



Millennium Challenge Corporation

Mali

Projet d'Irrigation d'Alatona

Phase 2

Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona :

Version Finale

Juillet 2007

Table des matières

Sigles et abréviations

Section 1	Introduction	
Section 2	Contexte	
2.1	Vue d'ensemble.....	2-1
2.2	Le Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona (AASDP).....	2-4
Section 3	Plan de Mise en Œuvre et Structure de Gestion	
Section 4	Termes de Référence pour un Consultant de Développement d'Organisations Paysannes	
4.1	Vue d'ensemble.....	4-1
4.2	Tâches.....	4-3
4.2.1	La Phase de Pré installation.....	4-3
4.2.2	La Phase d'Installation.....	4-4
Section 5	Livrables de Développement d'Organisations Paysannes	
Section 6	Budget de Développement d'Organisation Paysanne	
Section 7	Le Programme de Financement de la Recherche Agronomique Appliquée et de la Technologie	
7.1	Description.....	7-1
7.2	Gestion de Programme de Financements.....	7-3
7.3	Suivi et Evaluation du Programme de Financements.....	7-4
Section 8	Plan de Suivi et Evaluation	
8.1	Indicateurs de Suivi et Evaluation.....	8-1
8.2	Plan de Suivi et Evaluation.....	8-1
8.3	Evaluation d'Impact.....	8-1
Section 9	Chronogramme de Démarrage des Activités de l'AASDP	
Section 10	Sources des Données du Rapport	
10.1	Documents.....	10-1
10.2	Entretiens Villageois.....	10-3
10.3	Sources Clés.....	10-3

Tableaux

Tableau 2-1	Phases de Construction et Allocation de Terres par Taille d'Exploitation.....	2-3
Tableau 5-1	Livrables de Développement d'Organisations Paysannes	5-1
Tableau 6-1	Budget Sommaire de Développement d'Organisation Paysanne	6-1
Tableau 6-2	Budget Détaillé pour le Développement d'Organisations Paysannes	6-2
Tableau 9-1	Chronogramme des Activités de l'AASDP	9-1

Annexes

Annexe A	Notes Techniques sur le Développement des Organisations Paysannes
Annexe B	Notes Techniques sur la Formation et la Vulgarisation Agricoles
Annexe C	Notes Techniques sur l'Intégration des Cultures et de l'Elevage
Annexe D	Estimation de Besoins Financiers
Annexe E	Critères de Sélection pour les Terrains
Annexe F	Le Programme de Financement de Recherche Adaptive et de Technologie
Annexe G	Indicateurs de Suivi et Evaluation

Sigles et abréviations

AASDP	Alatona Agricultural Systems Development Project (Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona)
ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
AFD	Agence Française de Développement
AIP	Alatona Irrigation Project (Projet d'Irrigation d'Alatona)
AJR	Association de Jeunes Ruraux
AV	Association Villageoise
BMS	Banque Malienne de Solidarité
BNDA	Banque Nationale de Développement Agricole
CDM	Camp Dresser & McKee
CIDR	Centre International de Développement et Recherche
CNRA	Commission Nationale de la Recherche Agricole
CSV	Crédit Stockage Vivrier
CVECA	Caisses Villageoises d'Épargne et Crédit Autogérées
EIE	Evaluation d'Impact Environnemental
ES	environnemental et social
ESA	Environmental and Social Assessment (Evaluation environnementale et sociale)
ESIO	Environment and Social Impact Officer (Chargé de l'Impact Environnemental et Social)
FAO	Food and Agriculture Organization
Faso Jigi	Union des Coopératives des professionnels agricoles pour la commercialisation des céréales au Mali
FCFA	Franc Communauté Financière Africaine
FCRMD	Fédération des Caisses Rurales Mutualistes du Delta
FIA	Fond des Intrants Agricoles
FO	Farmer Organization
GIE	Groupements d'Intérêts Economiques
GIEF	Groupements d'Intérêts Economiques Féminins
ha	hectare
ICRISAT	International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics
IER	Institut d'Economie Rurale
IMF	institution de micro finance
MCA	Millennium Challenge Account (Mali)
MCC	Millennium Challenge Corporation

OERT	Organisation d'Exploitation du Réseau Tertiaire
ON	Office du Niger
ONG	organisation non gouvernementale
OP	organisation paysanne
OUE	Organisation des Usagers d'Eau
PACCEM	Projet d'Appui à la Commercialisation des Céréales au Mali
PAP	population/personne affectée par le projet
PAR	Plan d'Action de Recasement
PSP	phase pré installation
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RFP	request for proposal (requête de proposition)
S&E	suivi et evaluation
TDR	termes de référence
UCPA	Union des Coopératives de Producteurs d'Alatona
URDOC	Unité de Recherche Développement Observatoire du Changement
US\$	dollar (Etats-Unis)
USAID	United States Agency for International Development

Taux d'Echange

(janvier 2007)

1 US\$ = 500 FCFA

Section 1

Introduction

Un contrat a été signé avec CDM pour une seconde phase de 'due diligence' et de préparation d'exécution pour le Projet d'Irrigation d'Alatona du Millennium Challenge Corporation (MCC). Ce rapport présente les recommandations pour la conception et la mise en oeuvre de projet pour deux activités de projet: Le Projet de Développement des Organisations Paysannes et le Programme de Financement Recherche Agronomique Appliquée Adaptée et de Technologie, basé sur les résultats de la due diligence de la Phase I, des investigations supplémentaires dans la zone d'Alatona de janvier à mars 2007, et le retour d'information du Millennium Challenge Account (MCA)-Mali et des représentants du MCC.

L'Objectif des Termes de Référence de la Phase 2 de CDM pour le Projet d'Irrigation d'Alatona est de fournir au MCA-Mali des informations pour développer dans les détails les Requêtes de Propositions (RFP) qui feront l'objet d'appel d'offres à travers l'Agent des Approvisionnements du MCA-Mali. Comme tel, ce rapport comporte des sections qui seront facilement insérées dans le format d'un RFP. Ce sont:

- › Section 2: Contexte;
- › Section 3: Plan de Mise en Œuvre et Structure de Gestion;
- › Section 4: Termes de Référence pour un Consultant de Développement d'Organisations Paysannes;
- › Section 5: Livrables de Développement d'Organisations Paysannes;
- › Section 6: Budget de Développement d'Organisations Paysannes;
- › Section 7: Le Programme de Financement de la Recherche Agronomique Appliquée et de la Technologie;
- › Section 8: Plan de Suivi et Evaluation;
- › Section 9: Chronogramme de Démarrage des Activités de l'AASDP;
- › Section 10: Sources des Données du Rapport; et
- › Annexes pour les notes d'informations techniques.

Section 2

Contexte

2.1 Vue d'ensemble

Le 13 novembre 2007, le MCC et le Gouvernement du Mali signaient un Compact pour un montant total de 460 millions de dollars. Le Compact servira à financer trois projets:

1. **PROJET D'AGRANDISSEMENT DE L'AEROPORT:** Le Projet d'Aggrandissement de l'Aéroport vise à lever les contraintes au développement du trafic aérien et accroître l'efficacité de l'Aéroport tant en termes de trafic voyageur que de fret à travers des améliorations des infrastructures aériennes et terrestres, tout comme l'établissement de mécanismes institutionnels appropriés pour assurer une gestion efficace, et l'entretien des installations aéroportuaires à long terme.
2. **PROJET DE PARC INDUSTRIEL:** Le Projet de Parc Industriel, situé à l'intérieur du domaine aéroportuaire, développera une plate-forme pour les activités industrielles (100 hectares au départ) pour satisfaire la forte demande croissante de terrains industriels. Le Parc Industriel est destiné à accueillir un secteur industriel en croissance au Mali, allégeant ainsi une principale contrainte à la production de valeur ajoutée et à la croissance économique. La fourniture fiable de services publics, y compris l'électricité, l'eau et l'évacuation des eaux usées, accroîtra la productivité industrielle. Ce projet soutiendra des réformes nationales dans le secteur des entreprises, réduisant le coût et la durée d'enregistrement des sociétés, et améliorer la gestion et la planification du secteur industriel.
3. **PROJET D'IRRIGATION D'ALATONA:** Le Projet d'Irrigation d'Alatona porte essentiellement sur l'accroissement de la production et de la productivité, l'amélioration des revenus des paysans, et l'amélioration de la sécurité de tenures de terres, la modernisation des systèmes de production par l'irrigation et la réduction de l'incertitude provoquée par l'agriculture pluviale. Le projet tente d'aménager 16.000 hectares de terres nouvellement irrigués, représentant près de 20% d'accroissement des terres "à l'abri de la sécheresse" et un accroissement de l'ensemble des terres entièrement ou partiellement irriguées du pays. Le Projet d'Irrigation d'Alatona introduira de nouvelles pratiques innovatrices en matière d'agriculture, de tenure de terres et de gestion de l'eau, tout comme des réformes institutionnelles et organisationnelles visant à réaliser le potentiel pour l'Office du Niger (ON) de servir comme le moteur de la croissance en milieu rural au Mali. En particulier, les activités à financer dans le cadre du Projet d'Irrigation d'Alatona sont :
 - › Route Niono – Goma Coura. Cette Activité de Projet servira à améliorer une route de 81 km du nord au sud à l'intérieur du réseau routier national par rapport à son état actuel en terre/gravier pour en faire une route pavée.

L'investissement comportera également une jonction supplémentaire au périmètre d'Alatona au village de Dogofry.

- › Planification et Infrastructure de l'Irrigation. Cette activité de projet comportera l'élargissement du système d'adduction principal en eau, le développement du système d'irrigation d'Alatona et l'appui à l'agence de l'ON chargée de la gestion de l'eau.
- › Distribution de Terres. Le Projet d'Irrigation d'Alatona est chargé de l'amélioration de la sécurité de tenure de terre en milieu rural au Mali par la affectation de terres irriguées nouvellement aménagées à des familles paysannes, femmes maraîchères, et compagnies agricoles privées. Ces bénéficiaires de terres achèteront la terre en procédant à des paiements annuels sur une période de 15–20 ans. Cette Activité de Projet comporte la création de parcelles de terres, l'éducation aux droits terriens, l'amélioration du système d'enregistrement, la répartition de parcelles de terres et leur transformation en titres fonciers, et la gestion des revenus fonciers.
- › Recasement, Infrastructures Sociales, et Services Sociaux. Cette Activité de Projet consistera à dédommager les familles résidant dans le périmètre ou qui ont des droits sur ces terres conformément à la Politique Opérationnelle 4.12 de la Banque Mondiale en leur offrant des terres dans le périmètre irrigué ou, si l'option terrienne n'est pas choisie, d'autres alternatives de compensation. Cette Activité de Projet fournira des infrastructures sociales pour servir ces personnes affectées par le projet (PAP) plus les nouveaux arrivants et autres familles migrantes et aussi des services sociaux d'appui (principalement le personnel enseignant et de santé) au cours des trois dernières années de la Période du Compact.
- › Services Agricoles. Cette activité de projet servira à soutenir une gamme de services agricoles, institutionnels et services apparentés pour renforcer les capacités et améliorer la pratique agricole à travers la recherche agronomique appliquée, la vulgarisation et la formation des paysans, l'appui aux organisations paysannes et l'appui aux organisations d'usagers de l'eau (OUE).
- › Services Financiers. Cette Activité de projet encouragera le crédit agricole en réduisant les risques à accorder du crédit dans cette zone nouvellement aménagée, améliorant la transparence à l'intérieur du système financier existant, et renforcer les capacités des institutions financières locales à travers un programme de partage de risques de crédit, le renforcement du bureau de crédit de micro finance, le renforcement des capacités des institutions financières et l'appui direct aux paysans.

Pour les objectifs de ce document, l'Activité de Services Agricoles et l'Activité de Services Financiers ont été combinés et constituent ainsi le « Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona » (AASDP).

La zone irriguée sera répartie en exploitations agricoles de 5, 10 et 30 hectares, avec des prévisions pour des parcelles plus vastes allant de 60 à 120 hectares comme le démontre le Tableau 2-1. Les infrastructures d'irrigation et les infrastructures sociales seront mises en place sur une période de 4 ans, la production agricole ne démarrant qu'à la troisième année du projet. La zone sera occupée en trois tranches (phases) annuelles selon le programme provisoire suivant :¹

- › La première phase (6.000 ha) comportera 1.200 parcelles de 5 hectares. Quelque 800 parcelles seront allouées à des familles qui vivent présentement dans la zone de projet ou qui ont des droits sur la terre dans cette zone. Le reste sera occupé par des familles en dehors de la zone (Nouveaux colons).
- › La deuxième phase (5.000 ha) comportera 500 parcelles de 10 hectares. Il s'agira ici seulement de paysans expérimentés. (Voir Annexe E pour les critères de sélection pour les paysans qui achètent des parcelles de 5–10 hectares dans la zone du projet.)
- › La troisième phase (5.000 ha) comportera 70 parcelles de 30 hectares, et 30 grandes parcelles (d'une superficie moyenne d'environ 100 hectares). On pense que la plupart de ces paysans auront acquis de l'expérience à posséder et à gérer des fermes de taille moyenne et un grand nombre parmi eux auront des plans d'entreprises pour une production moderne mécanisée et pour des technologies d'après récolte.

Phase	Dates de Production	Hectares	Paysans
Phase 1	Mai 2010	6.000	1.200, parcelles de 5-hectares
Phase 2	Mai 2011	5.000	500, parcelles de 10-hectares
Phase 3	Mai 2012	5.000	70, parcelles de 30-hectares 30 très grandes parcelles

A court et à moyen terme, les principales activités agricoles dans le périmètre d'Alatona seront la production rizicole durant la saison des pluies et la production de riz et d'échalote en saison sèche. Les autres activités agricoles d'importance

¹ Les chiffres dans le Tableau 2-1 sont des approximations utilisées pour des buts de planification. La superficie exacte pour chaque phase pourrait être plus ou moins grande, et l'allocation de tailles de parcelles pourrait varier également pour chaque phase, selon les résultats finaux du schéma d'irrigation et les résultats des études sociales concernant la taille de la population existante et les caractéristiques des nouveaux colons. La dernière estimation de l'équipe d'irrigation de CDM est qu'environ 6.000 hectares seront disponibles pour l'irrigation pendant la première phase. Il y a la possibilité aussi que, bien que la construction de la première phase nécessite une durée de 2 ans, 1.000 à 2.000 hectares pourraient être prêts pour la production irriguée d'ici mai 2009.

comprennent entre autres la production maraîchère par les femmes pour les marchés locaux (en l'occurrence la pomme de terre, la tomate, l'oignon et le gombo), la production maraîchère à plus grande échelle par les hommes et les femmes pour les marchés nationaux et la production animale, y compris la production laitière à petite échelle et la production avicole. Ce sont les mêmes activités agricoles qui prévalent dans le reste de l'ON à l'heure actuelle, quand bien même un principal objectif du projet sera de diversifier la production par rapport au riz de contre-saison et d'adopter des cultures à haute valeur ajoutée et des produits d'élevage pour les marchés nationaux.

Ce qui distinguera le périmètre d'Alatona est que la terra sera une propriété privée, et que les exploitations seront beaucoup plus vastes que la plupart des exploitations dans le reste de l'ON. L'objectif à long terme du projet est de réduire la pauvreté dans la zone d'Alatona par rapport à la situation dans le reste de l'ON d'abord, en augmentant la taille moyenne des exploitations; deuxièmement, l'introduction de nouvelles technologies et pratiques agricoles pour les exploitations de 5 à 10 hectares qui augmenteront les rendements sur les terres et le travail; et troisièmement, permettre les investissements privés dans les grandes exploitations commerciales produisant pour les marchés nationaux, régionaux et mondiaux. Comme nous l'évoquerons en détails dans la Section 4, le Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona se focalisera sur les 1.700 exploitations de 5 à 10 hectares. On pense que les investisseurs qui achèteront les 100 parcelles de 30 hectares ou les parcelles même plus grandes auront eu de l'expérience par le passé en matière de possession ou de gestion d'exploitations agricoles commerciales de taille moyenne ou auront accès à l'expertise requise en matière de gestion d'exploitation agricole.

2.2 Le Projet de Développement des Systèmes Agricoles d'Alatona (AASDP)

L'objectif de l'AASDP est d'améliorer la productivité et la rentabilité d'environ 800 familles paysannes soit qui habitent ou qui ont des droits sur les terres dans la zone du projet, et 900 autres familles paysannes du dehors qui s'installeront dans la zone. Ce projet comportera quatre activités:

- 1. Développement des Organisations Paysannes:** D'ici la fin du projet, les Organisations Paysannes (OP) serviront quatre principales fonctions de services primaires: a) la vulgarisation agricole, b) l'approvisionnement en intrants, c) l'accès au crédit, et d) le stockage, la transformation et la commercialisation des produits agricoles.
- 2. Financements pour la Recherche Agronomique Appliquée et la Technologie:** Ces financements concerneront des questions techniques, de gestion et d'après récolte spécifiques dont les solutions amélioreront la productivité et la rentabilité des paysans d'Alatona. L'agenda sera fonction de la demande en mettant l'accent sur l'introduction de nouvelles technologies dans la production pluviale (de riz) et de contre saison (échalotes et culture de diversification), la production annuelle

continue (élevage et agroforesterie) et les activités d'après récolte de valeur ajoutée.

3. **Développement de l'Organisation des Usagers d'Eau:** L'objectif de l'Activité de Développement de l'Organisation des Usagers d'Eau (OUE) est d'assurer l'entretien des canaux tertiaires, le paiement de la redevance eau, et l'adhésion au calendrier agricole. Les activités de projet en appui à l'OUE seront mises en œuvre par le consultant en matière de Développement de l'OUE dans le cadre d'un contrat séparé. Ce Consultant sera chargé de la création d'OUE au niveau des canaux tertiaires (Organisations d'Exploitation du Réseau Tertiaire (OERT)), renforçant leurs capacités à gérer et maintenir le système de canaux tertiaires, et assurant le paiement de la redevance eau à l'entité chargée du maintien du système de canaux secondaires.²
4. **Renforcement des Services Financiers:** L'objectif de l'Activité de Renforcement des Services Financiers est d'établir un réseau d'institutions financières privées dans la Zone d'Alatona capable de prêter au secteur agricole.

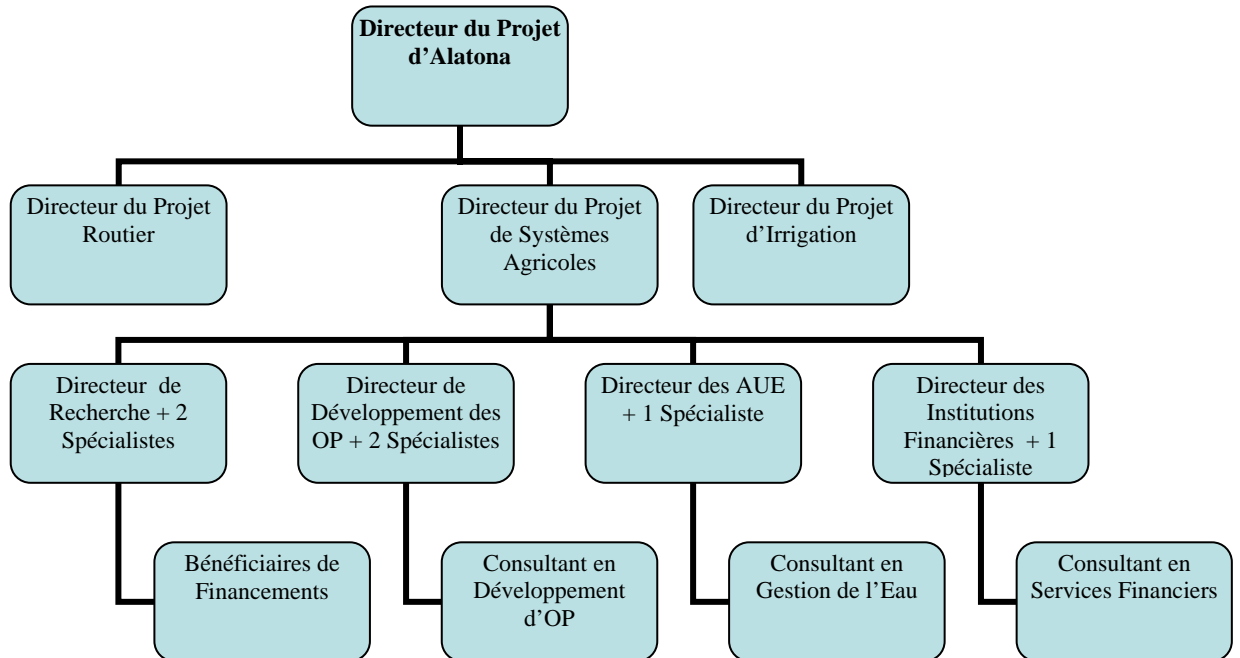
La combinaison de ces quatre activités assurera une approche intégrée d'établissement d'organisations qui interagiront les unes avec les autres dans un système commercial durable. Le contenu de ce rapport appartient aux deux premières activités, mais aura des implications pour les deux autres.

² Dans les autres zones irriguées de l'ON, le Gouvernement du Mali prend en charge le coût du système de canaux primaires et la redevance eau payée par les paysans de l'ON couvre le coût de maintien des canaux secondaires. L'entité chargée du maintien des systèmes primaires et secondaires dans le périmètre d'Alatona n'est pas encore choisie, et les rapports entre cette entité, les OERT et l'ON ne sont pas encore définis non plus. Il y a aussi la possibilité que dans les zones dont les parcelles seront de 10 à 30 hectares, les AUE seront organisées autour de canaux secondaires et non tertiaires.

Section 3

Plan de Mise en Œuvre et Structure de Gestion

La structure de gestion pour le Projet de Développement de Systèmes Agricoles d'Alatona est présentée dans le diagramme suivant de l'organisation.



Le Compact du MCA-Mali est un accord sur 5 ans entre le MCC et le Gouvernement du Mali en vue de réduire la pauvreté et stimuler la croissance économique à travers le Projet d'Irrigation d'Alatona et le Projet d'Aggrandissement de l'Aéroport. Conformément aux directives d'élaboration du Compact du MCC, ce programme a été élaboré en consultation avec les citoyens maliens—y compris les femmes, les organisations non gouvernementale (ONG) et le secteur privé, et sera mis en œuvre, géré et entretenu par le pays.

Le MCC adhère au cadre d'exécution par lequel une Entité Comptable est désigné par le Compact pour se charger de la mise en œuvre du Projet. Les responsabilités de l'Entité Responsable comportent les approvisionnements, la gestion des contrats, les rapports au MCC et aux conseils de direction et les relations publiques. Durant la mise en œuvre du Compact, le MCC suit et évalue les progrès réalisés, fournit des orientations de façon continue, des conseils, des feedbacks techniques et l'appui aux Entités Responsables. Le MCC rend également compte à son Gouvernement des Etats-Unis et aux parties prenantes de la société civile américaine.

