sur la base du nombre d'intervenants entre la production et la consommation du riz.

Les **importations** de riz ont pratiquement doublé depuis 1995 passant de 435.500 t à 900.000 ta. Les coûts pour l'importation du riz dépassent les 120 Mrd. de FCFA. Les importations proviennent essentiellement d'Asie et d'Amérique du Sud. La brisure de riz provient essentiellement de Thaïlande.

4.5.4 L'analyse SWOT de la filière

L'importante demande de riz au Sénégal représente un potentiel important et encore inexploité pour la production nationale. Plusieurs raisons sont à l'origine de la production limitée par rapport à la demande nationale. Une des raisons prédominantes est le manque de superficie pour la production, notamment de superficie irriguée. Une production de 2,5 million de t de paddy pourrait être absorbée par le marché national. Avec une moyenne modeste de 2 t/ha cela représenterait 1.250.000 ha de superficie nécessaire pour produire cette quantité.

Un autre facteur important qui limite la quantité produite est le rendement encore assez modeste de 2 t/ha. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cela comme par exemple le manque de disponibilité en semences de qualité, une technique agricole défailante, le manque d'organisation des producteurs et surtout la non-disponibilité en moyens financiers, etc.

Un problème principal au niveau de la commercialisation du riz national est le manque d'homogénéité du produit. L'origine étant le mélange de riz de qualités différentes et le travail défailant des décortiqueuses villageoises. Le riz national connaît de ce fait des difficultés d'écoulement. L'offre nationale ne répond donc pas tout à fait à la demande, notamment à la demande urbaine.

Une autre contrainte de taille est que la commercialisation n'est pas bien organisée. Les commerçants ont du mal à organiser des lots importants et sont souvent contraint de travailler avec une multitude d'intervenants.

La filière souffre aussi d'un manque de financement à tous les niveaux. Les producteurs rencontrent des difficultés à accéder à des crédits de campagne et à des financements d'investissements. Les commerçants également ont des difficultés pour accéder à des financements.

En outre, le taux de mécanisation n'est pas assez élevé. Le manque de mécanisation a un impact négatif sur la productivité au niveau des périmètres.

4.5.5 Les recommandations pour renforcer la filière

Le rendement faible par ha limite fortement la disponibilité en riz. L'augmentation du rendement étant moins coûteuse par rapport à l'aménagement de nouveaux périmètres et pouvant être réalisée à travers une meilleure organisation du secteur à plusieurs niveaux (disponibilité en semences, technique agricole, organisation des producteurs, disponibilité en moyens financiers, etc.), il serait prioritaire et urgent de favoriser dans le court terme des interventions visant à augmenter les rendements.

Une augmentation des rendements par ha a aussi un effet positif sur le coût de revient par ha. Si le coût de revient diminue par ha, le riz national pourrait devenir plus concurrentiel par rapport au riz d'importation. Quelques interventions nécessaires pour promouvoir la filière sont listées ci-dessous :

- revoir et adapter le système d'appui-conseil et de formation au bénéfice des producteurs. L'objectif étant d'appuyer les producteurs afin qu'ils parviennent à augmenter les rendements par ha ;
- mettre en place et assurer un transfert de technologie au bénéfice des producteurs ;
- promouvoir l'organisation des producteurs et les actions communes comme la vente groupée (économie d'échelle) ;
- mettre en place un système de financement répondant aux besoins des producteurs et de leurs OP. Il est indispensable que les producteurs aient accès au financement afin qu'ils puissent procéder à des investissements leur permettant d'augmenter les rendements ;
- assurer le recyclage et/ou la formation des producteurs sur les itinéraires techniques de production du riz ;
- former les acteurs (producteurs et prestataires de services) sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure qualité du riz paddy et du riz blanchi ;
- promouvoir l'organisation des acteurs tout au long des chaînes de valeur (production, commercialisation, prestation de service, etc.) ;
- promouvoir la mise en œuvre de mini-rizeries ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière de création/innovation rizicole et d'introduction des variétés performantes de riz adaptées aux conditions ;
- soutenir la recherche pour la production des semences en quantité et en qualité suffisante ;
- former les acteurs sur la gestion financière et organisationnelle ;
- réhabiliter et/ou construire des infrastructures nécessaires pour les opérations post-récolte (magasins, aires de séchage, aires de battage, batteuses, etc.) ;
- soutenir l'émergence de prestataires privés pour prendre en charge les activités de transformation, de conservation/stockage, de transport et de commercialisation ;
- promouvoir la production de riz de qualité ;
- prévoir éventuellement des mesures restrictives quant à l'importation du riz étranger ;

- promouvoir la consommation du riz national.

Le potentiel pour développer la filière est considérable au Sénégal compte tenu de la consommation par habitant et par an de 90 kg. Au Sénégal aussi, beaucoup d'interventions ne pourront réussir que si les chaînes de valeur s'organisent et si l'accès à des instruments financiers est facilité. L'amélioration de la technologie et de la mécanisation passent directement par une meilleure organisation et un meilleur financement de la filière.

4.6 La filière riz au Tchad

Le riz se situe au cinquième rang des cultures céréalières au Tchad avec une production annuelle de 137.000 tonnes sur une superficie exploitée de 111.000 ha. Le rendement est comparativement faible avec 1,2 t/ha. 15.648 ha aménagés sont consacrés à la production du riz. 2.500 à 3.000 ha sont sous maîtrise totale de l'eau et environ 12.500 en maîtrise partielle. La riziculture irriguée occupe 30.000 producteurs.

Le potentiel irrigable, ainsi que les aménagements réalisés sont présentés et résumés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Potentialités d'irrigation du riz au Tchad

ZONES	Potentiel irrigable identifié (ha)	Aménagements réalisés en 1979	Aménagements réalisés en 2008
I – ZONE SAHELIENNE	200.400		
Lac Fitri	15.000		
Bahr Azoum	10.000		
Moyenne Vallée du Chari (N'Ndjamena)	60.000		1.280 ha
Moyenne Vallée du Logone (Malo)	5.400		1.348 ha
Lac Tchad	90.000		
II – ZONE SOUDANIENNE	134.600		
Vallée du Chari (Guélandeng – Sarh)	20.000		
Vallée du Logone (Bongor – Doba – Moundou)	114.000	4.835 (casiers A, B, C, OMVSD, Koyom)	8.185 (casiers A, B, C, aménagements taiwanais, aménagements zone Kim)
TOTAL	335.000	4.835	10.813
TOTAUX Superficies aménagées -1979-2008 (ha)		15. 648 ha soit 4,67 % du potentiel	

Sources : Schéma directeur pour la mise en valeur des petits aménagements hydro agricoles au Tchad et état des lieux de l'hydraulique agricole au Tchad.

4.6.1 Les modes de production

Les zones traditionnelles de la riziculture appartiennent de manière générale à la zone soudanienne⁸:

- le Mayo Kebbi (Koumi, Télémé, Bongor, Nahaïna, Ham, Kolobo, Djoumane, Kim, Eré, Gounou Gaya) ;
- la Tandjilé (Déressia, Ninga, Laï, Béré, Canton Marba, Canton Kolon, Canton Lélé),
- le Logone oriental (Béboni, Doba, Nya, Bébédja) ;
- et le Logone Occidental (Tamion NGolo, Manso, Tchawen, Bébaïem, Moundou, Bèladja).

Les aménagements des zones traditionnelles sont soit d'économie d'eau, soit à maîtrise partielle. Il y a environ 3.148 ha d'aménagements rizicoles à maîtrise totale dont 500 ha pour le casier B (Bongor).

Les zones émergentes se trouvent tant dans la zone soudanienne que sahélienne. Il s'agit :

- des zones nord et sud de N'Ndjamena (PPI nord N'Ndjamena, zone périmètres CBLT) ;
- du Batha (Canton Salamat), du Guéra (Canton Dadjo, Canton Kenga, Canton Gogomi) ;
- du Salamat (Canton Hemat, Am Timan) ;
- et du Moyen Chari (zone de Kyabé, zone de Sarh, zone de Koumra).

Autour de N'Ndjamena il y a environ 1.800ha aménagés à maîtrise totale pour la riziculture dont 1.500 ha de périmètres privés.

Il existe un seul aménagement dont la taille est supérieure à 100 ha, il s'agit du casier B de Bongor à maîtrise totale d'une superficie de 500ha. L'irrigation se fait par pompage à partir du fleuve Logone. Un réseau de drainage couvre la totalité du casier et se concentre vers un collecteur qui débouche dans un bas-fond situé entre le casier à maîtrise totale et le casier à maîtrise partielle de l'eau.

Les petits aménagements à maîtrise totale

La taille de ces petits aménagements est inférieure à 100 ha, généralement d'environ 50 ha et les producteurs sont en groupement. Ils ont été créés grâce à l'aide de bailleurs de fonds ou avec l'aide des ONG pour les groupements villageois. On en trouve tant dans la zone soudanienne que sahélienne.

Les aménagements privés à maîtrise totale

La taille de ces aménagements privés est diverse et peut varier de 5ha à plusieurs centaines d'ha, avec une particularité : l'existence de quelques fruitiers généralement vers le bord du cours d'eau. Les producteurs sont des particuliers, ou en un groupement d'individus ; il s'agit d'une forme de métayage. La taille de répartition des parcelles sur ces périmètres est plus ou moins de 0,25ha.

Les aménagements à maîtrise partielle

Il s'agit essentiellement de périmètres de grande taille (supérieure à 100ha) où se pratique la submersion contrôlée. Ils sont généralement à gestion communautaire, ce sont des aménagements réalisés dans le cadre de la coopération Tchad-Taiwan dans la zone Kim en plus du casier B: Nahaïna (100ha), Ham (300ha) et Kolobo (100ha).

⁸ Etude de la filière riz au Tchad. Février 2010. SECAM.

Les aménagements d'économie d'eau

Ils sont exploités de façon traditionnelle et dépendent totalement ou presque de la pluie ; les risques d'échec sont énormes en cas d'interruption de celle-ci. C'est pourquoi l'on constate dans l'évolution de surface et de la production une grande variation. Le riz pluvial est beaucoup plus cultivé dans la zone soudanienne ; les champs appartiennent à des particuliers avec des dimensions très variables, sauf dans le cas des aménagements créés par l'Etat.

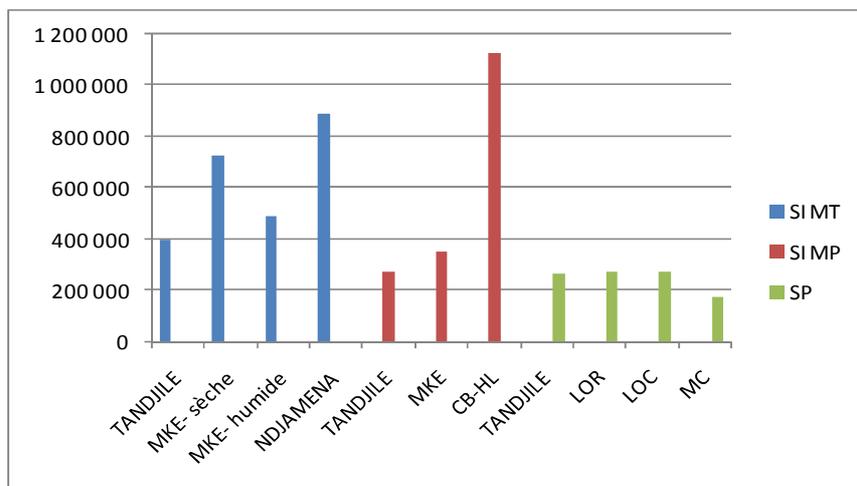
Une analyse financière réalisée en 2010 sur les marges brutes de la riziculture au sein des différents systèmes de production montre que les résultats sont très variables d'un système à un autre. Les systèmes irrigués apparaissent plus performants que les systèmes pluviaux mais cette performance cache également une variation interrégionale liée à trois principaux facteurs (Figure 1)⁹ :

- la quantité d'intrants utilisée (engrais essentiellement),
- la saisonnalité, et
- les prix des facteurs de production pratiqués localement.

L'utilisation optimale des engrais permet de mieux valoriser les investissements comme dans le système d'irrigation à maîtrise totale (SIMT) du casier B en saison sèche (873 529 FCFA/ha) et dans les PPI du Chari-Baguirmi et Hadjer Lamis (1 049 823 FCFA/ha). Les résultats mitigés obtenus dans la Tandjilé en système irrigué, 481 171 FCFA pour les SIMT et 328 261 FCFA pour les systèmes d'irrigation à maîtrise partielle (SIMP), sont liés surtout à la faible dose d'engrais utilisée (200 kg en moyenne par ha), la qualité des semences et la non utilisation de fumure organique. Les campagnes des saisons hivernales ne sont pas aussi performantes que celles des saisons sèches, mais permettent un gain substantiel (casier B : 588 705 FCFA/ha).

En revanche dans les systèmes irrigués à maîtrise partielle (SIMP), les résultats sont sensiblement optimisés à cause de l'utilisation des engrais. Il faut toutefois noter une exception : l'utilisation optimale des intrants (400kg/ha) en système d'irrigation d'appoint à motopompe des bas-fonds et le respect des itinéraires techniques permettent d'améliorer les résultats financiers mieux qu'en systèmes irrigués des périmètres communautaires (1 312 373 FCFA).

