

*Analyse des pratiques agricoles des  
producteurs d'Aguié: opportunités et  
contraintes pour le développement des  
systèmes d'agriculture de conservation*

MEMOIRE DE MASTER 2 : PROFESSIONNEL INTERNATIONAL

Option : « Innovation et développement rural »

Présenté par : **MAHAMANE Adamou**, étudiant en master II AGRINOVIA

Note introductive du RECA : Au Niger, il existe des dizaines de mémoires d'étudiants sur les cultures pluviales ou irriguées, l'élevage, la récupération des terres... Malheureusement ces documents sont peu connus et peu accessibles. Pourtant c'est utile un mémoire d'étudiant. Cela peut contenir de nombreuses informations qualitatives ou quantitatives que les techniciens engagés dans leurs activités n'ont pas toujours le temps de recueillir mais qu'ils peuvent utiliser. Mais un mémoire c'est souvent long, avec des chapitres sur les généralités, la méthodologie, la problématique... C'est pourquoi le RECA essaye de faire **des extraits** sur les parties qui peuvent apporter des informations utiles non seulement aux équipes des Chambres Régionales d'Agriculture mais également à celles des autres structures.

C'est le cas pour ce mémoire de master (année 2011 – 2012) qui présente une caractérisation des systèmes de culture dans la zone d'Aguié (Région de Maradi).

### **Caractérisation des systèmes de culture dans la zone d'Aguié (Maradi)**



Dans les villages d'Aguié les systèmes de cultures se différencient par leurs diversités. On distingue **8 systèmes de culture (SC)** à El Guéza et Guidan Bakoye dominés par des associations culturelles.

Dans chaque type d'association **les céréales sont toujours présentes avec une légumineuse**. Selon les producteurs d'Aguié, les systèmes de cultures sont aujourd'hui caractérisés aussi par la rotation entre une association des cultures (céréales + légumineuses) et une céréale en pure sur une année de production. Cette rotation est guidée par le souci premier des producteurs de gérer de la fertilité des sols qui constitue l'une de leurs préoccupations.

On rencontre aujourd'hui **une diversité de variétés dans les espèces cultivées**. Ce phénomène est surtout lié consécutivement aux interventions des différents projets. Ces variétés utilisées par les producteurs sont soit améliorées (donc issues des centres de Recherche Agricole) soit locales provenant des paysans du terroir. Généralement les paysans cultivent les variétés améliorées en pure pour appliquer les techniques d'intensification de culture et les variétés locales en association.

On distingue les variétés suivantes :

**Tableau : variétés améliorées et locales des espèces cultivées dans les deux villages**

Village	Espèces	Variétés améliorées	Variétés locales
Guidan Bakoye	Mil	HKP, Zatib, CT6	Zongo,
	Sorgho	MM, IRAT	Faradawa, Jadawa, Bouhoubanza
	Niébé	KVX, IT90 k, IT89KD	Dan Malam Idi, maifitila, dan Mussa, Dan Dame
	Arachide	55-437, JL24	El Dakar
	Sésame	SN6	Fari ridi et jan Ridi
El Guéza	Mil	CT6, Zatib, HKP	Zongo Dan maikanti, Dan eka, Dan damagaram
	Sorgho	Sepon82, Mota Maradi (MM)	Houhoundari, Motaja El bazanga, el Kéres
	Niébé	KVX, IT90 k, IT89KD	Janera, Dan daga, Bouzou Tsougouné
	Arachide	55-437	E-dakar

Les variétés améliorées utilisées sont toutes de cycle court avec 70 à 85 jours pour les céréales (mil et sorgho) et 40 à 65 jours pour les légumineuses.

Quant aux variétés locales de mil et sorgho, le cycle long varie de 100 à 120 jours. Selon les paysans l'utilisation de ces variétés améliorées s'explique par les caprices pluviométriques de la zone d'Aguié qui se traduisent soit par un retard<sup>1</sup> dans l'installation de la première pluie utile soit par un arrêt précoce des pluies.