Le MCA-Mali a été désigné comme l'Entité Responsable pour les projets d'Aggrandissement de l'Aéroport et d'Irrigation d'Alatona et comme tel sera chargé de la bonne exécution du Projet d'Irrigation d'Alatona. Le Bureau de Projet d'Alatona présenté dans le diagramme ci-dessus gèrera l'AASDP. Le personnel de gestion de l'AASDP se composera comme suit:

- › Le Directeur de Projet des Systèmes Agricoles d'Alatona
- › Le Directeur de la Recherche Appliquée et de la Technologie
 - › Des Spécialistes Chercheurs (2)
- › Directeur du Développement des Organisations Paysannes
 - › Spécialiste des Organisations Paysannes – homme (1)
 - › Spécialiste des Organisations Paysannes – femme (1)
- › Directeur Organisation des Usagers d'Eau
 - › Spécialiste OUE (1)
- › Chargé de Gestion des Institutions Financières
 - › Spécialiste des Institutions Financières (1)

Le Bureau du Projet d'Alatona assurera que la planification, l'exécution et le suivi des quatre composantes de l'AASDP soient étroitement coordonnés et que les résultats de l'ensemble de l'AASDP soient pleinement atteints.

Section 4

Termes de Référence pour un Consultant de Développement d'Organisations Paysannes

4.1 Vue d'ensemble

L'objectif d'ensemble de l'AASDP est d'améliorer la productivité et la rentabilité des activités agricoles d'environ 1.700 familles paysannes établies sur des exploitations de 5 et 10 hectares en créant des liens entre les acteurs à l'intérieur d'un système de marché durable.³ L'Activité de Développement d'Organisations Paysannes permettra trois résultats spécifiques: 1) la création d'OP financièrement durables assurant des services qui permettent une amélioration de la productivité et des revenus de leurs membres; 2) les familles de PAP qui sont compétentes dans le domaine de l'agriculture irriguée et 3) l'augmentation des revenus agricoles à travers l'introduction de nouvelles technologies pour les produits traditionnels et la diversification de la production par rapport au riz et à l'échalote.

D'ici la fin du projet, les OP à mettre en place devraient avoir les caractéristiques suivantes:

- › Atteindre au moins un statut de pré coopérative selon la Loi sur les Associations de 2004, la majorité des OP ayant atteint un statut de coopératives conformément à la Loi sur la Mutualité de 2001;
- › Les membres des OP auront appris à lire, écrire, et calculer;
- › Les OP seront financièrement soutenables et auront en place un système tout à fait transparent et bien géré de contrôle financier interne et externe;
- › Opéreront dans le cadre d'un plan d'affaires qui identifie les sources de revenus et les coûts des contrôles;
- › Livreront effectivement et efficacement des services d'accroissement de la productivité et des revenus à leurs membres, y compris:
 - › L'apport en intrants: Les OP achèteront des intrants agricoles en gros auprès de fournisseurs privés à des prix défiant toute concurrence et assureront la livraison à temps et la bonne qualité du produit;

³ La première phase (année 3 du Projet) comportera 1.200 parcelles de 5 hectares. Environ 800 familles affectées par le projet seront recasées, la plupart n'ayant pas beaucoup d'expérience en agriculture irriguée, et 400 familles ayant de l'expérience viendront de dehors les limites de la Zone du Projet. Pendant la deuxième phase (année 4 du Projet), il y aura 500 familles additionnelles ayant l'expérience qui arriveront sur les parcelles de 10 hectares.

- › Accès au crédit: les OP établiront des liens avec les institutions de micro finances et les banques pour assurer que leurs membres ont un accès fiable au crédit à court et à moyen terme; et
- › Les activités de valeur ajoutée d'après récolte: les OP entreposeront, transformeront et commercialiseront les produits agricoles en réponse aux opportunités et conformément à la volonté de leurs membres.
- › Assurer l'accès à la vulgarisation agricole et aux autres formes d'assistance technique pour leurs membres; et
- › Auront formé une mutuelle.

Eu égard aux activités de formation agricole et de vulgarisation continues dans ces Termes de Référence (TDR), les cibles de fin de projet sont les suivantes:

- › Les familles paysannes PAP auront obtenu des rendements de riz et d'échalote au moins égaux à la moyenne de l'ON;
- › Les nouvelles familles de colons de l'Alatona qui occupent des exploitations de 5 et 10 hectares auront obtenu des rendements de riz et d'échalote supérieurs à la moyenne de l'ON;
- › 60% au moins de la superficie cultivée en contre-saison sera utilisée pour des cultures autres que le riz; et
- › Les revenus des femmes par ménages grâce à la production maraîchère et à l'élevage seront supérieurs à la moyenne de l'ON.

Les indicateurs pour les cibles de produits ci-dessus, et les méthodologies et rapports de suivi et évaluation requis, sont résumés à la Section 8 et décrits en détails à l'Annexe G.

Pour atteindre ces résultats, le Consultant devra réaliser les tâches décrites dans le reste de cette section. Les tâches seront exécutées en deux phases: la phase de pré installation (PSP) couvrant les 2 années avant le démarrage de la production dans la zone du projet, et la phase d'installation couvrant les 3 dernières années du projet.⁴

⁴ Si l'AASDP démarre en ou environs janvier 2008 comme prévu, le PSP couvrera les années 2008 et 2009. Les exploitants de la première phase arriveront aux villages à la fin 2009 ou début 2010, et la première année de production commencera en mai 2010.

4.2 Tâches

4.2.1 La Phase de Pré installation

Tache 1.1: Créer des organisations paysannes pour la population affectée par le projet (PAP)

D'ici la fin du PSP, le Consultant s'assurera que les 800 familles paysannes des communautés de PAP auront reçu la formation suivante en développement d'organisations paysannes et en production agricole irriguée:

- › **Alphabétisation fonctionnelle:** En commençant par la première année du projet le Consultant organisera des sessions de formation dans tous les villages affectés par le projet. Les programmes de formation seront conçus et exécutés conformément aux normes nationales pour les zones rurales adoptées par le Gouvernement du Mali. Les femmes et les hommes seront formés séparément et les sessions de formation seront programmées conformément aux exigences de travail respectives.
- › **Gouvernance et gestion des organisations paysannes:** Le Consultant portera à toutes les OP des PAP au statut de "pré coopératives" conformément à la Loi sur les Associations adoptée en 2004 par le Gouvernement du Mali, avant la fin de la deuxième année du projet. Cela comportera, entre autres, la formation en: principes de gouvernance ; la création et la mise en application des statuts et règlements, des politiques et procédures ; l'établissement de contrôles financiers internes et externes ; l'identification d'intérêts économiques communs autour desquels le travail devra se faire collectivement ; la gestion des entreprises et la gestion financière. Il est important de noter que ces organisations seront formées en tant qu'associations de production et commercialisation agricoles et non comme des associations à buts multiples avec des responsabilités de développement au niveau villageois, qui sont la forme prédominante d'association de producteurs dans la zone de l'ON (Associations Villageoises ou AV).
- › **Groupements féminins:** Le Consultant créera des groupements féminins appelés Groupements d'Intérêts Economiques Féminins (GIEF) visant des intérêts économiques communs (par exemple la production laitière, la production maraîchère, le repiquage du riz). Les femmes chefs de ménages recevront également une formation dans le cadre de la gouvernance des OP et des activités de gestion évoquées dans le paragraphe précédent.
- › **Production de riz et d'échalote:** La population existante dans la zone de projet a eu peu d'expérience s'il en est dans le domaine de l'agriculture irriguée. Le Consultant assurera une formation de base en matière technique et de gestion agricole dans la production et le traitement d'après récolte du riz et des échalotes ; qui sont les deux principales cultures dans la zone de l'ON durant les saisons pluvieuse et sèche, respectivement. L'objectif sera de les amener à un niveau de compétence nécessaire pour produire et commercialiser 4 tonnes par hectare pour le riz de saison pluvieuse et 15 tonnes par hectare pour les échalotes durant la première année de production.

- › **Jardins maraîchers féminins:** Le Consultant formera les femmes PAP en production maraîchère de base, les activités de post-récolte et les pratiques de commercialisation. D'ici la fin de la deuxième année, les femmes sauront où s'approvisionner en semences et autres intrants et comment cultiver divers légumes pour la consommation familiale ou pour la vente dans les marchés locaux.
- › **Intégration Agriculture-Elevage:** A la fin de la deuxième année, le Consultant aura assuré une formation de base aux ménages PAP en pratiques améliorées (gestion de troupeaux et de volée, nutrition, soins de santé et post récolte) relativement à la production de petits ruminants, production laitière villageoise, embouche et production avicole villageoise.

Durant le PSP de la 2ème année, on suppose qu'il n'y aura pas de terre irriguée dans la zone de projet. Le Consultant proposera des approches de formation, des méthodologies et des activités pour atteindre le nombre le plus élevé de ménages PAP avec la formation la plus appropriée durant cette phase de pré installation.⁵

Tâche 1.2: Coordonner et distribuer les “kits de démarrage” pour le PAP

Les PAP auront la priorité absolue dans la distribution de parcelles de 5 hectares. Elles recevront 2 hectares gratuitement et devront en acheter les 3 autres hectares aux mêmes conditions que les nouveaux colons qui viennent de l'extérieur de la zone de projet. En raison du fait que les ménages des PAP démarreront la production avec peu de ressources s'il en est et avec aucun accès au crédit, le projet leur fournira des « kits de démarrage » comportant tous les équipements et intrants dont ils ont besoin pour la première campagne de production en mai de la troisième année du projet. Le contenu du kit de démarrage et les quantités totales requises sont présentés à l'Annexe D. Le consultant coordonnera avec le MCA pour fournir les kits de démarrage et assurer qu'ils soient livrés à temps pour l'hivernage de la première année de production. Les OP que le Consultant met sur pied devraient s'impliquer dans ce processus dans toute la mesure du possible. Il n'y aura pas de kits de démarrage pour les autres campagnes de production à venir.

4.2.2 La Phase d'Installation

Tâche 1.3: Satisfaire les besoins de production des nouveaux colons pour la 3ème Année de Production

Au moins 400 familles de nouveaux colons déménageront sur les parcelles de 5 hectares au début de la troisième année du projet.⁶ Sur la base des critères de sélection de terres pour les nouveaux colons présentés à l'Annexe E, on peut penser que ces familles arriveront avec leur attelage complet de traction animale. Toutefois, il leur faudra des intrants de production et peut-être aussi du crédit de production à

⁵ La première phase de construction (6.000 hectares) durera 2 ans, mais il se peut que 2.000 hectares soient disponibles pour la production à la fin de la première année (mai 2009). Le Consultant devrait donc examiner cette possibilité en préparant le plan de travail PSP.

⁶ Ce nombre pourrait être plus élevé si le nombre de ménages de PAP à recaser au cours de la première phase s'avère être moins de 800.

court terme. La plupart de ces nouveaux arrivants vont probablement adhérer aux OP existantes qui auront été créées avec l'appui du Consultant durant le PSP, mais ces OP seront trop récentes pour lancer des commandes pour les intrants nécessaires ou établir des relations avec les institutions financières pour des crédits de production à court terme. Après l'identification des nouveaux colons, mais avant leur arrivée dans la zone de projet, le Consultant fera une estimation de leurs besoins en intrants et en crédits à court terme, et en équipements s'il en est, et œuvrera à travers les OP existantes en vue de satisfaire leurs besoins à temps pour la première campagne de production. Dans l'accomplissement de cette tâche, le Consultant travaillera en coordination avec l'Activité de Renforcement des Institutions Financières de l'AASDP, qui comprend un fonds de garantie couvrant jusqu'à 50% des crédits à court et à moyen terme alloués aux paysans d'Alatona pendant la période du Compact.

Tâche 1.4: Renforcer les OP créées durant le PSP et créer des OP pour les Nouveaux Colons

Au commencement de la phase d'installation les 800 familles paysannes auront reçu 2 années de formation en gouvernance et gestion d'organisation paysanne, alphabétisation fonctionnelle, et pratiques d'agriculture par l'irrigation. Les OP créées au cours des 2 années précédentes auront obtenu un statut de pré coopérative. En plus 400 familles paysannes avec une expérience préalable en agriculture irriguée se seront établies dans la zone, et à la fin de la première année de la phase d'installation, 500 familles supplémentaires, qui auront également eu une expérience préalable en agriculture irriguée, s'installeront sur les parcelles de 10 hectares. A la fin de la deuxième année de la phase d'installation (la quatrième année du projet), les parcelles de 30 hectares et celles plus grandes seront cédées aux investisseurs privés établissant des exploitations commerciales moyennes et de grande taille.

Durant la phase d'installation, le Consultant de Développement des OP se concentrera sur les besoins des 1.700 familles paysannes sur les exploitations de 5 et 10 hectares. En supposant un nombre moyen de 40 membres par OP et par GIEF, le Consultant aura créé environ 40 OP et 40 GIEF avant la fin du projet. La tâche est répartie en fonction de trois cibles liées entre elles: 1) l'établissement d'OP et de GIEF bien gouvernés et bien gérés; 2) le renforcement de capacités techniques et de gestion d'OP dans la livraison de services à leurs membres, y compris la fourniture d'intrants, l'accès au crédit, la vulgarisation agricole, les activités de valeur ajoutée d'après récolte, et la commercialisation ; et 3) la formation des paysans en production agricole, stockage et transformation après les récoltes, et commercialisation.

Renforcer la gouvernance et la gestion des OP: L'objectif de cette tâche est d'élever au moins 50% des OP dans la zone d'Alatona à un statut de coopérative avec la fin du projet. Avant la fin de l'an 4 du projet, ces OP s'organiseront en groupement de coopératives pour le maintien de tous les services d'appui dont les producteurs de l'Alatona ont besoin après la fin du projet (voir Tâche 1.6 ci-dessous). Pour atteindre ce stade, les OP devront satisfaire des conditions minimales dans les domaines suivants:

- › Alphabétisation fonctionnelle;
- › Gouvernance: adoption des statuts, politiques et procédures régissant l'élection des responsables et la gestion transparente des activités et des finances de l'organisation ;
- › Documentation vérifiable que les statuts, politiques et procédures de l'organisation sont suivis; et
- › Un système de contrôles internes et externes vérifiables des finances de l'organisation.

Le Consultant se référera à la Loi sur les Coopératives de 2001 du Gouvernement du Mali et autres documents apparentés pour les détails des exigences et procédures pour que les organisations paysannes obtiennent le statut de coopérative.

Renforcer les compétences techniques et de gestion des OP pour les services à assurer aux membres. Le Consultant renforcera les capacités des OP dans les domaines suivants:

- › **Approvisionnement en intrants:** Le Consultant formera les OP dans l'achat concurrentiel d'intrants agricoles en gros, y compris: l'identification de leurs besoins suffisamment à l'avance, les appels d'offres, la sélection de fournisseurs fiables, les négociations de prix et termes de règlements préférentiels, et le respect des contrats.
- › **Accès au crédit:** L'objectif de cette tâche sera d'amener chaque OP au point où elle est capable de garantir des prêts à la satisfaction des institutions financières faisant les prêts. Cela dépend entièrement de l'historique de remboursement par l'OP, qui doit être de 100% ou de près de 100%. Le Consultant formera l'OP en gestion de crédit, garantie, attentes des institutions de crédit, analyse des besoins de crédit et de la capacité d'endettement de membres d'OP pris individuellement, et méthodes économiques de collecte de prêts. Cette tâche sera exécutée en étroite collaboration avec le Consultant en Renforcement des Institutions Financières de l'AASDP.
- › **Stockage, transformation, commercialisation et autres activités génératrices de revenus:** En plus des deux services prioritaires d'approvisionnement en intrants et d'accès au crédit, les OP ont l'opportunité de couvrir leurs coûts et d'assurer des revenus à leurs membres à travers des activités génératrices de revenus, essentiellement en compétition avec le secteur privé. A l'ON une source courante de revenu est le décorticage du riz pour leurs membres contre une taxe; quelques OP assurent aussi des services de décorticage ; et étant donné que la plupart des OP disposent d'un magasin, elles peuvent avoir un revenu leur permettant d'acheter des produits agricoles à la récolte, les emmagasiner pendant un certain nombre de mois, et les vendre contre un certain profit. Le Consultant formera les OP en gestion des entreprises afin de leur permettre de choisir des activités rentables et

gérer ces activités de manière à minimiser les coûts et à maximiser les revenus au profit des membres des OP.

Formation et Vulgarisation Agricole: Durant la phase d'installation, les paysans auront établi leurs exploitations et le programme changera de concentration en passant de la formation de base en pratiques agricoles à la vulgarisation de pratiques améliorées. Les populations cibles seront les familles paysannes de PAP qui seront encore relativement inexpérimentées en matière d'agriculture irriguée, les nouveaux colons sur les parcelles de 5 hectares et les nouveaux colons sur les parcelles de 10 hectares, et il y aura une formation séparée et des programmes de vulgarisation pour les hommes et les femmes. Pour chacune de ces populations cibles, le Consultant présentera des messages appropriés dans les domaines suivants:

- › **Pratiques améliorées de production:** Cette tâche aura deux domaines de concentration: l'augmentation de la productivité des activités traditionnelles et l'introduction de cultures diversifiées et de produits d'élevage. Les messages de vulgarisation se rapporteront aux variétés améliorées, pratiques culturales améliorées (y compris la mécanisation) et l'élevage (la génétique, la nutrition, les soins de santé et la gestion des troupeaux et des volées) la gestion améliorée de l'eau et du sol, et la gestion améliorée des parasites. Pour les activités traditionnelles, le Consultant assurera la vulgarisation et la formation en production rizicole en saison pluvieuse, en production d'échalote en saison sèche, en production animale, y compris la production laitière, toute l'année, avec l'objectif de réaliser des rendements égaux ou supérieurs au reste de l'ON d'ici la fin du projet. Pour les activités diversifiées, le Consultant se concentrera sur la production de cultures de grande valeur et de fourrage de saison sèche comme alternatives au riz, et sur l'augmentation de la production de produits animaux. Les objectifs eu égard à la diversification seront que 60% de la zone cultivée en saison sèche soient utilisés pour des cultures autres que le riz, et que le revenu tire de l'élevage par ménage dépasse la moyenne de l'ON. Pour les femmes, l'accent sera mis sur le maraîchage, la gestion de troupeaux de petits ruminants, et la production laitière et avicole villageoise. La cible sera d'augmenter les revenus des femmes à un niveau supérieur à la moyenne de l'ON d'ici la fin du projet. Comme cela a été noté dans la section sur le Suivi et Evaluation (S&E), le Consultant devra documenter les résultats et les produits séparément pour les hommes et les femmes.
- › **Gestion d'exploitation:** Pour les exploitations de 5 et 10 hectares dans la zone de projet, les exploitations seront d'une bien plus grande taille que la plupart des fermes de l'ON, et les chefs de ces familles paysannes auront besoin de formation spéciale en gestion d'exploitation agricole. En plus de l'alphabétisation fonctionnelle, qui est d'une grande importance pour la gestion d'exploitation agricole, le Consultant assurera une formation et de la vulgarisation en matière de sélection de spéculations, de préparation de budgets pour ces spéculations et de budgets d'exploitation, y compris les aspects financiers de l'intégration agriculture élevage, la gestion de cash-flow, la gestion de crédit, les calculs de retours sur les

investissements à long terme tels que le machinisme agricole ou les structures de stockage et de transformation. L'objectif de la formation sera d'amener les décideurs des deux sexes à un niveau de connaissance qu'il leur faut pour prendre des décisions en termes d'impact sur l'exploitation ou le revenu familial.

- › **Activités de valeur ajoutée d'après récolte, y compris le stockage et la transformation.** Des technologies ont été mises au point au Mali pour l'amélioration des conditions de stockage ou de transformation des principales cultures traditionnelles à opérer dans la zone du projet (riz et échalotes) de même que pour une grande partie des produits de diversification proposés, y compris les oignons, la pomme de terre et les produits laitiers. Le Consultant intégrera ces technologies dans son programme de vulgarisation et aidera les OP et les GIEF et les paysans pris individuellement, tant hommes que femmes, à évaluer leurs avantages, leurs inconvénients et la faisabilité financière. Etant donné que la plupart des contraintes à la diversification agricole sont liées au stockage, à la transformation et à la commercialisation, cette tâche sera essentielle pour atteindre les objectifs de diversification de l'AASDP.

Tache 1.5: Aider le MCA-Mali à Administrer le Programme d'Incitations des OP

L'Activité de Développement d'OP comporte un Fonds d'Incitation destiné à encourager les OP qui ont satisfait certains critères de performance. Ce Fonds sera administré par la Direction d'Alatona du MCA. Une partie du fonds servira à financer un magasin dans chaque village d'Alatona (entre 30 et 40 villages). Cette incitation sera disponible pour les OP qui ont atteint un statut de pré coopérative. Le Consultant recommandera les critères spécifiques qui détermineront l'éligibilité d'une OP à recevoir des fonds pour le magasin et recommandera au MCA des OP au fur et à mesure qu'elles deviennent éligibles. En plus, le Fonds d'Incitation servira à encourager des innovations pour les activités d'après récoltes, spécialement un stockage amélioré de produits éminemment périssables, et la transformation de valeur ajoutée qui augmentera les revenus des producteurs ou permettra aux producteurs d'Alatona d'accéder à de nouveaux marchés. Le Consultant identifiera et recommandera des critères à utiliser par le MCA dans le décaissement de ces financements d'innovations, y compris tous les fonds de contrepartie qui pourraient être requis de la part du bénéficiaire. Tout au moins, le postulant préparé un plan d'affaires qui démontre la faisabilité technique et financière de la proposition, faisant ressortir les sources de tous les financements. Le Consultant aidera alors le MCA dans l'évaluation des propositions. Les OP tout comme les GIEF seront éligibles pour ces financements. La conception finale du Programme d'Incitation des OP sera présentée au MCA Mali et au MCC avec le livrable du Rapport de Création. Le montant total en dollar pour ce programme ne dépassera pas 500.000 dollars.

Tache 1.6: Créer l'Union des Coopératives de Producteurs d'Alatona

Au même moment où le Consultant crée et renforce les OP au niveau de l'exploitation et au niveau du village, il collaborera avec les OP à créer une organisation faitière, que

l'on désignera dans ce rapport comme étant l'Union des Coopératives de Producteurs d'Alatona (UCPA). Le principal rôle de l'UCPA sera d'assurer la durabilité des services d'appui et des relations commerciales dont les paysans ont besoin dans le périmètre d'Alatona après la fin du projet. Légalement, l'UCPA sera établie comme une « union de coopérative » comme le définit la Loi sur les Coopérative de 2001.