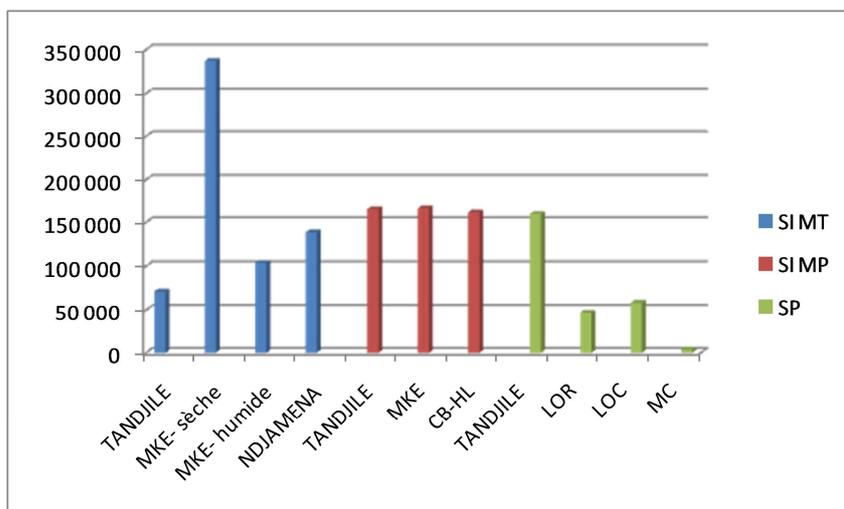
Figure 1 : Répartition des marges brutes entre les principales régions productrices et systèmes de production



⁹ Etude de la filière riz au Tchad. Février 2010. SECAM

En raisonnant à partir des revenus nets aux producteurs (Figure 2), on constate plutôt que les SIMP sont les plus performants en raison des charges d'exploitation modérées. Leur performance est d'autant plus soutenue inversement au coût de la main d'œuvre locale y compris les systèmes pluviaux (cas de la Tandjilé). Le cas exceptionnel du casier B où le revenu net à l'hectare (plus de 300.000 /ha) apparaît particulièrement élevé en saison sèche est lié à la faible variation des charges saisonnières et l'absence des charges de structures sur ce périmètre.

Figure 2 : Comparaison des revenus nets à l'hectare entre systèmes de production et régions



4.6.2 Les aspects économiques et financiers

Bien que le riz soit consommé en quantités assez importantes, il ne constitue pas l'alimentation de base des tchadiens. Les habitudes et les préférences sont également différents, ainsi en dehors de Pala et N'Djamena, les ménages ne consomment pratiquement que le riz local et ont une préférence pour le riz entier (83%) ou brisures (44%) et non parfumé.

Au Tchad il y a en principe trois groupes de consommation :

- Les bassins de production où le riz constitue l'aliment de base. Il s'agit de Laï et Béré. Dans ces deux villes, la production du riz est d'abord orientée vers la consommation ;
- Les zones de consommation moyenne du riz (5 fois en moyenne hebdomadaire). Il s'agit de Bongor, Doba, Moundou et Sarh ;
- Les zones de faible consommation du riz (trois à quatre fois par semaine). Il s'agit de N'Djamena et Pala. C'est dans ces deux villes que la consommation du riz importé est importante ;
- Sur les marchés c'est le riz entier (long ou court) et sans impureté qui est vendu le plus cher. D'autres critères de qualité sont le goût, la consistance (non collant) et le gonflage du riz pendant la cuisson.

4.6.3 L'organisation de la filière

Les circuits de commercialisation semblent être assez clairs, la chaîne la plus courante est que les collecteurs s'approvisionnent au niveau des marchés ruraux, le riz est ensuite acheminé vers les demi-grossistes qui eux revendent le riz aux grossistes. Les revendeurs (détaillants) s'approvisionnent au niveau des grossistes. A différents niveaux de cette chaîne il y

a évidemment des circuits parallèles qui sont généralement plus courts (ex.: le producteur vend au consommateur final, le collecteur revend le riz aux détaillants locaux, etc.).

Fournisseurs d'intrants

Le principal fournisseur des producteurs de la filière riz est Cotontchad, les engrais et les pesticides proviennent des dotations villageoises, mises en place par la Cotontchad et destinées à la production cotonnière, vendues sur les marchés hebdomadaires. Ces intrants ainsi collectés sont transférés dans les zones de production du riz par les commerçants.

Dans certains cas, les commerçants s'approvisionnent directement au niveau de Cotontchad. Un réseau de distribution est également mis en place pour fournir aux producteurs de la sahélienne les intrants dont ils ont besoin pour la production maraîchère et plus récemment pour la production du riz. Aussi, dans les marchés des villages frontaliers du Cameroun et du Nigeria, les commerçants et les producteurs tchadiens alimentent les marchés intérieurs de ces produits.

On distingue trois types de fournisseurs d'intrants:

- **Fournisseurs locaux** : ce sont des commerçants dont la principale activité est le commerce général auquel s'ajoutent l'acquisition et la vente d'intrants agricole (engrais et parfois insecticides) ; leurs capacités d'approvisionnement se situent autour de 50 à 100 sacs d'engrais. Ils s'approvisionnent dans les marchés hebdomadaires des zones de culture cotonnière ou dans les marchés des villages riverains du Cameroun et du Nigeria. Ils représentent 5 à 10% de fournisseurs dans les localités visitées. Parmi ces fournisseurs, figurent les producteurs des villages riverains du Cameroun et du Nigeria.
- **Fournisseurs régionaux** : il s'agit des commerçants basés autour des usines de la Cotontchad qui acquiert ces intrants et les mettent sur les marchés hebdomadaires ou les transfèrent sur d'autres marchés plus importants. Leurs capacités d'approvisionnement varient entre 100 à 300 sacs d'engrais.
- **Fournisseurs nationaux** : En dehors de la Cotontchad qui a le monopole d'approvisionnement des producteurs en intrants, il n'y a pas d'autres acteurs impliqués dans ce secteur.

Les Organisations de fournisseurs de services financiers

Dans le passé, les producteurs agricoles n'avaient accès aux services financiers qu'à travers l'Office National du Développement Rural (ONDR). D'autres fonds destinés à l'investissement sont accordés dans le cadre du processus de promotion et de développement local. Environ 215 institutions offrent les services financiers de proximité et peuvent être classées comme suit selon la nature de leur prestation :

- les entreprises de microfinances sont composées d'associations de professionnels tchadiens des établissements de la micro finance ;
- les structures de relais reçoivent des bailleurs les ressources qu'ils sont chargés d'allouer aux bénéficiaires ;
- le programme national de financement décentralisé a permis de mettre à disposition des fonds par l'Etat à travers le Ministère de la Solidarité et de la micro finance pour soutenir les activités génératrices de revenus des personnes démunies ;
- les subventions au développement sont des ressources financières mises en place dans le cadre des programmes et projets de développement rural (PSAOP). Il s'agit de subventions pour accroître les capacités de production des populations rurales.

Les transformateurs

L'opération de transformation du riz est surtout réalisée par une multitude de prestataires de services. Leurs décortiqueuses sont installées dans les zones de production du paddy.

Les commerçants

Il y a différents types de commerçants le long des chaînes de valeur de la riziculture. Le commerce du riz n'est pas particulièrement organisé mais les services des commerçants se sont adaptés aux besoins au niveau de l'offre et de la demande. On peut distinguer plusieurs types de commerçants d'après leurs activités:

- **les collecteurs au champ** qui prélèvent tout ou partie des récoltes après le battage contre des biens de consommation ou de l'argent ;
- **les collecteurs du marché** achètent le riz auprès des producteurs à l'entrée des marchés hebdomadaires ;
- **les intermédiaires** offrent leurs services aux commerçants habitants en dehors des zones de production ;
- **les producteurs commerçants** qui sont engagés dans les deux types d'activités et qui vendent pour le compte d'autres producteurs. Ils vendent aux collecteurs, aux intermédiaires ou à d'autres commerçants ;
- **les commerçants détaillants** sont constitués d'hommes ou de femmes qui vendent aux consommateurs ;
- **les demi grossistes** organisent leurs marchandises au niveau des marchés locaux ou au niveau des collecteurs et les vendent sur les marchés des grandes villes (N'Ndjamena, Abéché, Moundou, Sarh) ;
- **les grossistes** collectent auprès des demi-grossistes et vendent le riz principalement à des revendeurs et des détaillants.

Les transporteurs

Les transports jouent un rôle important dans la filière. Ils relient les différents intervenants le long des chaînes de valeur et des différents marchés. Il s'agit de différents types de transporteurs selon les volumes et les distances à parcourir (charrette, voitures, semi-remorque, camions, etc.)

Les importateurs

Le riz importé au Tchad provient surtout des pays d'Asie de l'Est (Thaïlande, Vietnam). Le riz transite par le Cameroun. Ce sont des personnes physiques qui gèrent les activités d'importation. Au total il y aurait environ 50 commerçants engagés dans ce type d'activité. Ils seraient tous installés à N'Ndjamena.

4.6.4 L'analyse SWOT de la filière

Les principales contraintes qui ont pu être observées sont listées ci-dessous :

Le transport

Le transport constitue une des contraintes majeure. Les pistes rurales sont souvent dégradées et il en est de même pour des routes entre les centres urbains. L'enclavement des sites de production ainsi que l'état des routes et des pistes ont une conséquence directe sur le coût du transport qui est alors élevé. De plus, les commerçants sont obligés de réaliser plu-

seurs transactions à la fois ou de transporter des volumes importants pour économiser les frais de transport. Ceci les amène à devoir transporter des montants d'argent assez importants avec les risques que cela engendre dû à l'**insécurité routière** signalée dans certaines zones.

L'irrégularité de l'approvisionnement

Un autre problème dans la post-récolte est l'irrégularité de l'approvisionnement des marchés et la nécessité de souvent rassembler des petits volumes au niveau des producteurs. Ceci rend la collecte difficile et peu efficace.

L'écoulement

La difficulté d'écoulement est un problème de plus en plus ressenti. Les commerçants se plaignent du taux élevé de brisures, des impuretés et du mélange de riz de différentes qualités. Un autre problème qui rend l'écoulement du riz local plus difficile est le prix élevé par rapport au riz d'importation. Dans les grandes villes, le riz local se trouve déjà en pleine concurrence avec le riz importé

Condition de stockage

La non-disponibilité des magasins de stockage dans les milieux ruraux et le manque de moyen de transport est une contrainte dans les bassins de production. Le riz mal stocké perd sa qualité initiale et par manque de magasins de stockage le riz subit des pertes causées par des rongeurs, insectes, etc.

La compétitivité du riz importé

Les commerçants ressentent clairement la concurrence du riz importé. Lorsque les prix sont plus ou moins équilibrés entre le riz local et le riz importé, le consommateur s'oriente de plus en plus vers le riz d'importation qui répond à certaines normes de salubrité et de qualité.

4.6.4 Les recommandations pour renforcer la filière

La filière riz comme le secteur agricole en général souffre des problèmes de transport. Le transport est cher, les infrastructures routières sont en mauvais état et certains tronçons ne sont pas sûrs. Pour permettre au secteur de se développer, il est indispensable d'améliorer sur le long terme l'infrastructure routière. Afin de surmonter les principales contraintes citées au paragraphe précédent, il est indispensable que les producteurs et autres acteurs tout au long des chaînes de valeur s'organisent davantage. L'organisation des acteurs permettra aussi de procéder à des investissements indispensables comme par exemple la construction de magasins de stockage. La modernisation des moyens de production et de manutention post-récolte permettraient d'améliorer la qualité du riz qui fait de plus en plus face au riz d'importation. Quelques recommandations sont reprises ci-après :

- revoir et adapter le système d'appui-conseil et de formation au bénéfice des producteurs. Les objectifs sont d'appuyer les producteurs afin qu'ils parviennent à augmenter les rendements par ha et à améliorer la qualité du riz ;
- mettre en place et assurer un transfert de technologie au bénéfice des producteurs ;
- promouvoir l'organisation des producteurs et les actions communes comme la vente groupée (économie d'échelle) ;
- mettre en place un système de financement répondant aux besoins des producteurs et de leurs OP. Il est indispensable que les producteurs aient accès au financement afin

qu'ils puissent procéder à des investissements leur permettant d'augmenter les rendements ;

- assurer le recyclage et/ou la formation des producteurs sur les itinéraires techniques de production du riz ;
- former les acteurs (producteurs et prestataires de services) sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure qualité du riz paddy et du riz blanchi ;
- promouvoir l'organisation des acteurs tout au long des chaînes de valeur (production, commercialisation, prestation de service, etc.) ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière de création/innovation rizicole et d'introduction des variétés performantes de riz adaptées aux conditions agro - climatiques ;
- renforcer le dispositif en magasins de stockage au profit des acteurs des chaînes de valeur riz ;
- réhabiliter et/ou construire des infrastructures nécessaires pour les opérations post-récolte (aires de séchage, aires de battage, batteuses, etc.) ;
- soutenir la recherche pour la production des semences en quantité et en qualité suffisante ;
- former les acteurs sur la gestion financière et organisationnelle ;
- promouvoir la production de riz de qualité ;
- prévoir éventuellement des mesures restrictives quant à l'importation du riz étranger ;
- promouvoir la consommation du riz national.

5. ANALYSE DE LA FILIERE DES CULTURES MARAICHERES

5.1 La filière maraichère au Burkina Faso

La filière occupe une superficie totale d'environ 30.000 ha et emploie près de 400.000 personnes dont 100.000 femmes. La filière représente 16,5% de la production agricole. A l'exception du haricot vert qui est produit pour l'exportation, toutes les autres spéculations (tomates, oignons, choux, etc.) sont majoritairement produites pour satisfaire la demande intérieure. Les conditions-cadre du marché national et également des marchés de la sous-région sont très favorables au développement de la filière. De plus, plusieurs investissements importants ont favorisé le développement de la filière tel que la réhabilitation des chambres froides de l'aéroport international d'Ouagadougou, la mise en marche du terminal fruitier de Bobo Dioulasso et l'installation de la logistique de la chaîne de froid.

Les deux cultures les plus importantes au sein de l'agriculture irriguée sont l'oignon et la tomate qui représentent plus de 65% des superficies exploitées. Plusieurs autres cultures ont un potentiel intéressant étant donné les taux de rentabilité élevés par ha, mais elles ne sont pas encore représentatives au niveau des volumes produits. A l'échelle de la production nationale se sont clairement l'oignon et la tomate qui dominent.

L'oignon atteint un volume annuel de production de 330.000 t avec un rendement par hectare qui serait de 21 à 25 t. Une partie de l'oignon produite est transformée, notamment en oignon séché. La tomate est produite sur 5.224 ha avec une production totale atteignant 157.086 t. La tomate représente 21% de la production maraichère. Le rendement par hectare est de 21 à 30t. Une partie des tomates est transformée notamment en tomate séchée. La tomate séchée est surtout exportée dans la sous-région. Mais en général, la transformation de la tomate n'est pas encore bien développée.



