

# CDM

## Millennium Challenge Corporation

### Projet d'Irrigation Alatona - Phase 2

#### Volet Agro pastoral

**L' AGRICULTURE ET L' ELEVAGE : DEUX ACTIVITES  
NECESSAIREMENT COMPLEMENTAIRES POUR UNE  
MEILLEURE MISE EN VALEUR DU PERIMETRE IRRIGUE  
D'ALATONA**

Version du 28 Mai 2007



**Rapport Final**

Section 1. Introduction

L'élevage se trouve actuellement confronté à une dégradation générale de son espace. Ce qui laisse voir que depuis la création de l'Office du Niger, l'élevage n'a jamais été perçu comme partie intégrante du système de production (Florence Brondeau, 1999). Pourtant dans la réalité socio-économique des exploitations agricoles de la zone, l'élevage joue plusieurs fonctions :

- il permet au propriétaire d'assurer une capitalisation, d'autant plus que les exploitants agricoles investissent leurs bénéfices dans le bétail.
- il représente un élément fort de sécurisation, par ses produits et ses revenus.
- il joue également un rôle de diversification des activités.
- il représente enfin un puissant facteur d'intégration, de par l'apport de la fumure organique et l'utilisation des boeufs de labour et des ânes dans les travaux du sol.

L'absence de prise en compte de la gestion harmonieuse du troupeau bovin dans un contexte favorable à l'essor de l'agriculture irriguée, a rendu difficile la cohabitation entre agriculture et l'élevage, deux systèmes de production indissociables au sein des exploitations agricoles de la zone. La manifestation la plus visible de cette relation demeure l'enchevêtrement des calendriers agricoles et pastoraux, ce qui du reste n'est pas sans conséquence : les conflits éclatent entre agriculteurs et éleveurs suite aux dégâts sur les cultures, les canaux d'irrigation, réalisés à des coûts élevés, sont dégradés sous l'effet du piétinement des animaux. Ce mode de gestion a considérablement limité les possibilités d'intensification de l'élevage dans la zone où aucune filière véritable ne s'est construite autour des productions animales.

Du coup, en fonction de la situation actuelle sur les anciens casiers de l'Office du Niger, la question que l'on se pose est la suivante : *Comment faire pour que les deux activités, deviennent plus complémentaires et moins conflictuelles ? Quelles stratégies envisager pour que les produits de l'élevage entrent dans des chaînes de valeur économiquement viables pour les futurs exploitants ?*

## **Section 2. Description**

### **2.1. Description des activités**

#### **2.1.1. les grands systèmes de production à l'Office du Niger.....**

Quatre grands systèmes de production cohabitent dans la zone Office du Niger : les systèmes de production agricole, de production animale, d'exploitation des ressources forestières et piscicole.

2.1.2. L'intensification de la production laitière, le développement de l'embouche et à un degré moindre celui de l'aviculture, constituent les objectifs prioritaires pour les éleveurs de la zone Office du Niger. Les deux premiers types de productions, menés par des commerçants et quelques éleveurs professionnels, s'inscrivent progressivement dans une chaîne de valeur, depuis la production jusqu'à la consommation en passant par la transformation et commercialisation.

##### **2.1.2.1 La production laitière**

Le niveau de production journalière du zébu peul et du maure, faible par rapport aux races exotiques, est respectivement de l'ordre de 1,5 litres et 2,5 en milieu réel contre 2,5 litres et 3,5 litres en stations (Dolo, communication personnelle).

Une partie de cette production est collectée, transformée et commercialisée par les unités de transformation, notamment la laiterie Danaya Nono, qui depuis 1997, encourage le processus d'intensification à travers les actions induites par le projet Centre International pour le

Développement et la Recherche(CIDR). Des projets analogues pourraient être envisagés au niveau de la zone du projet, une fois que toutes les conditions seront réunies. Il s'agira d'améliorer la production et la productivité animale, de mettre en place des unités de transformation et des circuits de commercialisation.

#### **2.1.2.2. la production de viande**

De nos jours l'activité de la production de viande aux alentours de Niono connaît un essor remarquable, surtout avec l'implication de la Banque Malienne de solidarité (BMS), qui depuis deux campagnes finance les projets d'embouche.