Les producteurs membres des parcelles d'initiatives paysannes (PIP) adoptent des stratégies variées quant à l'utilisation des variétés améliorées, en ce sens que, dans la même parcelle, ils juxtaposent les variétés améliorées et locales d'une même culture pour minimiser le risque de mauvaise récolte.

Les semences de variétés améliorées sont procurées au niveau des boutiques d'intrants ou prélevées dans les meilleurs champs de démonstrations à la fin de la campagne. Mais des variétés locales, la provenance est multiple et on note entre autres les dons, l'achat au marché (tout venant), la sélection massale au champ etc.

### **1. Système de culture mil pur (SC1)**

Ce système de culture est pratiqué dans les deux villages d'étude par les producteurs membres des parcelles d'initiatives paysannes dans **l'optique de faire de l'intensification de culture**.

Ce système est purement intensif et très productif car il permet d'obtenir des rendements importants (525 kg/ha à 875 Kg/ha en année normale). Il le qualifie de « *tcika rumbunka* » en langue locale c'est-à-dire remplir ton grenier.

Il consiste à faire une densité de semis de 10.000 poquets à l'hectare et en appliquant de la fumure organique (20 voyages de charrette mono bovine soit environ 600 kg/ha) et de la fumure minérale au poquet du mil à une dose qui varie de 3 à 6 g par poquet selon le type d'engrais. Pour chaque poquet les producteurs utilisent la boîte d'allumette pour l'engrais NPK et le contenu d'un bouchon de sucrerie (Braniger) pour l'urée qui équivalent à la norme recommandée par les techniciens de

<sup>1</sup> Dans le contexte d'Aguié une pluie utile tombée au-delà de 15 juin est jugée arrivée en retard et un arrêt de pluie intervenu pendant la deuxième décennie de septembre est jugé d'arrêt précoce

l'agriculture. C'est dans ce système que les agriculteurs utilisent les variétés améliorées plus que les variétés locales. Le semis se fait en juin pour éviter le dégât des oiseaux en cas de maturité en Août du fait de sa précocité. En général la récolte intervient en Septembre soit un mois plutôt que la variété locale (Zongo) produites les autres producteurs.

Les produits de ce système sont essentiellement destinés à la consommation familiale. Il produit également de la phytomasse (tiges avec beaucoup de feuille) valorisable dans l'alimentation de bétail.

Itinéraire technique du SC1 : La préparation des sols commence en Avril et dure deux mois et commence par l'élagage des arbustes constitués de *Piliostigma reticulatum* et autres combrétacées suivis de l'apport de la fumure organique mélangée avec la litière des animaux et épandage sur l'ensemble de la parcelle. Certains producteurs font du branchage aux endroits les plus dégradés de la parcelle. Le semis intervient en juin-juillet après une pluie utile de 15 à 20 mn pour s'assurer d'une bonne germination des semences. Il dure un jour se fait à l'aide d'un rayonneur qui sert de gabarit pour respecter l'écartement de 1mx1m. Les trous de semis se font avec un semoir traditionnel appelé *soungoumi*. Deux semaines après le semis, les producteurs procèdent au premier sarclage à l'aide des hilaires, l'outil principale de désherbage dans la région de Maradi.

L'application de l'engrais intervient après le démariage des plants. C'est de l'engrais composé NPK qui est appliqué dans des trous situés à 5 cm du poquet des mil suivis de l'enfouissement cette technique, appelé « *apport localisé des engrais* », a pour objectif de réduire la quantité des engrais à l'hectare et faire profiter au maximum à la plante des fertilisants apportés. Un deuxième apport d'engrais azoté est réalisé au stade montaison pour accélérer la croissance végétative des plantes du mil, suivi d'un deuxième sarclage pour nettoyer les parcelles. La récolte intervient en fin septembre par le déchaumage et la coupe des épis du mil.

La figure suivante représente l'itinéraire technique et le calendrier culturelle du système de culture mil pur.