Photo 11 : Maraichage au Burkina Faso

5.1.1 Les aspects économiques et financiers

La demande d'oignon au niveau national et au niveau de la sous-région est considérable. La consommation par habitant et par an est estimée à 13,6 kg. Les exportations des produits maraichers ont atteint 7000 t pour la tomate, 1.100 t pour les haricots verts, 1.500 t pour l'oignon et 3.000 pour les haricots secs. Les principaux marchés à l'exportation pour les produits maraichers sont la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le Bénin et la Guinée Equatoriale. Concernant l'oignon, le Burkina est le deuxième exportateur en Afrique de l'Ouest après le Niger. La répartition des exportations par pays pour cette production serait comme suit : Côte d'Ivoire (58%), Niger (16%), Ghana (13%), Togo (11%).

Le chiffre d'affaire total de la vente d'oignon (en bulbe) est estimé à 24,87 Mrd. FCFA. Avec ce montant le chiffre d'affaire représente 30% de la valeur totale des ventes en produits maraichers. A l'export, le chiffre d'affaire est estimé à 150 à 250 million de FCFA.

Lors des périodes de faible production, le Burkina importe des produits maraichers, notamment la tomate. Les pays exportateurs sont dans ce cas le Ghana, le Togo, la Côte d'Ivoire et le Bénin. La production de tomates a connu au Burkina un accroissement considérable. Entre 1996 et l'année 2010 la production aurait augmenté de 842,3%. Les principales régions de production sont le Nord, le Centre Nord, le Centre Ouest, le Centre Sud et les Hauts Bassins. Dans la région Nord se trouve près de 25% de la superficie totale exploitée en tomate.

5.1.2 L'organisation de la filière

La majorité des producteurs (90%) exploite des petites superficies allant de 0,05 à 0,25 ha. Les sous-filières maraîchères sont peu organisées. A peu près 68% des producteurs n'appartiennent à aucune organisation.

Mais des organisations existent à plusieurs niveau comme: l'ASPMY (Association Professionnelle des Maraîchers de Yatenga), la SOCAMAD (Société Coopérative Agricole et Maraîchère de Débé), la SOGECAM, l'Association pour la Promotion du Maraîchage au Loroum (APML) et la Fédération des Unions, Groupements et Coopératives Maraîchers du Bam (FUGCOM), l'union départementale de producteurs maraichers de Korsimoro, l'Union des coopératives et groupements de production maraîchère de la vallée du Sourou (UPROMA), Union Provinciale des producteurs de Fruits et Légumes du Sanguié (UPPFL). Le niveau de fonctionnement des organisations à la base demeure faible quand elles existent.

Les producteurs disposant de superficies supérieures à 0,5 ha ont généralement des matériels de production assez moderne et utilisent une main d'œuvre salariée. Les producteurs avec des superficies entre 0,1 et 0,5 ha sollicitent souvent des prestations au niveau des producteurs bien équipés, utilisent la main d'œuvre familiale et salariée. Les producteurs avec des superficies inférieures à 0,1 ha travaillent pour la plupart avec du matériel rudimentaire et utilisent la main d'œuvre familiale.

Au niveau des producteurs on note que 72% des maraîchers sont des hommes. Cependant, quatre régions se distinguent par une proportion importante de femmes. Il s'agit du Sahel (71%), du Centre Est (46%), du Centre Nord (42%) et du Nord (41,8%). De plus, on note que plus de 50% des maraîchers sont de la tranche d'âge 15-34 ans.

La majeure partie de la commercialisation des produits maraîchers est réalisée dans l'informel. Il y a un début d'organisation de cette partie de la chaîne mais le commerce est en grande partie informel. Il en est de même pour la transformation des produits maraîchers (surtout l'oignon et la tomate). La transformation est surtout traditionnelle avec comme objectif primaire de conserver les surplus de production et les écarts de tri. La forme de transformation la plus répandue est le séchage. La plupart des transformateurs (80%) pratiquent individuellement la transformation. Seulement 25% sont regroupés en organisation des produits ainsi transformés comme le CDS (Cercle Des Sécheurs) et le GPS/B (Groupement Professionnel des Sécheurs du Burkina).

La commercialisation des produits maraîchers est généralement réalisée par des commerçants grossistes et des commerçants détaillants. Les circuits de commercialisation sont plutôt courts. A cause de la saisonnalité de la production mais aussi dû au fait qu'il n'y a pas suffisamment d'infrastructures de conservation, les prix varient considérablement. Les producteurs doivent faire face à un nombre limité de commerçants et doivent accepter les prix qui leur sont imposés.



Photo 12 : Système goutte à goutte au BF

5.1.3 L'analyse SWOT de la filière

La production de produits maraîchers en général souffre d'un manque aigu d'infrastructure de conservation et de transformation. A cause de cela les pertes sont considérables et dépassent les 40% de la production. Il y a donc un grand manque à gagner déjà par le biais d'installation d'infrastructures adéquates. Un autre facteur qui limite la production est le manque de maîtrise de l'irrigation par parcelle. Autres difficultés mentionnées dans la littérature sont les difficultés d'accès à la terre en général et l'insuffisance des terres aménagées.

Le manque d'organisations paysannes est un frein majeur au développement de la filière en général. Le fait que le secteur primaire est peu organisé a comme conséquence directe qu'il n'y a pas de coordination par rapport aux exigences et aux aléas des marchés.

D'autres faiblesses et challenges à surmonter et auxquels font face les maraîchers sont: la mauvaise gestion des ouvrages hydrauliques ; la difficulté d'accès aux intrants de qualité ; la difficulté d'accès aux équipements ; le manque d'infrastructures de conservation ; le manque d'organisation de la production et de la commercialisation ; la faible qualité de produits transformés ; le manque de chaîne du froid pour le stockage ; le manque de spécialisation des acteurs des chaînes de valeur et la difficulté d'accès au financement.

Forces/potentialités

Par contre la demande sous régionale par rapport à l'oignon n'est de loin pas couverte. Le manque à gagner est considérable. Une bonne partie des oignons consommée dans la sous-région provient de l'UE.

D'autres forces de la filière des produits maraîchers sont surtout l'existence de superficies exploitables et aménageables ; la maîtrise de la technique de production ; la volonté politique de soutien à la filière ; l'existence d'un marché intérieur pour les produits transformés ; une production abondante et un cadre législatif et réglementaire favorable au niveau national et dans la sous-région.

5.1.4 Les recommandations pour renforcer la filière

Au niveau de la production il reste encore un grand effort à faire pour favoriser la structuration et l'organisation des acteurs de la filière. Beaucoup de potentialités ne sont pas exploitées par manque d'organisation. Il en est de même pour la formation et l'appui au producteur. La recherche a un rôle continu à jouer pour l'amélioration des semences.

Concernant la promotion de la filière maraîchère, il est nécessaire au niveau post-récolte d'investir dans des infrastructures de conservation afin de limiter les pertes. Il en est de même pour la transformation. De nos jours elle est pratiquée d'une manière rudimentaire. Il y a beaucoup de potentialités de développement à travers l'amélioration des techniques et des moyens de transformation. La transformation aussi devrait continuer à s'organiser et bénéficier d'un appui continu pour se moderniser.

Le Burkina dispose de beaucoup de potentialités pour développer davantage le secteur maraîcher, d'autant plus que la demande au niveau nationale, régionale et internationale existe. Cependant un certain nombre de contraintes freinent encore ce développement. Quelques recommandations importantes sont listées ci-dessous :

- revoir et adapter le système d'appui-conseil et de formation au bénéfice des producteurs. Les objectifs sont d'appuyer les producteurs afin qu'ils parviennent à augmenter et à améliorer leurs productions ;
- aménager plus de superficies pour la production irriguée ;
- mettre en place et assurer un transfert de technologie au bénéfice des producteurs ;
- promouvoir l'organisation des producteurs en organisations professionnelles ;
- faciliter les actions communes entre producteurs comme la vente groupée (économie d'échelle) ;
- mettre en place un système de financement répondant aux besoins des producteurs et de leurs OP. Il est indispensable que les producteurs aient accès au financement afin qu'ils puissent procéder à des investissements leur permettant d'augmenter les rendements ;

- former les acteurs (producteurs et prestataires de services) sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure et durabilité des produits (techniques de conservation) ;
- promouvoir davantage l'organisation des acteurs tout au long des chaînes de valeur (production, commercialisation, prestation de service, etc.) ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière de développement et d'amélioration des variétés ;
- renforcer le dispositif en magasins de stockage au profit des acteurs des chaînes de valeur oignon ;
- construire des infrastructures nécessaires pour les opérations post-récolte (aires de séchage, unités de transformation, etc.).

5.2 La filière maraîchère au Mali

Au Mali c'est la culture de l'échalote qui domine les cultures maraîchères produites sur les périmètres irrigués. La production annuelle est d'environ 200.000 tonnes. La tomate et l'oignon suivent la production d'échalote avec respectivement une production annuelle de 49.700 t pour la tomate et 38.750 t pour l'oignon.

Dans le cadre de la présente étude c'est le cas de l'échalote qui a été approfondi car les conclusions ainsi que les recommandations faites dans cette étude sont valables ou au moins similaires pour les autres cultures maraîchères.

La production brute annuelle d'échalote est estimée à 200.000 t (2012/2013) dont 87% serait produits dans les régions de Ségou (68%) et de Mopti (19%). L'offre nationale est généralement inférieure à la demande. L'échalote fraîche et ses produits dérivés (échalotes séchées) sont également des produits exportés dans la sous-région. La Guinée Conakry et la Côte d'Ivoire sont les principaux pays destinataires. La filière souffre d'un manque de statistiques par rapport aux quantités mises sur le marché, mais on constate que l'échalote est un produit qui en principe n'a pas de problème d'écoulement.



Photo 13 : Maraichage au Mali

5.2.1 Les aspects économiques et financiers

Au sein de la filière plusieurs chaînes de valeurs sont représentées, dont les principales sont: l'échalote fraîche, l'échalote transformée de manière traditionnelle et de manière moderne et la semence d'échalote. L'échalote est un produit entièrement valorisé, même les feuilles d'échalotes, qui sont coupées avant la récolte sont vendues sur les différents marchés. L'échalote est un produit à bonne valeur ajoutée. Elle permet aux productrices et aux producteurs de bien valoriser les terrains qui leurs sont attribués. Elle leur permet aussi de diversifier un peu le produit final (échalote fraîche, transformée et semences).

L'échalote sous forme de semence dégage en outre la marge la plus importante. Les échalotes fraîches sont vendues par les productrices et producteurs durant l'année entre 75,- et 400,- FCFA/kg, et les semences peuvent être vendues en période de forte demande (à partir de mi-octobre) à plus de 1.000,- FCFA/kg. L'échalote séchée (à peu près 5 kg sont nécessaires pour obtenir 1 kg séché) est généralement vendu entre 500,- et 750,- FCFA/kg. Dans

la plupart des cas ce sont les écarts de tri et les bulbes blessés qui sont transformées en échalote séchée.

A partir d'analyses réalisées nous constatons que le coût de production par kg d'échalote peut être estimé à 61,5 FCFA/kg. Ce taux est calculé sur la base d'un rendement moyen de 22 T/ha. A partir de ce montant il est possible d'évaluer les taux bruts de rentabilité avec différents prix de vente.

Exemple: calcul de la rentabilité brute lors de la vente d'échalote par le producteur en période de récolte quand le marché est approvisionné en abondance. Durant cette période les prix dépassent rarement les 160 FCFA/kg. En moyenne les prix oscillent entre 75,- et 160,- FCFA/kg.

Tableau 7 : Calculs de rentabilité en période de récolte

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
1	75000	75000	61500	13500	18,0
1	100000	100000	61500	38500	38,5
1	120000	120000	61500	58500	48,8
1	135000	135000	61500	73500	54,4
1	150000	150000	61500	88500	59,0
1	160000	160000	61500	98500	61,6

En cas de vente les producteurs peuvent réaliser des rentabilités brutes allant de 18% sur le chiffre d'affaire jusqu'à 61,6%. En moyenne la rentabilité brute se trouve aux alentours de 50% avec des prix de vente oscillant entre 120 et 135,- FCFA/kg.

Durant la période de stockage il est estimé qu'en moyenne 40% des échalotes sont perdues suite à des pertes causées par des nuisibles et des pourritures. Les échalotes subissent également des pertes de poids durant la période de conservation (évaporation). Les prix en dehors de la période de récolte vont jusqu'à 400,- FCFA/kg. La moyenne annuelle des dernières années est calculée avec 347,- FCFA/kg (source : OMA).

Tableau 8 : Calculs de rentabilité après stockage avec un taux de perte de 40%

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
0,6	100000	60000	96875	-36875	-61,5
0,6	150000	90000	96875	-6875	-7,6
0,6	200000	120000	96875	23125	19,3
0,6	300000	180000	96875	83125	46,2
0,6	347000	208200	96875	111325	53,5
0,6	400000	240000	96875	143125	59,6

Lorsque l'échalote est conservée, des frais supplémentaires aux frais de production doivent être pris en compte (préparation des cases de conservation, manutention des échalotes, traitement des échalotes, gestion du stock, etc.). Ces frais supplémentaires sont estimés à 35.375,- FCFA/T. Dans ce cas de figure, la conservation n'est justifiée qu'à partir d'un prix dépassant les 350,- FCFA/kg.

Il faut noter que la plupart des exploitants qui conservent l'échalote ont comme objectif de pouvoir vendre une partie du stock à partir du mois d'octobre sous forme d'échalote de semis. Les prix pour l'échalote de semis vont de 800,- à 1.500,- FCFA/kg.