Les produits finis sont achetés sur place ou acheminés vers les marchés de Bamako, et souvent vers les pays frontaliers, notamment le Sénégal. La création d'un marché à bétail primaire aux alentours du périmètre d'Alatona pourra servir de marché de collecte pour le marché de regroupement de Niono. Les animaux embouchés qui sortiront des parcs d'embouche de Alatona seront acheminés sur le marché à bétail de Niono. Quant à l'abattoir de Ségou, une fois réhabilité, il pourrait jouer un rôle prépondérant dans la transformation et l'exportation de la viande, et sur la valorisation des cuirs et peaux.

#### **2.1.2.3. L'aviculture**

Le rôle économique de l'aviculture traditionnelle est fortement reconnu et apprécié par les chefs d'exploitations et leurs dépendants. Elle engendre peu d'investissement au démarrage. Le cycle de reproduction est court. La vente des produits peut se faire discrètement pour faire face aux besoins de la famille.

Toutes ces productions souffrent de contraintes diverses qui entravent leur développement dans la zone Office du Niger.

### **Section 3. Caractérisation des relations agriculture - élevage en zone Office du Niger**

#### **3.1. Caractérisation des systèmes de production agro pastorale**

En zone Office du Niger, les relations agriculture élevage se caractérisent par :

- 3.1.1. l'utilisation des sous produits de l'exploitation (son et paille de riz) dans l'alimentation des bovins. Le son de riz est servi prioritairement aux bœufs de labour et aux plus faibles en guise de ration de complémentation.
- 3.1.2. l'utilisation de la culture attelée qui rend le travail moins pénible tout en permettant la réalisation des travaux du sol dans le respect du calendrier agricole.
- 3.1.3. l'apport à l'exploitation du fumier pour la fertilité des sols (1 UBT peut fournir 900kg de fumure organique/an). Cette fonction se manifeste beaucoup plus dans les parcelles maraîchères que dans les rizières où on constate une application faible de la fumure (moins de 5 tonnes par hectare, dose recommandée). L'augmentation de la production de la fumure organique et son utilisation dans les casiers, favorisera le développement d'une agriculture durable.
- 3.1.4. la diversification des activités au travers des entreprises de productions laitières (embouche, production laitière...) occasionnant ainsi un surcroît d'emploi à la main d'œuvre et fournissant des aliments protéiques de haute valeur énergétique (viande,

lait...) qui peuvent être consommés, ce qui améliore considérablement l'état nutritionnel, ou vendus dans l'optique de constituer de la trésorerie.

### **3.2. Caractérisation des systèmes d'élevage dans la zone du projet Alatona**

Dans les villages enquêtés, le système d'élevage pratiqué est de type agropastoral avec une dominance **pastorale** dans les villages de Massabougou, Wouro Daye, Alatona Coura, Dounkala, Dounguel, Beldenadji et Fédji et une dominance **agricole** dans les villages de Tomoni, Maraba Wèrè, Chili, Niantièla, Dagabori, Toulé et Welingara.

Dans tous les 14 villages enquêtés sur le site du projet (voir tableau en annexe), l'effectif des petits ruminants est plus important que celui des bovins. Parmi les petits ruminants, les chèvres prédominent par rapport aux bovins et ovins. Les espèces ovines et caprines constituent, pour les éleveurs la principale source de consommation de la viande rouge et du lait.

Le niveau de la production laitière dépasse rarement un litre (1 litre) par jour. Le lait est généralement vendu pour des raisons particulières, notamment pour palier au manque de vivre dans la famille.

Les ventes d'animaux s'effectuent généralement dans les principaux marchés à bétail de la zone, depuis le Kouroumari jusqu'à Niono. Ce circuit marchand part de Sokolo le lundi pour prendre fin à Niono, le dimanche. Les foires hebdomadaires de Dogofry, Kourouma et Siengo, sont respectivement fréquentées entre le mardi et jeudi.

## **Section 4 : La place et le rôle de l'élevage dans la zone du projet**

L'importance de l'élevage dans la formulation des revenus des ménages et dans l'occupation des membres de la famille est plus élevée dans les systèmes à dominance pastorale qu'agricole. Mais toutefois, il est à noter qu'en période de soudure, les villages à forte tendance agricole font une forte exploitation des troupeaux par des ventes élevées, car en cette période, l'élevage constitue la principale source de revenu pour eux.

