



**Nouveau partenariat pour le
développement de l'Afrique (NEPAD)
Programme détaillé pour le
développement de l'agriculture africaine
(PDDAA)**



**Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture
Division du Centre d'investissement**

GOVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU MALI

APPUI À LA MISE EN ŒUVRE DU NEPAD-PDDAA

**TCP/MLI/2909 (I)
(NEPAD Ref. 05/22 F)**

Volume IV de VII

PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE

**Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha
dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger**

Mars 2005

MALI: Appui à la mise en œuvre du NEPAD–PDDAA

Volume I: Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT)

Profils de projets d'investissement bancables (PPIB)

Volume II: Projet de développement des bas-fonds dans le cercle de Yélimané

Volume III: Projet de développement de la petite irrigation dans la région de Mopti

Volume IV: Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger

Volume V: Programme d'appui au développement durable de l'élevage au Sahel occidental (PADESO)

Volume VI: Projet intégré de développement de l'élevage dans la zone de Kayes sud

Volume VII: Projet de gestion intégrée de la fertilité des sols

PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE DU PDDAA-NEPAD

Pays: Mali

Secteur d'activité: Irrigation

Titre du projet proposé: **Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger**

Zone du projet: Office du Niger

Durée du projet: 5 ans

Coût estimé: Coût en devises:..... 15,74 millions de dollars EU
Coût en monnaie locale: 9,40 millions de dollars EU
Total..... 25,14 millions de dollars EU

Financement envisagé:

<i>Source</i>	<i>Millions de FCFA¹</i>	<i>Millions de \$EU</i>	<i>Pourcentage du total</i>
<i>Gouvernement</i>	1 865	3,55	14%
<i>Institution(s) de financement</i>	10 518	20,04	80%
<i>Bénéficiaires</i>	809	1,54	6%
<i>Total</i>	13 191	25,14	100%

¹ Equivalence monétaire:
 Unité monétaire = Franc CFA (FCFA)
 1 € = 1,25 \$EU (1 € = 655,957 FCFA)
 1 \$EU = 525 FCFA
 1 000 FCFA = 1,906 \$EU

MALI

Profil de projet d'investissement bancable du PDDAA–NEPAD

« *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha
dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Table des matières

Abréviations.....	iii
A. Origine du projet	1
B. Secteur rural et agriculture irriguée.....	2
II. ZONE DU PROJET.....	5
A. Office du Niger	5
B. Zone de M'Béwani.....	9
III. JUSTIFICATION	11
IV. OBJECTIFS DU PROJET	12
V. DESCRIPTION DU PROJET	13
<u>Composante 1: Aménagements hydro-agricoles</u>	13
<u>Composante 2: Renforcement des capacités des producteurs</u>	15
<u>Composante 3: Appui à la mise en valeur.....</u>	16
<u>Composante 4: Amélioration des infrastructures de base.....</u>	16
<u>Composante 5: Coordination et gestion du projet</u>	17
VI. COÛTS INDICATIFS	17
VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES	18
VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS	19
IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE	20
X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE	21
XI. PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES	21
XII. RISQUES POTENTIELS	22
ANNEXES.....	25
Annexe 1: Gestion des ouvrages à l'Office du Niger.....	27
Annexe 2: Réhabilitations et extensions des périmètres à l'Office du Niger	29
Annexe 3: Débits du fleuve Niger à Markala	31
Annexe 4: Coûts du projet	33

Abréviations

AFAR	Action pour la formation et l’autopromotion rurale
AFVP	Agence française des volontaires du progrès
AGETIER	Agence d’exécution des travaux d’infrastructures et d’équipements ruraux
APD	Avant projet détaillé
BNDA	Banque nationale de développement agricole
BOAD	Banque ouest africaine de développement
DNAER	Direction nationale de l’aménagement et de l’équipement rural
DNAMR	Direction nationale d’appui au monde rural
GIE	Groupement d’intérêt économique
IER	Institut d’économie rurale
ON	Office du Niger
OP	Organisation de producteurs
OPA	Organisation professionnelle agricole
ORM	Office riz Mopti
ORS	Office riz Ségou
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l’Afrique
PASAOP	Programme d’appui au secteur agricole et aux organisations paysannes
PNIMT	Programme national d’investissement à moyen terme
PNIR	Programme national d’infrastructures rurales
SEXAGON	Syndicat des exploitants agricoles de l’Office du Niger
SNDI	Stratégie nationale de développement de l’irrigation
SYPROD	Syndicat des producteurs
URDOC	Unité de recherche développement observatoire du développement

I. CONTEXTE DU PROJET

A. Origine du projet

I.1. Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie nationale de développement de l’irrigation (SNDI), le Gouvernement du Mali a adopté un programme d’aménagement hydro-agricole de 50 000 ha sur la période 2003–2007, afin de contribuer à la lutte contre la pauvreté, à l’amélioration de la sécurité alimentaire du pays, et à la diminution des importations, en particulier de céréales. Ce programme privilégie la maîtrise totale de l’eau pour développer les cultures irriguées, notamment dans la zone de l’Office du Niger, compte tenu des potentialités existantes et du faible coût d’aménagement dans cette zone.

I.2. L’Office du Niger a été créé en 1932 par l’administration coloniale française avec pour mission l’aménagement des terres du delta mort afin d’assurer la production de coton irrigué et de riz. Les travaux d’aménagement ont débuté en 1933 sur la zone de Macina et se sont poursuivis avec la construction du barrage de Markala en 1947 et les aménagements des terres des zones de N’Débougou, Niono et Kouroumari dans les années 1950. Au cours des années 1960, la culture de la canne à sucre a été introduite avec l’aménagement du périmètre sucrier de Dougabougou, suivi de celui de Siribala dans les années 1980. La culture du coton a été abandonnée en 1970 et celle du riz a été généralisée. Depuis les années 1980, l’Office du Niger a entrepris, avec le concours des partenaires techniques et financiers au développement, la valorisation du potentiel de l’Office du Niger à travers: (i) la réhabilitation des périmètres existants, ce qui a permis de passer d’un rendement de 2 tonnes de paddy/ha à environ 5 tonnes/ha; et (ii) l’aménagement des zones d’extension pour répondre à la demande croissante des communautés résidentes et des populations migrantes venant du nord du Mali; ces extensions concernent le Kala supérieur, dominé par le canal Costes–Ongoïba (construit en 1984), qui alimente aussi les périmètres sucriers et la zone de M’Béwani.

I.3. L’aménagement de la zone du Kala supérieur, qui constituait le premier projet d’extension des périmètres de l’Office du Niger après l’indépendance du Mali, a démarré par la construction du Canal principal Costes–Ongoïba entre 1980 et 1984. Ce canal a été conçu pour desservir à terme près de 22 300 ha s’étendant entre le point A (ouvrage de prise principal de l’Office du Niger) et Siribala en plus des périmètres sucriers (5 000 ha) de Siribala et Dougabou. En effet, l’étude d’identification, réalisée sur financement du Japon, a identifié à M’Béwani près de 22 300 ha répartis en cinq blocs (A, B, C, D et E) d’aptitudes d’irrigation variables.