L'objectif des différents projets en cours au profit de la filière est de réduire le taux de perte à 25% de la quantité stockée. Dans ce cas les taux de rentabilité seraient les suivants :

Tableau 9 : Calculs de rentabilité après stockage et une perte de 25% du produit

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
0,75	100000	75000	96875	-21875	-29,2
0,75	150000	112500	96875	15625	13,9
0,75	200000	150000	96875	53125	35,4
0,75	300000	225000	96875	128125	56,9
0,75	347000	260250	96875	163375	62,8
0,75	400000	300000	96875	203125	67,7

Les taux de rentabilité ainsi atteints sont comparativement intéressants par rapport à la vente des échalotes fraîches. Ceci déjà avec des prix autour de 300,- FCFA/kg. Mais un taux de perte de 25% maximum durant la période de stockage est un objectif qui n'est pas encore atteint.

La seule activité qui se justifie avec des pertes importantes (plus de 40%) est la production d'échalotes de semis. Les prix d'échalotes de semis peuvent dépasser les 1000,- FCFA/kg durant la période de forte demande (mi-octobre à décembre). Quelques groupements ainsi que des promoteurs se sont spécialisés dans cette spéculation.

Au niveau des échalotes transformées, on constate que le produit le plus répandu et le plus demandé sur le marché est l'échalote séchée. Elle est préparée de manière traditionnelle (broyée au pilon puis séchée) et son processus de fabrication est assez simple. Les prix moyens de vente pour les transformateurs oscillent entre 500,- et 750,- FCFA/kg durant l'année. Le prix moyen sur les différents marchés d'approvisionnement des commerçants est estimé à 577,- FCFA/kg (source: OMA). L'échalote séchée est également un produit qui se vend non seulement au Mali mais aussi dans la sous-région, principalement en Guinée Conakry et en Côte d'Ivoire. Quelques lots seraient également exportés vers la Mauritanie et le Sénégal.

Il existe peu de chiffres économiques (récents) sur la transformation de l'échalote. Les coûts de transformation traditionnelle dépendent surtout du prix d'achat de la matière première. Plus les prix sont bas sur le marché, plus il est intéressant de transformer l'échalote. Les coûts de transformation sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Coûts de la transformation d'une tonne selon différents prix d'achat de l'échalote

			75 FCFA/kg	90 FCFA/kg	100FCFA/kg
	Achat de la matière première (1 T)		75000	90000	100000
Frais/jour de travail FCFA	Jours de travail	Charges variables			
1250	1 J	Manutention	1250	1250	1250
1250	1 J	Nettoyage	1250	1250	1250
1250	4 J	Broyage	5000	5000	5000
1250	2 J	Séchage	2500	2500	2500
1250	1 J	Ensachage	1250	1250	1250
		Divers	2000	2000	2000
		Total FCFA/T	88250	103250	113250

A l'aide de ces coûts de transformation il est possible de calculer les rentabilités « approximatives » de cette activité. Les tableaux suivants démontrent les rentabilités sur la base des différents prix de vente du produit fini.

Tableau 11 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 75,-FCFA/kg

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de la production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
1	500000	500000	441250	58750	11,8
1	550000	550000	441250	108750	19,8
1	577000	577000	441250	135750	23,5
1	600000	600000	441250	158750	26,5
1	650000	650000	441250	208750	32,1
1	700000	700000	441250	258750	37,0
1	750000	750000	441250	308750	41,2
1	800000	800000	441250	358750	44,8

Sur la base de ces calculs on constate que la rentabilité brute de l'activité avec des prix moyens de vente de 577,- FCFA/kg est de 23,5% (prix moyen de référence par année: source OMA). Le taux de rentabilité peut aller jusqu'à plus de 40% lorsque les prix sont élevés.

Tableau 12 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 90,-FCFA/kg

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de la production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
1	500000	500000	516250	-16250	-3,3
1	550000	550000	516250	33750	6,1
1	577000	577000	516250	60750	10,5
1	600000	600000	516250	83750	14,0
1	650000	650000	516250	133750	20,6
1	700000	700000	516250	183750	26,3
1	750000	750000	516250	233750	31,2
1	800000	800000	516250	283750	35,5

Lorsque les prix d'achat montent au-delà de 75,- FCFA/kg on constate que la rentabilité à la vente est considérablement réduite.

Tableau 13 : Marges brutes et rentabilités avec un prix d'achat de l'échalote à 100,-FCFA/kg

Quantité en T	Prix du marché FCFA/T	Chiffre d'affaire à la vente en FCFA	Coût de la production en FCFA	Marge brute en FCFA	Marge brute en %
1	500000	500000	566250	-66250	-13,3
1	550000	550000	566250	-16250	-3,0
1	577000	577000	566250	10750	1,9
1	600000	600000	566250	33750	5,6
1	650000	650000	566250	83750	12,9
1	700000	700000	566250	133750	19,1
1	750000	750000	566250	183750	24,5
1	800000	800000	566250	233750	29,2

A 100,- FCFA/kg (prix d'achat) on constate que l'activité n'est plus intéressante comparée à la commercialisation des échalotes fraîches. Dans ce cas de figure, la transformation ne peut plus être justifiée par la rentabilité mais éventuellement par d'autres arguments commerciaux comme « assurer un certain débit au niveau des clients », « éviter les ruptures de stocks », etc.

5.2.2 L'analyse SWOT de la filière

L'échalote locale est un produit très apprécié au Mali et également dans la sous-région. L'offre est inférieure à la demande, sauf pendant la période de récolte quand des grandes quantités d'échalotes sont mises sur le marché. Ceci s'explique par le fait que la période de récolte coïncide avec le paiement de la redevance eau, par le besoin constant de fonds au niveau des productrices et producteurs et aussi par le fait qu'il y a une insuffisance en capacité de stockage au niveau des lieux de production.

L'échalote est un produit qui est aussi exporté vers la sous-région. Par manque de statistiques, les flux commerciaux ne sont pas quantifiables. Lors des entretiens réalisés avec des commerçants (grossistes) de Bamako, il a été confirmé que la moitié des échalotes commercialisées durant la période d'abondance sur le marché est exportée vers la sous-région. Une autre force de cette spéculation est que les rentabilités sont intéressantes comme démontré plus haut.

L'échalote n'est produite aujourd'hui que sur une petite partie des superficies exploitables (2,86% de la superficie exploitable). Les potentialités de développement de la production sont donc encore considérables.

Les regroupements de productrices et de producteurs ont accès aux crédits bancaires. Il est néanmoins important pour obtenir un crédit bancaire, que ces regroupements disposent d'une infrastructure commune (case de conservation) et que l'encadrement dont ils bénéficient soit reconnu par les institutions financières. Un bon encadrement par une animatrice ou un animateur est un aspect essentiel pour l'octroi des crédits.

La filière dispose déjà d'une interprofession créée en 2011 dans le cadre du programme d'appui PCDA. L'interprofession regroupe 12.000 producteurs à travers 108 organisations paysannes ainsi que 500 commerçants à travers leurs coopératives. L'interprofession est certes encore une jeune organisation qui est en cours de structuration interne mais elle représente déjà un cadre de concertation et un partenaire important pour la filière.

Plusieurs structures d'encadrements sont impliquées dans le secteur. La filière bénéficie aussi d'un appui à long terme de plusieurs programmes de PTF qui apportent directement ou par le biais des structures d'encadrements des appuis structurant (ex.: PAFA, PCDA, PACEM, GIZ).

L'accès à l'information est facilité par l'observatoire du marché agricole (OMA) qui dispose de 49 antennes à travers du pays. L'information est ensuite traitée et diffusée deux fois par semaine. La diffusion se fait par radio locale.



Photo 14 : Maraichage au Mali

Faiblesses et challenges

La filière fait cependant encore face à un nombre assez important de faiblesses et/ou de challenges à surmonter. Le plus grand problème de la filière sont les pertes de la production qui ont lieu durant la conservation du produit (perte de poids du produit, pertes causées par des nuisibles, pertes dues à la pourriture, etc.).

Beaucoup de pertes durant la conservation ont leurs origines au niveau des techniques agricoles non appropriées comme par exemple, le non-respect du calendrier agricole, l'utilisation exagérée d'engrais, les techniques de récolte non appropriées, la récolte précoce, etc. A causes de certaines erreurs faites durant la production agricole, le produit fini ne se prête pas à la conservation, il pourrit rapidement.

La majeure partie des échalotes conservées est stockée au niveau des foyers des exploitants dans des conditions qui ne permettent pas de maintenir la qualité du produit. Certaines innovations pour une meilleure conservation en petites quantités dans les conditions cadres données ont été testées et adoptées par les productrices et producteurs tels les cases familiales de 3 à 5 T ou bien les cases de conservation de 15 T (semi modernes) gérées par des groupements. Mais le nombre de cases plus performantes que le stockage à domicile est

encore très modeste dans les zones de production. Les pertes par campagne sont estimées à 40% en moyenne.

Un autre problème majeur dans la conservation des échalotes est qu'elles sont traitées avec des produits chimiques pour lutter contre les nuisibles. Les produits utilisés pour les traitements ne sont souvent pas connus par les productrices et producteurs. Les produits sont achetés sur conseil des vendeurs.

Le fait que la zone souffre d'une insuffisance en capacité de stockage et d'un manque d'infrastructures adéquates pour un stockage approprié, a pour conséquence que les exploitants font face à des pertes considérables. Dans les cases familiales les pertes dépassent d'après certains témoignages les 60%. Une des causes courantes pour les grandes pertes est le sur-chargement des capacités de stockage. Dans ce cas l'air ne circule pas convenablement et les échalotes commencent rapidement à pourrir. Mais mis à part ce problème d'infrastructure, il y a aussi un problème de gestion inadaptée des stocks. La préparation des stocks (nettoyage des cases et lutte contre les nuisibles) fait souvent défaut. Aussi la qualité des échalotes (ex.: récolte précoce) ne se prête pas à la conservation ou du moins à une conservation sur plusieurs mois.

Un autre challenge considérable pour la filière en général est le fait qu'il y a un manque d'organisation et de professionnalisation au niveau des exploitants. La constitution de regroupements (OP) ne sert souvent que pour l'obtention des crédits de campagne. La vente groupée est très peu pratiquée, ce qui représente un frein à la modernisation des équipements (manque de création de capital pour pouvoir investir). Les ventes groupées représentent aussi une des sources potentielles pour la création d'un fond de roulement pour les regroupements de productrices et les producteurs.

Le manque de travail en commun réduit la recherche de nouveaux partenaires commerciaux à des initiatives individuelles. Donc la recherche de nouveaux marchés est sous-exploitée. De plus, le manque d'initiatives communes empêche une certaine régulation du marché (positionnement des offres aux moments opportuns, etc.).

Au niveau des cases de conservation et même au niveau des villages en général, il n'y a pas d'espaces adéquats pour assurer une bonne préparation des lots à la vente (ex.: plateforme bétonnée pour une manutention appropriée des échalotes et des sacs). Ceci rend le travail de préparation des lots pénible (ensachage, pesage, regroupement des sacs, etc.) et empêche d'assurer une gestion minimale de l'hygiène.

Pour l'échalote fraîche et séchée, il n'existe pas de norme pour la commercialisation. La catégorisation des lots se fait sur la base de certains critères de qualité qui ne sont pas formalisés. Les références pour une certaine catégorisation sont le calibre, la propreté et le degré de maturation. Pour l'échalote séchée, c'est la couleur du produit qui est déterminant, plus le produit est clair plus il est apprécié. Au niveau de la commercialisation, ces références sont utilisées comme argument de négociation surtout au moment de l'abondance du produit. Mais étant donné que les références de qualité ne sont pas normalisées, leurs utilisations restent subjectives au niveau des négociations. Souvent elles sont utilisées par les commerçants pour revoir les prix d'achat au niveau des producteurs à la baisse.

Comme déjà mentionné plus haut, il y a très peu d'informations sur les chiffres économiques de la filière. Il en est de même pour les chiffres concernant les coûts de production. Ces derniers ne sont pas connus au niveau des exploitations. Les productrices et producteurs s'orientent principalement en fonction des chiffres basés sur une certaine expérience. Par exemple, la barre de 100,- FCFA/kg est un indicateur clef. Quand le prix du marché est en dessous de 100,- FCFA/kg, les producteurs savent qu'ils ne font pas vraiment beaucoup de bénéfices. Par contre pour la transformation, les femmes interrogées confirment que l'activité est peu rentable lorsque les prix d'achat de la matière première (l'échalote fraîche) dépassent les 100,- FCFA/kg.

5.2.3 Les recommandations pour renforcer la filière

La culture de l'échalote est en général une activité qui peut générer des revenus intéressants comme démontrés plus haut. Sur toute l'année la demande est supérieure à l'offre, et le Mali à toutes les potentialités pour développer davantage cette filière. Il est donc recommandé de promouvoir les différentes chaînes de valeurs de l'échalote étant donné aussi qu'elles se complètent (ex.: transformation des écarts de tri et des bulbes blessés).

Si on analyse les problèmes liés à la conservation des échalotes, il semble évident qu'il est toujours nécessaire et utile de réaliser des campagnes de sensibilisation quant à la bonne gestion des cases de conservation et au traitement adéquat des échalotes prévues pour la conservation. Ceci peut être réalisé à l'aide de pancartes, dépliants, émissions radio, etc. Ces campagnes peuvent être organisées et financées en partenariat avec plusieurs intervenants de la filière. En raison de la multitude d'exploitants dans la zone, c'est la seule façon de parvenir à un certain impact d'envergure pour promouvoir une meilleure gestion de la conservation.

Il est également recommandé d'appuyer la mise en place d'infrastructures modèles de conservation et de transformation avec les groupes cibles. Dans ce cas, il est par contre indispensable qu'un mode de gestion approprié soit appliqué par les bénéficiaires. Il est recommandé d'ajouter à ce type d'infrastructure une petite plateforme modèle de manutention et de commercialisation d'échalotes fraîches et séchées. Il s'agirait au minimum d'une superficie bétonnée avec un toit (les détails sont à définir au cas par cas). Cette superficie permettrait d'assurer une bonne manutention des sacs d'échalotes et de préparer les lots destinés à la commercialisation.