**4.1.** *En terme d'occupation des membres de la famille*, le constat est le même dans tous les villages. Les jeunes sont chargés de la conduite des effectifs (en propre et en confiage) en toute saison sur les pâturages. Les femmes s'occupent de l'entretien des petits animaux gardés à la maison, tandis que le chef de ménage veille à l'exécution des tâches consignées, il traite souvent le lait et prête main forte à la femme dans ses missions.

**4.2.** *En terme de recherche de revenus générés par les activités d'élevage*, là aussi le constat est identique dans tous les villages. En effet, les recettes procurées par l'élevage proviennent essentiellement de la vente du lait, de la vente des animaux et des prestations allouées aux exploitants des casiers dans la conduite de leur troupeau. Le fumier n'est pas vendu, il est cédé gratuitement aux proches.

## **Section 5 : Propositions d'amélioration des systèmes d'élevage dans la zone du projet**

L'amélioration des systèmes d'élevage dans la zone du projet passe par *l'élaboration d'un programme conséquent de vulgarisation, de formation et de recherche appliquées.*

**Justification générale** : L'élevage dans la zone du projet se caractérise par une méconnaissance des notions élémentaires de gestion du troupeau. C'est un élevage dont l'objectif majeur est la thésaurisation et où seul le nombre de têtes de bétail compte. La prise en compte du déstockage des effectifs en fonction de l'objectif de production dans la gestion du troupeau est indispensable. Les

effectifs pléthoriques conduisent le plus souvent à un surpâturage et engendrent des conflits permanents entre les éleveurs et les agriculteurs.

Il importe de renverser cette tendance et de s'orienter vers un élevage productif et rentable à travers l'amélioration des productions dans le but d'accroître le revenu familial.

***Objectif global recherché*** : Développer des pratiques d'élevage améliorées dans la zone du projet qui seront vulgarisées par des agro éleveurs pilotes en utilisant l'information et la formation.

***Résultats globaux attendus*** : Adoption de techniques appropriées d'élevage et amélioration de la production laitière et de viande, en vue de l'augmentation des revenus des agro éleveurs.

### **Termes de références**

#### **VULGARISATION**

##### **Thème 1 : Elaboration de schémas appropriés de gestion du troupeau.**

Justification : L'élevage qui est pratiqué actuellement dans la zone d'Alatona a un objectif de thésaurisation et où seul le nombre de têtes de bétail compte. Des effectifs trop élevés de bovins et de petits ruminants constituent une menace sérieuse pour la viabilité des systèmes de cultures pour la zone à cause de la dégradation éventuelle du réseau hydraulique et des dégâts sur les cultures. La gestion appropriée du troupeau s'effectuera à travers la réduction des effectifs en vue d'une meilleure productivité et production en lait et en viande.

##### ***1.1. Expérimentation d'un schéma de gestion appropriée des troupeaux laitiers***

Actuellement, la nécessité de conduire les troupeaux d'élevage laitier comme une entreprise avec un compte et un résultat d'exploitation s'impose si l'objectif de diversification et d'accroissement des revenus est à atteindre. Le seul objectif de l'élevage dans la zone demeure la thésaurisation des revenus tirés de la riziculture. La production laitière des bovins est évaluée à un litre environ et celle des petits ruminants à 0,5 l. Il s'agira de porter cette production respectivement à 3 litres et à 1,5 litre. La collecte de lait se fera à travers des coopératives organisées qui achemineront le lait collecté vers la laiterie Danaya de Niono où il pourra être transformé en fromage, yaourt, crème fraîche, etc et vendu au delà de la ville de Niono.

Il pourrait être mis également en place des petites unités artisanales de transformation de lait qui produiront du fromage séché, du lait caillé qui se conservent mieux.

Au cours de ce test, un schéma de gestion des troupeaux laitiers sera mis en œuvre pour la réalisation de l'objectif lait. Outre la satisfaction de tous les besoins d'entretien et de production, le schéma envisagera la réalisation de l'objectif d'autofinancement de cet élevage par le déstockage et la vente des sujets non productifs.

### **Objectifs**

- Mettre en œuvre des schémas de gestion appropriée du troupeau pour la production du lait en toute saison,
- établir l'efficacité du schéma d'exploitation et de gestion par rapport à la gestion locale en termes d'augmentation de revenu,

- amener les exploitants à adopter le déstockage et la vente des sujets non productifs comme technique de gestion du troupeau.