I.4. Le développement des terres du Kala supérieur a démarré effectivement dans les années 1990 avec les études détaillées d’une tranche prioritaire de 460 ha (M’Béwani I), réalisée en 1996–97. La mise en œuvre de cette première tranche a permis de tester une approche participative d’aménagement avec les villages riverains, sur la base de l’exécution des aménagements terminaux (réseau tertiaire, aménagements parcellaires) par ces communautés. Les résultats encourageants obtenus du point de vue de la mobilisation des populations et de l’accroissement de la productivité, ont permis la réalisation de tranches successives avec l’appui de plusieurs bailleurs de fonds² ainsi que la participation de tous les villages de la zone de M’Béwani (situés dans la commune de Pogo). L’Office du Niger s’est depuis engagé à promouvoir cette forme de participation des communautés villageoises aux travaux d’aménagement des périmètres irrigués et à satisfaire tous les besoins en terres irriguées des villages de M’Béwani.

I.5. Les périmètres actuels de M’Béwani couvrent les blocs A, B et C et totalisent une superficie de 4 176 ha, dont: (i) 3 176 ha attribués aux villageois aménagés selon le principe ci-dessus, pour une

² Banque mondiale (IDA), Coopération néerlandaise, Coopération japonaise (don KR2).

population de près de 40 000 habitants; (ii) 1 000 ha de ferme privée donnés en bail de 30 ans à la société chinoise COVEC. Les blocs B et C sont entièrement aménagés ou en cours de finition de travaux, alors que le bloc A est partiellement réalisé, le reste étant réservé à une société sucrière en voie d'installation, qui compte y développer de la canne à sucre sur 12 000 ha. Les blocs D et E ne sont pas encore aménagés, mais le bloc D a fait l'objet d'études d'avant projet détaillé (APD) sur 4 000 ha, dont la réalisation d'une tranche de 2 000 ha fera l'objet d'un projet dont le financement a été récemment approuvé par la BOAD.

I.6. Le présent profil de projet a donc pour objet de poursuivre la dynamique de développement du casier de M'Béwani en vue de satisfaire les besoins en terres irriguées des populations locales, tout en consolidant l'approche participative déjà initiée. Il financerait l'aménagement de près de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani en couvrant le reste du bloc D (2 000 ha), pour lequel les études APD sont disponibles, ainsi qu'une tranche de 2 000 ha dans le bloc E. Ce projet est en ligne avec les priorités du Gouvernement dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la pauvreté tout en répondant aux piliers n°1 (maîtrise de l'eau) et n°2 (infrastructures et services d'accès aux marchés) du PDDAA-NEPAD.

B. Secteur rural et agriculture irriguée

I.7. **Milieu physique.** Le Mali, pays enclavé de l'Afrique de l'Ouest, est compris entre le onzième et le vingt cinquième parallèle Nord et couvre une superficie de 1,24 million de km², dont 60% de terres désertiques. Il a un régime pluviométrique de type intertropical continental qui lui confère quatre zones agro-climatiques bien distinctes:

- au sud, la zone soudano-guinéenne occupant environ 6% du territoire national, caractérisée par une pluviométrie de 800 à 1 200 mm en moyenne par an s'étendant sur une période de 5 à 6 mois; elle est surtout une zone de cultures pluviales et de cultures de bas-fonds;
- au centre, la zone soudanienne couvrant environ 17% du pays, caractérisée par une pluviométrie de 600 à 1 000 mm par an étalée sur 5 mois; on y pratique des cultures pluviales (maïs, sorgho, coton) et des cultures irriguées (riz) avec la présence d'un cheptel sédentaire et transhumant. Dans cette zone l'irrigation ne représente qu'un appoint à l'agriculture pluviale;
- au nord, la zone sahélienne couvrant près de 26% du pays et caractérisée par des précipitations entre 200 et 600 mm par an et une saison des pluies de 3 mois; elle se distingue par un système pastoral associé à des cultures pluviales, irriguées et de décrue. Dans cette zone, la faiblesse et l'irrégularité des pluies ainsi que la réduction de la période pluvieuse ne peuvent être compensées que par la maîtrise de l'eau des fleuves et par la réalisation d'aménagements hydro-agricoles; elle constitue l'essentiel du domaine de l'agriculture irriguée;
- à l'extrême nord, la zone saharienne, couvrant les parties nord des régions de Tombouctou et de Gao ainsi que la région de Kidal, représente 51% du pays; la pluviométrie annuelle y est inférieure à 200 mm par an avec une saison des pluies de 2 à 3 mois; elle est caractérisée par un système pastoral pur, dominé par l'élevage de petits ruminants. La production agricole n'est possible qu'avec l'irrigation.

I.8. **Population.** Le Mali compte une population estimée à environ 11 millions d'habitants (en 2002), qui connaît un taux de croissance annuel de 2,4 pour cent. La répartition de cette population est

caractérisée par une grande hétérogénéité, notamment entre les régions du nord (Tombouctou, Gao et Kidal), où la densité est inférieure à 2 habitants/km², et les régions du centre et du sud (Mopti, Kayes, Koulikoro, Sikasso), où celle-ci dépasse 20 habitants/km².

I.9. **Poids du secteur rural dans l'économie.** Le secteur rural occupe une place prépondérante dans le développement socio-économique du Mali en assurant des revenus à 75 pour cent de la population. Il a contribué à hauteur de 36 pour cent au PIB en 2003 et a représenté environ 22 pour cent des exportations en 2002. La part de l'agriculture dans le secteur rural a toujours été importante en dépit des fortes fluctuations de la production agricole dues aux aléas climatiques et de l'instabilité des cours mondiaux des principaux produits d'exportation (notamment le coton). La contribution de l'agriculture représente 21 pour cent du PIB, tandis que l'élevage et les pêches/forêts contribuent respectivement pour 9 pour cent et 6 pour cent du PIB. Le pays connaît une situation alimentaire fragile en raison de sa forte dépendance par rapport aux facteurs climatiques (75 pour cent environ de la production agricole provient des cultures pluviales) et de l'insuffisance de l'intensification et de la diversification.

I.10. **Secteur irrigué.** Le pays dispose d'un potentiel irrigable estimé de 0,6 à 2,2 millions d'hectares suivant les sources, localisé en grande partie dans la vallée du fleuve Niger, mais insuffisamment exploité. Le delta central du Niger renfermerait près de 800 000 ha de terres irrigables dont moins de 5 pour cent ont été aménagés. La valorisation de ce potentiel a été menée suivant trois types d'aménagement:

- les périmètres à maîtrise totale, soit à irrigation par gravité composés des aménagements avec barrage de dérivation (Office du Niger, Baguineda) ou de retenue (Sélingué), soit à irrigation par pompage avec des aménagements de petite ou de moyenne taille (notamment les petits périmètres irrigués villageois ou PPIV);
- les périmètres à maîtrise partielle de submersion contrôlée, qui sont fondés sur une amélioration de la submersion libre des plaines d'inondation des fleuves grâce à une bonne protection contre les crues et au maintien du niveau du plan d'eau; ce type d'aménagement ne peut pas palier au déficit pluviométrique et devient de plus en plus marginal dans les parties sahélienne et saharienne du pays;
- les aménagements de bas-fonds pratiqués dans le sud et à l'ouest du pays où la pluviométrie est suffisante; ce type d'aménagement à maîtrise partielle est basé sur la mobilisation des eaux de ruissellement des vallons à des fins agricoles et pastorales, grâce à des micro-barrages.