Photo 15 : Irrigation au Mali

A l'heure actuelle, le consommateur final ne semble pas être très exigeant par rapport à la qualité des produits transformés. Afin de préparer la filière à pouvoir un jour répondre à des exigences plus poussées en matière de qualité et d'hygiène alimentaire, il serait important d'analyser les mesures possibles d'amélioration de la qualité du produit fini. Ceci tout en respectant les références organoleptiques du produit initial. L'amélioration de la qualité passe nécessairement par l'amélioration technologique et le respect des bonnes pratiques d'hygiène. Pour cette activité, il est nécessaire d'identifier un partenaire adéquat qui sera chargé de capitaliser le savoir-faire acquis. Un partenaire potentiel pourrait être un centre de recherche ou une autre structure impliquée dans la recherche et le développement des produits alimentaires.

Pour les échalotes fraîches, mais aussi pour les échalotes séchées, il serait nécessaire de démontrer sur le terrain les avantages d'une vente groupée. La vente groupée est peu pratiquée et donc il y a encore un manque de savoir-faire par rapport à cette méthode de commercialisation au sein des OP. Afin que des OP mettent en œuvre progressivement cette méthode, il est nécessaire qu'un certain nombre à définir d'OP soient encadrées professionnellement et cela au minimum pendant deux à trois campagnes.

Une base fondamentale pour le développement et la promotion de la commercialisation au sein d'une filière est la connaissance de certains chiffres économiques. Pour cela, il est recommandé d'analyser durant toute une campagne les coûts de production à travers des enquêtes ciblées avec un échantillon d'OP. Une fois que les chiffres seront suffisamment clari-

fiés, il sera indispensable de les diffuser au niveau des exploitants pour qu'ils puissent les utiliser pour leur propre planification commerciale.

Il serait également intéressant de mettre en place un système de suivi et d'évaluation des rendements pour en obtenir des informations fiables sur la production d'échalotes dans la zone.

5.3 La filière maraîchère en Mauritanie

La Mauritanie est un important importateur de produits maraîchers, une grande partie des produits offerts sur les marchés sont importés. Le tableau ci-joint résume l'importance de ces importations.

Tableau 14 : Importations de légumes en 2011

	Quantité (tonnes)	Valeur (1000\$)	Unit value (\$/tonne)	Fournisseur
Pommes de terre	23 899	3 438	144	Pays Bas (89%)
Oignons	34 703	5 212	150	Pays Bas (88%)
Carottes, navets	3 781	567	150	Pays Bas (73%)
Autres	35 335	6 623	187	Maroc (78%)
TOTAL	97 718	15 840		

Source : DG Douanes/Sydonia

Les Pays-Bas et le Maroc représentent les principaux fournisseurs de fruits et légumes. La consommation de fruits et légumes en Mauritanie est de 60 kg par personne en milieu urbain et de 20 kg en milieu rural.

Les volumes de commercialisation des produits maraîchers nationaux sont très faibles, la qualité du produit est très hétérogène et l'offre est irrégulière. Ainsi le commerçant professionnel ne s'intéresse que rarement au maraîchage dans les zones ciblées. Les circuits de commercialisation sont pour la plupart courts. On distingue surtout deux types de circuit : le producteur se déplace et commercialise lui-même sa marchandise au niveau local ou des centres urbains ; le producteur vend sur place sa marchandise à des intermédiaires, lesquels s'occupent de la commercialisation au niveau des centres urbains. Il s'agit souvent de petits commerçants saisonniers. Les principaux lieux de commercialisation sont Nouakchott, Nouadhibou, Zouerate, Atar et Kiffa et le transport se fait en petites voitures et camionnettes.

5.3.1 Les aspects économiques et financiers

La production de produits maraîchers ne suffit pas pour satisfaire la demande nationale surtout en pommes de terre, oignons, tomates ou encore carottes. Il s'agit de productions très saisonnières. La recherche bibliographique pour la présente étude a démontré qu'il n'y a que très peu d'informations et de chiffres disponibles sur la filière. Les productions maraîchères se sont notamment développées dans les zones oasiennes et dans la vallée du fleuve où il est possible de produire des fruits et légumes de contre-saison.

5.3.2 L'organisation de la filière

La production maraîchère est prédominante en saison froide, entre janvier et avril. La production maraîchère à Nouakchott et le flux des légumes du delta océanique se prolongent au-delà de la période d'abondance. Du point de vue climatique, la zone littorale est très voisine de celle de Nouakchott – qui est approvisionné en betterave, en navet, oignon, carotte, aubergine - pendant la période de soudure, par la région de N'Diago et Ziré.

Les produits sont généralement rassemblés par des collecteurs auprès des producteurs. Les collecteurs assurent le lien entre les producteurs et les grossistes. Ils sont généralement basés dans le Trarza et certains au Sénégal pour s'approvisionner sur le marché Sénégalais. Ils approvisionnent les semi-grossistes qui assurent le stockage, le tri et la redistribution. Les détaillants revendent les produits de toutes provenances.

Comme mentionné plus haut, la Mauritanie est surtout approvisionnée en produits maraîchers par des importations. Un circuit d'approvisionnement plutôt informel est constitué par les importations en provenance du Sénégal. Les légumes importés depuis le Sénégal proviennent surtout de la zone du fleuve et de M'Boro, au Nord de Dakar, dans le Sud et le Centre des Niayes.

Les importations en provenance d'Europe passent d'abord par le port de Nouakchott avant d'être acheminées vers les stockages dispersés dans la ville. Il y aurait une vingtaine de grossistes qui approvisionnent le marché de Nouakchott. Les principaux légumes importés sont les pommes de terre et les oignons.

5.3.3 L'analyse SWOT de la filière

La filière maraîchère fait face à des challenges de taille et des faiblesses à surmonter. Les principales faiblesses sont :

- insuffisance du savoir-faire technique des producteurs, faible expérience de la majorité des agriculteurs au niveau de la production mais aussi au niveau des aspects post-récolte (stockage, conditionnement, transformation, transport, etc.) ;
- un des challenges est l'enclavement des zones de production et donc le coût élevé du transport ;
- le système et les moyens de transport ne sont pas adaptés à ces cultures ;
- l'approvisionnement en intrants n'est pas suffisamment organisé ;
- la non-disponibilité d'infrastructures adéquates de stockage et de manutention. Le grand challenge au niveau de l'écoulement des fruits et légumes est que les prix sont surtout intéressants en dehors des saisons d'où la nécessité de stocker ;
- la plupart des légumes ne sont pas stockés d'où des pertes importantes ;
- absence d'infrastructure adéquate pour procéder à l'exportation de fruits et légumes ;
- absence de système de financement des cultures de contre saison ;
- les semences utilisées ne sont pas toujours de bonne qualité (productivité, adaptation à la saison) ;
- les traitements phytosanitaires sont absents ;
- la production maraîchère est, sauf dans les oasis, peu professionnelle mais plutôt une petite activité génératrice de revenus pour les groupements de femmes ;
- de manière générale, le conditionnement de légumes est très élémentaire, rudimentaire ou même absent, et basé sur des connaissances traditionnelles ;

- après la récolte, les produits maraîchers sont simplement emballés dans des sacs de 50 kg. Ces derniers sont ensuite amenés au bord de la route et laissés en plein soleil avant d'être expédiés aux marchés urbains pour la commercialisation ;
- le triage et le calibrage des produits maraîchers ne sont généralement pas pratiqués d'où une offre non-homogène ;
- absence d'infrastructures de transformation des produits maraîchers.

5.3.4 Les recommandations pour renforcer la filière

La Mauritanie dispose de grandes potentialités pour développer le secteur des produits maraîchers. La demande nationale, la demande sous régionale et la proximité vers les marchés Européens sont des atouts de taille. Cependant, la filière fait face à des sérieux challenges à surmonter. Des faiblesses à différents niveaux rendent le développement difficile. En outre, les importations sont très compétitives et s'adaptent à la demande des consommateurs.

Pour promouvoir efficacement le développement du secteur, beaucoup d'interventions seraient nécessaires et il serait important de les mettre en œuvre en parallèle. La réhabilitation des périmètres et l'agrandissement des superficies irriguées fait partie des solutions mais ne suffira pas à mieux valoriser le secteur et ses produits. Des infrastructures supplémentaires sont nécessaires comme l'augmentation et l'amélioration des capacités de stockage. La conception des capacités de stockage doit être étudiée. Le stockage à froid n'est pas toujours rentable car il est cher. L'amélioration du transport des produits maraîchers est également importante. L'absence de transports adéquats contribue à la détérioration des produits avant la vente finale. Mis à part les infrastructures à améliorer il y a les interventions principales suivantes qui sont importantes :

- formation technique des producteurs (bonne pratiques agricoles, traitement phytosanitaire adapté, techniques de récolte, manutention, stockage, transport et organisation des ventes) ;
- promotion et accompagnement de l'organisation des producteurs en OP ;
- amélioration de l'approvisionnement en intrants ;
- amélioration des instruments de financement au bénéfice des producteurs ;
- amélioration du conditionnement, du triage et du calibrage des produits ;
- installation d'infrastructures de transformation des produits maraîchers dans les zones de production (infrastructures simples, adaptés aux besoins et aux capacités technique et surtout financières des groupements de producteurs).

5.4 La filière maraîchère au Niger

La production maraîchère au Niger joue un rôle dominant dans l'agriculture. Des estimations récentes montrent que toutes spéculations confondues la production totale serait de plus de 2,1 millions de t/an.

5.4.1 Les aspects économiques et financiers

L'oignon représente la plus importante production horticole au Niger avec une production qui a atteint en 2012-2013 environ 712.000 t soit 34% de la production horticole. 74% de la production d'oignons provient de la région de Tahoua soit 525.515 t. Ce volume est produit sur 11.800 ha. Le rendement est donc de 37,3 t/an.

La superficie nationale totale dédiée à la production d'oignon serait de 18.759 ha avec une production moyenne de 29,7 t/ha. La variété la plus connue et qui domine les exportations est la variété Galmi. Dans la filière oignon il est important de retenir que la transformation en gabou, confiture et oignon séché jouent un rôle important. Cette activité est surtout entre les mains des femmes rurales. Au total la filière oignon occuperait 184.000 producteurs.

La consommation d'oignons au niveau du Niger serait de 20 kg à 43kg/habitant/an d'après différentes sources d'information. Le Niger est aussi un grand exportateur d'oignon. Au total, les exportations auraient atteint les 68.000 t/an. Les pays destinataires sont le Ghana, le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Nigéria. Les importations d'oignon sont marginales.

Une autre culture de grande importance est la production de **tomate**, qui a atteint un volume de 188.767 t en 2012-2013. La superficie totale sur laquelle est produite la tomate s'élève à 9.722 ha. C'est la région de Tahoua qui est la région la plus importante avec une superficie de production de 2.815 ha. Le rendement moyen dans la production de tomate est de 19,7 T/ha. Les variétés les plus fréquentes sont : Icrixina, Roma et Marmande. D'après des calculs récents de rentabilités, les coûts de production à l'hectare seraient de 689.870 FCFA.



Photo 16 : Culture d'oignon et exhaure au Niger

La **tomate** est surtout produite en contre saison sur six mois (janvier à juin). Autour des mares et autres retenues d'eau. La consommation est estimée à 15 kg/habitant/an. Le volume total consommé serait de 120.000 t/an. Un problème majeur de la filière est le fait que les pertes post-récolte sont très élevées dû au climat et au manque de capacités adéquates de stockage. Néanmoins, le Niger est un pays importateur de concentré de tomate. Chaque année le Niger importe ainsi entre 5.000 et 8.000 t de concentré de tomate en provenance du port de Cotonou.

Une autre culture importante est celle du **poivron**. En 2012-2013 la production a atteint un volume de 97.803 t. C'est à Diffa que l'on trouve la plus grande production de poivron avec 71.600 t soit 73% de la production totale. Le rendement moyen est de 17,46 t/ha. La superficie totale de production est de 5.956 ha, dont 4.475 dans la région Diffa. Les variétés produites sont : Yolo Wonder ainsi que des variétés locales. Les coûts de production seraient de 707.080 FCFA/ha.

Le principal atout de cette filière est la très forte demande du marché régional et surtout du Nigéria. 80% de la production serait ainsi absorbée par le marché nigérian. Le poivron est surtout vendu sous forme transformée séché ou en quantité plus petite en poudre. La transformation du poivron est artisanale et sans l'application de standards d'hygiène.

Le secteur n'est pas particulièrement organisé, les principaux acteurs sont les producteurs, les collecteurs, les intermédiaires, les divers commerçants (grossistes, semi-grossistes et les détaillants) et les transformateurs (surtout des femmes rurales).

Les flux de commercialisation sont répartis entre le flux direct depuis les zones de production vers le Nigéria et le flux vers les destinations intérieures du pays (Zinder, Maradi et Niamey). La filière a des forts potentiels de développement, la demande notamment de la sous-région est plus élevée que l'offre. Mais la filière fait face à des contraintes et challenges qui freinent son développement. Les principales sont :

- la difficulté des producteurs d'accéder aux financements. Les producteurs ont souvent recours à des crédits informels pour financer les campagnes ;
- le faible niveau d'organisation de la filière. Cette faiblesse empêche entre autre aux producteurs d'accéder aux crédits. La plupart des activités sont réalisées individuellement, par conséquent il n'y a pas de d'économie d'échelle au niveau de la production. Un autre aspect est que la plus-value le long de la chaîne de valeur (exemple : transformation) ne revient pas aux producteurs, elle est exportée ;
- l'absence d'unités de transformation. Le poivron est uniquement séché, la transformation en poudre est surtout réalisée au Nigéria. La plus-value s'en trouve donc également exportée.

5.4.2 L'organisation de la filière

La variété **d'oignon** la plus connue au Niger est le «Violet de Galmi», appelée «Tassa» sur les marchés locaux ; l'avantage c'est qu'elle se prête bien au stockage et est-elle est appréciée pour son goût. En matière de variétés d'oignon, en général au Niger, on retrouve surtout les suivantes : «Violet de Galmi», «Blanc de Galmi», «Blanc de Soumarana», «Rouge de Tana», «Violet de Youri», «Rouge Noflaye» et le «Rouge Espagnol».