### **Résultats attendus**

- Le schéma de gestion appropriée du troupeau est mis en oeuvre pour la production du lait en toute saison,
- L'efficacité du schéma d'exploitation et de gestion par rapport à la gestion locale établi,
- techniques de destockage et de vente des sujets non productifs adopté par les exploitants.

## ***1.2. Test d'embouche des bovins de réforme***

### **Justificatif**

L'essentiel des opérations de labour en zone irriguée de l'Office du Niger est conduit par les bœufs de labour. Ces animaux, une fois en âge de réforme (8-10 ans) ne présentent pas une valeur marchande satisfaisante. L'amélioration de leur valeur marchande par le biais d'un engraissement intensif contribuera à augmenter les revenus des agro- pasteurs. Cette hypothèse est très opportune compte tenu de l'existence dans la zone de la quasi-totalité des intrants alimentaires (paille de riz, son de riz et mélasse) nécessaires à l'activité. Des tests similaires conduits dans la région de Ségou ont fait ressortir une marge bénéficiaire de 37 500 FCFA environ. Aussi, la forte demande des bovins de boucherie de qualité tant sur le marché local que sous régional milite pleinement en faveur de cette initiative.

### **Objectifs**

- Améliorer le rendement et la qualité de la viande des bœufs de labour de réforme

### **Résultats attendus**

- La valeur marchande des bœufs de labour en âge de réforme est améliorée,
- sources de revenus des exploitants agricoles diversifiées,
- niveau de revenu des exploitants augmenté.

## ***1.3. Test d'embouche de moutons***

### **Justification**

La zone d'Alatona est une zone réputée pour l'élevage des petits ruminants. Une bonne conduite de cet élevage à l'intérieur d'une zone aménagée pour la riziculture n'étant pas évidente, les actions d'amélioration des revenus des agro-éleveurs pourrait momentanément se limiter aux petits ateliers d'engraissement des moutons mâles entiers surtout par les couches les plus vulnérables (femmes et les jeunes). Cette option se justifie par la demande sans cesse croissante de la viande ovine liée à son importance de son rôle socio-économique. Elle permet aussi une diversification des sources de revenu de ces couches sociales.

### **Objectifs**

- Tester la rentabilité économique des rations éprouvées,
- diversifier les sources de revenus des couches vulnérables,
- augmenter le niveau de revenu des exploitants.

### Résultats attendus

- Rentabilité économique des rations éprouvées testée,
- sources de revenus des couches vulnérables diversifiées,
- niveau de revenu des exploitants augmenté.

## **Thème 2. Techniques de supplémentation alimentaire des vaches laitières**

### **Justification :**

D'une façon générale, la production laitière des vaches est très faible en saison sèche. Cette faiblesse de la production est due à l'insuffisance des ressources alimentaires pendant cette période. Compte tenu de l'enjeu économique de la filière, certains éleveurs ont adopté la pratique de la supplémentation des vaches laitières. Cette supplémentation vise beaucoup plus à assurer la survie des animaux plutôt qu'une production conséquente. Vu la forte demande des populations en produits laitiers et l'insuffisance des ressources alimentaires sur les parcours naturels, la supplémentation des vaches laitières est toute indiquée pour permettre un approvisionnement correct des populations en toute saison. La mise en œuvre de cette supplémentation suppose un planning rigoureux dans la collecte et la conservation des aliments en prévisions des périodes de disette. Aussi cette supplémentation doit prendre en compte les besoins réels de production.

Ce test est initié pour amener l'éleveur à adopter les techniques efficaces de supplémentation alimentaire des vaches laitières.

### Objectifs

- Mettre à la disposition des éleveurs des techniques de supplémentation des vaches laitières
- Assurer un meilleur approvisionnement des populations en lait et produits laitiers
- accroître la rentabilité des troupeau et les revenus des agro-pasteurs.

### Résultats attendus

- Technique de supplémentation alimentaire des vaches laitières mise à la disposition des éleveurs,
- Meilleur approvisionnement des populations en lait et produits laitiers
- Rentabilité du troupeau améliorée et niveau de revenu des agro-pasteurs augmenté.