I.11. Il y aurait plus de 250 000 ha aménagés dont: a) 110 000 ha en maîtrise totale de l'eau (dont 76 800 ha dans la zone de l'Office du Niger); et b) environ 150 000 ha en maîtrise partielle constitués à 96 pour cent d'aménagements de submersion contrôlée. Avec un taux d'environ 60 pour cent de périmètres à maîtrise partielle, l'agriculture irriguée au Mali reste fragile et dépendante des aléas du climat.

I.12. Malgré l'importance de ce potentiel naturel, la dégradation climatique constitue une contrainte majeure à sa mise en valeur notamment dans les régions du nord (Gao, Tombouctou, Kidal), du centre (Mopti) et de l'ouest, où on assiste à une progression de la désertification d'année en année. Dans la partie sud du pays, la forte concentration de la population liée à une agriculture itinérante et à une pluviométrie de plus en plus irrégulière, entraîne une surexploitation des ressources naturelles avec une forte érosion du sol.

I.13. **Institutions publiques.** Les principaux services publics et programmes nationaux intervenant dans le sous–secteur irrigué sont les suivants:

- la Direction nationale de l’aménagement et de l’équipement rural (DNAER) du Ministère de l’Agriculture, déconcentrée aux niveaux régional et local. Elle a pour mission: a) l’élaboration des politiques en matière d’aménagement hydro agricole et d’équipement rural; b) le suivi de la mise en œuvre des projets et programmes; et c) la coordination de la gestion des ressources naturelles;
- la Direction nationale d’appui au monde rural (DNAMR) du Ministère de l’agriculture, déconcentrée aux niveaux régional, local et communal, qui est chargée de: a) l’élaboration des politiques d’appui au monde rural; et b) l’appui sur le terrain des organisations de producteurs par le conseil, la formation et l’animation dans leurs activités agricoles;
- les Offices de développement rural (Office du Niger; Office Riz Ségou, ORS; Office Riz Mopti, ORM; etc.), qui sont implantés dans les principales régions et assurent le développement agricole intégré dans leur zone d’intervention, souvent autour de l’aménagement de périmètres irrigués;
- deux importants programmes nationaux initiés avec le concours des partenaires au développement (Banque Mondiale, Coopération Néerlandaise) appuient le sous–secteur: a) le Programme national d’infrastructures rurales (PNIR), qui finance le développement de l’irrigation dans la zone de l’Office du Niger et dans les régions de Mopti, Tombouctou et Gao; b) le Programme d’appui au secteur agricole et aux organisations paysannes (PASAOP), qui finance l’appui–conseil, la recherche agricole et le renforcement des capacités des Organisations professionnelles agricoles (OPA) et des Chambres d’agriculture dans toutes les régions du Mali;
- l’Agence d’exécution des travaux d’infrastructures et d’équipements ruraux (AGETIER), dont le siège est à Ségou, mise en place dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie nationale de développement de l’irrigation (SNDI) dans le but d’améliorer le rythme d’aménagement hydro–agricole et notamment les procédures de passation des marchés et de suivi des études et réalisations des travaux d’aménagement. L’AGETIER assure la maîtrise d’ouvrage déléguée pour l’exécution des travaux d’infrastructures d’intérêt public notamment en milieu rural. Elle jouit à travers un accord cadre avec le Gouvernement de l’autorité de passer directement des marchés sans passer par le circuit administratif classique, qui se révèle beaucoup plus long.

I.14. **Secteur associatif.** De nombreuses organisations non gouvernementales évoluent dans le sous–secteur de l’irrigation, notamment: a) CARE Mali, qui développe avec l’aide de l’USAID, des périmètres irrigués dans les cercles de Djenné (Région de Mopti), Macina (Région de Ségou) et Diré (Région de Tombouctou); b) l’Association pour la formation et l’autopromotion rurale (AFAR) et l’Organisation pour la gestion de l’environnement au Sahel (OGES), qui assurent la promotion et la formation des organisations de producteurs et interviennent surtout dans la Région de Mopti; c) l’Association française des volontaires du progrès (AFVP) qui intervient localement dans les régions du Nord en réalisation de petits périmètres irrigués et d’infrastructures rurales.

II. ZONE DU PROJET

A. Office du Niger

II.1. **Localisation du projet.** Le projet proposé se situe dans le périmètre de l’Office du Niger, lui-même localisé dans l’ancien delta en rive gauche du fleuve Niger. La zone Office du Niger couvre les cercles de Ségou, Niono et Macina dans la région de Ségou.

II.2. **Système d’irrigation à l’Office du Niger.** Le système d’irrigation de l’Office du Niger, conçu entièrement par gravité, comprend:

- un barrage de dérivation à hausses mobiles installé sur le fleuve Niger à Markala, qui garantit en amont un niveau d’eau plus ou moins constant; il bénéficie d’une régulation partielle en période d’étéage du barrage de Sélingué en amont sur l’affluent Sankarani du Niger;
- un premier canal adducteur de 9 km de long d’un débit de 200 m³/s, qui alimente trois canaux principaux par l’intermédiaire de trois ouvrages vannés à son extrémité (Point A):
 - *le canal de Macina* coulant vers l’est avec un débit potentiel de 50 m³/s, qui après 20 km rejoint le Fala (marigot) de Boky Wéré desservant la zone du Macina;
 - *le canal du Sahel* coulant vers le nord et assurant un débit de 100 m³/s; il emprunte après 24 km le Fala de Molodo dont les berges ont été rehaussées par endiguement sur 112 km afin de servir comme canal. Il comporte deux biefs de même longueur régulés par deux ouvrages aux points B (à mi-parcours) et C (à son extrémité aval). A partir du point B, le Fala alimente deux branches (ou distributeurs): le canal Grubert sur sa rive droite, desservant les casiers de Niono, N’Débougou, et le canal de Molodo sur la rive gauche irriguant la zone de Molodo. A partir du point C, deux canaux principaux desservent les casiers de Sokolo et de Kogoni dans la zone du Kouroumari;
 - *le canal Costes–Ongoïba*, situé entre les canaux du Sahel et du Macina, d’une longueur de 19 km. Il est en cours d’agrandissement pour véhiculer un débit de 48 m³/s nécessaire pour desservir en plus des casiers sucriers de Dougabagou et Siribala, les nouveaux casiers de M’Béwani et de Koumouna.