L'oignon du Niger est apprécié dans toute la région. L'oignon est surtout exporté vers la Côte d'Ivoire et le Ghana. Une autre destination privilégiée pour les produits maraîchers (poivron, chou et melon) est le Nigéria.

Concernant la production de l'oignon, on distingue trois zones principales. La première zone de production (74% de la production nationale) se situe au Nord du pays dans les régions de Tahoua (les vallées de la Maggia, de la Tarka et les plateaux de l'Ader-Doutchi) et d'Agadez (les vallées de l'Aïr). La deuxième zone de production qui représente 20 % de la production nationale, se trouve au Centre-Est du Niger dans les régions de Maradi (les vallées de Goulbi), Zinder (la Koroma) et Diffa. Et la troisième zone de production avec 6% de la production nationale se trouve à l'Ouest dans les régions de Tillabéry, Niamey et Dosso.

La production d'oignon est assurée principalement par des producteurs individuels. Au niveau des systèmes de production on distingue trois types : un **système traditionnel** avec puits et exhaure manuel. Dans ce système, sont surtout représentées des **petites exploitations familiales** avec des parcelles de 0,2 à 0,5 ha. Le deuxième **système est intensif** avec puits et motopompes individuelles. On retrouve ce système au niveau **d'exploitations de taille moyenne** (parcelles d'oignon de 1 à 5 ha). Il y a enfin le **système intensif** sur les aménagements hydro-agricoles à irrigation gravitaire. Ce sont les **exploitations de grande taille** qui utilisent ce système. Les parcelles varient entre 5 à 10 ha.

Un des plus grands challenges dans la production d'oignon au Niger, comme dans la région en général, est le stockage après récolte. Les conditions climatiques, mais aussi les conditions de stockage font que les pertes post-récolte peuvent atteindre 30% et plus de la production. Ceci a un fort impact sur les revenus des producteurs mais aussi sur l'offre en oignon en général, qui pourrait être bien plus élevée.

La transformation de l'oignon joue un grand rôle au Niger. Elle représente une forme de conservation et permet de valoriser les écarts de tri et les bulbes abimés. Les moyens de transformation sont dans la majo-



Photo 17 : Exhaure traditionnelle après rechargement de la nappe

rité des cas traditionnels et artisanaux. La transformation se fait souvent dans des conditions sanitaires critiquables. Les produits dérivés les plus courants sont le « gabou » (condiment), la lanière, la semoule, la poudre ou même la confiture d'oignon.

La commercialisation de l'oignon au Niger implique un grand nombre d'intervenants. La plupart des flux commerciaux sont organisés de manière traditionnelle et sont basés sur des liens culturels ou linguistiques des intervenants. Le long des chaînes de valeur sont impliqués en premier lieu les producteurs, des intermédiaires, des commerçants grossistes, des semi-grossistes et des détaillants qui approvisionnent les consommateurs finaux de l'oignon frais et des produits dérivés. Les circuits peuvent être très courts (vente directe du producteur vers le consommateur) comme ils peuvent être allongés par l'intervention de plusieurs acteurs. L'activité de commercialisation est en grande partie informelle. Outre les circuits nationaux, il y a les circuits commerciaux avec la sous-région.

Au niveau des marchés pour les produits maraîchers en général on en distingue surtout trois types. Le premier niveau de collecte et de distribution des produits agricoles sont les **marchés locaux** (hebdomadaires). Ces marchés sont proches des zones de production. Il y a également les **marchés de regroupement** (de gros) qui représentent le deuxième niveau de collecte et d'achat des produits agricoles. Ces marchés sont caractérisés par la présence d'un grand nombre d'agents et une infrastructure de magasins et d'entrepôts. Le troisième niveau est représenté par les **marchés de détail** au niveau des centres urbains (Niamey, Maradi, Zinder, Diffa, Tillabéry, Tahoua, Agadez, etc.), qui sont focalisés sur la vente aux consommateurs finaux.

Les prix sur les marchés varient fortement selon les cycles de production. Entre septembre et décembre la demande est bien supérieure à l'offre et les prix à la consommation varient entre 150 et 300 FCFA/kg. Durant cette période les prix estimés au niveau des différents types de marché sont comme suit : au niveau du marché de collecte le prix est de 80 à 100 FCFA/kg (prix pour le producteur) ; au niveau du marché de regroupement il est de 130 à 230 FCFA/kg et au niveau des marchés de consommation il est de 250 à 300 FCFA/kg.

Entre décembre et mars les prix consommateur enregistrés varient de 90 à 110 FCFA/kg. Durant cette période la demande est encore supérieure à l'offre. Et, durant la période de janvier à avril les prix peuvent chuter jusqu'à 50 FCFA/kg. Il faut noter néanmoins qu'il s'agit là de prix indicatifs et moyens. Il n'y a que peu d'informations sur l'évolution des prix au Niger et les prix varient aussi fortement d'une région et d'un marché à l'autre. Les prix peuvent atteindre des pics jusqu'à 1.500 FCFA/kg. Les coûts de production moyens seraient de 30 FCFA/kg et la marge moyenne brute pour le producteur sur ses ventes serait de 18%.

Les producteurs de la filière oignon sont représentés dans plusieurs organisations. L'Association Nationale de la Filière Oignon (ANFO) constitue par exemple l'organisation professionnelle œuvrant spécifiquement pour la filière oignon et regroupant les principaux acteurs de la filière, à savoir les producteurs, les intermédiaires, les commerçants, les transporteurs, les transitaires et beaucoup de personnes ressources. Elle a été créée sous l'égide du Projet de Promotion des Exportations (PPEAP) en 2004. L'objectif de l'ANFO est d'améliorer la performance de la filière oignon par l'instauration d'une concertation permanente entre les différents acteurs. L'ANFO compte environ 40.000 producteurs répartis entre 400 coopératives au sein de 50 unions de coopératives dans les communes productrices d'oignon, et 5 fédérations départementales dans 8 bureaux régionaux.

Une autre organisation importante pour le secteur est la Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger-Niya (FCMN-Niya). Elle a été créée à l'initiative des producteurs



Photo 18 : Groupement de femmes au Niger

marais par la volonté d'apporter une contribution significative au développement de la filière fruits et légumes au Niger.

Puis il y a l'Observatoire Régional de l'Oignon en Afrique de l'Ouest et du Centre (ORO/AOC) qui a été créé en juillet 2003 avec l'appui de la Conférence des Ministres de l'Agriculture en Afrique de l'Ouest et du Centre (CMA-AOC). L'objectif principal de l'ORO/AOC est de créer les conditions favorables aux échanges d'oignons entre pays producteurs et consommateurs à travers une structuration appropriée de la filière au niveau régional.

5.4.3 L'analyse SWOT de la filière

Le secteur des produits maraichers a plusieurs atouts mais il fait aussi face à des contraintes et faiblesses de taille auxquelles il est indispensable de trouver des solutions. Les principaux éléments de l'analyse SWOT sont regroupés dans les paragraphes suivant.

Forces

La force principale des acteurs nationaux est évidemment l'expérience et la connaissance du secteur. L'oignon du Niger est un produit apprécié et établi dans les marchés de la région. La demande est importante et les potentialités de développement sont encore considérables. Une plus grande quantité pourrait être absorbée par les marchés. De plus, le Niger a un avantage compétitif grâce à sa position géographique par rapport aux grands marchés régionaux. Le Niger produit l'oignon toute l'année, ce qui lui évite d'avoir recours aux importations.

Faiblesses et challenges

Par manque de moyens de stockage et de stockage adapté au produit, les pertes post-récolte sont élevées. Les pertes peuvent aller au-delà de 40% de la production. Il y a donc à ce niveau un manque à gagner considérable. Une faiblesse du secteur agricole en général qui affecte évidemment aussi cette filière est le manque de système financier adéquat. Des investissements n'ont pas lieu dû à un manque de financement. Autres principales contraintes auxquelles fait encore face la filière sont:

- la faible qualité et disponibilité des intrants et équipements ;
- les problèmes d'accès aux semences certifiées ;
- la faible capacité financière des producteurs ;
- le manque d'instrument de financement de la filière (financement de campagne et d'investissements) ;
- l'insuffisance des infrastructures modernes de stockage ;
- le caractère artisanal de la transformation ;
- le faible pouvoir de négociation des producteurs vis-à-vis des commerçants ;
- l'infrastructure routière défectueuse et les tracasseries routières ;
- la saturation des marchés après le troisième cycle de production ;
- l'absence de mécanisme de régulation de l'offre et de la demande ;
- la concurrence des importations étrangères dans la sous-région.

5.4.4 Les recommandations pour renforcer la filière

Mis à part les investissements prévus dans l'élargissement des superficies irriguées un certain nombre d'interventions sont nécessaires pour contribuer au développement de cette filière prometteuse. Les principales interventions sont listées ci-dessous :

- facilitation de l'accès au crédit et diminution des taux d'intérêt pour les crédits agricoles ;
- développement d'instruments financiers adaptés aux besoins des intervenants ;
- adapter les politiques de recherche et la vulgarisation aux besoins réelles des producteurs ;
- développement et financer des programmes visant la création d'infrastructures modernes de stockage ;
- recherche et vulgarisation de techniques culturales garantissant une production d'oignons aptes au stockage ;
- vulgarisation des systèmes de stockage modernes et adaptés aux besoins ;
- développement de programmes pour encourager la transformation de l'oignon ;
- développement et cohérence des actions d'organisations des producteurs ;
- introduire des mécanismes de régulation du marché ;
- développement des infrastructures routières et élimination des tracasseries routières ;
- mise en place d'un système transparent d'information sur l'offre, la demande et les prix ;
- élaboration et mise en œuvre de politiques et stratégies pour le développement des échanges sous régionaux.

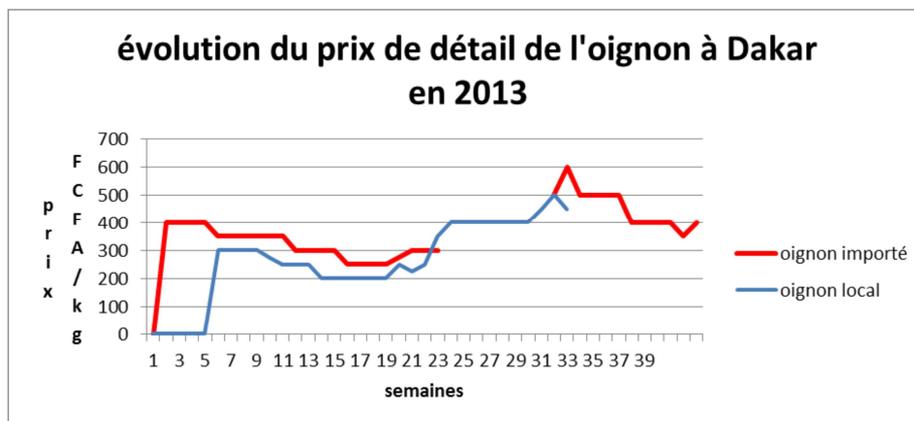
5.5 La filière maraichère au Sénégal

Au Sénégal le riz est la culture dominante au niveau des périmètres irrigués. Mais mis à part la riziculture, ce sont les produits maraichers qui jouent un rôle important au niveau de l'agriculture irriguée. Les cultures prédominantes sont de loin l'oignon et la tomate.

5.5.1 Les aspects économiques et financiers

La production d'oignon est estimée de 160.000 t à 180.000 t/an avec un rendement par ha qui serait de 13 tonnes. Bien que la production d'oignon au Sénégal soit très élevée, elle ne suffit pas à couvrir la demande nationale. Le Sénégal est un grand importateur d'oignon notamment en provenance de l'UE. La consommation totale annuelle est estimée à 250.000 t. Les prix pour les oignons importés sont plus élevés car les consommateurs estiment que les oignons importés se conservent mieux.

Figure 3 : Evolution du prix de détail de l'oignon en 2013 au Sénégal



Un autre produit d'importance et qui est produit sur des superficies irriguées est le haricot vert, qui représente 50% des exportations en fruits et légumes. La production annuelle aurait atteint les 7.200 t. De plus, la tomate cerise en tant que produit à l'export joue un rôle de plus en plus important avec une production annuelle de 4.700 t. Ces produits phares ont sans doute un potentiel de développement important mais par rapport aux volumes circulants et demandés sur les marchés ils ne représentent pas encore un fort poids macroéconomique. Au total quelques 20.000 t de produits horticoles sont exportés chaque année, notamment vers les marchés de l'UE.

Oignon

Bien que le Sénégal produise d'importante quantité d'oignon, la production ne suffit à satisfaire que 60% de la demande intérieure, et le pays doit importer massivement en dehors de la période de production. La filière concerne environ 15 000 producteurs dans les Niayes et sur le Fleuve, où se situe le principal potentiel d'accroissement de la production. Une augmentation de la production à travers une extension des superficies et une amélioration des rendements, apparaît possible, et pourrait conduire à une considérable valeur ajoutée. Les conditions de base pour l'augmentation de la production sont une augmentation en parallèle des **capacités de stockage** et le suivi rigoureux de l'**itinéraire technique** permettant d'obtenir un produit apte au stockage long terme. Un autre aspect incontournable est l'amélioration de l'**accès au crédit de campagne**.



Photo 19 : Culture de l'oignon au Sénégal

Tomate

La production de tomate est importante aussi bien pour le frais que pour le transformé. La production de tomate atteint les 120.000 t/an, dont 90.000 t de tomate industrielles. La transformation de la tomate en double concentré est une filière prometteuse mais qui a souffert suite à la libéralisation des marchés. La filière n'arrive qu'à satisfaire 50% de la demande. Les importations surtout de Chine envahissent le marché. Le redressement de la filière est important pour la production agricole et passerait en premier lieu par la mise en œuvre systématique de la **régulation des importations**. Une **meilleure organisation** et un **meilleur encadrement** des agriculteurs devraient cependant être ajoutés aux interventions.

Une augmentation de la production à travers une **extension des superficies** et une **amélioration des rendements**, apparaît possible, et pourrait conduire à une considérable valeur ajoutée.