## **II. FORMATION**

### **Module 1 : Gestion du troupeau laitier**

#### **Justification**

L'élevage dans la zone Office du Niger de façon générale et dans le Kouroumary en particulier se caractérise par une méconnaissance des notions élémentaires de gestion du troupeau, c'est un élevage le plus souvent dont l'objectif majeur est la thésaurisation où seul le nombre compte. Il importe de renverser cette tendance et de s'orienter vers un élevage à objectif dans le but d'accroître le revenu familial. Aussi la prise en compte du déstockage des effectifs en fonction de l'objectif de production dans la gestion du troupeau est indispensable. Les effectifs pléthoriques conduisent le plus souvent à un surpâturage et engendrent des conflits permanents entre les éleveurs et les agriculteurs. Le présent thème de formation vise une production laitière soutenue

en toute saison en vue d'assurer une sécurité alimentaire et d'accroître les revenus des ménages. Une telle perspective cadre bien avec l'essor démographique de la zone et les aménagements et infrastructures envisagés.

### **Objectifs**

- Former les agro éleveurs aux techniques de sélection, de déstockage des effectifs et d'alimentation.
- Outiller les agro éleveurs en techniques de mouvements coopératifs ou associatifs dans cadre de la collecte et de la commercialisation du lait.

### **Résultats attendus**

- Perception par les éleveurs de la nécessité d'un élevage à objectif de production et du déstockage des effectifs,
- Une meilleure gestion des élevages à objectif lait,
- Augmentation des revenus des agro-éleveurs.

## **Module 2 : Choix des reproductrices et des géniteurs mâles :**

### **Justification**

La constitution d'un stock de reproductrices et de géniteurs mâles à haut rendement n'est possible que par la mise en œuvre dans la conduite du troupeau des notions élémentaires. Ces notions élémentaires exigent pour leur mise en œuvre la connaissance des performances de production des parents et de l'individu. Cette formation vise à initier les éleveurs à l'enregistrement des performances et à l'utilisation de ces données dans le choix des futurs reproductrices et des géniteurs mâles.

### **Objectifs**

- Former les éleveurs aux techniques de contrôles de performances (lait et évolution pondérale) des individus
- Initier les agro-éleveurs aux techniques de base de la sélection par l'utilisation des données de contrôles de performances.

### **Résultats attendus**

- Constitution de stocks de reproducteurs plus performants,
- Accroissement notoire des niveaux de production.

## **Module 3 : Mise en œuvre d'un schéma de prophylaxie sanitaire**

### **Justification**

L'élevage dans les zones de cultures irriguées se caractérise par l'apparition au sein du troupeau de certaines pathologies récurrentes. Ces apparitions sont le plus souvent cycliques. L'existence de canaux d'irrigation confère à une telle zone une carte épizootique bien spécifique. L'amélioration des productions animales passe nécessairement par la prise en compte des aspects sanitaires. Cela exige l'application rigoureuse d'un schéma de prophylaxie sanitaire au sein du

troupeau qui tiendra compte des principales pathologies de la zone telles que les fascioloses, les maladies infectieuses et les parasitoses gastro-intestinales.

### **Objectifs**

- Donnez aux agro éleveurs les notions de schéma de prophylaxie sanitaire.
- Former les agro éleveurs à l'application d'un schéma de prophylaxie sanitaire

### **Résultats attendus**

- Notions de prophylaxie connues des agro-éleveus.
- Schéma de prophylaxie sanitaire appliqué par les agro-éleveurs.

## **Module 4 : Formation aux techniques améliorées d'aviculture villageoise**

### **Justification**

L'aviculture et principalement l'aviculture villageoise en zone Office du Niger demeure une activité de second plan pratiquée presque exclusivement par les femmes. Cette marginalisation cache les énormes potentialités (diversification des revenus, augmentation du niveau de consommation en protéines animales) de l'activité. Sa pratique bien organisée pourrait redynamiser les activités des Associations féminines. La facilité de la mise en œuvre de cet élevage est un atout certain pour sa conduite par les couches démunies. La rentabilité économique de cet élevage pourrait même dépasser celle du gros bétail si les différentes techniques y afférant sont bien maîtrisées.

### **Objectifs**

- initier les aviculteurs et les Associations féminines aux techniques de construction de poulaillers traditionnels améliorés,
- former les participants à l'application des mesures de prophylaxies sanitaire et médicale,
- former les participants aux techniques de production d'aliments à hautes valeurs nutritives pour la volaille.