Figure 1. Itinéraire technique et chronogramme des opérations culturales de SC1 de deux villages

EL guéza		Temps et période de travaux						
Opération	Outil	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Défrichage/élagage Doumier	Daba	40 hj						
Apport fumure organique	charrette		12 hj					
semis	soungoumi			12 hj				
1er sarclage	hilaire			28 hj				
Démariage à 3 plants	daba				8 hj			
Apport NPK	daba				10 hj			
Elagage du doumier	coupe coupe				3 hj			
2ème sarclage	hilaire					6 hj		
Apport Urée	daba					10 hj		
Recolte	couteau						20hj	
						TOTAL	149 hj	

Guidan bakoye		Temps et période de travail hj/ha						
Opération	Outil	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Défrichage/élagage	Daba	40 hj						
Apport fumure organique	charrette		12 hj					
semis	soungoumi			12 hj				
1er sarclage	hilaire			28 hj				
Démariage à 3 plants	daba				8 hj			
Apport NPK	daba				10 hj			
2ème sarclage	hilaire					6 hj		
Apport Urée	daba					10 hj		
Recolte	couteau						20hj	
						TOTAL	146 hj	

Ce système de culture étant intensif, est demandeur de main d'œuvre et consommateur d'engrais minéral. Seuls les producteurs disposant de leurs propres terres le pratiquent au regard de l'investissement que cela induit à l'exploitation.

## 2. Système de culture 2 (SC2) basé sur les céréales mil et sorgho associés au niébé

Ce système est mis en place par **la majorité des producteurs** d'Aguié. Il est implanté sur des sols sableux appelés *jigawa*. C'est une association mil, sorgho et niébé. Le semis de toutes ces cultures se fait au poquet avec un arrangement des cultures qui présente comme suit :

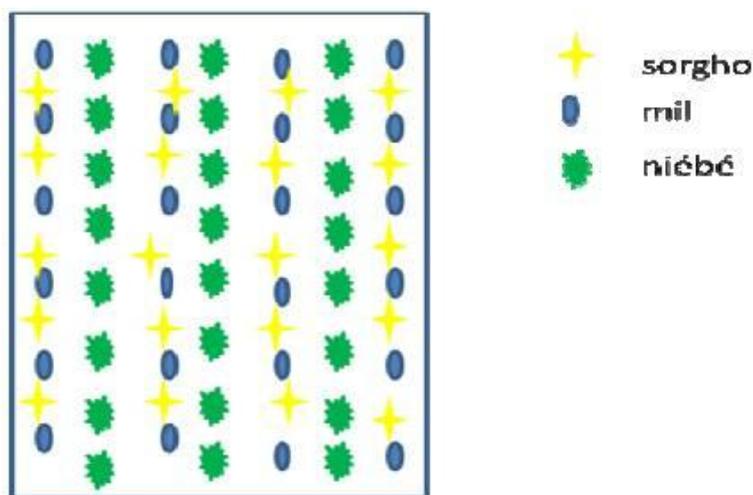


Figure 2. Modèle du système de culture 2 (SC2) association mil + niébé + sorgho dans les deux villages

Les lignes de sorgho sont perpendiculaires (géométriquement) aux lignes du mil et niébé qui vont dans le même sens. L'objectif de ce système est double : d'une part réduire le risque d'une mauvaise récolte, d'autre part avoir les produits de toutes ces cultures car chacune jouant un rôle particulier dans l'alimentation du ménage. Le mil est beaucoup plus utilisé pour le *foura*, le sorgho pour le

*tô* et le niébé qui remplace « la viande » (apport protéique) dans la sauce ou plat à part entière.

Les semis du mil et du sorgho sont effectués au même moment et celui du niébé un peu plus en retard ou pour certains producteurs au cours de la même pluie si elle a suffisamment mouillée le sol.