5.5.2 L'organisation de la filière

Au Sénégal il y a deux principales zones de production de l'oignon¹⁰:

- « Les Niayes, et particulièrement la zone Nord (Gandiol, Potou, Rao, etc.) où les conditions climatiques permettent de cultiver à la fois les variétés précoces et tardives, étalant ainsi la période de production sur près de 10 mois. L'irrigation se fait soit à partir de puits cimentés (zone Nord), soit de céanes, là où la nappe phréatique est facilement accessible (Centre et Centre-Sud), soit de branchements de la SDE (Sénégalaise des Eaux) dans les environs de Dakar. Dans la zone nord, l'exhaure et l'arrosage manuel sont largement dominants comme système d'irrigation alors que dans le Sud l'aspersion et le goutte-à-goutte se développent, notamment grâce à l'appui de projets de développement. »
- « La Région du Fleuve (notamment le département de Podor, qui représente plus de 50% de la production du Fleuve, suivi par les départements de Dagana puis de Matam), où la variété dominante est le violet de Galmi, bien adaptée à la chaleur du climat. La production, qui fait l'objet d'un suivi de la SAED, est de 107 000 tonnes en 2012/13, en augmentation moyenne de 20% sur les 5 dernières années. La culture est pratiquée en alternance avec une culture d'hivernage (riz ou maïs) ou une culture de contre-saison froide (tomate) sur les périmètres villageois, irrigués par pompage à partir du Fleuve Sénégal ou d'un de ses bras. La culture se fait sur billons. Les semis sont installés dès la fin des pluies et l'oignon est repiqué de fin septembre à février (avec un cycle de production de 90 jours). »

Les tailles d'exploitations professionnelles sont de l'ordre de 0,3 à 2 ha. Le nombre de producteurs est estimé entre 10.000 et 15.000 mais un grand nombre de producteurs non spécialisés produisent de l'oignon sur des parties des superficies qu'ils exploitent.

Les producteurs sont en partie organisés en OP et en Groupements d'intérêt Economique (GIE) mais leurs structures souffrent souvent d'un manque d'organisation interne. Les organisations de producteurs sont représentées au sein de l'Association des Producteurs d'Oignons de la Vallée (APOV). Dans les Niayes, il n'y a pas d'organisation spécifique de producteurs d'oignon, mais plutôt des Fédérations ou Unions de producteurs maraîchers, regroupant des structures associatives locales et des GIE.

Au niveau national ce sont l'Association des Unions des Maraîchers des Niayes (AUMN) et l'Association Nationale pour le Développement de l'Horticulture (ANDH) qui représentent les producteurs de la filière. L'interprofession de l'oignon, récemment créée, regroupe les producteurs, les intermédiaires commerciaux (grossistes et coxeurs) et les importateurs.

Tomate

L'offre industrielle locale des fruits et légumes transformés est largement dominée par le concentré de tomate qui est un produit industriel d'envergure nationale (plus de 30 000 T). La tomate industrielle est cultivée en plein champ sur une trentaine de périmètres irrigués dans les départements de Dagana et de Podor.

Il s'agit d'une culture de contre-saison froide (semis du 15 septembre au 15 novembre ; production de mi-janvier à fin mars), qui utilise le même type de sol que le riz. Elle se trouve donc en concurrence avec ce dernier en culture de contre-saison. La tomate est irriguée, selon un système classique d'irrigation à la raie¹¹.

¹⁰ Identification des possibilités d'appui aux filières de commercialisation porteuses. Février 2014. Nicolas Gergely; Célia Coronel; Ibrahima Hathié.

¹¹ Identification des possibilités d'appui aux filières de commercialisation porteuses. Février 2014. Nicolas Gergely; Célia Coronel; Ibrahima Hathié.

Les transactions dans la filière sont très organisées. Elles sont organisées sur la base de contrats de culture entre les transformateurs et les GIE des producteurs. Les prix sont fixés par l'interprofession. En 2013 les prix étaient de 52 FCFA/kg (dont 0,5 FCFA/kg sont pour l'interprofession). Les producteurs s'engagent sur les quantités à fournir et sur le respect de normes de qualité prédéfinies. Le financement des intrants et de certains travaux sont financés par le CNCA (Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal) sur la base d'un crédit tripartite avec le transformateur. Le remboursement est directement prélevé lorsque le transformateur achète les quantités de tomates.

Les coûts de production sont estimés à 24 FCFA/kg. Compte tenu d'un prix de vente de 51,5 FCFA, la marge brute pour les producteurs est de 27,5 FCFA/kg. Les transformateurs tendent à favoriser le triple concentré importé pour le transformer en double concentré au lieu de transformer la tomate locale. L'argument principal étant le prix d'achat concurrentiel du triple concentré.



Photo 20 : Maraichage au Sénégal

Cette situation pourrait changer par une régulation du marché d'importation en faveur de la production locale et au détriment du consommateur (augmentation des prix de ventes) ou par une augmentation des rendements qui pourraient dépasser les 50 t/ha avec une meilleure organisation de la filière.

5.5.3 Les principaux acteurs de la filière

Oignon

Les producteurs d'oignons sont en partie assez spécialisés et cultivent des superficies plutôt grandes allant jusqu'à deux hectare. D'autres producteurs produisent l'oignon en supplément. La commercialisation de l'oignon est réalisée par une multitude d'intervenants. Tout d'abord ce sont les collecteurs (Bana-Banas) qui regroupent certaines quantités pour les acheminer principalement vers Dakar. Il y a ensuite les intermédiaires commissionnaires (coxeurs) qui cherchent des acheteurs et négocient les prix pour le compte des collecteurs. Les coxeurs sont présents au niveau des zones rurales comme au niveau des villes.

Les grossistes gèrent la commercialisation au niveau des marchés urbains. Ils regroupent les quantités et les redistribuent aux détaillants. Les détaillants assurent la distribution finale des oignons au consommateur.

Les coûts de production dans les périmètres aménagés sont estimés à 60 FCFA/kg quand le rendement atteint 25 t/ha. Lorsque l'oignon est irrigué de manière traditionnelle le coût de revient est calculé à 100 FCFA/kg. Les prix que reçoivent les producteurs varient beaucoup :

Par exemple en 2013 les prix dans les Niayes étaient de 200 FCFA en février (début de campagne) et ont baissé jusqu'à 90 FCFA en mars/avril (période d'abondance sur les marchés), puis sont remontés jusqu'à un pic de 300 FCFA en juillet (fin de saison).

Sur le Fleuve, les prix étaient de 120-150 FCFA en février, pour tomber à 75-100 FCFA en mars/avril et remonter en fin de campagne (mai/juin) à 150 FCFA.

Durant les mêmes périodes, le prix sur le marché à Dakar était à 300 FCFA/kg en février pour redescendre à 200 FCFA/kg en mars/avril. En juillet le prix a finalement atteint les 500 FCFA/kg.

Tomate

La filière occupe environ 12.000 producteurs qui exploitent en général des superficies de 0,25 ha. Les rendements sont en moyenne de 30 t/ha mais ils ont baissés ces dernières années passant d'environ 36 t/ha à 20 t. La principale raison mentionnée dans la littérature est une crise organisationnelle que traverse la filière. Les principales raisons mentionnées sont le sur-approvisionnement des transformateurs locaux en triple concentré à l'étranger ; la réduction des quotas alloués aux GIE ; des engagements d'achats non respectés de la part des transformateurs et un manque de concertation et d'organisation des producteurs face à cette situation problématique.

La plus importante entreprise du secteur est SOCAS, une entreprise appartenant au groupe privé SANTENAC. Cette entreprise a monopolisé la transformation industrielle de la tomate jusqu'en 2005. Par la suite, deux nouvelles usines se sont engagées dans le secteur, les entreprises Agroline (installée en 2004) et Takamoul (installée en 2008). Ces deux usines ont d'abord transformé du triple concentré en double concentré et n'ont que récemment commencé à s'approvisionner sur le marché local.

Le marché local absorbe toute la quantité de concentré de tomate produite au Sénégal. Plusieurs transformateurs s'approvisionnent en triple concentré importé et le transforme en double concentré pour le vendre localement. Les importations en triple concentré sont élevées et ont atteint les 9.000 t/an. La quantité de 9.000 t de triple concentré représente un équivalent de 73.000 t de tomate fraîche. Ces quantités importées concurrencent la vente de tomate industrielle locale.

La filière dispose d'une interprofession qui regroupe 300 GIE par le biais de leurs 30 Unions locales. Les principaux transformateurs y sont aussi représentés. L'interprofession fixe en début de campagne un objectif de production, en fonction des besoins estimés du marché. Cet objectif est ensuite traduit en quotas aux différents Unions et GIE, en fonction de sa superficie traditionnellement cultivée.

5.5.4 L'analyse SWOT de la filière

Le grand potentiel en faveur du secteur des produits maraîchers est la forte et croissante demande intérieure. Les estimations pour le développement de la consommation local vont jusqu'à 300.000 t d'ici cinq ans. Le potentiel sous régional est aussi considérable, surtout l'oignon et les tomates sont largement consommés dans la sous-région.

En superficie, l'augmentation de la production notamment dans le Niayes est limitée dû à la pression foncière. Mais le coût de production pourrait être réduit de 20% au moins dans les Niayes par la généralisation de systèmes d'irrigation modernes en remplacement l'arrosage manuel. Et le rendement pourrait encore accroître de 22 à 25 t/ha aujourd'hui à 30 t/ha.

Le secteur des maraîchers fait face à certains challenges et des faiblesses à surmonter. Au niveau de la filière oignon mais aussi au niveau du secteur maraîcher en général on retient le faible degré d'organisation des producteurs.

Notamment, pour la production de l'oignon le coût élevé de la culture et la faiblesse des moyens de financement constituent une contrainte générale à l'accroissement de la production.

Dans les Niayes, la principale contrainte de production, outre le manque de financement, est l'arrosage manuel, qui nécessite une main d'œuvre importante.

Un autre challenge est le défaut de conservation de l'oignon. Dû à sa teneur élevée en eau l'oignon local ne peut pas être conservé aussi longtemps que l'oignon importé. L'aptitude à la conservation de l'oignon dépend du respect de l'itinéraire technique et aussi du fait qu'il est récolté trop tôt par les producteur qui sont en manque de moyens financiers et vendent par conséquent l'oignon trop tôt.

En ce qui concerne la filière de la tomate, elle souffre surtout des conséquences de la libéralisation du marché et de la grande concurrence par les volumes importants de triple concentré de tomate comme décrit plus haut. La conséquence des importations est la réduction des rendements.

5.5.5 Les recommandations pour renforcer la filière

Mis à part l'augmentation des superficies irriguées, il est indispensable d'augmenter les capacités et la qualité du stockage des produits maraîchers en général et des oignons en particulier. Parallèlement à cela, il semble aussi nécessaire de développer des mécanismes pour le financement des campagnes de production, le financement des investissements (capacités de stockage, équipement d'irrigation, etc.) et le financement du stockage. L'amélioration des semences représente également une des priorités pour une meilleure valorisation de la production (augmentation de la production et amélioration de la qualité des oignons commercialisés).

Pour le cas spécifique de la tomate, il semble tout d'abord indispensable de mettre en place une régulation des importations en triple concentré de tomate et d'appuyer la réorganisation du secteur primaire. La production agricole est fortement exposée aux conséquences des importations et elle n'est pas en mesure de faire face aux quelques opérateurs principaux au niveau de la transformation. La filière dispose de beaucoup d'atouts de développement mais semble fragilisée dans le système existant.

5.6 La filière maraîchère au Tchad

Il n'y a que peu d'études récentes et pertinentes sur les filières maraîchères au Tchad. Dû au manque d'informations et de chiffres, cette partie de l'étude traite surtout l'oignon. Le maraîchage au Tchad est surtout pratiqué dans trois zones :

La zone de N'Djaména avec des périmètres irrigués. Les périmètres se situent le long du Chari et du Logone qui sont pour la plupart suivis par des organismes publics et privés (ONG). On compte une cinquantaine de périmètres. Les superficies aménagées pour l'irrigation ne dépasseraient pas les 500 ha. A peu près 160 ha seraient exploités pour la production de légumes dont les principales cultures sont : l'oignon, tomate, gombo, piment, haricot vert et laitue. Les quantités et les qualités mises sur le marché sont souvent insuffisantes. En effet, la qualité est très variable et les produits ont souvent subis des dégâts causés par un transport inadéquat. Le pic de la production a lieu durant les mois de novembre à février (saison sèche froide). Le transport de la marchandise représente un des goulots d'étranglement les plus importants. Le transport n'est pas réalisé par des véhicules adéquats et il est cher. De plus, les routes sont en mauvais état. Les pertes durant le transport sont donc importantes.

Les superficies sont généralement irriguées à l'aide de motopompes. Les organismes qui ont initié le périmètre reçoivent une redevance pour l'exploitation. Le coût de la redevance ainsi que les pertes et les difficultés de commercialisation auxquelles font face les producteurs limitent les possibilités des exploitants dans la taille des superficies. A cela vient s'ajouter qu'avec des tailles plus grandes, les exploitants devraient payer pour la main d'œuvre supplémentaire. Chose qui n'est souvent pas faisable par manque de moyen.

La commercialisation des produits fait face à des difficultés. Aux problèmes de transport viennent s'ajouter le fait que durant la période de production abondante, les marchés sont sur-approvisionnés et, en raison du manque de moyens de stockage les marchandises doivent impérativement être vendues. Ceci entraîne un effet néfaste sur les prix. La transformation qui pourrait contribuer à limiter les pertes n'est pas très développée. A cela vient s'ajouter la concurrence des produits importés.

La zone sahélienne orientale (Ouaddai, Biltine et Salamat). Cette zone est traversée par des lits de rivières qui ne se remplissent qu'en saisons des pluies. Par contre, la nappe souterraine n'est pas profonde (2 à 4 mètres) et permet des cultures maraîchères irriguées abondantes. Les principales cultures ici sont l'oignon et l'ail. La principale période de production est de février à juin. L'oignon est produit sur plus de 1.500 ha avec un rendement atteignant plus de 25 t/ha. L'oignon de la zone (petite bulbe violette et riche en extrait sec) se conserve bien. Les autres cultures pratiquées (mis à part l'oignon et l'ail) sont surtout la tomate, le piment et le gombo. Ces produits sont également séchés (80 à 90%) avant d'être transportés et vendu à N'Djaména.