Les canaux principaux ci-dessus alimentent des canaux primaires (appelés distributeurs) qui desservent à leur tour des canaux secondaires (appelés partiteurs); les partiteurs alimentent des canaux tertiaires (appelés arroseurs). Tous les canaux sont en terre.

- un réseau d’assainissement composé de grands collecteurs d’eau, de drains principaux, secondaires et tertiaires. Les eaux de drainage sont évacuées dans les zones basses environnantes sans aucune issue vers le fleuve. Cela s’est traduit par un mauvais drainage dans plusieurs zones et par le développement anarchique des aménagements dits hors casiers pour lesquels les paysans tentent d’avoir plus d’eau dans les tertiaires que nécessaire afin d’entraîner des excès d’eau dans le réseau de drainage et vers leurs champs.

II.3. L’infrastructure hydraulique en tête du réseau actuellement mise en place (canal adducteur, ouvrages de prise au point A, et les canaux principaux du Sahel, du Macina et de Costes–Ongoïba) permet d’assurer l’irrigation d’environ 100 000 à 120 000 ha dans les conditions actuelles. Les exploitants installés sur la zone de l’Office du Niger cultive actuellement environ 76 800 ha et ont

produit près de 430 000 tonnes de riz paddy en 2002/2003. Les superficies exploitées de l’Office du Niger se répartissent comme décrit dans le tableau suivant:

N°	Zone	Casiers	Canal	Superficie(ha)
1	Macina	Boky Wéré/Kokry/Niaro	Macina	24 048
2	Niono	Kolodougou/Grüber/Retail/Laminibougou/Makarila	Sahel	11 617
3	N’Débougou	Sinego/Boloni/N’Débougou	Sahel	12 718
4	Kouroumari	Sokolo/Kogoni(A,B)/Kogoni peulh/Farabougou	Sahel	13 438
5	Molodo	Molodo (Sud, centre)/Tioffé	Sahel	7 900
6	M’Béwani	M’Béwani (Bloc A, B, C)/Koumouna	Costes–Ongoiba	3 115
	Périmètres sucriers	Dougabougou/Siribala	Costes–Ongoiba	4 000
	Total			76 836

II.4. **Organisation.** L’Office du Niger a connu plusieurs évolutions de statut depuis sa création. Suite au programme d’ajustement du secteur agricole, il a été érigé en 1994 en Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), ce qui lui confère une gestion autonome et la possibilité de générer des recettes, mais aussi l’obligation d’équilibrer son budget. Il s’est désengagé depuis cette date de ses activités industrielles et commerciales pour recentrer ses missions et assurer:

- dans le cadre du développement du Delta central du fleuve Niger: la gestion de l’eau, la maintenance des aménagements et la maîtrise d’ouvrage délégué pour les études et le contrôle des travaux;
- dans le cadre d’un contrat de concession de service public: la gérance des terres, le conseil rural et l’assistance aux exploitants des terres aménagées pour l’approvisionnement en intrants et matériels agricoles.

II.5. L’Office du Niger est organisé aujourd’hui en une direction générale basée à Ségou et six zones (Niono, Molodo, N’Débougou, Kouroumari, Macina et la nouvelle zone de M’Béwani), chacune d’entre-elles disposant d’un budget autonome. Durant la campagne 2002/2003, l’Office du Niger comptait 184 agents d’encadrement, dont 55 agents de terrain assurant le conseil rural, 113 agents pour la gestion de l’eau et le suivi des travaux d’entretien, et 10 agents pour les aspects suivi-évaluation.

II.6. La population encadrée par l’Office du Niger était estimée en 2002 à 313 000 personnes issues des familles attributaires de parcelles, réparties entre les 232 villages de la zone. Elle connaît un accroissement accéléré et a augmenté entre 1994 et 2002 de près de 46 pour cent, correspondant à une augmentation annuelle moyenne d’environ 18 000 personnes.³

II.7. **Aspects fonciers.** Selon le décret de gérance par lequel l’Etat a affecté la gestion des terres du Delta mort du fleuve Niger à l’Office du Niger, il y a cinq modes de tenure foncière: (i) le contrat annuel d’exploitation (pour une durée de deux campagnes agricoles); (ii) le permis d’exploitation agricole (PEA), d’une durée indéterminée, transmissible; (iii) le bail ordinaire emphytéotique, d’une durée de 50 ans renouvelable, sur des terres non aménagées; (iv) le bail ordinaire de 30 ans, renouvelable sur des terres non aménagées et exempté de redevance foncière; (v) et le bail d’habitation. A l’exception du contrat annuel, tous les autres systèmes sont durables et transmissibles aux héritiers ou collatéraux, tant que le bénéficiaire respecte le cahier des charges de l’Office, notamment le paiement régulier des redevances pour la gestion de l’eau et l’entretien des réseaux. Les modes les plus fréquents restent toutefois le contrat annuel et le permis d’exploitation agricole. Les

³ Source: Rapport bilan de la campagne 2002/2003, Office du Niger.

retraits de terres pour non respect du cahier de charges deviennent de plus en plus rares grâce à la responsabilisation des organisations paysannes et à la concertation avec les comités paritaires de gestion des terres. L'accès aux terres de l'Office du Niger est ouvert à tous les candidats, des petits paysans aux gros investisseurs privés.

II.8. ***Evolution de la production agricole.*** Depuis les années 1990, la productivité du riz s'est fortement améliorée, passant de 2 à environ 5 tonnes de paddy/ha; durant la même période, la production totale annuelle a progressé de 106 000 tonnes à environ 428 000 tonnes en 2003. Le surplus commercialisable a été estimé en 2003 à environ 323 000 tonnes. Les différents programmes de réhabilitation et d'extension, accompagnés de mesures d'intensification, ont été les principaux facteurs de cette progression. Dans le même temps, le recouvrement des redevances s'est fortement amélioré, atteignant un taux de plus de 95 pour cent, garantissant ainsi un bon entretien de l'outil de production. Plusieurs activités de diversification (pisciculture, apiculture, embouche, etc.) et de protection de l'environnement (assainissement des gros bourgs, valorisation des résidus agricoles, reboisement, bosquets villageois, etc.) se sont développées dans la zone de l'Office du Niger.

II.9. ***Gestion et entretien des infrastructures d'irrigation*** (Voir Annexe 1 pour plus de détail). Conformément au contrat plan, la gestion, l'entretien et le fonctionnement des ouvrages est organisée et financée comme suit: (i) l'Office du Niger assure la gestion et l'entretien du réseau primaire (y compris le barrage de Markala) pour le compte de l'Etat, qui inscrit les frais y afférant à son budget; (ii) la gestion et l'entretien du réseau secondaire sont supportés par la redevance hydraulique collectée auprès des irrigants, gérée de commun accord avec les représentants des organisations paysannes; et (iii) les travaux d'entretien du réseau tertiaire incombent aux exploitants, sous la supervision de leurs représentants.