Ce système de culture n'est pas consommateur d'engrais minéraux, les agriculteurs utilisent la litière des animaux pour la gestion de la fertilité des sols. Le premier sarclage est effectué deux semaines après le semis. Un deuxième sarclage est réalisé en début montaison du mil et sorgho. La récolte commence dès le mois de septembre et se poursuit jusqu'en octobre. Les producteurs commencent par la récolte du niébé gousse vert « *gimbiri* » pour la consommation de la famille. La récolte de niébé est échelonnée selon les variétés. La récolte du mil se fait par la coupe des plants du mil et

après un temps d'une semaine de séchage, les producteurs commencent les coupes des épis qui sont attachés en *bottes*. La récolte du sorgho se fait par la coupe des épis un peu plus tard que celle du mil. La production varie de 125 à 250 kg/ha (10 à 20 bottes) pour le mil, 25 à 125 kg/ha pour le sorgho et 30 à 120 kg/ha pour le niébé (10 à 40 tiyas) en année normale.

Les tiges du mil et du sorgho sont transportées et conservées à la maison pour servir du fourrage en période de soudure des animaux. Pour les exploitations ne disposant pas d'animaux, ces tiges constituent une source de revenu supplémentaire par la vente aux éleveurs transhumants ou même du terroir mais en cas de la pénurie de fourrage dans la zone. Ce système de culture étant quasi extensif, est moins demandeur de main d'oeuvre. Les opérations les plus qui durent, sont le premier sarclage et la récolte.

Figure 3 : Itinéraire technique et chronogramme du système de culture 2

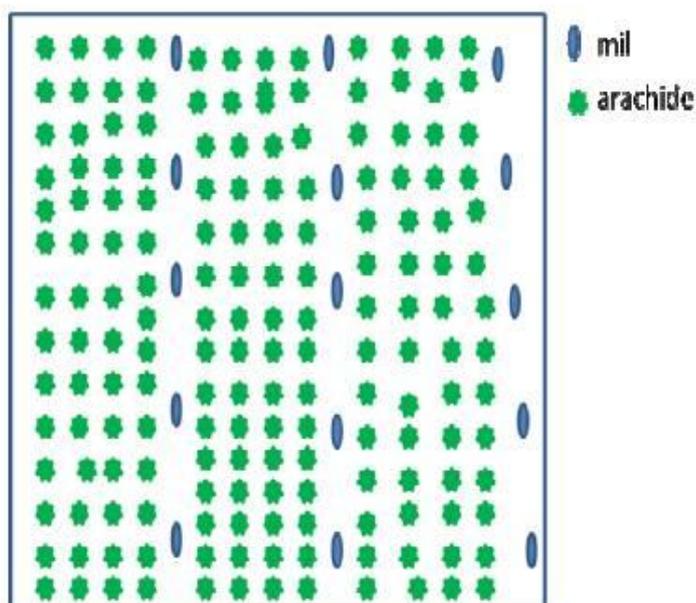
El guéza		Temps moyens et période de travaux/ha						
Opération	Outil	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Défrichage/élagage doumier	Daba	40hj						
Apport matière organique	charrette		12 hj					
semis mil et sorgho	soungoumi			4 hj				
semis niébé	soungoumi			3 hj				
1er sarclage	hilaire			14 hj				
Démariage des céréales	daba				7 hj			
Elagae du doumier	coupe coupe				3 hj			
2ème sarclage	hilaire					7 hj		
recolte du niébé	main						9 hj	
Recolte du mil	couteau							14 hj
Recolte du sorgho	couteau							4 hj
							TOTAL	117 hj

Guidan bakoye		Temps moyens et période de travaux/ha						
Opération	Outil	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Défrichage/élagage guiéra	Daba	40hj						
Apport matière organique	charrette		12 hj					
semis mil et sorgho	soungoumi			4 hj				
semis niébé	soungoumi			3 hj				
1er sarclage	hilaire			14 hj				
Démariage des céréales	daba				7 hj			
2ème sarclage	hilaire					7 hj		
Repage du guiéra	daba					3 hj		
recolte du niébé	main						9 hj	
Recolte du mil	couteau							14 hj
Recolte du sorgho	couteau							4 hj
							TOTAL	117 hj

Le dessouchage systématique des tiges des céréales constitue une pratique préoccupante pour la lutte contre les érosions éolienne et hydrique. L'itinéraire technique de système est similaire dans les deux villages (G.Bakoye et El Guéza). La pratique de repage de doumier à El guéza se fait de la même manière et la même période que le *Guiera senegalensis* à Guidan bakoye.