Photo 21 : Culture de l'oignon au Tchad

Bien que les produits de la région soient appréciés, les producteurs font face à des problèmes de surproduction. Le transport est effectué par animaux (chameaux et ânes) depuis les zones de production vers les marchés locaux. Puis le transport est effectué par véhicule vers N'Djaména.

La zone sahélienne occidentale (Kanem-Lac). Dans les fonds de vallée et au bord du lac, la nappe d'eau est située à faible profondeur. Ceci permet d'irriguer de nombreuses petites parcelles de légumes. La production maraîchère est pratiquée sur environ 300 ha. Les cultures dominantes sont la tomate et l'oignon. La tomate et l'oignon sont surtout produits durant la saison sèche froide (décembre à février). L'oignon est par contre aussi produit durant la période chaude. Le transport vers les marchés représente un grand challenge étant donné l'éloignement des zones de production. Les produits sont transportés vers les marchés locaux à dos de chameaux et d'ânes. Par la suite, les commerçants transportent les produits à l'aide de divers véhicules notamment vers le marché de N'Djaména.

La demande n'est pas un problème au Tchad car elle est bien supérieure à l'offre. Un des problèmes majeurs de la filière est l'organisation de la production. Cela passe par l'amélioration des techniques de production, la mise à disposition de semences sélectionnées, l'amélioration des emballages, l'amélioration et l'augmentation des moyens de stockage et de transport des produits. La mise sur le marché devrait être étalée sur une période plus longue pour que les acteurs des chaînes de valeur puissent profiter d'une plus grande plus-value. De plus, il y a lieu de développer la transformation pour rattraper en partie les pertes de produit. La transformation actuellement réalisée est principalement le séchage. Le Tchad importe beaucoup de concentré de tomate. Le concentré pourrait éventuellement être produit sur place dans l'avenir.

5.6.1 Les aspects économiques et financiers

La région la plus traditionnelle de la production de l'oignon et de l'ail est la région du Ouaddai Géographique. L'oignon « d'Abéché » est apprécié dans tout le pays et il est même connu et apprécié dans les pays de la sous-région. La production du Ouaddai représente environ 90% de la production totale d'oignon du Tchad. La production annuelle serait entre 20.000 et 30.000 tonnes.

La production reste plutôt traditionnelle et souffre d'une insuffisance en matériels adaptés de production et du manque d'accès aux crédits. Les producteurs souvent endettés bradent la production avant la récolte. Rares sont les producteurs qui utilisent des motopompes comme moyen d'exhaure. La plupart des producteurs utilisent des moyens rudimentaires. Ceci représente un frein au développement de la filière.

5.6.2 L'organisation de la filière

Les producteurs se procurent les intrants nécessaires (notamment les semences) sur le marché, au niveau de certaines ONG ou bien ils les produisent eux-mêmes. Certaines semences vendues sur le marché sont importées. Malheureusement, les producteurs mélangent parfois les semences utilisées.

La production maraîchère est largement réalisée par les femmes rurales. Les méthodes de production sont assez rudimentaires et pourraient être améliorées. Il en est de même avec les moyens de conservation.

En général, dans le cadre de la commercialisation, le premier regroupement des oignons se fait au niveau des marchés hebdomadaires. Les producteurs y vendent directement aux grossistes, ou bien des petits commerçants vendent des lots regroupés aux grossistes. Les transactions sont réalisées en plus grande partie dans l'informel. Les commerçants du marché de gros d'Abaché ont leurs contacts de confiance à N'Djaména qui reçoivent les lots envoyés sur place. Les commerçants à N'Djaména revendent les oignons sur place généralement aux détaillants. Les prix de vente de l'oignon à N'Djaména étaient de 30.000 à 50.000 FCFA/100 kg en 2014. Les prix varient fortement durant l'année surtout dû au manque de capacités de stockage qui empêche de stabiliser les ventes étalées sur une période assez longue.

C'est à partir de N'Djaména qu'est aussi organisé l'exportation par camion et par avion de certains lots d'oignons.



Photo 22 : Culture oasienne au Tchad

5.6.3 L'analyse SWOT de la filière

Le secteur maraîcher en général dispose de beaucoup de potentialités de développement. La demande est bien supérieure à l'offre pour tous les produits. Mis à part ces potentialités, le secteur en général et le secteur oignon en particulier bénéficie de plusieurs atouts qui favorisent le développement de la filière. Parmi ces forces on trouve principalement :

- une nappe phréatique propice à la production maraîchère ;
- l'organisation traditionnelle de la filière qui est basée sur des liens de confiance forts entre les acteurs des chaînes de valeur ;
- une rentabilité intéressante déjà au niveau de la production agricole.

Mais la filière fait aussi face à un certain nombre de faiblesses qu'il s'agit de surmonter, dont :

- l'enclavement des zones de production ;
- la faiblesse de l'accompagnement des producteurs ;
- l'exhaure et les technique de production qu'il s'agit d'améliorer ;
- un mélange souvent des qualités et variétés d'oignon ;
- le manque de surface de production ;
- le manque aigue de capacités de stockage ;
- les coûts élevés du transport ;
- un accroissement soudain de la population qui pèse ;
- l'absence de grands projets de développement.

5.6.4 Les recommandations pour renforcer la filière

L'atout principal de la filière maraîchère au Tchad est la demande qui est bien supérieure à l'offre. De plus, L'oignon « d'Abéché » a atteint un degré de notoriété considérable au niveau national et sous régional. Mais la filière fait encore face à des contraintes importantes qui limitent son développement et qui sont à l'origine de beaucoup de pertes tout au long des chaînes de valeur. Afin de développer davantage la filière il serait nécessaire de mettre en œuvre les principales recommandations ci-dessous :

- aménager davantage de superficies irrigables ;
- revoir et adapter le système d'appui-conseil et de formation au bénéfice des producteurs. Les objectifs sont d'appuyer les producteurs afin qu'ils parviennent à augmenter les rendements par ha et à améliorer la qualité des produits maraîchers ;
- promouvoir l'organisation des producteurs et les actions communes comme la vente groupée (économie d'échelle) ;
- mettre en place et assurer un transfert de technologie au bénéfice des producteurs ;
- mettre en place un système de financement répondant aux besoins des producteurs et de leurs OP. Il est indispensable que les producteurs aient accès au financement afin qu'ils puissent procéder à des investissements leur permettant d'augmenter les rendements ;
- procéder à des améliorations au niveau du transport des marchandises par une mise à niveau successive de l'infrastructure routière ;
- introduire des normes minima pour le transport d'aliments afin de maintenir la qualité et de réduire les pertes de produits durant le transport ;
- mettre à niveau les principaux marchés pour la commercialisation des produits maraîchers. Introduction de normes sanitaires et d'hygiène ;
- construction de magasins de stockage adaptés au niveau des zones de production et au niveau des marchés ;
- former les acteurs (producteurs et prestataires de services) sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure des ;
- promouvoir l'organisation des acteurs tout au long des chaînes de valeur (production, commercialisation, prestation de service, etc.) ;
- renforcer le système de recherche nationale en matière d'amélioration et d'introduction de variétés plus performantes adaptés aux conditions ;
- promouvoir davantage la consommation de produits nationaux.

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les difficultés rencontrées durant la réalisation de l'étude thématique « filières »

Le manque d'informations et surtout de chiffres ont rendu le travail en partie difficile. Dans les six pays des études plus ou moins actuelles sont disponibles sur les filières concernées par l'agriculture irriguée mais souvent au niveau des chiffres économiques présentés il n'y pas de différenciation entre ceux des cultures en général et ceux des cultures irriguées. Par exemple, il est très difficile de trouver des informations sur les coûts de production du riz irrigué en maîtrise totale ou en maîtrise partielle. Les chiffres se limitent aux coûts de production du riz en général. Ceci est valable pour la plupart des chiffres disponibles.

Une autre difficulté rencontrée durant l'étude est que beaucoup d'études sur les filières sont trop anciennes. Il y a une nécessité d'actualiser régulièrement les données sur les filières par exemple sur la base de fiches filières regroupant les informations clefs. Ce serait important de mettre en place une banque de données qui pourrait être actualisée régulièrement sur la base d'enquêtes ou d'études.

Le temps restreint pour la réalisation de la présente étude n'était pas suffisant. De ce fait plusieurs aspects pertinents concernant les filières n'ont pas pu être suffisamment approfondis. Le temps alloué à l'étude n'a par exemple pas suffi pour vérifier des informations ou données sur place ou de réaliser des séries d'interviews avec les acteurs des différentes filières. Le travail à la base a surtout été réalisé à partir d'une recherche bibliographique. Et, le travail a dû être limité aux filières les plus importantes (riz et produits maraîchers) au lieu de s'étendre à d'autres spéculations.

Recommandations

Mis à part les limites de l'étude, il ressort clairement de la documentation analysée que l'augmentation systématique des périmètres irrigués n'est pas une solution en soit. Un certain nombre de mesures à mettre en œuvre en parallèle sont indispensables pour contribuer à long terme à la sécurité alimentaire dans les six pays concernés. Les acteurs principaux des filières concernés (organisations gouvernementales, acteurs privés, structures d'appui et ONG) devraient au préalable s'engager fermement à résoudre un certain nombre de problèmes freinant le développement des filières porteuses. Notamment de promouvoir et de faciliter l'organisation des producteurs ; de mettre à niveau les mesures d'accompagnement et d'encadrement des producteurs ; d'adapter les instruments financiers aux besoins des acteurs des filières ; de faciliter l'accès aux semences de qualité et en quantité suffisante ; de lancer des programmes de réhabilitation des infrastructures routières, d'augmenter les capacités de stockage des produits, de réhabiliter et d'augmenter les capacités de transformation.

Les conditions cadre du secteur agricole dans les six pays varient considérablement en raison de l'historique de chaque pays, du développement politique, des conditions géographiques, climatiques, culturelles, des exigences des marchés et aussi des habitudes des différentes populations. Néanmoins, on observe spécialement au niveau de l'agriculture irriguée et dans les différentes productions concernées des similitudes. Celles-ci sont plus ou moins accentuées par région ou par pays. Il s'agit surtout des aspects suivants :

- **L'infrastructure rurale** à l'état actuel ne permet souvent pas l'augmentation de la production et de la productivité, la réduction des pertes post-récoltes, l'amélioration de la qualité des produits et la professionnalisation de la commercialisation. Les aménagements hydro-agricoles ne sont parfois pas adaptés aux besoins, l'entretien des aménagements fait défaut ou bien les aménagements ne sont pas suffisants par rapport aux besoins. Il en est de même pour les infrastructures post-récolte, comme les infrastructures de stockage et les centres de conditionnement.

Le manque d'infrastructures a une conséquence directe se traduisant par des pertes considérables au niveau de la production. Et enfin, les centres commerciaux ruraux ne sont souvent pas en conformité avec les normes basiques d'hygiène, ce qui entraîne encore une fois une détérioration de la qualité des produits et des pertes ;

- Beaucoup de zones de production souffrent d'un **désenclavement**, les marchés et les centres de commercialisations sont éloignés et les pistes et routes sont mal entretenues. Par conséquent, il y a des pertes de produits durant le transport et les frais de transport sont élevés ;
- Dans beaucoup de cas, le **financement des interventions rurales** n'est pas assuré. Les agriculteurs et leurs organisations n'ont pas accès ou peu à des crédits de campagne ou des crédits d'investissement. Le manque de financement représente un frein majeur dans le développement rural ;
- L'augmentation de la production et de la productivité au niveau des périmètres dépend aussi beaucoup de **la recherche, de la formation et de la vulgarisation**. Plusieurs zones de production mais aussi des filières entières souffrent du fait que la recherche ne produit pas assez de résultats (ex. : semences adaptées) pour engendrer des améliorations au niveau de la production. La formation et la vulgarisation font souvent défaut, ceci freine entre autres la diversification au niveau des cultures par manque d'informations et de savoir-faire. Les producteurs ne prennent pas le risque de diversifier leur production car ils manquent de maîtrise des cultures et des techniques de production nécessaires pour des nouvelles cultures ;
- Une base indispensable pour développer les activités agricoles à tous les niveaux (techniques agricoles, interventions post-récoltes, commercialisation, etc.), surtout quand il s'agit de petites production est **l'organisation des filières et des activités agricoles**. Le manque à gagner est considérable à travers l'organisation des activités. Beaucoup de frais peuvent être économisés lorsque par exemple l'approvisionnement ou d'autres activités sont organisées en commun. La mécanisation par exemple ne peut souvent qu'être développée si suffisamment de producteurs sont organisés pour procéder à des investissements. Malheureusement, un des constats est que dans beaucoup de cas de figure, les producteurs ne sont pas ou peu organisés. Dans certains cas, ils ne le sont que pour des opportunités comme l'accès aux intrants. Et dans d'autres cas, lorsque des organisations ou par exemple des regroupements d'OP au niveau national existent déjà, il s'avère, qu'elles ne sont pas véritablement issues d'un mouvement depuis la base, mais qu'elles sont mises en place suite à des décisions macroéconomiques. Dans ce dernier cas de figure, elles souffrent souvent d'un manque de légitimité, de représentativité et de moyens humains et financiers.

Ces aspects doivent être pris en considération lors de la planification et de la mise en œuvre d'un projet aussi ambitieux que le l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel. L'augmentation des superficies irriguée fait partie des solutions à long terme de la sécurité alimentaire mais elle ne représente pas une solution en soit. Les aménagements hydro-agricoles sont coûteux aussi bien au niveau des investissements qu'au niveau de l'entretien. Il est donc indispensable que l'agriculture pratiquée sur les périmètres irrigués soit non seulement rentable mais aussi optimisée au niveau de la productivité. Et pour les filières concernées, il est indispensable que les pertes tout au long des chaînes de valeur soient réduites et maîtrisées et que dans le cas idéal la plus-value tout au long de ces chaînes de valeur revienne du moins en grande partie aux acteurs nationaux et régionaux.