II.10. ***Projets en cours dans la zone de l'ON.*** La situation des réhabilitations et des extensions des périmètres est présentée à l'Annexe 2. On voit que les engagements pour la réhabilitation atteignent 14 800 ha, dont 9 500 ha sont en cours de réalisation. Concernant les extensions, les engagements concernent 32 100 ha, dont 5 400 ha sont en cours de réalisation.

II.11. Parallèlement à ces interventions, l'Office du Niger a entrepris, depuis 1999, l'élaboration d'un schéma directeur de sa zone ainsi que des zones voisines. La première phase d'élaboration du schéma, portant sur l'inventaire de la situation existante ainsi que du potentiel irrigable a été achevée en 2001. Elle a suscité des interrogations de la part du Gouvernement et de ses partenaires au développement notamment sur les points suivants: les possibilités d'extension (en fonction des prélèvements d'eau et des ressources du fleuve Niger et types d'exploitations), les types d'exploitations à promouvoir, le régime foncier de ces exploitations, le crédit aux exploitants, l'adaptation du rôle de l'Office du Niger. Ces préoccupations doivent être prises en compte dans une deuxième phase du schéma directeur, actuellement en préparation (dossier de consultation des bureaux en cours de lancement).

II.12. ***Capacités locales dans la zone de l'ON.*** Au fil des années, à côté de l'Office du Niger lui-même, de nombreuses organisations privées et associations se sont mises en place et ont développé leurs capacités d'appui et d'intervention, en particulier:

- des organisations paysannes au nombre de 495 (en 2003), composées de 187 Associations villageoises, 211 Groupements d'intérêt économique (GIE), 97 GIE féminins et deux syndicats d'exploitants (SEXAGON, SYPROD);
- des prestataires de proximité comprenant: des prestataires d'appui conseil en gestion aux organisations paysannes (Farafansi SO, Delta conseil, Nyeta conseil...); des prestataires en formation (CEFE possédant un centre de formation à Niono, G. Force, etc.);

- des ONG d’appui: Afrique verte pour la commercialisation (riz), SG 2000 pour la promotion de la culture du maïs;
- des unités de production: CAFON pour la fabrication du matériel agricole, une ferme semencière pour la production des semences de première génération (R1);
- des unités de transformation mobiles: 591 petites batteuses à riz et 749 décortiqueuses;
- des institutions financières: banques commerciales telles que la BNDA, institutions de microfinance décentralisées comme le CIDR, FCRMD, qui constituent des réseaux de nombreuses caisses villageoises d’épargne et de crédit;
- des entreprises privées de travaux publics: Delta travaux (siège à Niono), COVEC, SATOM, évoluant couramment dans la zone de l’Office, ainsi que plusieurs petites entreprises intervenant dans les petits travaux d’entretien (réparation d’ouvrages, curage de réseau tertiaire...);
- de petits bureaux d’études installés à Ségou et Niono pour le contrôle des petits travaux d’entretien;
- deux structures de recherche: Station de recherche de Niono rattachée à l’Institut d’économie rurale (IER) et URDOC.⁴

II.13. **Leçons à tirer.** Les expériences accumulées par l’Office du Niger, depuis sa restructuration sont riches d’enseignements, notamment sur les plans technique et organisationnel:

- en matière de conception aussi bien que de mise en valeur, l’Office dispose de *normes techniques appropriées*, qui constituent des références à prendre en compte dans les projets de réhabilitation ou d’aménagement de nouveaux périmètres;
- la participation effective des communautés aux travaux d’aménagement de nouveaux périmètres ou de réhabilitation est acceptée par tous et uniformisée;
- la gestion de l’eau reste encore préoccupante en raison des gaspillages importants observés, notamment au niveau du réseau tertiaire où les organisations paysannes n’arrivent pas à s’imposer une discipline collective et à faire observer un tour d’eau;
- la gestion de la redevance et l’entretien des infrastructures (réseaux secondaires notamment) sont bien assurés de façon concertée entre l’Office et les exploitants. Le taux de recouvrement des redevances s’est beaucoup amélioré (plus de 95 pour cent) suite au transfert de cette fonction aux organisations de producteurs (OP), ce qui garantit la réalisation des travaux d’entretien; toutefois des efforts restent à faire pour le renforcement des capacités des représentants des producteurs au sein des comités paritaires OP/Office;
- la mise en valeur des périmètres est très bien assurée, avec des indicateurs de production très encourageants; il y a lieu de noter que, depuis le bond observé en 1998,

⁴ La station de recherche de Niono, conduit des expérimentations et recherches axées sur les cultures irriguées. L’URDOC (Unité de recherche–développement observatoire du changement), animée par le CIRAD en collaboration avec l’IER, conduit des études de recherche–développement (pérennisation des rendement de riz, études des filières, diversification des productions).

l'accroissement de la production est dû à l'augmentation des superficies alors que les rendements du riz sont restés stables à un peu plus de 5 t/ha de paddy;

- les besoins d'appui en direction des exploitants sembleraient plus aigus dans les domaines de l'environnement de l'exploitation et de la gestion collective des ressources que dans celui des itinéraires techniques;
- la considération de la dimension environnementale est effective dans la mise en œuvre des projets; en revanche, beaucoup d'efforts restent à faire pour la conscientisation des usagers de l'eau d'irrigation par rapport aux risques environnementaux liés à une mauvaise gestion de l'eau (engorgement des drains), notamment au niveau du réseau tertiaire;
- en dépit des efforts financiers déployés, le rythme d'aménagement ou de réhabilitation des périmètres reste limité à 4 000 à 5 000 ha par an, essentiellement en raison des procédures de passation des marchés qui sont lourdes et peuvent prendre jusqu'à 8 mois; pour le moment, l'Office du Niger utilise peu les services de l'AGETIER dont il est membre fondateur, car il estime que celle-ci n'a pas d'expérience suffisantes pour les grands travaux d'aménagement hydro-agricole.

B. Zone de M'Béwani

II.14. **Situation.** La zone de M'Béwani est située dans le Kala supérieur de l'Office du Niger, dominé par le canal Costes-Ongoïba, et s'étend le long de ce canal (côté est de la route RR 23) entre le Point A et le casier sucrier de Siribala. Elle dépend administrativement de la Commune de Pogo dont les 51 villages exploitent la zone. Elle couvre une superficie brute estimée à 22 300 ha, répartie⁵ en cinq blocs (A, B, C, D et E) d'aptitudes variables pour l'irrigation et ayant fait l'objet d'aménagements successifs de 1997 à nos jours. Les superficies actuellement aménagées et en cours d'aménagement totalisent 4 506 ha couvrant les blocs A, B et C dont 1 115 ha (Koumouna avec 444 ha réservés aux privés) sont en cours dans le cadre du PNIR. Les blocs D et E n'ont pas été encore mis en valeur. Toutefois le Bloc D a fait l'objet d'études détaillées sur 4 000 ha, dont 2 000 ha viennent de bénéficier d'un financement de la BOAD pour la réalisation des travaux d'aménagement, actuellement au stade de consultation des entreprises. Le reste du Bloc D (2 000 ha) et une partie du bloc E (2 000 ha également) constitueront le site du présent projet.