### 3. Système de culture 3 privilégiant la culture de l'arachide « Kadada » SC3



Ce système comprend une association de l'arachide à une céréale (mil ou sorgho). Le plus fréquent c'est l'association entre le mil et l'arachide. Elle consiste à intercaler entre deux lignes du mil trois à cinq lignes d'arachide. Les exploitations disposant un plus de terre l'installent car en année normale, il génère un revenu important aux producteurs par la vente de l'arachide. Le mil produit dans ce système est de meilleure qualité car il présente de gros grains, des épis avec un bon taux de remplissage en grain.

Figure 4 : Modèle du système de culture 3 basée sur association mil-arachide Kadada

Ce système de culture est pratiqué dans toute la zone d'Aguié avec des variables au niveau de nombre de lignes d'arachide intercalées dans les lignes du mil. Les superficies emblavées de 0,5 à 2 ha selon la disponibilité en terre des exploitations.

Les opérations du système *kadada* sont d'abord l'apport en fumure organique constitué de déjection d'animaux avec en moyenne 20 voyages de charrettes à l'hectare. Selon les producteurs d'arachide, la fumure organique pour la production ne doit pas contenir de la litière d'animaux au risque d'apporter des chenilles qui cause des dégâts sur les plants d'arachide.

On commence à semer le mil après une pluie de 15 à 20 mn avec un écartement assez large des lignes de céréale de la manière à contenir les 3 à 5 lignes d'arachide. Le semis d'arachide intervient après la deuxième pluie ou au lendemain de la première pluie si elle est une pluie abondante. Il se fait à l'aide d'un semoir « *kourégué* » attelé par un bœuf. Cet outil introduit depuis les premiers projets de développement dans la région de Maradi, se caractérise par sa double fonction celle de semis d'une part et celle de grattage superficiel de la terre pour favoriser une bonne installation (enracinement) de la culture d'autre part.

Dans ce système les producteurs font un apport en engrais composé principalement les engrais phosphaté *DAP*, *Super simple* et *Super triple*, à défaut, ils utilisent le NPK 15 15 15. L'apport de l'engrais se fait en épandage dès la préparation du lit de semence. Le premier sarclage intervient deux semaines après le semis de l'arachide. Le deuxième sarclage se réalise au stade de floraison de l'arachide avec la houe, couplé avec le buttage de l'arachide.

Les activités de la récolte commencent par celle du mil. La récolte de l'arachide se fait dans le mois de novembre par arrachage à la main et puis battage.

Figure 5. Itinéraire technique et chronogramme du SC3 Kadada commun aux deux villages

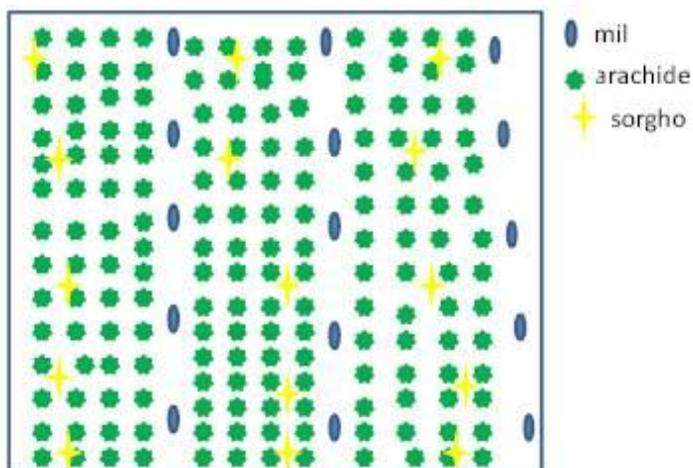
Opération	Outil	Temps moyens et période de travaux/ha							
		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Défrichage/élagage arbustes	<i>Daba</i>	40hj							
Apport matière organique	<i>charrette</i>		12 hj						
Epandage d'engrais minérale	<i>main</i>		5 hj						
semis mil	<i>soungoumi</i>			4 hj					
semis arachide	<i>Kourégué attelé</i>			2 hj					
1er sarclage	<i>hilaire</i>				14 hj				
Démariage des céréales	<i>daba</i>				3 hj				
2ème sarclage et buttage	<i>houe</i>					7 hj			
récolte du mil	<i>couteau</i>							9 hj	
Récolte et battage de l'arachide	<i>daba</i>								30 hj
								<b>TOTAL</b>	<b>126 hj</b>