### **Résultats attendus**

- Etat sanitaire et nutritionnel de la volaille amélioré,
- Taux d'accroissement amélioré et niveau de revenu des couches défavorisées (femmes et enfants) augmenté.

## **Module 5 : Formation des agro- éleveurs en mouvement coopératif**

### **Justification**

Pour une prise en charge entière de toute activité communautaire et en vue de sa meilleure gestion, il est indispensable que ses adhérents soient organisés en société coopérative avec un statut et règlement intérieur. C'est dans ce cadre que se situe cette proposition de formation des agro-éleveurs de la zone d'Alatona. Ces associations (société coopérative ou GIE) seront différentes du ton villageois auquel peuvent adhérer tous les exploitants rizicoles d'un village. Ce genre d'association villageoise (ton) ne prend pas en compte les autres activités connexes. Les formations seront faites avec les spécialistes du service social.

### Objectifs

- Initier les agro-éleveurs aux notions de mouvement coopératif.
- former les principaux responsables en gestion de société coopérative

### Résultats attendus

- agro-éleveurs initiés aux notions de mouvement coopératif,
- associations coopératives bien structurées mises en place.

## **III. RECHERCHE APPLIQUEE**

### **Thème 1 : Mise en place de petites unités de production de poulets locaux dans le périmètre d'Alatona.**

#### Justification

Avec un effectif d'environ 400 000 têtes, la volaille en zone Office du Niger ne fait l'objet d'aucune attention particulière. Cependant cet élevage contribue de façon notoire aux revenus des couches vulnérables et constitue une source de protéines essentielles pour les populations. Dans le cadre de la diversification des sources de revenus des ménages plus défavorisés, il importe de mettre l'accent sur cette activité. Cela semble opportun si l'on sait que la demande en produits d'origine avicole est très forte sur le marché local. Compte tenu de la modicité des ressources nécessaires à l'aviculture, il est tout indiqué d'orienter les jeunes et les femmes regroupés en associations ou coopératives sur cette activité. Ainsi la présente recherche se propose d'expérimenter des unités de production de poulets locaux sous l'entière responsabilité des bénéficiaires. Au sein de ces unités, un schéma technique de conduite de l'aviculture (prophylaxie sanitaire et médicale) sera mis en œuvre.

#### Objectifs

- valoriser l'aviculture villageoise dans la zone d'Alatona
- favoriser l'émergence de petites unités de production de poulets locaux de type entreprise coopérative,
- accroître le revenu des ménages et des associations de femmes et de jeunes.

#### Résultats attendus

- aviculture villageoise valorisée dans la zone d'Alatona,
- émergence de petites unités de production de poulets locaux de types entreprise coopérative favorisée,
- niveau de revenu des ménages et des associations de femmes et de jeunes amélioré.

### **Thème 2 : Introduction du macrotilium lathyroïdes pour la complémentation des vaches laitières dans la zone d'Alatona.**

#### Justification

La qualité de la biomasse des pâturages naturels diminue en saison sèche. La production laitière qui atteint 2 litres en hivernage baisse considérablement jusqu'à 0.5 litre par vache/ jour pendant la saison sèche.

Les résultats des travaux de TOUNKARA et al. (2007) en zone Office du Niger, ont montré que l'utilisation du *Macroptilium lathyroides* dans le rationnement des vaches en lactation améliore non seulement la production laitière des vaches, le croît des veaux. L'installation et l'exploitation de cette culture dans le cadre d'un aliment du bétail en période de soudure pourrait améliorer la productivité des vaches laitières. En plus, cette culture permet d'améliorer la fertilité des sols.

### **Objectifs**

- augmenter la production laitière du troupeau en incorporant des fourrages de *Macroptilium lathyroides* dans la ration des vaches laitières;
- diminuer les méfaits de la période de soudure sur les performances du troupeau;
- déterminer la rentabilité économique de l'utilisation du *Macroptilium lathyroides* en comparaison avec l'ABH.