La principale question eu égard au développement des OP et à la création de l'UCPA est que, après la fin du projet, les paysans d'Alatona seront livrés à eux-mêmes. Au minimum, ces paysans devront :

- › S'acquitter de leur redevance eau;
- › Entretien des canaux tertiaires;
- › Gérer efficacement l'eau, surtout en saison sèche;
- › Effectuer les paiements annuels de l'hypothèque sur leurs terres;
- › Avoir un accès à temps et fiable à des intrants de production de bonne qualité, des équipements et des services d'appui privés et publics;
- › Avoir accès au crédit à des conditions abordables;
- › Avoir accès aux services de vulgarisation et autres formes d'assistance technique; et
- › Entretien d'une bonne position de commercialisation en vue de maximiser leurs revenus.

La création et l'entretien de ces conditions en relation avec et en réponse aux demandes de ses coopératives membres sera le rôle essentiel dévolu à l'UCPA.

L'UCPA devrait se développer naturellement à partir des demandes pour des coopératives fortes et devrait assurer son autonomie financière avant la fin du projet. Son revenu proviendra des cotisations des coopératives membres et de ses activités génératrices de revenus, et aussi de l'appui d'autres sources extérieures, y compris les agences gouvernementales (par exemple pour la vulgarisation agricole en cours) et les projets de développement. Le Consultant proposera sa propre approche de création d'une union de coopératives fortes et autogérées, mais les modèles d'ailleurs au Mali qui fournissent des expériences pertinentes sont, entre autres : Faso Jigi, une union coopérative financée par le projet PACCEM du Canada; Faranfasi So, une fédération d'OP à l'ON soutenue par le projet URDOC II financé par l'AFD, et Crédit Stockage Vivrier (CSV), un réseau d'OP de commercialisation soutenu par les projets Mali-Finance et Trade-Mali de l'USAID. Le Consultant commencera la formation des OP sur le processus de création d'union de coopératives à partir de la troisième année et la tâche continuera jusqu'à la fin du projet. Le Consultant intégrera les GIEF dans les coopératives locales pour assurer que les intérêts des femmes sont bien représentés

dans l'UCPA. L'UCPA devrait être opérationnelle avec un statut juridique confirmé au moins au milieu de la cinquième année du projet.

Task 1.7: Planification et Reportage de Gestion

1.7.1: Rapport de Mobilisation

1.7.2: Rapport de Création avec Plan de Travail pour la Phase de Pré Installation (2 ans)

Chronogramme et principales étapes pour les activités suivantes:

- › Formation en alphabétisation fonctionnelle pour la population de l'Alatona;
- › Formation des OP en gouvernance et en gestion pour la population de l'Alatona;
- › Formation en agriculture pour la population de l'Alatona;
- › Formation du personnel de terrain des OP chargé de la gouvernance et de la gestion (hommes et femmes);
- › Formation du personnel agricole et de vulgarisation sur le terrain (hommes et femmes) y compris le plan de formation du personnel en résultats de la Recherche Adaptée et du Programme de Financements de Technologies; et
- › Coordination et distribution de kits de démarrage de PAP.

Conception des critères et du processus d'Attribution dans le cadre du Programme d'Incitation pour les OP.

Concevoir une stratégie de genre pour les phases de pré installation et d'installation de chaque composante de l'activité de développement des OP.

1.7.3: Concevoir un système global de suivi et de rapportage

Sur la base des indicateurs de performance établis dans le cadre du Compact pour l'Activité de Développement des Organisations Paysannes et autres jugées appropriées en consultation avec le MCA-Mali pour suivre la performance à un niveau inférieur plus détaillé, le Consultant fournira des rapports trimestriels ou annuels au MCA-Mali sur les aspects de programme et d'administration des sous activités dont il est responsable. En plus, le Consultant coordonnera avec d'autres Consultants du MCA-Mali sur les questions de recherches et les évaluations de qualité, les questions d'enquêtes, la méthodologie de sélection, les indicateurs de suivi, et les évaluations d'impact. Les impacts seront suivis à travers des données détaillées hommes femmes et, dans la mesure du possible, des indicateurs seront mis au point pour mesurer dans quelle mesure le projet a pris en compte les inégalités de genre dans l'accès et le contrôle aux ressources.

1.7.4: Plan de Travail pour la Phase d'Installation

Chronogramme pour chaque activité: dates de démarrage et de fin; principales étapes.

1.7.5: Collaborer avec le MCA-Mali, d'autres agences d'exécution dans le cadre du programme et des bailleurs de fonds concernés

En plus de la ventilation de rapports réguliers sur les activités dans le cadre de son mandat et de la réponse aux questions et préoccupations exprimées par le MCA-Mali, le Consultant rencontrera régulièrement et au besoin le Directeur du Projet d'Alatona du MCA-Mali et tout autre employé (y compris le Chargé de l'Impact Environnemental et Social (ESIO) et avec tous les autres charges d'exécution pour traiter de questions concernant un ou plusieurs aspects du Programme et collaborera avec ces entités au besoin pour assurer l'exécution effective et à temps du programme. En plus, le Consultant convoquera des réunions périodiques avec les parties prenantes pour s'enquérir de leurs apports et recommandations sur la conception et la mise en œuvre de programme. En particulier, le Consultant travaillera en coordination avec les agents suivants:

- › **Consultant en Questions Environnementales et Sociales.** Un Consultant chargé des Questions Environnementales et Sociales (ES) sera recruté pour le Projet d'Irrigation d'Alatona. En collaboration avec le MCA-Mali, le Consultant ES examinera l'Evaluation d'Impact Environnemental (EIE) et fera des commentaires et des suggestions en conséquence.
- › **Consultant pour l'Organisation des Usagers d'Eau.** Le Consultant aura des rapports étroits de travail avec le Consultant pour l'Organisation des Usagers d'Eau, qui travaillera directement avec les mêmes communautés avec lesquelles le Consultant des OP travaillera. Leurs activités et résultats escomptés devront faire l'objet de discussions fréquentes afin de faire ressortir un Programme MCA bien coordonné. En plus, les techniques de gestion de l'eau au niveau du champ et la production de produits diversifiés auront un impact sur l'utilisation de l'eau par les membres de l'OUE. Ces nouvelles techniques nécessiteront parfois des discussions avec les OUE en vue d'assurer que les mécanismes de recouvrement des coûts correspondent au nouvel usage de l'eau. Les deux consultants devront travailler ensemble au renforcement de leurs missions respectives.
- › **Consultant pour les Services Financiers.** Le Consultant aura d'étroites relations de travail avec le Consultant chargé des Services Financiers. Les deux consultants devraient collaborer ensemble pour renforcer leurs missions respectives.
- › **Autres Bailleurs.** Le Consultant OP coordonnera, au besoin, avec les bailleurs de fonds et les partenaires techniques et financiers (PTF) intervenant à l'ON qui sont pertinents pour les objectifs de l'Activité de Renforcement des OP.

1.7.6: Rapports Trimestriels et Annuels de Performance

Le délai pour la livraison de Rapports Trimestriels et Annuels sera coordonné avec le MCA-Mali.

Rapports Trimestriels de Performance:

i) Progrès dans la Mise en Oeuvre de Projet/des Activités: Sur la base des plans de travail approuvés, pour chaque activité de projet, décrire les principales activités trimestrielles et les réalisations dans le projet, y compris les activités en cours, les progrès accomplis vers la satisfaction des Conditions Préalables, les actions d'approvisionnement, les processus de consultation en cours, les législations adoptées, les études réalisées, les contrats, etc. Inclure la documentation appropriée de soutien telle que la liste de participants et la méthodologie de recherche. En particulier :

- › Décrire la formation assurée;
- › Rappporter le nombre de paysans formés et spécifier les qualifications techniques;
- › Examiner et expliquer tout écart significatif ou toute modification par rapport aux plans de travail et aux chronogrammes, y compris les ordres de changements, et décrire les implications pour le choix du moment et le coût. Veuillez mettre en exergue toute modification réelle ou supposée pour les actions d'approvisionnement et l'exécution de l'Evaluation Environnementale et Sociale (ESA);
- › Rappporter les progrès et l'analyse des réalisations en termes de suivi et d'évaluation (S&E) des cibles ;
- › Rappporter les progrès dans le développement des OP en termes de résultats couvrant :
 - › Le statut de gouvernance des OP et des GIEF OP;
 - › Les résultats de la formation en alphabétisation fonctionnelle;
 - › L'efficacité des OP dans les prestations de services aux membres;
 - › La situation financière des OP;
 - › La productivité chez les paysans: hommes et femmes;
 - › Saison sèche et diversification du cheptel; et
 - › Activités de valeur ajoutée pour les OP et les paysans après les récoltes.
- › Evoquer brièvement les procédures environnementales mises en œuvre, les licences, ou certificats obtenus, et les progrès réalisés et les résultats dans la mise en œuvre des actions environnementales et de réduction de l'impact social (selon le Plan de Gestion Environnementale et la Stratégie de Genre) pris pendant la période de reportage trimestrielle ; et

- › Evoquer la coordination avec le MCA-Mali et autres agences d'exécution dans le cadre du Programme.

Note: Toutes les données au niveau des bénéficiaires doivent être détaillées en termes de genre.

ii) Plan de Travail pour les Trimestres A Venir: Décrire les principales activités pour les trimestres à venir telles que détaillées dans les plans de travail approuvés. Expliquer toute modification importante ou changement important dans les plans de travail et les budgets détaillés approuvés.

iii) Principales Activités de S&E: Décrire brièvement les activités significatives de S&E qui ont eu lieu le trimestre passé, y compris : les enquêtes, les acquisitions de S&E, les résultats d'études de qualité de données, les évaluations, etc. Remplir le Tableau de Suivi des Indicateurs pour chaque projet et activité.

iv) Obstacles à la Mise en Œuvre et Mesures d'Allègement: Décrire les principaux obstacles/problèmes à la mise en œuvre du Plan de Travail concerné, les questions environnementales et les questions sociales, évolutions techniques, financières, d'acquisition, ou politiques, et mesures d'allègement/actions entreprises ou recommandées pour les résoudre.

Rapports Annuels de Performance

Le format du Rapport Annuel de Performance diffère du format du Rapport Trimestriel de Performance. En bref, les Rapports Annuels de Performance sont plus étoffés en explications, et fournissent plus de suppléments d'informations que les rapports trimestriels et fournissent aussi des données de performance sur des graphiques. Les Rapports Annuels de Performance comprennent :

i) Le Rapport Cumulé d'Etape des rapports trimestriels de performance (jusqu'au 4^e trimestre inclus), indiquant les activités cumulées de projet qui ont eu lieu au cours de l'année dernière, y compris:

- › Le Sommaire Exécutif – Description générale des activités de projet menées durant la période de reportage annuelle;
- › Etat d'avancement des activités de Projet/Activités de Mise en Œuvre (instructions détaillées ci-dessus);
- › Analyse des progrès réalisés vers l'accomplissement des buts d'exécution du Projet/de l'Activité;
- › Principales activités de S&E (instructions détaillées ci-dessus);
- › Obstacles à la Mise en Œuvre et Mesures d'Allègement (instructions détaillées ci-dessus); et

- › Documentation de feedback appropriée du genre de liste de participants ou méthodologie de recherche.

ii) Analyse de Genre: Analyse de la mise en œuvre de stratégies et composantes comprenant le genre.

iii) Supplément de Contenu, pour inclure:

- › **Anecdotes, exemples de succès**
- › **Graphiques, photos et autres informations dans des tableaux**
- › **Processus Consultatif Continu:** Résumer les principales questions et résultats des consultations permanents avec les bénéficiaires, la société civile, le secteur privé, les bailleurs de fonds, et d'autres, et fournir des recommandations pour des pratiques de coordination plus efficaces, s'il en est. En particulier, décrire la nature et les résultats des consultations publiques sur les questions liées aux ESA.
- › **Coordination de bailleurs:** Décrire la coordination du financement du MCC avec d'autres organismes d'assistance étrangère des Etats-Unis et/ou autres pays donateurs/durant l'année précédente.
- › **Coordination avec le MCA-Mali et d'autres exécutants sous le Programme,** comme évoqué ci haut.
- › **Leçons Apprises et Meilleures Pratiques:** Décrire les leçons apprises à ce jour et les recommandations de meilleures pratiques. Aussi, fournir des anecdotes phares sur les bénéficiaires, les projets, les activités liées aux ESA, etc.

iv) Plan de Travail pour les Trimestres à Venir: Décrire les principales activités pour les trimestres à venir telles que détaillées dans les plans de travail. Expliquer toute modification de taille ou changement par rapport aux plans de travail et aux budgets détaillés.

Section 5

Livrables de Développement d'Organisations Paysannes

Table 5-1: Livrables de Développement d'Organisations Paysannes

Numéro de Tâche	Livrable	Date Prévue
Tâche 1.1 Création d'OP pour les PAP	20 OP obtiennent le statut juridique de pré coopératives; les membres ont reçu des formations en alphabétisation fonctionnelle et en techniques d'irrigation. Format Livrable : An 2 Rapport annuel accompagné de matériels de formation.	Fin deuxième année
Tâche 1.2 Kits de Démarrage	Kits de démarrage livrés à travers les OP aux PAP.	Fin deuxième année
Tâche 1.3 Assurer les besoins de production des nouveaux colons	Besoins de production des nouveaux colons pour l'An 3 assurés. Format Livrable: Rapport	Fin deuxième année
Tâche 1.4 Phase d'Installation Création d'OP	Rapport d'étape de développement des OP couvrant: <ul style="list-style-type: none"> § Le statut de gouvernance des OP et GIEF § Résultats de la formation en alphabétisation fonctionnelle § Efficacité des OP dans les prestations de services aux membres § Situation financière des OP § Productivité paysanne: hommes et femmes § Saison sèche et Diversification du cheptel § Activités de valeur ajoutée des OP et des paysans après les récoltes 	Rapports trimestriels
Tâche 1.5 Aider le MCA-Mali à Administrer le Programme d'Incitations des OP	1) Recommandations d'incitation au MCA 2) Pour chaque incitation approuvée: un rapport de statut à la fin de la mise en oeuvre et un rapport sur le résultat de l'incitation une année après l'achèvement.	Rapports trimestriels
Tâche 1.6 Créer UCPA	Statuts organisationnels et structure de gouvernance.	Mois 48
Tâche 1.7.1	Rapport de Mobilisation	1er mois
Tâche 1.7.2	Rapport de Création avec Plan de Travail pour le PSP et conception pour le Programme d'Incitation des OP	3è mois
Tâche 1.7.3	Conception d'un Système Complet de Suivi et de Reportage	3è mois
Tâche 1.7.4	Plan de Travail pour la Phase d'Installation (Années 3-5)	3è mois 22
Tâche 1.7.5	Coordonner avec le MCA-Mali, d'autres agences d'exécution dans le cadre du Programme et Bailleurs de Fonds concernés	Inclure dans les Rapports Trimestriels
Tâche 1.7.6	Rapports Trimestriels et Annuels	

Section 6

Budget de Développement d'Organisation Paysanne

Table 6-1: Budget Sommaire de Développement d'Organisation Paysanne (\$ milliers de dollars)

Catégorie	An 1	An. 2	An 3	An 4	An 5	Total
Salaires	985	985	985	835	835	4.625
Véhicules et équipements	379	-	-	-	-	379
Coûts d'exploitation	228	228	228	228	228	1.140
Coûts de formation	186	186	185	195	195	947
Sous totaux	1.778	1.399	1.398	1.258	1.258	7.091
Contingences (10%)	178	140	140	126	126	709
Frais généraux (10%)	196	153	153	138	138	780
Total	2.152	1.692	1.691	1.522	1.522	8.579

Table 6-2: Budget Détaillé pour le Développement d'Organisations Paysannes								
	Nombre Par an	Coût Unitaire (dollars)	Coût (milliers de \$)					Total
			An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	
Personnel								
Chef d'équipe	1	80.000	80	80	80	80	80	400
Spécialiste de S&E	1	50.000	50	50	50	50	50	250
Gérant Organisations Paysannes	1	50.000	50	50	50	50	50	250
Spécialiste des Groupements Féminins	1	50.000	50	50	50	50	50	250
Personnel de terrain d'organisations paysannes - hommes	5	10.000	50	50	50	50	50	250
Personnel de terrain d'organisations paysannes-femmes	3	10.000	30	30	30	30	30	150
Formateurs en alphabétisation (2 ans)	15	10.000	150,0	150,0	150,0	0,0	0,0	450,0
Gestionnaire en Formation et Vulgarisation Agricoles	1	50.000	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	250,0
Personnel de terrain de l'agriculture - hommes	20	10.000	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	1.000,0
Personnel de terrain de l'agriculture - femmes	10	10.000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	500,0
Spécialiste de l'Environnement	1	50.000	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	250,0
Directeur Administratif et Financier	1	50.000	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	250,0
Personnel d'Appui de Bureau	6	10.000	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	300,0
Chauffeurs	3	5.000	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	75,0
Sous-total			985,0	985,0	985,0	835,0	835,0	4.625,0
Véhicules et Equipements								
Véhicules passagers - 4x4	2	34.000	68,0					68,0
Pick-up - 4x4	3	26.000	78,0					78,0
Motos	50	3.400	170,0					170,0
Meubles de bureau - chaque bureau	20	1.000	20,0					20,0
Ordinateurs	15	2.000	30,0					30,0
Imprimantes	15	200	3,0					3,0

Table 6-2: Budget Détaillé pour le Développement d'Organisations Paysannes								
	Nombre Par an	Coût Unitaire (dollars)	Coût (milliers de \$)					Total
			An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	
Autres équipements de bureau	1	10.000	10,0					10,0
Sous-total			379,0					379,0
Coûts de Fonctionnement								
Loyer par mois	12	2.000	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	120,0
Services d'eau, électricité et téléphone par mois	12	300	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	18,0
Communications par mois	12	200	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	12,0
Fournitures de bureau	1	9.000	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	45,0
O&M de véhicules par an	5	12.000	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	300,0
O&M de motos par na	50	720	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	180,0
Per diem pour les cadres	80	360	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	144,0
Per diem pour les employés de terrain	80	800	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	320,0
Sous-total			227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	1.139,0
Coûts de Formation								
Matériels de formation et faux frais								
Formation en agriculture - hommes des PAP	800	50	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	200,0
Formation en agriculture - femme des PAP	800	50	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	200,0
Formation en agriculture - colons hommes	400	50			20,0	20,0	20,0	60,0
Formation en agriculture - colons femmes	400	50			20,0	20,0	20,0	60,0
Formation en agriculture - 2 nd tranche hommes	500	50				25,0	25,0	50,0
Formation en agriculture - 2 nd tranche femmes	500	50				25,0	25,0	50,0
Formation des OP - hommes (par OP)	50	250	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	62,5
Formation des OP - femmes (par FO)	50	250	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	62,5
Alphabétisation -hommes	800	25	20,0	20,0	20,0			60,0
Alphabétisation - femmes	800	25	20,0	20,0	20,0			60,0
Formation PSP à Kouroumari per diem (jours)	600	35	21,0	21,0				42,0

Table 6-2: Budget Détaillé pour le Développement d'Organisations Paysannes								
	Nombre Par an	Coût Unitaire (dollars)	Coût (milliers de \$)					Total
			An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	
Documenter les approches réussies à l'ON	2	10.000	20,0	20,0				40,0
Sous-total			186,0	186,0	185,0	195,0	195,0	947,0
Total			1.777,8	1.398,8	1.397,8	1.257,8	1.257,8	7.090,0
Contingence (10%)			177,8	139,9	139,8	125,8	125,8	709,0
Frais généraux (10%)			195,6	153,9	153,8	138,4	138,4	779,9
Total Général Projet de Développement des OP			2.151,1	1.692,5	1.691,3	1.521,9	1.521,9	8.578,9

Hypothèses en matière de Budget:

Nombre d'OP à créer et à développer: 40 OP sur la base d'une moyenne de 40 membres par OP. 800 membres PAP plus 400 nouveaux colons sur les parcelles de 5 hectares, plus 500 nouveau colons sur les parcelles de dix hectares = 1700 paysans = 43 OP d'ici la fin de la 4^e Année. Besoin de 40 OP supplémentaires pour les groupements féminins.

Formation Technique et en Gouvernance:

- › Equipe de 2 agents pour 4 OP pour la formation et la vulgarisation agricoles: 10 équipes * 2 hommes = 20 agents de sexe masculin
- › Un agent pour 4 OP féminines pour la formation en agriculture: 10 agents
- › Equipe de 5 agents pour 40 OP pour le développement de la gouvernance
- › Equipe de 3 agents pour 40 OP féminines pour le développement des OP en gouvernance et en gestion

Formation en Alphabétisation:

- › Un ou deux formateurs en alphabétisation pour cinq OP: 10-20 formateurs
- › Sessions de formation pour chaque OP une fois par semaine pendant 3 ans

Personnel Clé de Gestion de Projet pour le Développement d'OP :

- › Chef d'Equipe
- › Spécialiste de Reportage de S&E + personnel d'appui
- › Spécialiste de l'Environnement
- › Spécialiste de l'Administration et des Finances
- › Directeur de Développement d'OP
 - › 5 agents hommes
 - › 3 agents femmes
 - › 20 formateurs en alphabétisation
- › Gestionnaire d'Organisation Féminines d'OP – gouvernance et gestion d'entreprise
- › Gestionnaire en formation et vulgarisation agricoles

- › 20 agents de sexe masculin
- › 10 agents de sexe féminin.

Section 7

Le Programme de Financement de la Recherche Agronomique Appliquée et de la Technologie

7.1 Description

Objectif: Améliorer la productivité et la rentabilité pour les paysans de l'Alatona en identifiant de nouvelles technologies et pratiques à disséminer aux paysans de l'Alatona durant la période du Compact. Chaque activité de recherche sera conçue pour générer des résultats qui peuvent être intégrés dans le programme de vulgarisation avant la fin de la période du Compact. Au fur et à mesure de l'atteinte des résultats, on préparera des notes techniques et le personnel de vulgarisation sera formé en nouvelles technologies ou pratiques agricoles, et sur la manière de les intégrer dans leurs activités de vulgarisation.

L'agenda de recherche sera fonction de la demande avec une concentration sur trois aspects:

- › L'augmentation de la productivité et de la rentabilité des cultures traditionnelles, principalement le riz en saison des pluies et le riz et l'échalote en saison sèche;
- › La diversification des cultures, surtout en saison sèche, en vue d'améliorer les revenus dans le contexte des contraintes d'eau et de main-d'œuvre; et
- › La diversification permanente dans l'année: augmenter principalement les revenus de la production animale mais aussi de l'agroforesterie (bois de chauffe, bois de construction et, dans une moindre mesure, fruits).