II.15. **Climat.** Le climat de la zone est de type sahélo-soudanien, caractérisé par trois saisons distinctes:

- une saison de pluies unique de mai à octobre, avec 90 pour cent des pluies survenant entre juin et septembre;
- une saison sèche fraîche de trois mois (novembre à janvier);
- une saison sèche chaude de février à avril.

II.16. Les données climatiques de la station de Markala, la plus proche du site, peuvent se résumer comme suit: la pluviométrie moyenne annuelle est de 479 mm dont 60 pour cent tombent durant les mois de juillet et août; la température moyenne annuelle est de 28°C; l'évaporation moyenne annuelle est de 2 092 mm mais est inégalement répartie dans l'année, le maximum se situant en avril-mai et le minimum en décembre-janvier.

⁵ Voir carte de la zone de M'Béwani.

II.17. **Ressources en eau.** La zone de M'Béwani est alimentée en eau par le canal Costes–Ongoïba dont le débit vient d'être porté à 48 m³/s dans le cadre de la phase 1 du PNIR. Ce débit doit couvrir les besoins d'environ 24 000 ha bruts, dont 5 200 ha de périmètres sucriers et 18 700 ha pour la zone de M'Béwani. On notera que la disponibilité de l'eau pour toute la zone de l'Office du Niger n'est garantie que de juin à janvier et devient critique pour les autres mois de l'année en raison des faibles débits d'étiage du fleuve Niger. Les débits du Niger à Markala sont présentés dans l'Annexe 3. Il en ressort que le soutien d'étiage du barrage de Sélingué est manifeste, notamment de mars à mai, période pendant laquelle les débits restent faibles en dépit de cet apport. En revanche, les débits les plus élevés sont disponibles en septembre et octobre immédiatement après la saison des pluies.

II.18. Selon les résultats de la première phase du schéma directeur de l'Office du Niger, le potentiel irrigable de l'Office du Niger avec une garantie de quatre années sur cinq serait de l'ordre de 200 000 ha en riz d'hivernage et 9 000 ha en riz de contre-saison. Cette projection est basée sur un prélèvement de 75 pour cent du débit du fleuve Niger par l'Office du Niger, un débit fictif continu de 2 l/s/ha et un rendement global du système hydraulique de 50 pour cent. Cela limiterait la superficie à mettre en valeur en contre saison à M'Béwani à environ 1 000 ha bruts, selon une répartition proportionnelle du débit d'étiage disponible à Markala.

II.19. **Relief et sols.** La zone est relativement plate malgré quelques poches dépressionnaires inondées en saison des pluies. Les sols sont des alluvions du Niger et du Fala de Molodo répartis en quatre unités morphopédologiques distinctes: (i) la haute levée en bordure ouest de la plaine, couverte par des sols bien drainés et à texture grossière; (ii) les levées moyennes correspondant à des anciens bourrelets de berge non fonctionnels de défluent importants et caractérisés par des sols à drainage interne moyen; (iii) les levées basses ou deltas d'épandage récents, dispersées d'une manière irrégulière dans la plaine; (iv) la basse plaine, occupant les cuvettes et dépressions et les bras morts avec des sols argileux et mal drainés. Les principaux sols rencontrés concernent: des sols peu évolués d'apport alluvial (ou Seno); des sols peu évolués d'apport alluvial hydromorphe en profondeur (ou Danga fing); des sols hydromorphes peu humifères à gley oxydé (ou Danga 2); des sols vertiques (ou Dian Moursi et Dian-Boi).

II.20. **Population concernée.** La population concernée par l'aménagement de M'Béwani viendra des 51 villages de la zone, qui compte 39 679 habitants répartis entre 2 542 familles⁶. La force de travail de cette population est évaluée à 11 477 travailleurs hommes et 10 164 travailleurs femmes. La population jouit d'une forte cohésion sociale, ce qui a permis à tous les villages de s'organiser ensemble pour réaliser les tranches successives du casier de M'Béwani (Blocs A, B, C) et de mettre en place l'approche participative d'aménagement des terres.

II.21. **Agriculture.** Les activités agricoles menées dans la zone concernent la culture du riz dans les périmètres aménagés (3 176 ha) de M'Béwani A, B et C, qui ont produit plus de 20 000 tonnes de paddy durant la campagne 2002/2003, et des cultures de céréales sèches (mil, maïs) sur des superficies limitées. La taille des exploitations dans les terres aménagées (à peine 1 ha/famille en 2002/2003) est la plus faible de l'Office du Niger; si on tient compte des extensions en cours d'aménagement, elle passerait à 1,5 ha par famille, nettement en dessous de la moyenne de l'ensemble de la zone Office du Niger qui était de 2,5 ha en 2003. Les cultures maraîchères connaissent un développement rapide avec l'installation des périmètres irrigués et procurent des revenus importants aux populations locales en saison sèche. Le niveau d'équipement des exploitations est très bas et selon le rapport bilan 2003 de l'Office du Niger, il y aurait 43 pour cent de familles sans équipement agricole, contre 23 pour cent pour toute la zone Office du Niger. De même la capacité actuelle de transformation est la plus faible:

⁶ Office du Niger: rapport bilan de la campagne 2002/2003.

une décortiqueuse pour 200 ha, contre une décortiqueuse pour 100 ha pour toute la zone Office du Niger.

II.22. Comparées aux autres zones de l'Office du Niger, les activités d'élevage sont assez importantes dans la zone en raison du faible taux d'occupation des terres par les périmètres irrigués. L'importance du cheptel n'est pas connue mais il comprend à la fois le cheptel résident des villages de la commune de Pogo ainsi que le cheptel transhumant venant des autres zones et cercles du pays.

II.23. **Voies de communication.** La zone est accessible en toutes saisons grâce à la route bitumée (RR23) Markala–Niono qui longe le canal Costes–Ongoïba. Cette route assure l'évacuation des produits vers les marchés de Niono (50 km) et Ségou (45 km) ainsi que les approvisionnements en intrants à partir de ces marchés. Les liaisons entre les villages de la zone se sont beaucoup améliorées avec le développement des périmètres irrigués dont les infrastructures comportent des pistes le long des réseaux hydrauliques. Toutefois les liaisons avec les villages à l'extérieur des périmètres restent précaires.

II.24. **Infrastructures sociales.** La zone est peu équipée en infrastructures scolaires et ne compte que 4 écoles primaires (Pogo, Sérivala Coura et Koumouna) et 1 école du second cycle; les distances pour atteindre l'école peuvent dépasser 10 km. En matière de santé, les infrastructures sont limitées à un dispensaire implanté à Pogo et un centre de santé nouvellement construit (dans le cadre du PNIR) sur le nouveau site du village de Koumouna. La zone jouit de la proximité de Markala (10 km) où est implanté un hôpital avec maternité. La zone souffre de sous équipement en points d'eau moderne, malgré les efforts déjà déployés dans le cadre des projets de développement des périmètres irrigués successifs. Elle comptait en 2003, 15 forages pour l'approvisionnement en eau potable et 4 puits pastoraux alors que selon la norme d'équipement⁷, il faudrait 100 points d'eau pour une population de près de 40 000 habitants. Il existe dans la zone des villages sans point d'eau potable et d'autres insuffisamment équipés.