Le système *Kadada* procure, en année normale une production moyenne du mil jusqu'à 500 kg/ha (40 bottes) et 500 kg/ha d'arachide (12,5 sacs). La vente des fanes d'arachide constituent une source de revenu de ce système avec en moyenne 100 sacs/ha de 100 kg de fanes soit une recette 100.000 Fcfa.

Ce système est roté avec le SC2 en année 1 et avec le mil pure en année 2 et *kadada* en année 3 de production.

#### 4. Système de culture 4 Kadada croisée avec le sorgho SC4

C'est l'association mil, sorgho et arachide avec les lignes de sorgho perpendiculaires aux lignes du mil et de l'arachide. L'objectif de l'introduction de la culture du sorgho dans la *Kadada*, selon les producteurs d'Aguié est l'importance et la place du sorgho dans l'alimentation de la famille (le *tô* le soir) et du bétail dont les tiges du sorgho sont plus appréciées par les animaux.



L'itinéraire technique de ce système ne présente pas de différence avec la *kadada* car les opérations de la culture du sorgho sont couplées à celles du mil sans une grande incidence dans la consommation intermédiaire du système. Le modèle du système de culture 4 se présente comme suit :

Figure 6. Modèle du système de culture *kadada* croisée avec du sorgho SC4 rencontré dans les deux villages

## 5. Système de culture de champs des femmes « kan maitotsai » SC5

C'est un système de culture de type mil, sorgho, niébé et arachide associé sur une même parcelle.

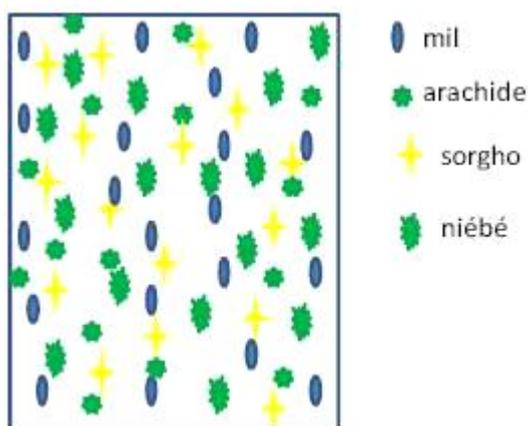


Figure 7 : Modèle du système de culture « kan maitotsai » SC5

Il est plus pratiqué par les femmes qui disposent des petites parcelles de 0,5 à 0,75 ha avec l'objectif de récolter une diversité des produits agricoles. Il est pratiqué sur le sol sableux et un peu sur *guéza*.

Les semis du mil, sorgho, niébé et arachide se font le même jour compte tenu de la superficie des parcelles. C'est un système extensif, les producteurs ne font pas beaucoup d'investissement pour la gestion de fertilité de sol. Les travaux d'entretien se font à la hilaire et/ou la

houe. Dans ce système la mobilisation de la main d'œuvre familiale en particulier les jeunes garçons et filles suffit pour effectuer tous les travaux. Certaines femmes engagent parfois de salariés en cas d'insuffisance d'actifs agricoles