Les activités de recherches classent dans les catégories suivantes:

Tests de variétés. Cette activité de recherche testera les variétés disponibles que l'on peut introduire dans le programme de vulgarisation à la troisième année du projet pour résoudre les problèmes suivants:

- › Pour le riz, le problème le plus important est le manqué d'eau pendant la saison sèche. Pour résoudre ce problème, une activité de recherche consistera à tester les variétés de riz disponibles qui ont un cycle de production court ou qui sont résistantes au froid et qui peuvent donc être semées plus tôt pendant la saison sèche. Un problème secondaire est le virus du riz, qui est la plus grave maladie qui s'abat sur le riz à l'ON.
- › Pour les légumes, y compris les échalotes, la pomme de terre et les tomates, les problèmes les plus importants sont liées à la recherche de variétés qui puissent être conservées pendant plus longtemps en vue de prolonger la campagne de commercialisation. Pour la pomme de terre et les tomates, il y a aussi un besoin de

variétés résistantes aux virus, tandis que pour les échalotes, on a besoin de variétés résistantes à une maladie des racines courante à l'ON (racine rose). Une activité de recherche permettra de tester les variétés disponibles pour résoudre ces questions.

Pratiques culturelles. Les principales questions ici concernent les contraintes de main-d'œuvre, la baisse constante de la fertilité des sols et la gestion de l'eau. Les thèmes de recherche sont les suivants:

- › **Techniques de plantation du riz.** La pratique à l'ON consiste à faire des pépinières et à repiquer les jeunes pousses dans les champs de riz. Bien que ce processus génère des rendements très élevés, il est à si forte intensité de main-d'œuvre que les paysans doivent souvent utiliser de la main-d'œuvre contractuelle inexpérimentée, le résultat étant que le riz n'est pas semé comme il faut et que les rendements sont inférieurs aux attentes. Cette activité testera des alternatives au repiquage avec l'objectif d'ajouter de nouvelles repiquage de riz au programme de vulgarisation avant la troisième année du projet.
- › **Gestion de l'eau au champ.** Les mauvaises pratiques de drainage au niveau des champs à l'ON sont en train de provoquer des blocages de l'eau, et les mauvaises pratiques de préparation de terres sont en train de drainer trop d'eau dans les parcelles de riz, toutes deux pratiques aboutissant à des rendements faibles de riz. En plus, il faudra que les paysans changent du riz de saison sèche aux cultures qui requièrent moins d'eau. Une meilleure préparation des sols, une meilleure gestion de l'eau et de meilleures pratiques de sélections culturelles ont été identifiées mais doivent être adaptées aux systèmes culturels dominants avant que l'on les intègre dans le programme de vulgarisation.
- › **Mécanisation.** Les parcelles de 5 et 10 hectares dans le périmètre d'Alatona seront beaucoup plus vastes que la majeure partie des champs de l'ON, et exigeront beaucoup de main-d'œuvre. Aussi, les jardins maraîchers seront cinq fois plus grands que le jardin maraîcher moyen à l'ON. Cette activité testera les technologies connues de mécanisation en termes d'économies de main-d'œuvre avant de les ajouter au programme de vulgarisation comme une alternative aux pratiques dominantes à l'ON.

Etudes de marché et de faisabilité. Les principales contraintes à la diversification des activités agricoles et à l'introduction d'activités de valeur ajoutée d'après récolte sont liées aux contraintes de commercialisation et à la faisabilité financière des investissements. Les technologies ont été mises au point et il faut peu de recherches supplémentaires s'il en est. Les études proposées identifieront les opportunités et les contraintes liées à la diversification de la production agricole et au stockage et à la transformation d'après récolte, et recommandera des actions à entreprendre pour résoudre les contraintes. Cela fera partie du programme de gestion d'entreprises et de formation des OP au début de la troisième année du projet. Les études de marché analyseront la chaîne de commercialisation pour les produits de grande valeur, y compris la pomme de terre, les tomates et le gombo. Les études de faisabilité

comporteront l'analyse du décorticage du riz, du stockage de l'échalote et de la pomme de terre, la production et le stockage de semences de tomates, le séchage de l'échalote et des tomates, la transformation à petite échelle des produits laitiers. Les résultats seront disponibles pour inclusion dans les programmes de vulgarisation agricole et de formation des organisations paysannes à la fin de la deuxième année du projet.

7.2 Gestion de Programme de Financements

Le MCA-Mali gèrera un fonds de 2 millions de dollars, chaque investissement faisant l'objet d'approbation par un Comité de Sélection de Recherche. Le Comité de Sélection de Recherche recommandera au MCA les domaines prioritaires à financer. Chaque thème de recherche sera communiqué au public par un appel à propositions.

Le processus de demande, les critères d'évaluation et la composition du Comité de Sélection de Recherche feront l'objet d'approbation par le MCC comme condition préalable à l'octroi de financements de recherche/technologie. Toute proposition approuvée par le Comité de Sélection de Recherche et supérieure à 50.000 dollars doit également être approuvée par le MCC.

Critères d'évaluation:

- › L'impact sur la productivité et les revenus des paysans de l'Alatona pendant ou peu après la fin de la période du Compact;
- › Le temps requis pour appliquer des résultats tangibles aux paysans de l'Alatona (une exigence minimale est que les résultats doivent être disponibles avant la dernière année du Compact);
- › Approche scientifique et technique;
- › Qualifications des chercheurs proposés;
- › Expérience organisationnelle; et
- › Coût.

La pondération des critères sera déterminée par le MCA-Mali et approuvée par le MCC.

Membres du Comité de Sélection recommandés jusqu'ici:

- › Représentants du MCA (Agriculture et Environnement);
- › Représentant de l'Office du Niger;
- › Représentant technique (pourrait être la CNRA—Commission Nationale de la Recherche Agricole);

- › Représentant des OP de l'Alatona;
- › Représentants d'ONG bien expérimentées;
- › Représentant d'une institution internationale de recherche telle que l'ICRISAT, l'ADRAO, ou la FAO; et
- › Le représentant du MCC-Mali aura un droit d'observateur, avec le MCC Washington pas de droits d'objection sur les financements de plus de 50.000 dollars.

Les rôles et responsabilités du Comité de Sélection comprendront:

- › Questions prioritaires recommandées à l'intérieur du mandat;
- › Approuver les TDR/Appel à proposition; et
- › Evaluer et recommander des propositions.

L'approche pour la rémunération des membres du Comité de Sélection sera déterminée par le MCA et approuvée par le MCC.

7.3 Suivi et Evaluation du Programme de Financements

Le MCA sera chargé du suivi et de l'évaluation des financements de recherche, et vérifiera les résultats (produits) et évaluera leur impact (résultats) et fournira des rapports annuels au MCC. Le MCA assurera aussi une étroite coordination entre le programme de financements de recherche et le programme de vulgarisation agricole de Développement des OP pour assurer que les résultats de recherche atteignent les producteurs de l'Alatona durant la période du Compact. Le MCA soumettra un plan de suivi et évaluation pour le programme de financements de recherche pour approbation par le MCC avant le démarrage du programme.

Section 8

Plan de Suivi et Evaluation

8.1 Indicateurs de Suivi et Evaluation

L'Annexe G présente les produits et les résultats des indicateurs pour l'Activité de Développement des Organisations Paysannes.

8.2 Plan de Suivi et Evaluation

Le Consultant préparera et mettra en œuvre un plan de suivi et évaluation comme décrit à la Tâche 1.7.3. Le Consultant suivra les indicateurs de produits et soumettra des rapports sur les questions d'état d'avancement et de mise en œuvre soit dans les rapports spéciaux, soit dans les rapports trimestriels et annuels réguliers, selon les cas. Les indicateurs de produits seront suivis et évalués en coordination avec le Consultant de Suivi et Evaluation du MCA.

8.3 Evaluation d'Impact

Le Consultant coordonnera avec les autres Consultants du MCA-Mali pour concevoir et adhérer à un plan d'évaluation d'impact. Cela nécessitera de la coopération en termes de recherche et d'évaluation de qualité, de questions d'enquête, méthodologie de sélection, indicateurs de suivi, et évaluations d'impact. Les impacts seront suivis – travers des données détaillées hommes femmes, et, si possible, les indicateurs seront élaborés pour mesurer dans quelle mesure le projet a pris en compte les inégalités de genre quelconques dans l'accès et le contrôle aux ressources.

Un consultant, à déterminer, sera chargé de mener l'évaluation d'impact et fournira des orientations au MCA-Mali sur le plan expérimental pour le projet. En plus, le consultant d'évaluation fournira une orientation d'expert international pour l'élaboration de l'enquête à utiliser pour interviewer les participants au projet. L'enquête sera financée par le Suivi et l'Evaluation du MCA-Mali.

Section 9

Chronogramme de Démarrage des Activités de l'AASDP

Hypothèses

- › Première année de production commence en mai 2010.
- › Plan d'Action de Recasement (PAR) compléter au plus tard en décembre 2007 (les PAP seront toutes identifiées en juillet 2007).

Considérations de Campagne:

Saison Pluvieuse: Mai-Oct/Nov (Mai/Juin – pépinière de semis, Juin/Juillet – semences par les paysans)

Saison sèche: Dec-Feb (20% de l'Alatona seulement recevra de l'eau en saison sèche)

Tableau 9-1: Chronogramme des Activités de l'AASDP				
Activité		Entité Responsable	Date pour Entamer l'Approvisionnement	Date pour d'entrée en vigueur du contrat
Kit de Démarrage				
	Semences (60 jours days)*	MCA	Janvier 2008	Mars 2008
	Equipement (60 jours)	MCA	Mai 2008	Juillet 2008
	Animaux (60 jours)	MCA	Novembre 2008	Janvier 2009
	Engrais (60 jours)	MCA	Juillet 2009	Septembre 2009
Financements de Recherche Appliquée et Technologie				
	Former Comité de Sélection Demande et Critères d'Evaluation (60 jours)	MCA	Juillet 2007	Août 2007
	Appel à propositions (60 jours)	MCA	Octobre 2007	Décembre 2007
	Evaluation (30 jours)	MCA	Décembre 2007	Janvier 2008
	Attribution – Phase I	MCA		Janvier 2008
	Attribution – Phase II (18 mois plus tard)	MCA		Juillet 2009
Développement d'Organisations Paysannes, Institutions Financières, et AUE				
	Manifestation d'intérêt	MCA	Juillet 2007	Août 2007
	TDR /AAP Complets	MCA		Juillet 2007
	Post AAP	MCA	Août 2007	Octobre 2007
	Attribution de contrat	MCA		Décembre 2007

* **Multiplication de Semences** – C'est cet approvisionnement qui demande le plus de temps d'avance. Les associations de producteurs de semences existent et multiplient les semences sur la base des tonnes que le projet commandera pour être livrées à temps pour les semences de mai 2010. Les producteurs de semences commanderont les semences de fondation (F2) auprès de l'Institut d'Economie Rurale (IER) en mars 2008 pour livraison en novembre 2008. La semence F2 sera plantée en janvier 2009 pour livraison au projet en janvier 2010. Les nouvelles variétés seraient commandées auprès de l'IER, par les associations de producteurs de semences au nom des OP, de la même manière que ci-dessus.

Section 10

Sources des Données du Rapport

La plus importante source de données pour ce rapport était l'Office du Niger, soit à travers ses rapports annuels d'état d'avancement et de production, les *Bilans de Campagne*, soit les interviews avec les principaux responsables à Ségou et Diabaly. Pour les informations techniques liées à la production agricole et animale, la source d'information la plus importante était la station de recherche de l'Institut d'Economie Rurale à Niono. Pour les données et l'analyse des chaînes de valeur, les sources les plus importantes étaient les études préparées par la Banque Mondiale et les projets Trade-Mali et Mali-Finance de l'USAID. Les informations de base obtenues auprès de ces sources ont été complétées et actualisées par de nombreuses interviews avec le personnel de terrain de l'ON, le personnel des ONG, les paysans et les éleveurs des villages de Kouroumari et de l'Alatona, et les commerçants de Niono et de Ségou. Une liste des sources les plus importantes suit:

10.1 Documents

Amis Consult, *Etudes des potentialités de production, des stratégies de conservation et de commercialisation de la pomme de terre*, Office du Niger, 2003.

AFD, *La filière riz au Mali: compétitivité et perspectives de marche*, Septembre 2005.

Aw, Djibril et Geert Diemer. *Making a Large Irrigation Scheme Work: A Case Study from Mali*, World Bank, 2005.

Baris, Pierre, Jean Zaslavsky, et Serge Perrin. *La filière riz au Mali: compétitivité et perspectives de marché*, AFD, Septembre 2005.

Baroin, Catherine, *L'hydraulique pastorale, un bienfait pour les éleveurs du Sahel*, Afrique contemporaine, Printemps 2003.

Bellier, Jean-Francois et al, *Caractérisation des exploitations agricoles de la zone de l'Office du Niger en 2000: Résultats d'une enquête des exploitations agricoles d'un échantillon de villages*. URDOC/ON/Nyeta Conseils, 2003.

Brondeau, Florence, *A propos de la gestion du bétail dans le Macina* (Office du Niger, Mali), 1999.

Deveze, Jean Claude en collaboration avec Julien, Jean Francois and Papazian, Vatche, *Grands aménagements hydro- agricoles d'Afrique subsaharienne : poursuivre les évolutions institutionnelles*, Afrique contemporaine, Printemps, 2003.

Dialla, Daouda, *Analyse des déterminants de la compétitivité du riz de l'Office du Niger sur les marchés nationaux et sous régionaux*, USAID, Trade Mali, 2004.

Diallo, Aly, Cheick Kamaté, *Etude Socio-Economique Légère dans la Zone Office du Niger, Casier de Alatona, Rapport Provisoire, Projet d'Appui à la préparation du dossier Mali, MCA, June 2005.*

Dorsey, Jeff et al, *Le risque du crédit agricole dans la zone de l'Office du Niger et de la CMDT, USAID, Mali Finance, 2004.*

Experco International, *Etude sur le développement et la gestion durable de l'élevage pour une meilleure intégration agro-sylvo-pastorale dans la zone Office du Niger, June 2005.*

Gaudreau, Mimi and N'Diaye, Mamadou Kabirou, *Crop Intensification and Diversification: Technical Analysis and Recommendations for the Alatona Project, CDM, July 2006.*

Gouvernement du Mali, *CONTRAT PLAN - Etat/Office du Niger/Exploitants Agricoles, Période 2005-2007.*

Keita, M. Oumar, *Etudes sur la compétitivité des filières agricoles au Mali, actualisation des données de l'étude 2002, World Bank, August 2004.*

Le Masson, Alain, *Mise en place d'une plate forme de concertation sur les problèmes de cohabitation riziculture-élevage à l'Office du Niger, Mission Report from 5 to 16 March 1997 to Mali, CIRAD-EMVT.*

Le Masson, Alain, *Appui au programme intégration - élevage de l'URDOC à Niono au Mali, Rapport de Mission du 7 au 19 Mai 2001.*

N'Diaye, Mamadou Kabirou, *Analyse et Evaluation de la Situation des Accès aux Intrants dans la zone Office du Niger: Perspectives pour la Zone d'Alatona, CDM, July 2006.*

Office du Niger, *Rapport Bilan : Saison Et Contre Saison, Campagne 2003/2004.*

Office du Niger, *Rapport Bilan : Saison Et Contre Saison, Campagne 2004/2005.*

Office du Niger, *Rapport Bilan : Saison Et Contre Saison, Campagne 2005/2006.*

Paskett, Curtis, *Les Sols de l'Alatona et leur Qualité pour l'Agriculture Irriguée , CDM, Juillet 2006.*

URDOC II Niono, *Gestion des bœufs de labour, Note de conseil, 2003.*

URDOC II, *Comment choisir un bon bœuf de labour, Note de conseil, 2003.*

Wilcock, David, Aly Diallo, Bakary Kanté, Valerie Kelly, Carol Kramer-LeBlanc, Brian Levy, *Mali MCA Proposal – Second Due Diligence Mission Report, MCC, January, 2006.*

Yacouba, *Intégration Agriculture-élevage, Thèse de Doctorat, 2006.*

10.2 Entretiens Villageois

Les entretiens villageois suivants ont été menés durant l'étude de Phase 2 de CDM:

- › Seydou Sidibe: Entretiens avec membres des Associations Villageoises, Village "tons", les GIE, les GIEF, et coopératives dans 30 du 40 villages dans la Zone Kouroumari; résultats présentés dans le rapport de la Phase 2: *Appui aux organisations de producteurs.*
- › Seydou Sidibe: Entretiens avec les agro-pastoralistes dans 16 villages dans l'Alatona à déterminer la situation actuelle par rapport à l'élevage et les droits traditionnels du pâturage dans la zone du projet; résultats présentés dans le rapport de la Phase 2: *L'agriculture et l'élevage: deux activités nécessairement complémentaires pour une meilleure mise en valeur du périmètre irrigué d'Alatona.*
- › Kabirou N'Diaye et Mimi Gaudreau: entretiens avec cultivateurs dans 16 villages dans l'Alatona à déterminer la connaissance actuelle de l'agriculture irriguée et les thèmes techniques par rapport à transférer d'un système agro-pastoral sur le terrain sec à un système d'agriculture irriguée. Les données de ces entretiens étaient la base pour la formation des exploitants et recommandations sur la vulgarisation pour les PAP pendant la première année de la phase d'installation.

10.3 Sources Clés

ALPHALOG

- › Soulimane Traore, Managing Director

BNDA

- › Ibrahim Maguiraga, Manager, Niono Branch

Cellule de Planification du Ministère de l'Agriculture

- › Mr Souleymane Ouattara, Chef de Division Planification et Etudes

Centre de Formation Pratique en Elevage

- › Dr Mamadou Camara, Directeur Général

Centre de recherches Agronomiques de Niono

- › Dr Mamadou Demba Traoré, Chef Programme Bovins
- › Ousmane Niénaboli, Responsable Gestion pastorale
- › Bengaly Cissé, Breeder
- › Mamadou M'Bare Coulibaly, Breeder

Chambre Régionale d'Agriculture, Ségou

- › Mamadou Baba Koné, Président

- › Fousseyni Diakité, Conseiller Technique
- › Boubacar Fofana, Secrétaire Général
- › Amadou Maiga, Comptable en charge du PASAOP

Commune de Diabaly

- › Mr Soumaila Traoré, Maire
- › Samba Traoré, Secrétaire Général
- › Mamadou Sall, 1^{er} Adjoint au maire

Commune de Dogogry

Commune de Sokolo

Coopérative d'artisans et de forgerons de l'Office du Niger (CAFON)

- › Mahamadou Djire

Coopérative des Eleveurs du Cercle de Niono

- › Diadié Ba, Président
- › Dr Tamboura Tidiani Afo, Vice Président
- › Hambarké Yernagoré, Trésorier

Danaya Nono

- › Mme Cissé Rokiatou Diallo, Gérante

Direction Nationale des Productions et Industries animales-Bamako

- › Mamadou Coulibaly, Chef Division Aménagements pastoraux
- › Dr Ibrahim Diallo, Chef Division Filières animales
- › Dr Abdrahamane Coulibaly, Conseiller du Directeur National

DRIGOR, Niono

- › Drissa Goro

Faranfasi So

- › Manager of the Faranfasi So Federation, Niono
- › Koumaré, Responsable Suivi evaluation, Diabaly
- › Manager of the Kouroumari Faranfasi So in Diabaly
- › Waigalo, Coordinator

- › Soumaoro, PADON

Faso Jigi, Segou

- › Hamadou Bagayoko

G-Force, Niono (consultant to the ON on OERTs)

- › Cheick Diakite

- › Yaya Diarra

Institut d'Economie Rurale, Kogoni

- › Amadou Traoré, Agronome

Dr Kassambara Hamidou, Consultant Zootechnicien

Ministère de l'Agriculture

- › Bréhima Diallo, Chef Division Aménagements et Equipements

NYETA Conseils

- › Yakouba Coulibaly, Directeur Exécutif

Office du Niger, Ségou

- › Mamadou Kallé, chef de services, conseils ruraux, Ségou

- › Mme Fatima Boré, responsable groupements féminins, Ségou

- › Souleymane Sidibé, Responsable Eau

Office du Niger, Zone de Macina

- › Modibo Sidibé, Directeur de Zone

Office du Niger, Zone de Niono

- › Youssouf Mathias Dembelé, Responsable POP

Office du Niger, Zone du Kouroumari

- › Oumarou Berete, Directeur de Zone

- › Lassy L. Traoré, chef du Conseil Rural

- › Mme Camara Aissata Coulibaly, Animatrice de Zone

- › Mme Sidibé ami Ongoiba

- › Yacouba Tangara, Conseiller rural

PACCEM, Ségou

Annexe A

Notes Techniques sur le Développement des Organisations Paysannes

A.1 Contexte

L'Office du Niger (ON) au Mali est une zone de production agricole intensive, se focalisant sur la culture du riz et non les autres activités diversifiées, particulièrement la production animale, qui est la forme d'épargne adoptée par les paysans éleveurs de la zone. De sa création en 1932 jusqu'aux années 1980, il n'y a pas eu d'organisation de producteurs efficace dans la zone de l'ON. Le financement pour la production a été couvert dans le cadre du réseau global de production et sans transfert de responsabilité quelconque aux producteurs. Ce n'est qu'à partir de 1984 que les premières Associations Villageoises (AV) et « Tons » ont été mis en place dans la zone de l'ON. Le financement pour la production a été couvert dans le cadre du réseau pour prendre en charge leur développement conformément à l'objectif envisagé.

Le développement économique et social de la zone de l'ON a eu une influence sur la cohésion sociale dans les villages. En raison du manque de ressources locales et d'équipements agricoles, plusieurs Organisations de Producteurs ont été affaiblies et ne pouvaient plus jouer de rôle dans le développement du village. En 1994, plus de 80% des organisations paysannes n'étaient plus éligibles pour du crédit auprès des institutions financières. En 1995, la Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA) a enregistré 2 milliards de francs de dettes.

C'est dans ce contexte difficile et complexe que le processus de décentralisation a mené à l'émergence de plusieurs groupements, tel que les associations de crédit villageoises (« caisses villageoises ») et les centres de services dans la zone.

A.2 Partenariats

A.2.1 Associations Rurales d'Epargne et de Crédit

Les associations rurales d'épargne et de crédit sont mises en place dans les villages et les Associations Villageoises en sont membres, en plus des personnes. Elles sont gérées par un comité de gestion dont les membres sont élus parmi les paysans du village. Ces associations sont regroupées ensemble soit dans une union, ou dans des fédérations, selon les structures.