III. JUSTIFICATION

III.1. L'aménagement d'une tranche de 4 000 ha à M'Béwani constitue une suite logique de la mise en œuvre du schéma d'aménagement global (en tranches successives) du casier de M'Béwani, adopté en 1997 de façon concertée par les communautés bénéficiaires de la commune de Pogo et par l'Office du Niger. Il permettra l'augmentation de la superficie aménagée et de la taille moyenne des exploitations irriguées dans la zone (1 ha évoluant vers 1,5 ha irrigué par famille, contre 2,5 ha par famille en moyenne pour tout l'Office). Cette augmentation de superficie, tout en complétant les aménagements en cours (financements PNIR et BOAD), permettra de mieux repositionner les populations sur les différents périmètres suivant la position des villages.

III.2. L'aménagement contribuera également à mieux rentabiliser le canal Costes–Ongöiba et le distributeur de M'Béwani qui viennent d'être recalibrés en prévision des futurs aménagements dans la zone. Il viendra renforcer l'approche innovatrice adoptée au cours des phases antérieures d'aménagement de M'Béwani, laquelle est essentiellement axée sur la pérennisation des investissements par le biais d'une plus grande responsabilisation et implication directe des communautés bénéficiaires dans la mise en œuvre et la gestion des aménagements. Au fil des années

⁷ Norme d'équipement en point d'eau selon la Direction de l'hydraulique: 1 point d'eau moderne pour 400 habitants.

ces communautés ont mis en place une certaine dynamique d’organisation par leur participation effective aux travaux d’aménagement.

III.3. La mise en œuvre du projet bénéficiera également d’un environnement favorable notamment: (i) au plan institutionnel, avec la présence de l’Office du Niger, qui a développé à travers les années des capacités certaines dans la mise en œuvre de projets ainsi que celle des structures d’appui de proximité (en formation et en appui conseil) dans la zone; (ii) au plan économique, le passage de la route bitumée Markala–Niono dans la zone, constitue un facteur important d’accès aux marchés de la région (Ségou, Niono) pour la vente des produits et les approvisionnements en intrants, avec des distances de transport assez réduites.

III.4. Par contre, en dépit des efforts déployés au cours des interventions successives, le niveau d’équipement en matériels de transformation (décortiqueuses, mini-rizeries) n’a pas suivi le développement de la capacité de production de la zone, tandis que la zone du projet reste sous-équipée en infrastructures collectives de base (points d’eau, écoles, centres de santé) indispensables pour l’amélioration des conditions de vie des communautés cibles. Aussi le projet appuiera l’équipement des communautés et exploitations en matériel de transformation et en infrastructures sociales et d’accès au marché.

III.5. L’aménagement de cette tranche de M’Béwani tout en permettant la sécurisation et la diversification de la production agricole, s’inscrira principalement dans le cadre du pilier n°1 (maîtrise de l’eau) du PDDAA. Les actions d’accompagnement qui seront entreprises pour une meilleure commercialisation de la production répondent au souci du deuxième pilier du PDDAA visant l’amélioration des infrastructures d’accès au marché.

IV. OBJECTIFS DU PROJET

IV.1. Les objectifs du projet d’aménagement d’une tranche de 4 000 ha dans le casier de M’Béwani, sont conformes à ceux assignés au développement de l’ensemble du périmètre, qui se résumant comme suit:

IV.2. Objectifs globaux:

- contribuer à la sécurité alimentaire du pays à travers l’intensification et la diversification des cultures par le biais de l’irrigation;
- contribuer à la réduction des importations de riz en augmentant la production dans la zone de l’Office du Niger;
- lutter contre la pauvreté en mettant à la disposition des populations déshéritées un outil de production sûr et en améliorant les revenus des communautés rurales de la zone.

IV.3. Objectifs spécifiques:

- augmenter la capacité de production de la zone de l’Office et contribuer à l’accroissement de la production agricole notamment du riz;
- améliorer la taille de l’exploitation dans la zone de M’Béwani et permettre l’installation de familles sans parcelles irriguées;

- maîtriser les techniques intensives de production sur la base d’une bonne gestion de l’eau et la généralisation de la culture attelée avec des outils performants;
- professionnaliser les groupements de producteurs à travers le renforcement de leurs capacités techniques et de gestion;
- améliorer l’environnement économique et social de la zone de M’Béwani à travers le relèvement du niveau d’équipement en infrastructures de base et en équipements de conditionnement et de transformation des produits.

V. DESCRIPTION DU PROJET

V.1. D’une durée estimée à cinq ans, le projet s’articulera autour des cinq composantes suivantes:

- Aménagements hydro-agricoles, comprenant les travaux d’aménagement du périmètre et les infrastructures connexes dont des actions de reboisement;
- Renforcement des capacités des producteurs;
- Appui à la mise en valeur du périmètre;
- Amélioration des infrastructures de base (accès à l’eau et infrastructures de marché);
- Coordination et gestion du projet, y inclus le suivi évaluation, qui seront assurés par l’Office du Niger.

Composante 1: Aménagements hydro-agricoles

(11,36 milliards de FCFA, 86% des coûts totaux)

V.2. Le projet aménagera une tranche de 4 000 hectares de terres dans le casier de M’Béwani sur la base d’une participation des communautés bénéficiaires aux travaux d’aménagement et suivant les normes techniques en vigueur à l’Office du Niger. Il s’agit, sur la base des études existantes, de réaliser une première tranche de 2 000 ha dès les deux premières années du projet et de faire en même temps des études détaillées pour une seconde tranche de 2 000 ha, qui sera réalisée à partir de la troisième année.

V.3. ***Etudes et contrôle des travaux.*** Des études détaillées seront réalisées pour permettre l’aménagement de la seconde tranche et couvriront une superficie brute de 3 000 ha dans le bloc E, conformément à l’identification initiale de l’étude japonaise. Ces études comporteront:

- un levé topographique au 1/2 000, servant de base à la conception des aménagements;
- une étude pédologique à grande échelle (1/5 000) pour la caractérisation des sols et la détermination de leurs aptitudes à l’irrigation;
- une étude d’évaluation environnementale et socio-économique de la situation avant projet;
- une étude d’aménagement au stade APD, comportant essentiellement le découpage du périmètre, la conception des différents réseaux (irrigation, drainage, piste) et des ouvrages, le devis quantitatif et estimatif des travaux (avec répartition des travaux à l’entreprise et à la charge des bénéficiaires), l’analyse économique et financière assortie

de la détermination du coût de la redevance hydraulique et la détermination des impacts environnementaux et sociaux ainsi que les mesures d'atténuation nécessaires;

- l'élaboration d'un dossier de consultation des entreprises et des bureaux d'études conformément aux modèles du bailleur de fonds pour respectivement l'exécution des travaux et la surveillance des travaux.