Figure 8. Itinéraire technique du système de culture de champs des femmes SC5

Opération	Outil	Temps moyens et période de travaux						
		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Défrichage	<i>Daba</i>		5hj					
semis mil et sorgho	<i>soungoumi</i>			2 hj				
semis niébé et arachide	<i>soungoumi</i>			2 hj				
1er sarclage	<i>hilaire</i>			7 hj				
Démariage des céréales	<i>daba</i>				2 hj			
Elagae du doumier	<i>coupe coupe</i>					1 hj		
2ème sarclage	<i>hilaire</i>					4 hj		
recolte du niébé	<i>main</i>						3 hj	
Recolte du mil et sorgho	<i>couteau</i>							3 hj
Recolte arachide	<i>main</i>							2 hj
							<b>TOTAL</b>	<b>31 hj</b>

Sa production est faible même en année normale. Elle varie de 125 kg du mil (10 bottes), 25 à 37,5 kg de sorgho, 90 kg du niébé (30 tiyas) et 20 tiyas d'arachide. Les produits récoltés sont destinées à la vente pour le financement des cérémonies (mariage, baptême) et des habilles et certaines femmes profitent pour se procurer des chèvres. Les tiges de céréales sont emportées et stockées sur des arbres ou des hangars pour le complément fourrager en période de soudure des animaux.

## **6. Système de culture intégrant les cultures de rentes (sésame et oseille) SC6**

C'est un système d'association mil, sorgho, niébé avec le sésame clairsemé dans la parcelle et l'oseille en bordure des champs. Trois cas se présentent : mil+sorgho+niébé+oseille en bordure, mil+ sorgho+ niébé+sésame et mil+sorgho+niébé+sésame+oseille. Ce système est plus pratiqué par les producteurs de El Guéza intéressés surtout par la culture de l'oseille. Cette culture procure des revenus aux agriculteurs parce qu'elle est beaucoup appréciée sur les marchés frontaliers du Nigeria du fait de ses grains qui sont utilisés pour la fabrication du *soumbala* en milieu rural.

Dans le village de Guidan Bakoye la culture du sésame est développée grâce aux activités de vulgarisations menées par les projets et ONG dans le village qui fait même émerger des organisations paysannes de production de sésame.

L'itinéraire technique est identique au système d'association mil, niébé et sorgho **SC2**.

Le sésame et l'oseille profitent des opérations d'entretien des autres cultures. Leur récolte intervient plus tard après celles des autres cultures.

## **7. Système de culture sésame pur SC7**

C'est un système pratiqué par exploitations qui ont une bonne assise foncière ou les producteurs ayant participé à l'animation des champs écoles ou parcelles d'initiatives paysannes (PIP). Les superficies emblavées varient de 0,5 à 2 ha sur les sols sablo-argileux « *guéza* ». Ce sont les variétés blanches qui sont beaucoup utilisées par les producteurs du fait de leur valeur marchande même sur le plan international.

Le sésame est semé en poquet en juin après un plus tard que les autres cultures. Les semences sont mélangées avec du sable pour éviter que le vent ne les emporte. Ce sont des semences de poids légers. Le premier sarclage couplé au démariage est réalisée deux semaines après le semis. Les producteurs du sésame utilisent des engrais minéraux comme le 15 15 15 par épandage lors des travaux de préparation du sol.

La récolte du sésame est effectuée avant la déhiscence des fruits vers la fin du Mois d'octobre par le fauchage à l'aide d'un outil traditionnel « *laougé* » ou faucille. Il est ensuite attaché en bottes avant de procéder au battage après un temps de séchage au mois de Novembre au moment où la récolte des autres produits est bouclée.

La production de cette culture varie de 60 kg/ha (40 tiyas) à 180 kg/ha (120 tiyas) en année normale. Toute la production est destinée à la vente dont les revenus sont affectés aux dépenses des ménages relatives aux cérémonies, la santé, les condiments et les suppléments alimentaires (igname, patates douce, manioc et macaroni) dans les exploitations plus riches.

## **8. Système de culture associant la culture du sorgho au sésame SC8**

Ce système de culture est pratiqué pour faire profiter le sorgho de la fumure organique et minérale apportée au sésame. Pour les producteurs, le sorgho associé au sésame donne plus de production qu'avec les autres cultures. L'itinéraire technique est identique au **SC7** monoculture du sésame.