Actuellement, il existe trois systèmes de micro-finances dans la zone de l'ON:

- › Le Fonds de Développement Villageois, provenant de la transformation du Fonds des Intrants Agricoles (FIA) de l'ON qui a été structure pour créer la Fédération des Associations de Caisses Rurales Mutuelles du Delta (FCRMD);
- › Les associations villageoises d'épargne et de crédit (CVECA), initiées par le Centre International pour la Recherche et le Développement (CIDR) en 1994, à la demande de la BNDA; et

- › Le réseau de caisses mutuelles Nyesigiso (1992) soutenu par le réseau Desjardins. Les objectifs de ces associations sont essentiellement de redynamiser l'économie rurale, et mobiliser l'épargne en vue d'auto financer les projets d'associations à la base à partir de leur trésorerie.

Quatre vingt dix pour cent des crédits alloués aux associations villageoises de micro-finances sont consacrés à l'achat d'intrants nécessaires pour l'intensification de la production. Les crédits de campagnes saisonnières des associations sont accordés au taux de 12%, laissant une petite marge de 2% à l'association.

En principe, les associations appartiennent à leurs membres. Toutefois, ces villages membres ne semblent pas prendre part aux prises de décisions les concernant. Dans la plupart des cas, les associations sont gérées par des membres qui ont des responsabilités au niveau de l'AV. Ces gestionnaires changent de comportements et de langage selon le poste qu'ils occupent. Les appels d'offres et la sélection de fournisseurs sont d'importantes fonctions en raison des profits qu'ils génèrent chez les organisateurs. Il est important de clarifier le rôle et les limites de chaque intervenant.

A.2.2 Centres d'Appui et de Consultation

Ce sont là des entités assez nombreuses qui offrent des services consultatifs à diverses associations de producteurs dans différentes zones. On peut noter spécialement la Fédération Faranfasi So, les ONG Nyeta Conseil, Alphalog, et AMAPROS, et le Groupement d'Intérêt Economique (GIE), G-FORCE.

En dépit de l'expérience dont se réclament ces organisations, deux structures sont à remarquer particulièrement. Ce sont la Fédération Faranfasi So, un prestataire de services, et une organisation paysanne dénommée la Coopérative Faso Jigi.

- › *L'appui par Faranfasi So* concernant la gestion, la formation organisationnelle et l'appui juridique, contribue au renforcement des capacités des Organisations de Producteurs (OP) et ce faisant, améliore leur crédibilité avec les institutions financières.

Toutefois, en général, la situation actuelle de prestataires de services démontre la fragilité de leurs capacités à assurer des services et soulève la question de la viabilité et de la rentabilité des services d'appui aux OP. Toutes sont subventionnées par un partenaire financier et si cette assistance arrive à terme, les activités des prestataires de services s'en ressentiraient sérieusement. Il est donc nécessaire d'identifier et de rechercher des solutions pérennes de financement pour soutenir ces services d'appui et de conseils de ces prestataires.

- › *L'appui par la Coopérative Faso Jigi* permet aux OP d'obtenir des bons prix pour leurs produits, et un revenu stable. Faso Jigi organise la commercialisation en gros des produits agricoles pour les coopératives, particulièrement les céréales sèches, et parallèlement, elle habilite les producteurs individuels en facilitant leur accès au

crédit. Elle fournit des avances de paiements aux producteurs avant la production et la commercialisation de leur riz ; les OP mis en place dans les villages sont les principaux acteurs de la commercialisation en gros ; elles sont regroupées ensemble dans une fédération régionale.

Malgré ces avantages, Faso Jigi n'est pas véritablement autonome, dans la mesure où il continue à recevoir des appuis financiers de l'ACDI (assistance bilatérale canadienne), malgré ses 10 années d'existence. Quant à Faranfasi So, on est à amené à douter de l'efficacité de l'organisation si l'ACDI venait à arrêter son financement. Les principaux défis pour Faso Jigi, donc, comportent: (i) la consolidation de ses réalisations tout en respectant ses valeurs, (ii) l'accroissement du volume de biens commercialisés, (iii) et la professionnalisation continue des services qu'il fournit présentement.

A.2.3 Les Communes

Les activités des Communes de la zone de l'ON sont souvent confondues avec celles des OP. Les autorités communales sont, essentiellement, les personnes en charge de ces organisations de producteurs, et leurs rôles ne sont pas clairement définis. Etant incapables de mobiliser leurs propres ressources efficacement, les Communes ont des difficultés à assumer leur rôle économique par rapport aux améliorations des infrastructures rurales et sociales. La transformation des organisations paysannes en coopératives qui est en cours présentement dans la zone de l'ON devrait contribuer à clarifier les rôles respectifs de la Commune et des organisations professionnelles.

A.3 Situation des OP dans la Zone de Kouroumari

Une étude diagnostique de la situation actuelle des OP dans les villages de Kouroumari qui comportait leur organisation et leur statut opérationnel, leurs principaux domaines d'intérêts, et leurs relations avec les institutions de micro finances, a permis à l'équipe de CDM de mesurer l'efficacité des OP et d'identifier les problèmes rencontrés et les solutions envisagées au niveau de chaque village.

Les OP sont composées d'Associations Villageoises (AV), de "Tons" Villageois (le mot « Ton » est la désignation en Bambara de l'association), de coopératives d'agriculteurs, de coopératives d'éleveurs, de Groupements d'Intérêts Economiques (GIE), de Groupements d'Intérêts Economiques Féminins (GIEF), et d'Associations de Jeunes Ruraux (AJR). A peine 80% des OP dans l'ensemble de la zone de l'ON sont tout à fait opérationnelles. Cela est dû à des causes liées, d'une part, à la mauvaise performance des organisations, et d'autre part, au caractère inadéquat et à la faiblesse des partenariats. La sélection controversée des responsables d'AV, la gestion financière catastrophique des fonds des AV par certains membres des comités et cela en toute impunité, les problèmes liés au renouvellement des comités organisationnels, l'endettement excessif des AV, l'interruption des remboursements de crédit par les membres des AV (des crédits souvent octroyés à des conditions trop rigoureuses), le partage inadéquat des informations entre les membres, sont tous des éléments de ce dysfonctionnement.

A.4 Activités de Pré-Installation

Sur la base de l'étude diagnostique de la zone de Kouroumari, les activités de projet sous la forme de renforcement de capacités couvriront la formation en alphabétisation fonctionnelle, le renforcement des contrôles internes et externes des OP, l'élaboration d'outils de gestion et de bilans à la fin d'une campagne agricole, l'amélioration des opérations de bureaux de micro finances villageois, et les méthodes pour réaliser les efforts de plaidoyer en faveur des membres d'OP. En plus, les thèmes de bonne gouvernance, le développement et l'application de principes de statuts et règlements des coopératives, seront également couverts dans la formation. Les résultats escomptés pour ces diverses sessions seraient de permettre une meilleure performance et une transformation des OP en coopératives conformément aux dispositions de la Loi No. 01 076 du 18 juillet 2001 régissant les coopératives au Mali.

Les termes de référence pour l'assistance qui sera demandée au Consultant, comporteront:

- › L'identification des besoins essentiels pour la formation, y compris l'alphabétisation fonctionnelle et la proposition d'un plan pour la formation et le renforcement des capacités des OP;
- › L'élaboration d'une stratégie opérationnelle pour l'amélioration de l'efficacité des OP dans la zone de projet;
- › L'élaboration de statuts et règlements intérieurs et procédures pour le suivi de l'application de ces statuts;
- › L'élaboration d'un manuel de procédures de gestion d'OP;
- › Le développement d'outils de gestion;
- › La proposition d'une approche systématique pour les soumissions et appels d'offres pour les intrants agricoles;
- › L'identification d'un système de réseau sûr et opérationnel pour acquérir les engrais à temps et à des prix compétitifs;
- › L'établissement de voies et moyens en termes de temps et de lieu pour une meilleure commercialisation de produits agricoles; et
- › La proposition d'une stratégie réaliste en vue de l'inclusion de l'élevage dans le système agricole.

A.5 Stratégie pour une Approche Institutionnelle aux activités d'AIP

Une organisation de producteurs doit clairement être basée sur un centre d'intérêt économique. Si ce centre d'intérêt est identifié, il sera plus facile de mobiliser les gens

autour du centre et de le rendre opérationnel. La durabilité sera décidée au moment de l'élaboration des statuts et règlements pour les organisations concernées. Pour le Projet d'Irrigation d'Alatona (AIP), les OP auront comme centres d'intérêt la gestion de l'eau et la production et la commercialisation de produits agricoles.

Pour commencer, il s'agira d'encourager les producteurs à former une pré coopérative d'OP à la base sur la base de centres d'intérêts économiques. Selon les activités économiques de la zone, des pré coopératives de production agricole et animale seront créées. Avec l'aide d'investissements de renforcement de capacités, ces pré coopératives se transformeront progressivement en vraies coopératives dont les fonctions essentielles reposeront sur la production et la commercialisation de produits agricoles. On prévoit que ce groupe de ces vraies coopératives émergentes formera une union de coopératives (UCPA) – ayant pour fonctions essentielles: la production et la commercialisation de produits agricoles et la gestion et l'entretien de réseaux d'irrigation secondaires et tertiaires.

L'UCPA aura besoin d'assistance technique pour remplir ses diverses missions. Avec cette perspective, des comités techniques spécialisés devraient être créés, et se chargeront de renforcer les OP membres, la production et la commercialisation de produits agricoles, et la gestion de réseaux d'irrigation secondaires et tertiaires, mais de façon différente par rapport à d'autres endroits dans la zone de l'ON. Ces comités techniques seront responsables devant l'Unité de Gestion de l'UCPA qui rendra compte au Conseil de Direction concernant toutes les questions pertinentes. On propose qu'une Assemblée Générale de membres appartenant à l'UCPA se réunisse au moins une fois par an. L'UCPA ne sera certainement pas tout à fait opérationnel et autonome à la fin de la période quinquennale du compact si sa création se produit du sommet vers la base. Toutefois, en mettant l'accent sur une approche de la base vers le sommet, des mesures d'accompagnement appropriées devraient être adoptées pour permettre à l'UCPA d'atteindre un niveau d'autonomie d'ici la fin du projet.

Annexe B

Notes Techniques sur la Formation et la Vulgarisation Agricoles⁷

B.1 Introduction

Le programme de formation et de vulgarisation agricole de l'AASDP portera essentiellement sur l'installation de 1.700 familles paysannes sur des parcelles de 5 et 10 hectares dans le périmètre d'Alatona. Sur ces familles quelque 800 seront des familles qui vivent présentement dans la zone du projet ou qui ont des droits sur les terres de la zone du projet. Ces familles, dont on dit dans ce rapport qu'elles sont les populations affectées par le projet (PAP), ont eu peu d'expérience s'il en est dans le domaine de l'agriculture irriguée. Les 900 familles restantes seront des riziculteurs expérimentés originaires de l'extérieur de la zone de projet. Sur ces familles, 400 s'installeront sur les parcelles de 5 hectares et 500 sur les parcelles de 10 hectares. Le programme de formation et de vulgarisation agricole devra être adapté au niveau d'expérience des paysans et à la taille des exploitations agricoles.

B.2 La Phase de Pré Installation

Il y aura une phase de pré installation de 2 ans (PSP) au cours de laquelle les 6.000 premiers hectares du système d'irrigation seront aménagés. A la fin de ces 2 années, 800 familles PAP et 400 nouvelles familles de colons s'installeront sur les parcelles de 5 hectares. L'année suivante, 5.000 autres hectares seront aménagés, et 500 familles de colons supplémentaires s'installeront sur les parcelles de 10 hectares.

Durant le PSP, l'accent devra être mis sur les familles PAP qui ont eu peu d'expérience s'il en est dans le domaine de l'agriculture irriguée. Ces familles auront été identifiées durant les études de conception finale de la phase 2 de CDM. Plusieurs types de formation agricole seront requis:

- › **Formation technique de paysans de contact.** Etant donné qu'il n'y aura pas de terres irriguées dans la zone de projet durant le PSP, les membres de familles PAP devront subir une formation dans la Zone de Kouroumari, à travers le Fala de Molodo. Sur la base des discussions avec la population existante, l'approche préférée sera de sélectionner quatre ou cinq jeunes hommes de chaque village pour la formation, avec des longs séjours dans la Zone de Kouroumari, couvrant à la fois les saisons des pluies et sèches. Ils recevront une formation de base en production de riz et d'échalote, les deux cultures les plus importantes de la zone de l'ON. Pour le riz, les thèmes techniques à souligner seraient le choix du moment et les techniques de préparation des sols, la plantation de pépinières, le choix du moment et les techniques de repiquage, et l'utilisation d'engrais. Ce sont là les étapes les plus importantes dans le cycle de production pour maximiser les rendements. Etant

⁷ Cette annexe est un résumé de la section réservée à la formation et à la vulgarisation dans la Phase 2 du Rapport d'Etape Recherche/Vulgarisation et Accès aux Intrants, Dr. Mamadou Kabirou N'Diaye, June 2007, de CDM

donné que ces paysans rentreront au village pour former les autres paysans, ils devraient également recevoir une formation sur la façon de transmettre leurs connaissances à leurs voisins.

- › **Formation technique pour les femmes paysannes de contact.** Parce qu'il est plus difficile pour les femmes de quitter leurs foyers, la formation devrait avoir lieu soit dans le village ou assez près afin qu'elles puissent quitter et rentrer chez elles le même jour. Pour les femmes, la formation la plus importante serait dans le domaine de la production d'échalote, étant donné que c'est là la culture de contre-saison la plus rentable et les femmes en sont les principales productrices. Les femmes devront recevoir aussi une formation en production de légumes pour la consommation familiale et pour la vente au niveau des marchés locaux. Il n'y a presque pas de production de légumes dans la zone d'Alatona à l'heure actuelle, de sorte que la formation devrait être élémentaire et complète.
- › **Formation en gestion d'exploitation pour les chefs de familles.** Le système d'exploitation agricole de base dans la zone d'Alatona comporte la production animale comme principale activité et la production du mil comme activité secondaire. Le revenu de ces deux activités est complété par le revenu tiré du travail sur les terres irriguées d'autres parties de l'ON. Pour ces familles, pour devenir des riziculteurs et des exploitants d'échalote sur des parcelles irriguées de 5 hectares nécessitera beaucoup de diverses compétences de gestion d'exploitation agricole.
- › **Alphabétisation fonctionnelle.** La formation énumérée ci-dessus devrait être complétée par l'alphabétisation fonctionnelle. Le projet devra avoir un programme d'alphabétisation fonctionnelle qui couvrira autant de gens que possible au sein de la population de l'Alatona.

Le but de la formation de PSP devrait être d'assurer que les familles PAP recevant des terres à la fin de la deuxième année du projet auront les connaissances et compétences de base nécessaires pour cultiver leurs terres et générer les revenus nécessaires pour satisfaire toutes leurs obligations financières et tous leurs besoins familiaux.

B.3 Approches de vulgarisation

A partir de la troisième année, les paysans produiront sur leurs propres champs, de sorte que le programme devra passer de la formation à la vulgarisation. Sur les nombreuses approches de vulgarisation disponibles et utilisées à l'ON, la plus réussie a été différentes versions de champs écoles, une approche participative comportant la formation d'un noyau de paysans qui disséminent ce qu'ils ont appris aux paysans avoisinants au cours des années suivantes.⁸ L'approche est basée sur le concept

⁸ In 2001, Le Centre Africain du Riz (précédemment WARDA) a élaboré le programme de Apprentissage Participatif et de Recherche Action (PLAR), une approche de vulgarisation qui encourage le changement technologique par l'amélioration des capacités des paysans à échanger des connaissances, expériences et pratiques. Ce programme a eu beaucoup de succès dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest et devrait

d'apprentissage participatif, par lequel les paysans expriment leurs préoccupations et leurs problèmes et l'agent de vulgarisation travaille avec eux à la recherche de solutions. Au lieu que l'agent de vulgarisation enseigne simplement aux paysans de nouvelles technologies et pratiques développées au niveau des stations de recherche afin qu'ils les appliquent sur leurs champs, ils utilisent les mêmes connaissances techniques pour guider et aider les paysans dans la résolution de problèmes identifiés par les paysans eux-mêmes. Ainsi, les paysans comprennent et se sentent engagés par rapport aux solutions et sont mieux à même de transmettre ces informations à leurs voisins.

Une exigence de taille pour le programme de vulgarisation est qu'il soit adaptable aux besoins très variés de la population cible. Les familles de PAP s'efforceront d'apprendre un système agricole entièrement nouveau, tandis que les nouveaux colons s'intéresseront davantage à l'augmentation de leur productivité et de leurs revenus. Il y aura également une différence de taille entre les besoins des paysans de 5 hectares et les paysans de 10 hectares; les deux catégories de paysans auront besoin d'assistance en matière technique et de gestion d'exploitation agricole, mais avec un accent plus marqué sur la gestion d'exploitation agricole pour le second. Enfin, les paysans seront confrontés à une grande variété de choix pour la saison sèche, comportant parfois la culture de base du riz et de l'échalote de saison sèche et parfois une diversification totale pour sortir du riz et plutôt faire des cultures de grande valeur autres que les échalotes, et aussi avec des questions liées à l'intégration de la production agricole et animale à l'intérieur de leurs systèmes de culture. L'approche du personnel de vulgarisation devrait être d'écouter les préoccupations de ces divers groupes et adapter les messages de vulgarisation à leurs besoins propres.

B.4 Thèmes de Vulgarisation

Les thèmes de vulgarisation varieront en fonction de la population cible.

PAP. Pour ce groupe la plus haute priorité sera de disséminer les pratiques de base en matière de production du riz et de l'échalote. Si les paysans peuvent au moins maîtriser cette information, ils seront capables de générer assez de revenus pour satisfaire leurs besoins familiaux et honorer leurs engagements financiers. On doit noter qu'un pourcentage important de ménages paysans de l'Alatona ont des membres qui ont travaillé comme ouvriers agricoles sur les champs de riz de l'ON. Ces paysans auront eu de l'expérience dans certains aspects de la production rizicole (repiquage, récolte), mais ne seront pas familiers avec les aspects techniques ou de gestions de l'ensemble du cycle de production rizicole. En plus, il y a un petit nombre de ménages de l'Alatona qui ont des membres de la famille qui louent des terres à l'ON pour la production du riz et de l'échalote. Ces familles auront déjà acquis une certaine expérience dans le domaine de l'agriculture irriguée et pourraient constituer une ressource importante dans les échanges de connaissances et d'expériences avec leurs voisins.

être considéré pour la zone de l'Alatona. Pour en savoir davantage sur le PLAR, visiter le site Web du Centre Africain du Riz.

Nouveaux Colons. Comme évoqué à l'Annexe E, ces familles paysannes auront été sélectionnées sur la base de leurs connaissances techniques et de leur expérience et aussi de leur accès aux ressources nécessaires pour exploiter les parcelles de 5 et 10 hectares, de sorte qu'elles sont susceptibles d'être des paysans au-dessus du niveau moyen. Leurs besoins se rapporteront surtout à l'augmentation de la productivité du riz durant la saison des pluies et maximiser les revenus pendant la saison sèche quand l'eau devient rare. Pour cette population, les principaux thèmes devraient être:

- › Introduction de variétés de riz à cycle court pour la saison sèche;
- › Introduction de variétés d'échalotes résistantes à la racine rose et ont une meilleure longévité sur les étals;
- › Amélioration de la gestion au champ pour conserver l'eau et réduire les pertes d'eau;
- › Mécanisation pour résoudre les contraintes de main-d'œuvre et réduire les coûts, surtout sur les parcelles de 10 hectares;
- › Stockage et transformation améliorés de l'échalote;
- › Production, stockage et commercialisation des cultures de diversification (pommes de terre, tomates, gombo);
- › Embouche, production laitière et production de plantes fourragères; et
- › Gestion améliorée des fermes, surtout pour les fermes de 10 hectares.

Il existe des pratiques et des technologies améliorées connues pour tous les thèmes ci-dessus, mais, comme on l'a dit dans la section précédente, l'approche de vulgarisation devrait consister à utiliser ces informations pour résoudre les problèmes identifiés par les paysans eux-mêmes au lieu de promouvoir seulement les technologies.

On devrait noter que 10 pour cent des parcelles seront réservés aux femmes et 10 pourcent aux jeunes. Le programme de vulgarisation devra être adapté pour satisfaire les besoins spécifiques de ces deux groupes.

Les Femmes. Les plus importants thèmes pour les femmes sont, entre autres:

- › La production, le stockage et le séchage de l'échalote;
- › La production et la commercialisation de légume sur des jardins de 500 mètres carrés;
- › La gestion des petits ruminants pour la production de viande et de lait;
- › La gestion des vaches laitières; et

- › Les pratiques améliorées de production avicole villageoise.

Le programme de vulgarisation pour les femmes comporte à la fois les connaissances techniques liées à la production et les produits animaux et végétaux d'après récolte et de valeur ajoutée, et les compétences de gestion de ferme au fur et à mesure que les femmes élargissent leurs activités agricoles génératrices de revenus. Les objectifs de l'AASDP impliquent des cibles de revenus pour les femmes qui soient considérablement au-dessus de la moyenne pour le reste de l'ON.

B.5 Formation des Formateurs

Le personnel de vulgarisation du projet aura besoin des types de formation suivants:

- › **Vulgarisation participative.** Bien que la plupart des agents de vulgarisation à l'ON soient familiers avec le concept de champ école et que certains aient eu de l'expérience dans ce domaine, la forte tendance de tous les programmes de vulgarisation à l'ON a été de disséminer les nouvelles technologies et pratiques développées sur les stations de recherche avec un minimum de dialogue ou de résolution commune de problème. La proposition ici est que, dès le commencement, l'ensemble du personnel de vulgarisation soit formé en méthodologie de vulgarisation participative et que l'approche soit solidement établie dans la zone de projet avant la fin du projet.
- › **Gestion d'exploitation agricole.** Bien que, comme on l'a dit ci haut, les nouveaux colons dans la zone du projet doivent être sélectionnés sur la base de leurs compétences techniques, la plupart d'entre eux viendront de régions surpeuplées où ils ont eu à cultiver de petites parcelles de terres. En tant que propriétaires de parcelles de 5 et 10 hectares, ils opéreront une transition de l'agriculture de subsistance à la gestion de leurs exploitations comme une activité génératrice de revenus. Un important rôle du personnel de vulgarisation sera d'aider à la fois les PAP et les nouvelles familles de colons à développer leurs compétences en gestion d'exploitation agricole, y compris la planification de la campagne agricole, la sélection des cultures, le contrôle des coûts et l'augmentation au maximum du revenu. Etant donné que la plupart du personnel de vulgarisation aura eu peu d'expérience s'il en est avec les exploitations de cette taille, ils devront recevoir la formation nécessaire durant la première année du projet.
- › **Nouvelles technologies et pratiques développées par le Programme de Financement de Recherche Appliquée.** Le but de ce programme de recherche appliquée décrit à l'Annexe F est d'identifier des technologies et pratiques améliorées pour leur intégration dans le programme de vulgarisation. Au fur et à mesure que ces résultats deviennent disponibles, le personnel de vulgarisation devra nécessairement connaître dans les détails ces nouveaux résultats et les conditions dans lesquelles ils seront applicables aux paysans de la zone du projet.
- › **Production de matériels de formation pour le programme de vulgarisation.** Le personnel de vulgarisation devrait jouer un rôle direct dans le développement des

messages de vulgarisation et des matériels de formation qui seront préparés en langues locales. Cela permettra d'assurer qu'ils comprennent les raisons pour lesquelles les messages sont élaborés et les conditions dans lesquelles ils s'appliquent.