### **Résultats attendus**

- Production laitière des vaches laitières augmentée en période de soudure;
- performances pondérales du troupeau améliorées ;
- rentabilité économique des rations proposées déterminée ;

### **Thème 3 : Essai d'adaptabilité du sorgho sucré en contre saison pour l'amélioration de la production laitière dans la zone d'Alatona.**

#### **Justification**

La faible disponibilité en quantité et surtout en qualité des parcours en saison sèche constitue un handicap aux productions animales. Si les productions laitières en hivernage dépassent les 2 litres lait par jour par vache, elles atteignent difficilement 1 litre. Distribué au stade laitieux, le sorgho sucré pourrait palier à ce déficit. Des résultats encourageants (3 litres de lait par jour par vache avec une rentabilité économique plus élevée que l'ABH) obtenus avec la variété Malisor 92-1 de ce fourrage dans la zone de San permettent de nourrir cette ambition. Dans le meilleur des cas, ce fourrage peut être un substitut de l'aliment bétail HUICOMA dont l'acquisition constitue une contrainte pour les ago-éleveurs.

#### **Objectif**

- introduire la culture du sorgho sucré en contre saison dans les exploitations agricoles,
- mettre au point des rations à base de fourrage de sorgho sucré pour la complémentation en saison sèche,
- déterminer la rentabilité économique de l'utilisation du sorgho sucré en contre saison.

#### **Résultats attendus**

- culture du sorgho sucré en contre saison introduite dans les exploitations agricoles,
- rations à base de fourrage de sorgho sucré mises au point pour la complémentation en saison sèche,
- rentabilité économique de l'utilisation du sorgho sucré en contre saison déterminée

## **Section 8. Conclusion**

L'enquête sur les impacts socio -économiques de l'élevage dans les villages du projet, quoique qualitative, a permis d'appréhender les systèmes d'élevage pratiqués dans chaque village dont la prise en compte permettra de mieux raisonner les aménagements dans leur phase d'exécution. En attendant l'enquête individuelle (quantitative), basée sur la collecte des données chiffrée en vue de la constitution d'une base de donnée, cette enquête a pu porter un jugement de valeur sur la place et le rôle actuels de l'élevage au sein des ménages. Aussi, a-t-elle permis de formuler les axes d'interventions au travers des insuffisances constatées dans l'apport de l'élevage au maintien de la stabilité des populations. Ce faisant, la prise en compte de ces paramètres peut servir de base de référence pour l'évaluation des actions qui seront induites lors de la mise en œuvre du projet.

ANNEXE

Tableau 2 : Caractéristiques des systèmes d'élevage par villages enquêtés

Villages	Système de production	Statut des bovins	Importance numérique des petits ruminants et taux d'exploitation	Part des femmes dans le cheptel du ménage
Massabougou	Agropastoral à dominance pastoral, où l'élevage apporte 90% des revenus du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles, pas de départ vers la Mauritanie	Plus de la moitié des bovins du village sont en confiage	Présence surtout d'ovins / caprins avec une prédominance des ces caprins. Les ventes sont fréquentes.	Ovin/ caprin (1 à 3) et la majeure partie de la volaille (poulet pintade)
Wouro Daye	Agropastoral à dominance pastoral, où l'apport de l'élevage dans le revenu du ménage est estimé à 75% Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicole, pas départ vers la Mauritanie	Plus de la moitié des bovins du village sont en confiage	Les caprins prédominent, mais les ovins et caprins appartiennent tous au village et restent toute l'année au sein du village. Les ventes sont fréquentes	La femme ne possède pas de bétail, même si elle apporte lors de son mariage quelques têtes de vaches laitières
Alatona Coura	Agropastoral à dominance pastoral, apport élevage : 75% des revenus du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles, pas départ vers la Mauritanie	A l'exception de 4 troupeaux tout le reste est en confiage	Les caprins prédominent sur les ovins. Les ventes des petits ruminants sont fréquentes mais ils appartiennent tous au village et restent toute l'année au sein du village	La femme détient la totalité de la volaille.
Doukalla	Agropastoral à dominance pastoral, apport élevage : 80% des revenus du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles. En saison sèche on note 1 à 2 vaches laitières par ménage au sein du village.	Plus de la moitié des bovins du village sont en confiage	Les caprins dominent les ovins. Le taux d'exploitation est de 10 par an et par famille	Les femmes détiennent pour leur compte des bovins (1 à2) ovin/caprins (1 à3) et 75 % des volailles.
Dounguel	Agropastoral à dominance pastoral, apport élevage : 90% des revenus du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles, aussi des départs vers la Mauritanie sont fréquents	A l'exception de 2 à 3 troupeaux en confiage, tout le reste appartient au village.	Les caprins prédominent sur les ovins Les ventes des petits ruminants sont fréquentes	Les femmes sont propriétaires de 1à 4 vaches laitières qu'elles amènent lors de leur mariage d'ovin/caprins (1 à3) et plus 75 % des volailles.
Beldenadji	Agropastoral à dominance pastoral, apport élevage : 75% des revenus du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles, aussi des départs vers la Mauritanie sont fréquents	Les bovins en confiage sont moins importants que ceux détenus par le village.	Les caprins dominent les ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est élevé	Les femmes sont propriétaires d'ovin/caprins (1 à3) et plus 75 % des volailles.