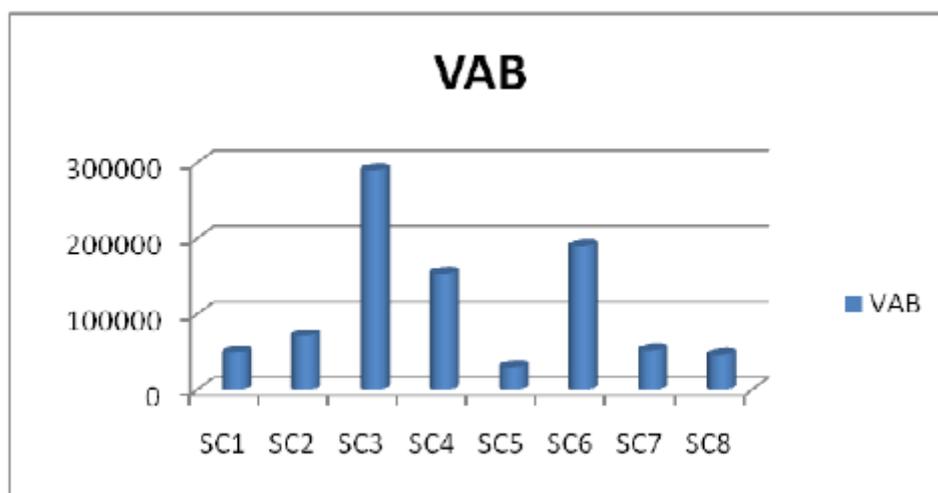
La production du sorgho de ce système constitue un bonus pour les producteurs car ne demandant pas ni main d'oeuvre supplémentaire importante, ni des opérations spécifiques.

## 9. Analyse économique des différents systèmes de culture

Il ressort de l'enquête que les systèmes et pratiques de cultures développés par les paysans rentrent dans les principales logiques suivantes i) réduire les risques climatiques ii) amélioration et diversification des revenus et iii) réduire au maximum le temps de travail.

Selon la logique économique, l'analyse qui a porté sur les différents systèmes de culture a permis de dresser le graphique suivant :

Graphique 1. Comparaison de la rentabilité économique des différents systèmes de cultures rencontrées à Aguié



Globalement, le graphique ci-dessous montre que le système de culture **Kadada** est **économiquement le plus performant** avec de 300 000 F.CFA de valeur ajoutée brute<sup>2</sup>. Cette performance est due à la culture de l'arachide qui procure des revenus importants par la vente des grains et de fanes qui sont hautement appréciées par les emboucheurs de mouton.

Le deuxième système performant est le système qui intègre les cultures de rente le sésame et l'oseille. Ces systèmes de cultures sont pratiqués par des producteurs qui innovent en optant pour la diversification des cultures et disposant de capital foncier un peu plus important.

**Le plus faible système de culture est celui pratiqué par les femmes.** C'est un système purement extensif sans aucun apport en fertilisant organique ou chimique. Cette situation est due au fait que, sur le plan socio culturel, la production des champs des femmes ne devraient pas rentrer dans la consommation familiale, ce qui explique souvent ce sont les champs les plus marginaux et les plus éloignés du village qui leur sont octroyés. Dans l'objectif de minimiser le risque lié à la mauvaise campagne agricole, elles optent d'y cultiver toutes les cultures sur la même parcelle, ce qui crée une certaine concurrence entre les plantes autour de quelques rares nutriments que contiennent le sol. Dans ces conditions même en année normale la production reste toujours faible.

---

*Note :* Ce master a été réalisé dans le cadre Projet de Promotion de l'Initiative Locale pour le Développement à Aguié (PPILDA) élaboré et mis en œuvre par le gouvernement nigérien et le FIDA.

---

<sup>2</sup> Note du RECA : Valeur ajoutée brute = marge brute