Annexe C

Notes Techniques sur l'Intégration des Cultures et de l'Elevage

C.1 Introduction

Dans la vie sociale et économique des fermes dans la zone, l'élevage a plusieurs fonctions:

- › Il permet au propriétaire d'accumuler des avoirs, particulièrement dans la mesure où les paysans investissent les bénéfices de l'agriculture dans l'élevage;
- › Il représente un solide élément de sécurité, à travers ses produits de viande et de lait et les revenus qu'il génère;
- › Il joue un rôle dans la diversification des activités; et
- › Enfin, il représente un puissant facteur d'intégration, à travers les bénéfices de l'engrais organique et l'usage des boeufs et des ânes de trait dans la préparation du sol.

Le fait de ne pas tenir compte de la gestion harmonieuse d'un troupeau de bovines dans un contexte qui favorise le développement de l'agriculture irriguée a rendu la cohabitation difficile entre l'agriculture et l'élevage, deux systèmes de production qui sont inséparables dans les exploitations de la zone. La manifestation la plus évidente de ce rapport est la nature inextricable des calendriers agricoles et pastoraux annuels, qui n'est pas sans graves conséquences: des conflits surgissent entre paysans et éleveurs en raison des dégâts causés aux cultures, et les canaux d'irrigation sont détruits par les piétinements d'animaux. Ce mode de gestion a considérablement limité les possibilités d'intensification de l'élevage dans la zone où aucun système organisé réel n'a été mis en place autour de la production animale.

En conséquence, étant donné la situation actuelle dans les anciennes parcelles d'irrigation de l'Office du Niger, la question qui est posée est la suivante: *Comment peut-on faire en sorte que les deux activités deviennent plus complémentaires et moins conflictuelles? Quelles stratégies devrait-on envisager afin que les produits de l'élevage entrent dans les chaînes de valeurs qui sont économiquement viables pour les paysans et les éleveurs dans l'avenir?*

C.2 Description des Activités Agro-Pastorales

L'intensification de la production laitière et de l'embouche d'animaux pour le marché sont les principaux objectifs de la production animale dans la zone de l'Office du Niger.

C.2.1 Production Laitière

Le niveau de production journalière du Peul et du Zebu Maur bosselé, qui est faible comparativement aux races importées, est respectivement d'environ 1,5 et 2,5 litres en milieu naturel, comparativement à 2,5 et 3,5 litres dans les parcs améliorés (Dolo, communication personnelle). Une partie de cette production est collectée, transformée et commercialisée par les entreprises laitières, particulièrement le Danaya Nono, qui a encouragé le processus d'intensification à travers des actions soutenues depuis 1007 par le Centre International pour le Développement et la Recherche (CIDR). Des projets similaires pourraient être envisagés dans la zone, une fois que toutes les conditions seront remplies. Celles-ci comportent l'amélioration de la productivité animale et la création d'unités de transformation et la mise en place de circuits de commercialisation.

C.2.2 Production de Viande

A l'heure actuelle, la production de bétail autour de Niono se développe à un rythme remarquable, particulièrement avec l'implication de la Banque Malienne de Solidarité (BMS), qui a financé les activités d'embouche au cours des deux campagnes écoulées. Les animaux d'embouche sont achetés sur le marché de Niono avant d'être envoyés vers les marchés de Bamako, et souvent vers les pays côtiers voisins. La mise en place d'un marché de bétail dans le voisinage de l'Alatona pourrait servir un marché subsidiaire pour le marché de bétail de Niono. Les animaux d'embouche des parcs de l'Alatona seraient envoyés au marché de bétail de Niono.

C.3 Description des Rapports entre l'Agriculture et l'Elevage dans la Zone de l'Office du Niger

C.3.1 Description des Systèmes de Production Agro-Pastorale

Dans la zone de l'Office du Niger, les relations entre l'agriculture et l'élevage peuvent être décrits comme suit:

- › Usage de sous-produits de l'agriculture (balle et paille de riz) dans le fourrage de bétail, la balle de riz est donnée en priorité au bétail de trait et aux plus faibles animaux, comme supplément d'aliment.
- › Usage de bétail de trait pour la préparation du sol.
- › Usage de fumier pour fertiliser le sol (1 UBT peut produire 900 kg de fumure organique/an). Cette fonction peut être perçue plus facilement sur les parcelles maraîchères que sur les champs de riz où l'on voit peu d'usage de fumier (moins de 5 tonnes à l'hectare, la dose recommandée). L'accroissement de la production de fumure organique et son usage dans les champs de riz permettra le développement plus rapide de l'agriculture durable.
- › La diversification des activités à travers la production laitière et l'embouche, occasionne ainsi une augmentation de l'usage de la main-d'œuvre et la fourniture

de nourriture à haute teneur de protéine (viande, lait, etc.) que l'on peut consommer, améliorant considérablement le statut nutritionnel, ou vendre pour générer de l'épargne.

C.3.2 Description des Systèmes d'Elevage dans la Zone du Projet d'Alatona

Dans les villages enquêtés dans le cadre de cette étude, le système d'élevage qui est pratiqué est agro-pastoral, l'élément pastoral étant dominant, dans les villages de Massabougou, Wouro Daye, Alatona Coura, Dounkala, Dounguel, Beldenadjì et Fédji, l'agriculture étant dominante dans les villages de Tomoni, Maraba Wèrè, Chili, Niantièla, Dagabori, Toulé et Welingara.⁹

Dans tous les 14 villages de la zone du projet qui ont participé à l'enquête, le nombre de petits ruminants dont dispose la population des villages est supérieur à celui du bétail. Parmi les petits ruminants, les chèvres prédominent comparativement aux moutons. Pour les éleveurs, les moutons et les chèvres constituent la principale source de consommation de viande rouge et de lait.

Le niveau de production laitière dépasse rarement 0,5 litre de lait par jour. Le lait est généralement vendu pour satisfaire les besoins familiaux, notamment pour réduire le déficit alimentaire pour la famille.

Les ventes d'animaux ont généralement lieu dans les principaux marchés de la zone, depuis Kouroumari jusqu'à Niono. Ce circuit commercial commence à Sokolo les lundis, et se termine à Niono les dimanches. Entre temps, les marchés hebdomadaires de Dogofry, Kourouma et Siengo attirent les commerçants les jours suivants, du mardi au jeudi.

C.4 Place et Rôle de l'Elevage dans la Zone d'Alatona

L'importance de l'élevage dans le revenu familial et dans l'occupation des membres de la famille est plus grande dans les systèmes où l'élément pastoral est prédominant par rapport aux cas où c'est l'agriculture qui prédomine. Toutefois, l'on doit noter que durant la période de « soudure » avant les récoltes, les villageois qui sont plus orientés vers l'agriculture mettent l'accent sur l'exploitation de leurs troupeaux à travers des niveaux élevés de vente, parce que Durant cette période, l'élevage est la principale source de revenu.

En termes d'occupations des membres de la famille, on remarque le même effet dans tous les villages. Dans toutes les saisons, les jeunes sont chargés de surveiller les animaux dans les zones de pâturage. Les femmes s'occupent des petits des animaux gardés à la maison, tandis que les chefs de famille supervisent les tâches qui sont réparties, s'occupant souvent de la traite et aidant les femmes dans leurs tâches.

⁹ Voir Seydou Sidibe, *L'Agriculture et l'élevage: deux activités nécessairement complémentaires pour une meilleure mise en valeur du périmètre irrigué d'Alatona*, Juin 2007, pour les détails sur chaque village enquêté.

En termes de revenus générés par les activités d'élevage, ici aussi les mêmes effets sont notés dans tous les villages. Effectivement le revenu de l'élevage provient principalement de la vente de lait, des ventes d'animaux, et des services de garde d'animaux de ceux qui sont occupés à travailler dans les champs de riz. Le fumier ne se vend pas; il est donné gratuitement aux amis et parents.

C.5 Propositions d'Amélioration des Systèmes d'Élevage dans la Zone d'Alatona

L'amélioration des systèmes d'élevage dans la zone de projet comporte la conception d'un programme rationnel de recherche appliquée, des activités de vulgarisation et de formation.

Justification générale: L'élevage dans la zone du projet est marqué par le manque de connaissances des notions élémentaires de gestion moderne de troupeau. C'est un type d'élevage dont le principal objectif est d'accumuler des avoirs et où seul le nombre de têtes d'animaux compte. Dans la gestion de troupeau, il est indispensable que l'objectif passe principalement d'une accumulation d'épargne à la génération de revenu. La taille excessive des troupeaux occasionne généralement du surpâturage sur les terres de pâturage, et encourage des conflits permanents entre agriculteurs et éleveurs.

Objectif d'ensemble recherché: Développer des pratiques améliorées d'élevage dans la zone de projet qui seront disséminées par des paysans-éleveurs pilotes à travers la vulgarisation et la formation.

Résultats globaux anticipés: Adoption de techniques appropriées d'élevage et amélioration de la production laitière et de viande, en vue d'accroître le revenu des paysans-éleveurs.

C.6 Termes de Référence

C.6.1 Recherche Appliquée/Vulgarisation

Thème 1: Concevoir des plans appropriés pour la gestion des troupeaux

Justification

L'objectif de l'élevage tel qu'il est pratiqué à l'heure actuelle dans la zone d'Alatona est d'accumuler de l'épargne, et seul le nombre d'animaux compte. Le stockage excessif de bétail et de petits ruminants représente une menace sérieuse à la viabilité des systèmes de culture pour la zone du fait de la dégradation graduelle du réseau d'irrigation et des dégâts sur les cultures. La gestion appropriée de troupeau sera effectuée à travers la réduction des nombres d'animaux en vue de réaliser une amélioration en termes de productivité et de production de viande et de lait.

C.6.1.1 Expérimentation d'un plan pour une gestion appropriée des laitières

Actuellement la nécessité d'organiser les troupeaux de laitières comme des entreprises avec des comptes d'exploitation et des résultats opérationnels si l'on veut

atteindre l'objectif de diversification et d'augmentation du revenu. Le seul objectif de l'élevage à l'ON est comme moyen d'économiser le revenu provenant de la culture du riz. Le rendement en lait du bétail est estimé à environ 1 litre et celui des petits ruminants à 0,5 litre. Le but sera d'améliorer cette production pour atteindre respectivement 2 litres et 1 litre. La collecte de lait se fera à travers des coopératives organisées, qui prendront le lait collecté au Danaya Dairy ou autres entreprises de transformation du lait à Niono où le lait peut être transformé pour fabriquer du fromage, du yaourt, de la crème mûre, etc.

On pourrait aussi mettre en place de petites unités de transformation du lait dans ou près de la zone du projet pour produire du fromage séché et du lait fermenté qui sont plus faciles à conserver.

Au cours de cet essai, un plan de gestion pour les laitières pourrait être élaboré pour la production laitière. En plus de la satisfaction des besoins d'entretien et de production, le plan envisagerait de mettre en œuvre l'objectif de gérer la taille du troupeau et de maximiser la productivité du troupeau à travers la vente des animaux improductifs.

Objectifs

- › Mettre en oeuvre des plans appropriés de gestion de troupeau en vue d'une production laitière sur toute l'année;
- › Confirmer l'efficacité de l'exploitation et du plan de gestion comparativement à la gestion locale, en termes d'augmentation de revenus; et
- › Amener les éleveurs à adopter la réduction de la taille du troupeau et à vendre les animaux improductifs comme technique de gestion de troupeau.

Résultats Anticipés

- › Le plan de gestion approprié de troupeau sera exécuté en vue d'une production laitière sur toute l'année;
- › L'efficacité du plan d'exploitation et de gestion comparativement à la gestion locale sera établie; et
- › Techniques de réduction de stock et de vente d'unités improductives seront adoptées par les éleveurs.

C.6.1.2 Essai d'embouche sur les boeufs de trait sélectionnés pour la sortie

Justification

La majeure partie des opérations de labour en zone irriguée de l'Office du Niger se font par des boeufs de labour. Une fois qu'ils atteignent l'âge d'être éliminés (8-10 ans) ces animaux n'ont pas de valeur commerciale élevée. L'amélioration de leur valeur commerciale à travers une embouche intensive contribuerait à accroître le revenu des éleveurs paysans. Cela est particulièrement indiqué étant donné

l'existence dans la zone de presque tous les intrants nutritionnels (paille de riz et balle et molasses) nécessaires pour l'activité. Des tests similaires menés dans la région de Ségou ont fait ressortir une marge bénéficiaire d'environ 37.500 FCFA par animal. Ainsi, la demande élevée de bétail pour la production de viande tant sur le marché local que dans la sous région milite fortement en faveur de cette initiative.

Objectifs

- › Améliorer la production et la qualité de la viande provenant de boeufs de trait éliminés.

Résultats Prévus

- › La valeur commerciale de boeufs de trait ayant atteint l'âge de l'élimination sera améliorée;
- › Les sources de revenus des paysans seront diversifiées; et
- › Le niveau des revenus des paysans augmentera.

C.6.1.3 Essai d'embouche ovine

Justification

La zone de l'Alatona a une réputation de production de petits ruminants. Le succès n'est pas garanti pour ce type d'élevage dans une zone équipée pour la culture du riz, les actions pour améliorer le revenu des éleveurs pourraient être limitées pour l'instant à quelques petits ateliers sur l'embouche de béliers, particulièrement pour les groupes de faible statut économique (femmes et jeunes). Cette option est basée sur la demande toujours grandissante de viande de mouton liée à l'importance du rôle socio-économique de cet animal. Il facilite aussi la diversification des revenus pour ces groupes sociaux.

Objectifs

- › Tester la viabilité économique des rations de fourrage;
- › Diversifier les sources de revenus pour les couches les plus vulnérables de la population; et
- › Améliorer le revenu des paysans.

Résultats Escomptés

- › La viabilité économique des rations de fourrage testées;
- › La diversification des sources de revenus des couches vulnérables de la population; et
- › L'augmentation des revenus des paysans.

Thème 2: Techniques de suppléments de fourrage pour les vaches laitières

Justification

En général, la production laitière des vaches est très faible en saison sèche, en raison de l'insuffisance des ressources alimentaires pendant cette période. Etant donné l'importance économique de ce type de production animale, certains éleveurs ont adopté des techniques destinées à administrer des suppléments d'aliments pour la nutrition des vaches laitières. Ce type de supplément nutritionnel, toutefois, envisage la survie des animaux beaucoup plus que leur productivité conséquente. Etant donné la forte demande locale de produits laitiers et l'insuffisance des sources de nutrition dans les pâturages naturels, les compléments nutritionnels des vaches laitières sont tout à fait rationnels en vue de maintenir des provisions adéquates, tout le long de l'année, pour la population. L'administration de ce complément suppose une planification rigoureuse de la collecte et de la conservation des aliments durant les périodes de sécheresse. Ce fourrage supplémentaire doit donc prendre en compte les besoins réels liés à la production.

Cet essai sera initié en vue d'amener les éleveurs à adopter des techniques de production fourragère supplémentaire pour les vaches laitières.

Objectifs

- › Mettre les techniques de production et l'usage de fourrage supplémentaire pour les vaches laitières à la disposition des éleveurs;
- › Assurer une meilleure fourniture de provisions de lait et de produits laitiers aux populations locales; et
- › Accroître la valeur économique des troupeaux et le revenu des paysans-éleveurs.

Résultats Prévus

- › La technique de production et d'utilisation de complément de fourrage pour les vaches laitières sera mise à la disposition des éleveurs;
- › Amélioration de la disponibilité de lait et de produits laitiers pour les populations locales; et
- › Amélioration de la viabilité du troupeau et du niveau de revenus des paysans-éleveurs.

Thème 3: Mise en place de petites unités de production des poulets locaux dans la zone irriguée d'Alatona

Justification

En dépit du nombre total d'environ 400.000 oiseaux, la volaille ne fait pas l'objet d'une attention particulière à l'Office du Niger. Toutefois, il est évident que cette activité contribue considérablement au revenu des couches les plus défavorisées de la population et représente une source essentielle de protéine pour celles-ci. En diversifiant les revenus pour les ménages les plus défavorisés, on doit nécessairement

mettre l'accent sur cette activité. Cela semble approprié lorsqu'on se rend compte que la demande de produits de volaille est très élevée sur le marché local. Etant donné la faible qualité de ressources nécessaires pour l'aviculture, il serait approprié de proposer cette activité aux associations de jeunes et de femmes. Ainsi des travaux de recherche sont proposés maintenant pour expérimenter avec des unités de production de poulets locaux, entièrement prises en charge par les bénéficiaires. A l'intérieur de ces unités, un plan technique pour la conduite de l'aviculture (santé préventive et assainissement) sera mis en place.

Objectifs

- › Développer l'aviculture villageoise dans la zone d'Alatona;
- › Encourager le développement de petites unités de production du genre de coopératives pour les poulets locaux;
- › Améliorer le revenu des ménages, et les associations de femmes et de jeunes.

Résultats Escomptés

- › L'économie de l'aviculture villageoise dans la zone d'Alatona sera développée;
- › L'émergence de petites unités du genre de coopératives pour la production de poulets locaux sera encouragée; et
- › Amélioration du niveau de revenu de ménages et d'associations de femmes et de jeunes.

Thème 4: Introduction de *macroptilium lathyroides* comme complément nutritionnel pour les vaches laitières dans la zone d'Alatona

Justification

La qualité de biomasse dans les pâturages naturels diminue durant la saison sèche. La production laitière qui atteint 2 litres pendant l'hivernage se réduit considérablement à 0,5 litre par animal et par jour pendant la saison sèche. Les résultats des travaux effectués par TOUNKARA et al. (2007) dans la zone de l'Office du Niger zone ont démontré que l'usage de *macroptilium lathyroides* dans les rations de fourrage de vaches laitières améliore non seulement la production laitière de la vache, mais aussi augmente le développement de leurs veaux. L'installation et l'exploitation de cette culture pour le fourrage de bétail durant la période de soudure précédant les récoltes pourrait améliorer la productivité des vaches laitières. En plus, cette culture facilite l'amélioration de la fertilité du sol.

Objectifs

- › Améliorer la production laitière par l'incorporation de fourrage de *macroptilium lathyroides* dans les rations de fourrage des vaches laitières;
- › Diminuer les effets négatifs de la période de pré-récolte sur la performance du cheptel; et

- › Déterminer la viabilité économique de l'usage de *macroptilium lathyroides* comparativement à l'ABH.

Résultats Prévus

- › Améliorer la production laitière par les vaches laitières pendant la période de pré-récoltes;
- › Améliorer le poids des animaux; et
- › Déterminer la viabilité économique des rations proposées.

Thème 5: Essais sur l'adaptabilité de sorgho doux de contre-saison en vue d'améliorer la production de lait dans la zone d'Alatona.

Justification

La faible disponibilité de quantité et, par-dessus tout, de qualité de pâturage pendant la saison sèche est un sérieux handicap pour la production animale. Si la production de lait durant la saison hivernale dépasse 2 litres par jour et par vache, elle atteint à peine 1 litre pendant la saison sèche. Si elle est administrée aux animaux à une phase où il produit de la « sap », le sorgho doux pourrait réduire ce déficit. On a obtenu des résultats encourageants (3 litres de lait par jour et par vache) avec la variété Malisor 92-1 de ce fourrage dans la zone de San, permettant à la base des espoirs pour cette pratique. Dans le meilleur des cas, ce fourrage peut être un substitut pour le fourrage animal de l'HUICOMA, que les paysans-éleveurs obtiennent difficilement.

Objectifs

- › Introduire la culture de sorgho doux de contre-saison dans les champs;
- › Définir les rations basées sur le sorgho doux pour le complément de fourrage en saison sèche; et
- › Déterminer la viabilité économique de l'usage de sorgho doux de contre-saison.

Résultats Escomptés

- › Introduction de la culture de sorgho doux en contre-saison dans les champs;
- › Rations de fourrage basées sur le fourrage de sorgho doux seront définies pour le supplément nutritionnel de saison sèche; et
- › Détermination de la viabilité économique de l'usage de sorgho doux de contre-saison.

C.6.2 Formation des Paysans

Module 1: Gestion des laitières

Justification

L'élevage dans la zone de l'Office du Niger en général, et dans la zone du Kouroumari en particulier, est reconnu pour le manqué de connaissance des notions élémentaires de gestion de cheptel. Le type d'élevage d'animaux pratiqué en général vise à accumuler de l'épargne et seul le nombre de têtes compte. Il importe de renverser cette tendance et de viser un élevage qui puisse améliorer le revenu familial. Ainsi, il est indispensable de recourir à la réduction du cheptel dans le cadre de la gestion de ce cheptel. Des troupeaux excessivement gros conduisent généralement à du surpâturage et à l'éclatement de conflits incessants entre paysans et éleveurs. Ce thème de formation envisage la production durable du lait tout le long de l'année en vue d'assurer la sécurité alimentaire et augmenter le revenu du ménage. Cette perspective est en ligne avec la démographie galopante de la zone et avec les améliorations et les infrastructures qui sont envisagées.

Objectifs

- › Former les paysans-éleveurs en techniques de sélection d'animaux et de réduction de troupeaux et leur nutrition; et
- › Equiper les paysans-éleveurs en techniques de mouvements coopératifs ou associatifs dans le cadre de la collecte et de la commercialisation du lait.

Résultats Escomptés

- › Perception par les éleveurs de la nécessité d'élevage de production et de réduction d'effectifs;
- › Amélioration de la gestion de l'élevage laitier; et
- › Amélioration du revenu des paysans-éleveurs.

Module 2: Choix de géniteurs et de femelles reproductrices

Justification

Le développement d'un troupeau de femelles reproductrices très performantes et de géniteurs est seulement possible à travers l'enseignement de notions élémentaires de gestion de troupeaux. La mise en œuvre de ces notions élémentaires requiert la connaissance de la performance de production du parent et de l'animal pris individuellement. Cette formation envisage l'initiation des éleveurs en enregistrement de ces performances et en utilisation de ces données pour le choix de reproductrices et de géniteurs dans l'avenir.