Fedji	Agropastoral à dominance pastoral, apport élevage : 90% des revenu du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles.	Tous les bovins du village sont en confiage	Les caprins dominent les ovins Taux d'exploitation des petit ruminant est élevé	Les femmes ne possèdent pas de bétail, tous est à l'actif du chef de ménage.
Tomoni	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: 75% des revenu du ménage. Les animaux sont conduits entre le village et les casiers rizicoles.	Pas de bovins des exploitants rizicoles en confiage dans le village, les 2 troupeaux du villages sont confiés au voisins en confiage	Les caprins dominent les ovins Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 10 à 20 par an et par ménage	Les femmes possèdent 1 5 petits ruminants par ménage mais n'ont pas de pouvoir de décision sur la gestion de leur bétail..
Maraba Wèrè	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: 75% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants, lmes bovins étant confiés aux parents dans le village de sabergueléré.	Tous les bovins du village sont la propriété des villageois.	Les caprins dominent les ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 8 à 10 par an et par ménage	La part des femmes dans l'effectif des petits ruminants et de la volaille est très importante. Cependant elles n'ont aucun droit de gestion quelque soit le besoin.
Chili Coura	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: 75% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants, les bovins en nombre réduit sont confiés à un berger du village et confinés dans un parc collectif		Les caprins dominent les ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 8 à 10 par an et par ménage	La part des femmes dans l'effectif des petits ruminants et de la volaille est très importante. Cependant elles n'ont aucun droit de gestion quelque soit le besoin.
Niantièla	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: plus de 50% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants (caprins), les bovins constitués uniquement de bœufs de labour sont gardés à la maison dans des enclos individuels.	Tous les bovins du village (bœufs de labour) sont la propriété des villageois	Les caprins constituent le cheptel des petits ruminants, leur taux d'exploitation peut atteindre en moyenne durant la période de soudure 10 par an et par ménage	Les femmes sont propriétaires de quelques têtes d'ovins/caprins et plus 75 % des volailles. Cependant elles n'ont aucun droit de gestion quelque soit le besoin.
Dagabory	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: 75% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants qui sont confinés dans des parcs individuels	Tous les bovins du village sont la propriété des villageois	Les caprins dominent les ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 30 par an et par ménage	Les femmes ne possèdent pas de bétail, tous est à l'actif du chef de ménage.
	Agropastoral à dominance	Tous les bovins	Les caprins dominent les	Les femmes sont

Toulé	agricole, apport agriculture: 90% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants qui sont confinés dans des parcs individuels tandisque l'ensemble des bovins du villages sont gardés dans un parc individuel et confiés à un berger	du village sont la propriété des villageois	ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 5 par an et par ménage	propriétaires de 1à 2 vaches laitières qu'elles amènent lors de leur mariage d'ovin/caprins (2 à3) et plus 75 % des volailles.
Welengara	Agropastoral à dominance agricole, apport agriculture: 75% des revenu du ménage. L'élevage est centré sur les petits ruminants qui sont confinés dans des parcs individuels tandisque l'ensemble des bovins du villages sont gardés dans un parc individuel et confiés à un berger	Tous les bovins du village sont la propriété des villageois	Les caprins dominant les ovins. Taux d'exploitation des petit ruminant est moins fréquent. Cependant en cas de soudure il atteint 5 par an et par ménage	Les femmes sont propriétaires de bovins (1à 2 vaches laitières) d'ovin/caprins (5%) de volaille, plus de 50 %