Objectifs

- › Former les éleveurs en techniques de mesure de performance (lait et prise de poids) pour les animaux pris individuellement; et
- › Initier les paysans-éleveurs en techniques de sélection de base en utilisant les données provenant des mesures de performance.

Résultats Escomptés

- › Constitution de troupeau de reproduction de haute performance;

- › Augmentation notable de niveaux de production.

Module 3: Mise en Oeuvre de plan de santé préventive

Justification

L'élevage dans les zones de cultures irriguées est reconnu pour l'apparence de certaines pathologies récurrentes chez les animaux. Ces récurrences sont généralement cycliques. L'existence de canaux d'irrigation donne aux zones une cartographie épizootique spécifique. L'amélioration de la production animale comporte nécessairement la prise en compte de ces aspects. Cela nécessitera une application rigoureuse d'un plan de santé préventive pour les animaux qui tiendra compte des principales pathologies de la zone, telles que les fascioloses, les maladies infectieuses et les parasitoses gastro-intestinales.

Objectifs

- › Fournir aux paysans éleveurs des notions d'un plan de santé préventive; et
- › Former les paysans éleveurs dans l'application du plan de santé préventive.

Résultats Escomptés

- › Les paysans-éleveurs connaîtront les notions de prophylaxies ; et
- › Un plan de santé préventive sera appliqué par les paysans-éleveurs.

Module 4: Formation en techniques améliorées d'aviculture villageoise

Justification

L'aviculture, et principalement l'aviculture villageoise, dans la zone de l'Office du Niger, demeure une activité secondaire pratiquée exclusivement par les femmes. Cette marginalisation cache les bénéfices potentiels de l'activité (diversification des revenus, augmentation du niveau de consommation de protéines animales). Sa pratique, si elle est bien organisée, pourrait redynamiser les activités des associations féminines. La facilité à faire de l'aviculture est un avantage considérable pour sa pratique par des couches moins avantagées de la population. Sa viabilité économique pourrait même dépasser celle des plus gros animaux si les techniques appropriées sont bien assimilées et appliquées.

Objectifs

- › Initier les aviculteurs et les associations féminines aux techniques de construction de poulaillers traditionnels améliorés;
- › Former les participants en application de médecine préventive et en assainissement; et
- › Former les participants en techniques de production d'aliments à forte valeur nutritive pour la volaille.

Résultats Escomptés

- › Améliorer l'hygiène et le statut nutritionnel de la volaille; et

- › Améliorer la croissance et le niveau de revenu pour les couches les plus défavorisées de la population (les femmes et les enfants).

Module 5: Formation de paysans-éleveurs dans le mouvement associatif

Justification

Pour une inclusion complète de toutes les activités communautaires et dans la perspective d'une gestion améliorée, il est vital que les membres soient organisés en coopératives dotées de statuts et règlements. C'est dans ce contexte que se situe cette proposition dans le but de former les paysans éleveurs de la zone d'Alatona. Ces associations (coopératives ou GIE) seront différentes des associations villageoises ou « tons » auxquelles tous les producteurs de riz d'un village peuvent adhérer. Les associations « tons » ne tiennent pas compte des activités économiques secondaires dans le village, telles que l'élevage. La formation sera dispensée avec des spécialistes du développement institutionnel.

Objectifs

- › Initier les paysans éleveurs aux notions de mouvement coopératif; et
- › Former les principaux dirigeants en gestion de société coopérative

Résultats Escomptés

- › Les paysans éleveurs apprendront les notions de mouvement coopératif; et
- › Des associations coopératives bien structurées seront installées.

C.7 Conclusion

Cette enquête des impacts socio-économiques de l'élevage dans les villages du projet, bien que qualitative, a permis une évaluation des systèmes d'élevage pratiqués dans chaque village. Leur prise en compte permettra une application plus rationnelle des améliorations au stade de la mise en œuvre. En attendant l'enquête individuelle (quantitative), basée sur la collecte de données quantitatives en vue d'établir une base de données, cette enquête a pu atteindre des conclusions sur la valeur pour les ménages de la place et du rôle actuels de l'élevage. Elle nous a également permis de proposer des orientations pour les interventions grâce aux défaillances que nous avons notées dans la contribution de l'élevage d'animaux au maintien de la stabilité des populations.

Annexe D

Estimation de Besoins Financiers

D.1 Hypothèses

1. Tranche 1: 6.000 hectares; 1.200 parcelles de cinq hectares réparties entre 800 PAP et 400 nouveaux colons.
2. Tranche 2: 5.000 hectares; 500 parcelles de dix hectares, toutes pour de nouveaux colons.
3. Tranche 3: 5.000 hectares; 70 parcelles de trente hectares et 30 grandes parcelles d'une superficie moyenne de 100 hectares.

D.2 Les Populations Touchées par le Projet (PAP) au cours de la Première Année de Production

Les 800 familles paysannes des PAP recevront un Kit de Démarrage qui satisfera tous leurs besoins pour la première campagne. Le coût de ce Kit de Démarrage est présenté aux Tableaux D-1 et D-2. Le Kit de Démarrage ne couvrira pas la saison sèche subséquente et on suppose que les producteurs financeront la production en saison sèche avec leurs propres fonds comme cela se passe ailleurs à l'ON.

Désignation	Quantité	Prix (000 FCFA)	Coût (000 FCFA)	Coût (dollars)
Boeufs de labour	2	150.000	300.000	600
Charrue	1	70.000	70.000	140
Herse	1	70.000	70.000	140
Ane	1	75.000	75.000	150
Charrette tirée par l'Ane	1	140.000	140.000	280
Total*			655.000	1.310

* Sans compter la barre de nivellement, que la plupart des paysans de l'ON n'ont pas et qui n'est pas nécessaire lorsque les parcelles sont bien aménagées comme ce sera le cas pour la zone de l'Alatona.

Désignation	Quantité	Unité	Prix (FCFA)	Coût/ha (FCFA)	Coût/ha (dollars)	Coût/5 ha (dollars)
Semences	60	kg	245	14.700	30	150
Engrais						
- DAP	100	kg	275	27.500	55	275
- Urée	200	kg	250	50.000	100	500
Repiquage**	20	jours	1.000	20.000	40	200
Récolte**	10	jours	1.000	10.000	20	100
Total				122.200	245	1.225

* Représente les demandes de fonds en plus de la main-d'oeuvre familiale.

** En plus de la main-d'oeuvre familiale.

Le coût du kit de démarrage par ménage est de 2.535 dollars, et le coût total du kit de démarrage pour 800 ménages est de 2.028.000 (qui seront couverts par le projet).

Les coûts de production de saison sèche sont présentés au Tableau D-3. On suppose que chaque exploitation de 5 hectares cultivera 1 hectare pendant la saison sèche à raison de 0,5 hectare de riz et 0,5 hectare d'échalotes. On peut s'attendre à ce les familles PAT aient accès au fumier grâce à leurs propres animaux. Aussi, après la première année, les paysans obtiendront des semences d'échalotes à partir de la production de l'année précédente.

Tableau D-3: Coûts de Production en Saison Sèche*						
Désignation	Quantité	Unité	Prix (FCFA)	Coût/ha (FCFA)	Coût/ha (dollars)	Coût/.5 ha (dollars)
Riz						
Semences	60	kg	245	14.700	30	15
Engrais						
- DAP	100	kg	275	27.500	55	28
- Urée	200	kg	250	50.000	100	50
Repiquage**	20	jours	1.000	20.000	40	20
Récolte**	10	jours	1.000	10.000	20	10
Echalotes						
Semence	700	kg	300	210.000	420	210
Engrais (DAP)	150	kg	275	41.250	83	42
Main-d'œuvre***	300	jour	1.000	300.000	600	300
Sacs (40 kg)	500	unité	275	137.500	275	138
Total				823.450	1.623	812

* Représente les fonds requis en plus de la main-d'oeuvre familiale.

** En plus de la main-d'oeuvre familiale

*** Couvre toutes les activités de production depuis la plantation jusqu'à la récolte sans compter la main-d'oeuvre familiale.

Les coûts réels de main-d'oeuvre pourraient être moindres parce que la demande de main-d'oeuvre est moindre pendant la saison sèche.

D.3 Nouveaux Colons durant la Première Année de Production

Il y aura 400 familles paysannes occupant des parcelles de 5 hectares durant la première année du projet. Etant donné qu'elles seront sélectionnées sur la base des connaissances techniques, de l'expérience en gestion de ferme, et d'accès aux ressources (voir Annexe E), on peut penser qu'il s'agira de paysans au-dessus du niveau moyen qui arriveront probablement avec leurs propres animaux de trait et leurs équipements. En général, les paysans de l'ON obtiennent des crédits pour de l'engrais et moins souvent de la main-d'œuvre agricole pour le repiquage. Ils n'empruntent pas auprès des institutions financières pour les semences ou pour l'argent liquide pour la récolte ou pour la production en saison sèche. Sur cette base, les besoins en crédit à long terme pour les colons à leur première année sont comme l'indique le Tableau D-4.

Tableau D-4: Exigence de Crédit de Production pour les Nouveaux Colons à leur Première Année						
Désignation	Quantité	Unité	Prix (FCFA)	Coût (FCFA)	Coût/ha (dollars)	Coût/5 ha (dollars)
Engrais						
- DAP	100	kg	275	27.500	55	275
- Urée	200	kg	250	50.000	100	500
Repiquage	20	jour	1.000	20.000	40	200
Total				97.500	195	975

Besoins totaux de crédit à court terme pour les nouveaux colons à leur première année: \$975 x 400 ménages = 390.000 dollars ou 195 million FCFA.

En utilisant les chiffres au Tableau D-1, si les Nouveaux Colons ont besoin aussi de crédit à moyen terme pour les animaux de trait et les équipements, le besoin total durant la 3^è année sera : 1.310 dollars x 400 ménages = 524.000 dollars, soit 262 millions de FCFA.

D.4 Besoins en Crédits durant les 4^è et 5^è Années du Projet

Au cours de la 4^è Année, il y aura 1.200 exploitations de 5 hectares et 500 exploitations de 10 hectares pour une superficie totale de 11.000 hectares. En utilisant des besoins de crédit de 195 dollars par hectare (Tableau D-4), le besoin total de crédit à court terme sera de 2.145.000 dollars, soit 1,1 milliard de FCFA.

Si les 500 familles installées sur les exploitations de 10 hectares ont besoin de crédit à moyen terme, le besoin total par exploitation est présenté au Tableau D-5. Le financement total à moyen terme pour la 4^è année serait de 2.740 dollars x 500 exploitations = 1.370.000 dollars.

Tableau D-5: Paquet d'Équipement de Traction Animale pour 10 hectares				
Désignation	Quantité	Prix (000 FCFA)	Coût (000 FCFA)	Coût (dollars)
Bœufs de labour	4	150.000	600.000	1.200
Charrue	2	70.000	140.000	280
Herse	2	70.000	140.000	280
Barre de nivellement	1	60.000	60.000	120
Ane	2	75.000	150.000	300
Charrette tirée par l'Ane	2	140.000	280.000	560
Total			655.000	2.740

Au cours de la cinquième année, il y aura 5.000 hectares supplémentaires en se servant de technologies de production que nous ne connaissons pas encore. Toutefois, on utilisera certainement beaucoup moins de main-d'œuvre familiale par hectare et on dépensera donc beaucoup plus d'argent par hectare – soit de la main-d'œuvre agricole supplémentaire ou des coûts additionnels d'exploitation des machines. Si nous supposons des besoins de crédit de production de 300 dollars par hectare, le

total pour 5.000 hectares serait de 1,5 millions, soit 750 millions de FCFA. Par conséquent, les besoins totaux de financement à court terme seraient de 3.645.000 dollars, soit 1,9 milliard de FCFA. En plus, ces investisseurs auront des besoins de crédit à moyen terme, qui seront quantifiés dans leurs projets commerciaux.

D.5 Besoins de Crédit pour les Equipements Mécaniques

On ne pourra pas estimer les besoins en crédit à moyen terme pour les grosses exploitations de la troisième tranche jusqu'à ce que les investisseurs aient soumis leurs projets commerciaux et que nous sachions ce qu'ils comptent investir dans les machines, les véhicules et les bâtiments.

Pour les tranches 1 et 2, nous pouvons mettre à profit l'expérience dans le reste de l'ON pour estimer l'équipement motorisé qu'il faudra éventuellement acheter. Les données récentes de l'ON montrent qu'en moyenne, il y a une batteuse, une décortiqueuse et un tracteur manuel pour chaque 50 hectares de superficie irriguée, bien qu'il y ait de grandes variations entre les zones et qu'il n'y ait pas de raison d'espérer que la zone d'Alatona atteindra ou sera proche de la moyenne de l'ON. Toutefois, en l'absence de données plus précises, nous pouvons estimer que pour les 11.000 hectares couverts par les deux premières tranches, 200 à 250 de ces machines seront achetées au cours des 3^e, 4^e et 5^e années du projet. Le Tableau D-6 présente les estimations d'exigences financières pour acheter les machines : 2,1 milliards de FCFA, soit environ 4 millions de dollars sur 3 ans, ou environ 1,4 millions de dollars par an. Bien que ces équipements puissent être achetés par les OP pour les activités génératrices de revenus, la plupart seront probablement achetés par des hommes d'affaires privés, y compris des paysans, qui assureront ces services aux paysans de la zone de projet. Dans le reste de l'ON, la plupart des batteuses sont la propriété des OP, mais cela s'explique par le fait que lorsque les Associations Villageoises ont été mises en place dans chaque village par l'ON ou les projets de développement, elles ont reçu des batteuses qui devaient servir à la génération de revenus.

Désignation	Nombre	Prix Millions FCFA	Coût total Millions F CFA	Coût total milliers \$
Batteuse	225	3.5	787.5	1.575
Décortiqueuse de riz	225	4.5	1.012.5	2.025
Tracteur manuel avec accessoires	225	1.1	247.5	495
Total			2.047.0	4.094

D.6 Besoins Totaux de Crédit pour l'Alatona

Les besoins totaux de financement des exploitations de 5 et 10 hectares dans la zone de projet sont résumés au Tableau D-7. Ce tableau couvre tous les coûts d'investissement et de production qui requièrent des fonds liquides. Le financement proprement dit de ces coûts devrait avoir lieu comme suit:

- › L'équipement des PAP et la production de l'hivernage de la première année seront financés entièrement par le projet à travers le kit de démarrage de PAP.
- › Les coûts de production en saison sèche des PAP après la première année seront financés par les institutions financières desservant la zone (banques et institutions de micro finances (IMF)), travaillant à travers les OP.
- › Les coûts de production en saison sèche des PAP pour toutes les 3 années seront financés entièrement par les ménages paysans avec l'épargne de l'hivernage précédent.
- › Les coûts d'équipements pour les nouveaux colons seront financés par les colons avec leurs propres ressources.
- › Les coûts de production de saison pluvieuse pour les nouveaux colons pour toutes les 3 années seront financés par les institutions financières desservant la zone de projet.
- › Les coûts de production de saison sèche pour les nouveaux colons seront financés par les producteurs avec l'épargne de la saison pluvieuse précédente.
- › Les investissements dans les équipements motorisés seront financés principalement par les investisseurs avec leurs propres fonds avec le financement d'appoint provenant de prêts à moyen termes des institutions financières.

Tableau D-7: Besoins Totaux de Financements pour les Ménages occupant des parcelles de 5 et 10 hectares			
milliers \$			
	An 1	An 2	An 3
PAP			
- Coûts d'équipements	1.048	0	0
- Coûts de production			
- Saison des pluies	980	980	980
- Saison sèche	658	480	480
Nouveaux colons			
- Coûts d'équipements	524	1.370	0
- Coûts de production			
- Saison des pluies	390	1.365	1.365
- Saison sèche	240	840	840
Équipement mécanique	1.364	1.364	1.364

Notes:

1. Coûts d'équipements des PAP: 1.310 dollars (voir Tableau D-1) multiplié par 800 ménages.
2. Coûts de production des PAP en saison des pluies: 1.225 dollars (voir Tableau D-2) multiplié par 800 ménages.
3. Coûts de production des PAP en saison sèche, an 1: 823 dollars (voir Tableau D-3) multiplié par 800 ménages.
4. Coûts de production des PAP en saison sèche, ans 2 et 3: les mêmes que l'an 1, sans compter le coût des semences, que les paysans retiennent sur la production de l'année précédente.
5. Coûts d'équipement des nouveaux colons, an 1: 1.310 (voir Tableau D-1) multiplié par 400 ménages.
6. Coûts d'équipements des nouveaux colons, an 2: 2.740 dollars (voir Tableau D-5) multiplié par 500 ménages.
7. Coûts de production des nouveaux colons en saison des pluies, an 1: 975 dollars (voir Tableau D-4) multiplié par 400 ménages.
8. Coûts de production des nouveaux colons en saison des pluies, ans 2 et 3: 975 dollars, multiplié par 400 exploitations de 5-hectares plus 1.950 dollars, multiplié par 500 exploitations de 10 hectares (voir Tableau D-4).
9. Coûts de production des nouveaux colons en saison sèche, an 1: 600 dollars (coûts présentés au Tableau D-3 moins le coût des semences) multiplié par 400 ménages.
10. Coûts de production des nouveaux colons en saison sèche, ans 2 et 3: 600 dollars multiplié par 400 exploitations de 5 hectares plus 1.200 dollars multiplié par 500 exploitations de 10 hectares.
11. Équipement mécanisé: coûts totaux présentés au Tableau D-6 répartis sur 3 ans.

Sur la base des hypothèses ci-dessus, la seule exigence de taille pour le crédit à moyen terme sera pour l'équipement mécanique. Il faudra peut-être du crédit supplémentaire à moyen terme si quelques-uns des Nouveaux Colons n'arrivent pas avec leur paquet d'équipement ou avec les moyens d'acheter le paquet. Après la première année de production, tous les coûts de production non autofinancés par les producteurs seront financés à travers le crédit à court terme fourni par les institutions financières. Sur la base de l'expérience ailleurs à l'ON, on suppose que tous les coûts de production en saison sèche seront financés par les producteurs eux-mêmes avec le revenu obtenu pendant l'hivernage. Un objectif clé de l'AASDP sera de créer les conditions qui assureront la fourniture adéquate de crédit pour satisfaire les besoins des producteurs qui s'installeront dans la zone de projet.

L'activité de Renforcement des Services Financiers de l'AASDP comprendra quatre principales composantes:

- › Renforcement des institutions financières qui fourniront du crédit dans l'Alatona;
- › Appui financier et technique direct à ces institutions financières (IMF) qui auront une présence dans les villages de l'Alatona;
- › Création d'un fonds de garantie pour réduire les risques encourus par les institutions de crédit prêtant aux paysans nouvellement installés de l'Alatona, surtout les risques liés au crédit à moyen terme; et
- › Formation d'organisations paysannes en gestion de crédit.

Il faut souligner qu'il y aura un lien étroit entre le Développement des OP et les activités de Renforcement des Institutions Financières. Un programme durable de crédit aux producteurs dépendra d'une bonne gestion des organisations paysannes qui comprennent la gestion du crédit dans le contexte des plans d'affaires des paysans et des organisations paysannes, et sur une bonne gestion d'exploitations qui génèrent les revenus nécessaires pour permettre aux exploitations agricoles de satisfaire leurs obligations financières. Voir le rapport de la Phase 2 de CDM, *Développement Institutionnel: La Capacité des Institutions Financières à Fournir un Crédit Agricole et d'Équipement dans l'Alatona, et Recommandations pour Structurer les Activités de Soutien Institutionnel*, William Grant, Mai 2007, pour une analyse approfondie des questions liées à la fourniture de crédit agricole aux paysans de l'Alatona et après la période du Compact.

Annexe E

Critères de Sélection pour les Terrains

L'application de critères de sélection appropriés en matière d'exploitation agricole est cruciale au succès du Projet d'Irrigation d'Alatona. Le thème est à présent sujet à discussions, mais les critères de sélection suivants sont en cours d'étude. Les détails de ces critères y compris les définitions, les pondérations et la méthode de validation restent à déterminer.

5-hectares

- › Accès à la terre (25%) – On accordera la préférence aux familles qui habitent présentement ou qui exploitent des parcelles surpeuplées: on peut mesurer cela soit en termes de nombre total de personnes par hectare (en comptant l'ensemble de la famille), ou le nombre total de travailleurs actifs par hectare;
- › Connaissance et expérience dans l'agriculture (40%) – Education ou expérience passée dans l'agriculture irriguée et la gestion d'exploitations agricoles;
- › Biens (25%) – Ressources personnelles (financières, équipement) ou accès au crédit (l'accès au crédit pourrait être validé par une lettre d'une IMF ou une banque);
- › Membre d'une organisation/association (10%) – Expérience antérieure de membre en situation régulière d'une organisation à base communautaire (y compris les groupements féminins);
- › Femmes ou Jeunes – au moins 10% des parcelles devront être attribuées aux jeunes et 10% aux femmes (Politique gouvernementale - à noter que les jeunes sont définis dans cette politique comme ayant l'âge de 18 à 40 ans);
- › Propriétaire/opérateur – Le postulant doit être d'accord pour posséder et exploiter la terre pendant au moins 5 ans;
- › Citoyen malien (oui/non).

* Noter que tous les ménages du PAP recevront 5 hectares (dont deux gratuitement et les trois autres à payer); les PAP auront la priorité absolue en matière de distribution de terres.

* Noter que les parcelles de 5 hectares, dans la mesure du possible, auront 4 hectares qui seront cultivés en une saison et 1 hectare qui sera cultivé en saison ordinaire et en contre-saison.

10-hectares

- › Accès à la terre (10%);

- › Connaissance/expérience en matière de production du riz (40%) – le postulant doit recevoir au moins la moitié du maximum de points dans cette catégorie pour être éligible;
- › Avoirs (argent liquide/équipement/accès au crédit) (40%) – le postulant doit recevoir au moins la moitié du maximum de points dans cette catégorie pour être éligible;
- › Membre d'organisation/association (10%);
- › Au moins 10% des parcelles seront réservées aux jeunes et 10% seront réservées aux femmes;
- › Propriétaire/exploitant (oui/non): le postulant doit être d'accord pour posséder et exploiter la ferme au moins pendant 5 ans; et
- › Citoyen malien (oui/non).

30+ hectares

- › Doit démontrer un accès sûr aux ressources financières nécessaires
- › Doit soumettre un plan d'affaires

Processus de sélection

La composition de la Commission de Sélection et les autres aspects du processus de sélection demeurent indéterminés. A noter qu'une étude qui sera achevée à la fin du mois permettra d'éclaircir davantage cette question.

Enfin, la conception finale devrait examiner le rôle des communes et l'expérience de Koumouna.

Conditions de Sélection /Obligations Contractuelles

- › L'acquéreur doit exploiter la terre directement;
- › L'acquéreur d'une parcelle de 5 ou 10 hectares doit devenir un membre actif d'un OP;
- › L'acquéreur doit être un membre d'une OUE; et
- › L'acquéreur doit effectuer des paiements pour la terre selon le calendrier (après un délai de grâce d'un an).

Après avoir satisfait les trois premières conditions, et après 1 année de production, l'acquéreur cherchera un titre foncier sur la terre, bien que le Service Domaniaal ait la propriété du titre jusqu'à ce que l'hypothèque soit entièrement payée. Le non respect

des quatre conditions ci-dessus pourrait mener à la perte de la parcelle après la procédure légale indiquée en la matière.

Autorité Domaniale

- › **Prix** – le prix de vente représentera l'équilibre entre le caractère abordable et la spéculation foncière. On l'estime présentement à 5.000 dollars (2,5 millions de FCA), mais cela changera probablement (éventuellement vers le bas). Ce prix est basé sur le modèle agricole élaboré avant le Compact. Si les hypothèses concernant ce modèle viennent à changer, alors cela influencera le prix des parcelles.
- › **Paiement à l'Autorité Domaniale** – il s'agira là d'un fonds séparé; il n'y aura pas d'amalgame de fonds.
- › **Service de recouvrement** – une banque sera sélectionnée pour gérer le recouvrement des frais. Il s'agit là 1) d'assurer la mise en place d'une institution expérimentée pour gérer le recouvrement des frais, 2) de déterminer la solvabilité des clients et 3) instituer un autre point de contrôle des fonds pour réduire la fraude.

Questions en suspens:

1. Nécessité d'élaborer des critères d'évaluation et de division plus détaillée.
2. Nécessité de finaliser la structure de gestion et le chronogramme du processus à mettre en œuvre.
3. Comment et quand le prix de la terre sera-t-il décidé?

Annexe F

Le Programme de Financement de Recherche Adaptive et de Technologie

F.1 Thèmes de Recherche Proposés

Les financements de travaux recherche se feront en deux tranches, la première au début de la première année et la deuxième au début de la deuxième année. Tous les financements concernent les activités de recherche appliquée et adaptive qui produiront des résultats et qui pourront être intégrées dans le programme de vulgarisation agricole d'ici la fin de la quatrième année. A l'exception des recherches sur les variétés, les activités de recherche seront menées dans les champs des paysans dans les conditions de culture qui prévaudront dans la zone d'Alatona. Les thèmes de recherche proposés et le chronogramme et les devis de la première tranche de financements sont présentés sur le tableau suivant. Les thèmes proposés pour les financements de la première tranche sont basés sur l'analyse de l'équipe de CDM et les points de vue des chercheurs de l'IER et du personnel du MCA-Mali. Les thèmes de la deuxième tranche seront basés sur les besoins exprimés par le personnel de vulgarisation du projet et les paysans de l'Alatona.¹⁰

Tableau F-1: Propositions de Financements de Recherche pour la Première Tranche			
Activité	Objectif	Date d'achèvement	Coût estimatif (\$)*
Recherche sur les variétés			
Riz	3 variétés testées prêtes pour la vulgarisation qui sont à cycle court et qui sont résistantes au virus du riz, et satisfont les goûts des consommateurs	Fin de la 3 ^e année	100.000
Vegetables	1) Echalotes: 3 variétés testées résistantes à la maladie dite de la racine rose	Fin de la 3 ^e année	100.000
	2) Pomme de terre: deux variétés testées avec une durée de conservation plus longue	Fin de la 3 ^e année	
	3) Tomates: 2 variétés testées avec les caractéristiques suivantes: durée de conservation plus longue; bonne pour la saison des pluies; résistante aux virus.	Fin de la 3 ^e année	
Pratiques Culturelles			
Techniques de Repiquage de Riz	Fournir des alternatives prouvées d'économie de main-d'oeuvre par rapport au repiquage	Fin de la 3 ^e année	50.000
Gestion de l'Eau au niveau du Champ	Expérimenter de nouvelles techniques: Sélection de cultures Drainage au champ Nivellement amélioré des terres	Fin de la 2 ^e année	20.000

¹⁰ Pour un examen exhaustif du contexte dans lequel le programme de recherche pour le projet d'Alatona a été élaboré, veuillez consulter le rapport de la Phase 1 de CDM : Mimi Gaudreau et Kabirou N'Diaye, Intensification et Diversification des Cultures : Analyse Technique de la Situation Existante à l'Office du Niger et Recommandations pour le Projet de l'Alatona, juillet 2006.

Tableau F-1: Propositions de Financements de Recherche pour la Première Tranche			
Activité	Objectif	Date d'achèvement	Coût estimatif (\$)*
Mécanisation	Identification de machines et d'équipements permettant des économies de main-d'oeuvre et appropriés pour les champs de 5, 10 et 30 hectares :		
	1) Préparation des sols pour le riz	Fin de la 2 ^e année	5.000
	2) Repiquage du riz	Fin de la 2 ^e année	10.000
	3) Amélioration des batteuses pour le riz	Fin de la 2 ^e année	5.000
	4) Moto-pompes pour l'irrigation des jardins potagers	Fin de la 3 ^e année	5.000
Aviculture villageoise	Expérimenter un paquet amélioré de pratiques de production (espèces, nutrition, santé) à vulgariser auprès des femmes	Fin de la 3 ^e année	20.000
Etudes de marché et de faisabilité; études sur les systèmes d'exploitation agricole			
Production de Semences de Pomme de Terre	Etablir la faisabilité financière de la production de semences de pommes de terre en compétition avec les semences importées	Fin de la 2 ^e année	250.000
Stockage de légumes	Etablir la faisabilité financière d'un meilleur stockage des échalotes et de la pomme de terre	Fin de la 2 ^e année	150.000
Marchés de légumes	Identifier les opportunités et les contraintes en matière de diversification des cultures et recommander des actions pour lever les contraintes, en mettant l'accent sur la pomme de terre mais en étudiant aussi au moins trois autres cultures	Fin de la 2 ^e année	50.000
Décorticage du Riz	Etudier la faisabilité de mini-rizeries, y compris le ROI, le marché du riz de qualité supérieure, et la réceptivité des paysans	Fin de la 2 ^e année	20.000
Production de Plantes Fourragères	Etablir la faisabilité technique et les avantages financiers de la production de macrotilium et de sorgho sucré à l'intérieur des systèmes de production de l'Alatona	Fin de la 3 ^e année	50.000
Modèles de Grandes Exploitations	Etablir la faisabilité (technique, commerciale et financière) et fournir le ROI pour les modèles de grandes exploitations agricoles sous au moins trois modes alternatifs de culture et deux niveaux de mécanisation.	Fin de la 3 ^e année	50.000
Coût Total, y compris les contingences et les frais généraux (30%)			1.300.000

* Note: Les chiffres de coûts sont des approximations développées par l'équipe de CDM. Les coûts réels seront déterminés par les réponses aux appels à propositions lancés par le MCA et les négociations qui ont suivi entre le MCA et les soumissionnaires gagnants.

F.2 Justification et Priorités des Thèmes de Recherche¹¹

Essais sur les Variétés de Riz. Le principal but des essais sur les variétés de riz est d'identifier les variétés à cycle court qui seront nécessaires s'il n'y a pas assez d'eau en saison sèche pour les variétés à cycles long que les paysans de l'ON cultivent maintenant en saison sèche. Les variétés de riz ont été développées et il ne reste qu'à les tester dans les conditions de cultures qui prévalent dans la zone d'Alatona. La durée du temps de recherche dépendra du volume de recherche adaptive qui a été menée jusqu'ici. Les chercheurs pourraient tout au moins produire des supports techniques à inclure dans le programme de vulgarisation avant la fin de la deuxième année. *Priorité: haute*

Essais sur les Variétés de Légumes. Le principal but de ces essais est d'identifier les variétés qui poussent bien dans les conditions agro climatiques de l'Alatona, particulièrement en saison sèche. Une raison secondaire est d'identifier les variétés résistantes aux virus que l'on rencontre à l'ON. Le principal problème lié à la culture des légumes pour les marchés nationaux est leur courte durée de conservation et les problèmes d'écoulement qui en résulte et qui réduisent considérablement les prix aux producteurs. Toutefois, le consensus au Mali et à l'ON semble être qu'il y a plus à gagner d'une technologie de stockage améliorée que d'une amélioration de variétés. *Priorité: moyenne*

Technique de Repiquage du Riz. Le repiquage de pieds de riz est l'étape la plus intensive de main-d'œuvre dans le cycle de production rizicole. Si le repiquage est retardé en raison d'un manque de main-d'œuvre cela pourrait considérablement réduire les rendements. En plus, l'utilisation d'ouvriers inexpérimentés pour effectuer ce travail pourrait également réduire les rendements. Jusqu'ici ceci n'a pas constitué un problème majeur à l'ON parce que les familles paysannes ont pu louer les services d'ouvriers expérimentés qui vivent à l'ON ou qui viennent du dehors en tant que travailleurs migrants. Toutefois, les demandes de main-d'œuvre pour les parcelles de 5 et 10 hectares dans la zone d'Alatona seront beaucoup plus importantes que pour les champs de 1 à 3 hectares qui sont généralement la règle à l'ON. Le but de cette recherche est d'identifier les nouvelles techniques de repiquage du riz qui requièrent moins de main-d'œuvre, prévenant ainsi d'éventuelles baisses de rendements et permettant éventuellement de réduire les coûts de production. Ces nouvelles techniques ont déjà été mises au point au niveau des stations de recherche. Il ne reste maintenant que l'expérimentation définitive au champ avant l'incorporation dans le programme de vulgarisation. *Priorité: moyenne*

Gestion de l'Eau au Niveau du Champ. Cette recherche comporte deux aspects. Le premier est la sélection des cultures pour aller de pair avec la disponibilité de l'eau durant les périodes de rareté de l'eau. Le deuxième est d'éviter les surplus d'eau qui peuvent considérablement diminuer les rendements, et qui sont occasionnés parfois

¹¹ Les classements par ordre de priorité dans cette section sont basés sur l'évaluation par l'équipe de CDM du potentiel de bénéfices importants pour les paysans de l'Alatona durant la période du Compact ou durant les années qui suivront immédiatement.

par de mauvais systèmes de drainage ou une mauvaise préparation des sols. Les techniques sont bien connues. Il suffira ensuite de développer les notes techniques qui pourront être utilisées par le personnel agricole dans ses formations et dans ses programmes de vulgarisation. Cela pourrait en fait se faire par le personnel de vulgarisation avec peu d'apport s'il en est de la part des chercheurs, auquel cas un financement de recherche ne serait pas nécessaire. *Priorité: faible*

Mécanisation. Le but de cette recherche serait de réduire les demandes en main-d'oeuvre ou d'accroître la productivité à travers l'usage de machines et d'équipements améliorés. Les machines et les équipements sont déjà connus, y compris les tracteurs manuels avec les accessoires pour le labour, le malaxage et le repiquage ; une batteuse améliorée qui réduit les coûts de production et améliore la qualité ; et une pompe à pédales qui remplacerait les seaux pour l'arrosage des jardins potagers et les jardins maraîchers. Il reste maintenant à tester ceux-ci au champ, de préférence dans la zone d'Alatona au cours de 2^e et 3^e années du projet. Comme note dans le tableau ci haut, le coût serait minime. *Priorité: haute*

Aviculture Villageoise. La production avicole villageoise traditionnelle est répandue à l'ON et sera une importante activité économique pour les femmes de la zone d'Alatona. Toutefois, la productivité est très faible et peut être facilement améliorée avec de nouvelles pratiques de production. Celles-ci ont été identifiées mais doivent maintenant être expérimentées au niveau villageois avant d'être incluses dans le programme de vulgarisation agricole pour les femmes. *Priorité: haute*

Production de Semences de Pomme de Terre. Le Mali importe tous ses besoins en semences de pomme de terre à partir de l'Europe, et il y a généralement une pénurie de semences de qualité, surtout à l'ON. L'IPR de Katibougou a mis au point toute la recherche fondamentale liée à la production de semences. Ce qui reste est d'exécuter une étude de faisabilité qui fait ressortir le coût de la production et du stockage de semences de pomme de terre au niveau national par rapport à l'amélioration du système d'approvisionnement pour les semences importées. Des TDR pour cette étude existent déjà et serviraient de base à l'activité proposée ici. *Priorité: haute.*¹²

Stockage de Légumes. Les deux plus importants produits qui doivent être étudiés sont les échalotes et la pomme de terre. Des infrastructures de stockage de ces deux produits ont été développées et testées. La prochaine étape consiste à exécuter des études de faisabilité sur la base de données qui ont déjà été collectées, et exécuter des tests proprement dits au niveau des OP, de préférence dans la zone de projet d'Alatona. Etant donné l'importance des échalotes en tant que culture de saison sèche et le potentiel élevé de production de pomme de terre à l'ON, la résolution des

¹² L'équipe de CDM ne comprenait pas d'expert en pomme de terre comme cela avait été recommandé durant la Phase 1, de sorte qu'elle n'a pas pu évaluer l'importance de cette proposition particulière. Elle est classée prioritaire ici en raison du niveau d'intérêt élevé au niveau du MCA et du Ministère de l'Agriculture du GRM. Etant donné que toute la recherche génétique et agronomique nécessaire est achevée, il semblerait approprié d'achever la phase finale de l'analyse avant les investissements, ce qui serait l'étude de faisabilité.

contraintes de stockage est cruciale pour la réalisation des objectifs du projet en matière de diversification et d'augmentation des revenus. Le coût de cette activité comporte la couverture d'une partie du coût d'amélioration des installations de stockage, qui pourrait également être couvert par un financement d'innovation dans le cadre des Activités de Développement des OP. *Priorité: haute*

Marchés de Légumes. Hormis les échalotes, les deux légumes dont la production est la plus importante à l'ON sont les tomates et le gombo. Deux groupes de villages ont choisi ces produits comme des alternatives aux échalotes, et les chaînes de commercialisation sont bien comprises. La prochaine étape vers la réalisation des objectifs de diversification du projet est le passage à d'autres légumes, initialement la pomme de terre, parce que les études ont démontré que l'ON a un avantage comparatif dans le produit, et ensuite d'autres légumes qui sont adaptés aux conditions agro climatiques de l'Alatona. *Priorité : haute*

Décortilage du Riz. Pratiquement tout le riz produit à l'ON est décortiqué à l'aide de petites décortiqueuses qui peuvent être déplacées d'un village à l'autre ou d'un champ à l'autre. Plusieurs projets de développement ont expérimenté des décortiqueuses plus grande de taille industrielle (mini-rizerie) pour déterminer leur faisabilité technique et financière pour l'ON. En raison du fait que les champs de riz dans l'Alatona seront beaucoup plus grands que les champs typiques de l'ON, le potentiel pour ces mini décortiqueuses pour la zone du projet doit être déterminé. Une étude de faisabilité comporterait la collecte de données sur les deux mini décortiqueuses existant près de la zone de projet, permettant la détermination du retour sur l'investissement et la réceptivité des paysans de l'Alatona, et l'exploration de modèles alternatifs d'entreprises pour le décortilage à l'échelle industrielle du riz cultivé dans la zone d'Alatona. *Priorité: moyenne.*

Production de Cultures Fourragères. L'IER a mené de la recherche fondamentale tant sur les *macroptilium* que sur le *sorgho sucré* et a commencé à expérimenter ces cultures dans les champs des paysans. Etant donné l'objectif du projet d'Alatona d'intensifier la production animale dans la zone du projet, à la fois pour augmenter et diversifier les revenus et pour réduire les dégâts sur l'environnement occasionnés par le surpâturage, il sera important de tester ces cultures dans la zone du projet en vue de les inclure dans le programme de vulgarisation du projet. *Priorité: moyenne*

Modèles de Grandes Exploitations Commerciales. Bien qu'un tiers de la zone du projet ait été alloué à des exploitations de 30 hectares et plus, il n'y a pratiquement pas d'informations sur la faisabilité technique et financière d'exploitations de cette taille à l'ON. Notre expérience jusqu'ici est que la plupart des grandes parcelles allouées aux investisseurs privés ont été laissées dans un état de sous-utilisations. Au début de la période du Compact, il serait utile d'évaluer la faisabilité et le retour sur l'investissement pour de grandes exploitations agricoles commerciales mécanisées. Les résultats seraient utiles pour aider le MCA à évaluer les propositions d'investissements et éventuellement décider de la réaffectation d'une partie des grandes superficies en petites parcelles de 5 et 10 hectares. Toutefois, l'on devrait

noter que le principal centre d'intérêt du Projet de Développement des Systèmes Agricoles de l'Alatona se situe au niveau des paysans avec des exploitations de 5 et 10 hectares. *Priorité: moyenne*

Annexe G

Indicateurs de Suivi et Evaluation

Notes explicatives sur les Indicateurs de Suivi & Evaluation:

1. Hypothèses:
 - a. 40 membres par OP
 - b. 800 familles PAP à la fin de la deuxième année
 - c. 400 nouvelles familles installées à la 3^e année
 - d. 500 nouvelles familles installées à la 5^e année
2. Les indicateurs de S&E sont focalisés sur les propriétaires des champs de 5 et 10 hectares.
3. Les trois premiers résultats indiquent le nombre de paysans formés dans les thèmes agricoles spécifiés aux Tâches 1.1 et 1.4. Voir Annexe B pour les détails des thèmes techniques et de gestion agricole qui seront vulgarisés auprès des paysans.
4. Les deux derniers résultats se réfèrent aux membres d'OP recevant la formation en gouvernance et en gestion d'entreprises indiquée aux Tâches 1.1 et 1.4. Voir Annexe A pour les détails de la formation en gouvernance et en gestion d'OP qui sera assurée aux membres d'OP.
5. Le premier résultat se rapporte au résultat final de la formation des OP, qui créerait des OP plus puissantes que les OP moyennes dans le reste de l'ON.
6. Le résultat 2 est le résultat final de la gouvernance et de la formation en gestion des OP sous la Tâche 1.4.
7. Le résultat 3 suppose qu'à la 3^e année les 400 familles paysannes installées cultivant au total 2.000 hectares achèteront 75.000 FCFA d'engrais par hectare à travers leurs OP. A la 4^e année et à la 5^e année, 1.700 familles cultivant 11.000 hectares achèteront la même quantité d'engrais par hectare à travers leurs OP.
8. Le résultat 5 suppose que 75% des engrais acquis à travers les OP seront financés par les prêts à court terme des institutions financières.
9. Les résultats 6 à 12 sont le résultat final du renforcement des OP et des activités de formation et de vulgarisation agricole sous la Tâche 1.4.
10. Résultat 8: la cible de fin de projet est la moyenne de l'ON de 5,9 tonnes par hectare.

11. Résultat 9: la moyenne de l'ON est de 40%. La cible représente un effort accru pour diversifier par rapport au riz de contre-saison.
12. Résultat 10: le jardin maraîcher moyen à l'ON est de moins de 100 m². Cette cible suppose qu'il faudra 2 années avant que les femmes apprennent les compétences techniques et de gestion pour cultiver des jardins qui sont cinq fois plus grands que la moyenne de l'ON.
13. Résultat 11: L'IER estime que les rendements de lait avec les petits ruminants dans la zone du projet sont d'environ 0,5 litre par jour et qu'il est possible de doubler ce rendement.
14. Résultat 12: Cette cible est pour les vaches laitières qui restent dans le village ou près du village. Très peu de familles dans la zone du projet possèdent des vaches à l'heure actuelle. Au fur et à mesure que leur revenu augmente à partir de la superficie irriguée, les ménages investissent dans le bétail. Un objectif du programme de vulgarisation sera d'accroître les revenus de l'élevage en accroissant la production laitière. Le nombre d'animaux augmentera lentement durant la période du Compact parce que les ménages auront peu de ressources à investir.
15. Résultat 13: C'est là une cible minimum pour atteindre des rendements et des cibles de revenus, en reconnaissant que toute la population vivant dans l'Alatona ne jugera pas facile de passer d'un système d'agriculture basé sur l'élevage à un système d'agriculture par l'irrigation.
16. Résultat 14: Ces cibles pour les nouveaux colons représentent un équilibre entre le besoin pour le programme de vulgarisation de générer des innovations qui seront adoptées par les producteurs et le fait que l'adoption de nouvelles pratiques culturelles est graduelle.

Tableau G-1: Indicateurs de Suivi et Evaluation

Indicateurs	Unité	Base	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
Résultats: (cumulés)								
1. Nombre de paysans PAP formés	Personne	0	200	600	-	-	-	800
2. Nombre de nouveaux colons formés	Personne	0	-	-	400	500	-	500
3. Nombre de femmes paysannes formées	Personne	0	200	600	400	500	-	1.700
4. Nombre d'OP établies	OP	0	-	20	10	10	-	40
5. Nombre de GIEF établis	OP	0	0	20	10	10	-	40
Résultats: (cumulés)								
1. Nombre d'OP avec au moins statut de pré-coopérative								
2. % d'OP totales obtenant un statut de pré coopératives	OP	0	-	20	30	40	50	50
3. Valeur d'engrais et autres intrants Livrés à travers les OP	%	0	-	-	-	25	50	60
4. Taux de remboursement de crédits (moyenne pour la zone du projet)	mill. FCFA	0	-	-	40	150	160	160
5. Valeur de crédit fourni à travers les OP	%	*	-	-	95	95	95	95
6. Valeur de produits commercialisés par les OP	mill. FCFA	0	-	-	45	70	120	120
7. Superficie de riz en saison pluvieuses—PAP	mill. FCFA	0	-	-	-	10	30	30
8. Rendements de riz réalisés Moyenne de l'ON	hectares	0	-	-	3.000	4.000	4.000	4.000
9. % de superficie cultivée en saison sèche avec des cultures autres que le riz dépasse la moyenne de l'ON	000 tonnes	5,9	-	-	4,0	5,0	5,9	5,9
10. % de femmes cultivant l'ensemble des 500 m2 de leurs jardins maraîchers	%	40	-	-	40	50	60	60
11. Rendement moyen de lait pour les moutons et les chèvres double la moyenne de l'ON	%	0	-	-	50	70	90	90
12. Nombre de vaches laitières par ménage	litres	.5	-	-	0.5	0,75	1.0	1.0
13. % of de paysans PAP adoptant les techniques d'agriculture par l'irrigation	vache	0	-	-	.2	.3	.5	.5
14. % de nouvelles familles de colons adoptant au moins deux techniques agricoles avancées	%	0	-	-	70	80	90	90
	%	0	-	-	50	60	80	80

* Pas de base parce qu'il n'y a pas de crédit alloué présentement dans la zone de projet.

Note: Les résultats #1 et #8 deviendront des Conditions de Décaissement Préalables.