V.4. Le contrôle des travaux sera assuré par un bureau d'ingénieurs conseils choisi à travers une consultation restreinte.

V.5. **Travaux d'aménagement.** Les travaux d'aménagement porteront sur un total de 4 000 ha en deux périmètres distincts d'environ 2 000 ha chacun, avec des réalisations différées en fonction de la disponibilité des études. Le projet prendra en charge pour chaque périmètre les travaux d'aménagement suivants:

- le prolongement éventuel du distributeur de M'Béwani au droit des sites ainsi que du drain principal de Kankorola dans la zone;
- des infrastructures d'irrigation du réseau secondaire (canaux secondaires, drains secondaires, ouvrages de prise et de régulation);
- des ouvrages du réseau tertiaire (ouvrages de prise tertiaire, ouvrages de prise rigole, ouvrages de décharge);
- des ouvrages de franchissement ainsi que les pistes de circulation localisées au niveau des canaux et drains secondaires;
- le dessouchage et l'enlèvement des termitières sur le périmètre;
- le planage sommaire des zones trop hautes;
- l'installation de lavoirs au niveau des canaux secondaires à des sites définis de commun accord avec les communautés concernées.

V.6. Ces travaux seront exécutés à l'entreprise sur la base d'une consultation (nationale ou régionale ou internationale) selon les règles du bailleur de fonds intéressé.

V.7. Le projet assurera une dotation minimum en petits matériels de terrassement (pelles, pioches, brouettes, haches, etc.) aux communautés bénéficiaires afin de faciliter l'exécution des aménagements terminaux. Ces dernières prendront en charge la réalisation des travaux d'aménagements terminaux comprenant:

- des travaux communautaires villageois: le défrichage de l'emprise des quartiers hydrauliques et l'évacuation des produits en dehors du périmètre; la construction des arroseurs et drains tertiaires; l'installation des prises et des décharges rigoles; l'installation de brise vent le long des partiteurs;
- des travaux familiaux couvrant: les aménagements parcellaires (compartimentage, planage, diguettes, rigoles, etc.).

V.8. **Actions de reboisement.** Les actions de reboisement porteront sur la plantation de brise-vent le long des canaux et drains principaux, des canaux et drains secondaires ainsi que sur l'installation de bosquets villageois. Les brise-vent seront plantés en quinconce en deux rangées sur chaque rive, le

long des canaux et drains alors que les bosquets seront densément plantés (2 500 pieds/ha). En raison de sa croissance rapide, du fait que les oiseaux ne peuvent pas y nidifier ainsi que pour sa production de bois de service, l'Eucalyptus sera utilisé. Les plants nécessaires seront acquis par le projet auprès des pépinières privées existantes dans la zone et fournis aux communautés villageoises.

Composante 2: Renforcement des capacités des producteurs

(661 millions de FCFA; 5% des coûts totaux)

V.9. L'assistance aux organisations de producteurs sera effectuée dans le cadre de l'Office du Niger de manière à stimuler un véritable auto-développement des communautés bénéficiaires. Outre le conseil technique (pratiques culturales, gestion de l'eau et des ouvrages), elle couvrira les domaines suivants:

- Consolidation de la gestion villageoise participative entamée au cours des aménagements des tranches précédentes, notamment la mise en place des différents comités paritaires (gestion de l'eau, gestion des terres et redevance);
- Formation des responsables de groupements en organisation, gestion, comptabilité simplifiée et autres aspects financiers et économiques;
- Appui aux comités villageois de pilotage dans la recherche de partenaires commerciaux pour les approvisionnements en intrants et pour la vente groupée des produits;
- Conseils spécifiques aux femmes dans leurs activités de diversification (maraîchage, petit élevage) et de génération de revenus (transformation et conditionnement des produits, etc.);
- Au niveau de l'exploitation: identification des problèmes techniques et économiques et recherche de solutions appropriées; optimisation des ressources disponibles en fonction des objectifs du groupe et de ses membres, y compris le choix des investissements collectifs (sociaux et productifs); appui aux actions d'autodéveloppement et de professionnalisation du groupe;
- En termes de valorisation des produits: conseil en matière d'investissement privé ou collectif de transformation, stockage, etc.; outils de gestion d'équipements collectifs (calcul des coûts, amortissement, marge bénéficiaire, etc.); appui en matière de commercialisation (recherche de marchés, négociation des prix, tenue des documents de gestion); contrôle des comptes, affectation des bénéfices.

V.10. Ces actions seront menées en partie seulement par les agents de terrain de l'Office du Niger. Les actions d'animation, de structuration et de formation générale en comptabilité simplifiée et gestion seront sous-traitées à un prestataire de services spécialisé (ONG, bureau d'études) qui mettra en place des équipes d'animateurs sur le terrain équipés de motos (voir estimation des coûts au tableau 5 de l'Annexe 4). Pour les formations spécifiques, ainsi que pour l'élaboration de modules de formation et les visites d'échanges d'expériences entre paysans, des coûts additionnels sont prévus (voir tableau 1 de l'Annexe 4).

V.11. En matière d'alphabétisation fonctionnelle, qui constitue une contrainte sérieuse en milieu rural pour la mise en valeur agricole et le développement en général, notamment des groupes défavorisés (femmes), le projet appuiera la formation d'alphabétiseurs villageois (environ un par village/OP touchés, soit une cinquantaine), lesquels tiendront ensuite les sessions d'alphabétisation et

de post-alphabétisation au niveau de leur villages respectifs. Le programme financera: a) la formation des alphabétiseurs; b) les missions de supervision et de suivi pédagogique des alphabétiseurs et les tests d'évaluation finale effectuées par le service compétent; c) la motivation des alphabétiseurs villageois; d) l'équipement des salles de classe (tableau, banc) et le matériel pédagogique (manuels pour les alphabétiseurs et les apprenants) et, quand nécessaire, la construction de salles pour l'alphabétisation avec la participation des bénéficiaires aux travaux. En outre, les OP et des communes seront encouragées à mettre à disposition des salles de classe et à cofinancer les fournitures pour l'alphabétisation communautaire.

V.12. Toutes ces actions de formation et d'alphabétisation seront menées à la demande des producteurs et de leurs organisations et seront mises en œuvre par l'intervention de prestataires de service (GIE, ONG, bureau d'études), sur la base de termes de référence précisant l'objet, la durée, les résultats escomptés et les coûts.

Composante 3: Appui à la mise en valeur

(382 millions de FCFA; 3% des coûts totaux)

V.13. **Fonds de roulement pour les intrants agricoles.** Il s'agira d'aider les nouveaux exploitants à mettre en valeur les périmètres aménagés avec les intrants agricoles nécessaires (semences de qualité, fumure minérale et organique). Il s'agirait de mettre en place des lignes de crédit et/ou des fonds de risques auprès d'une institution financière (ou de plusieurs) intéressée (s) au financement des besoins en crédit de campagne des exploitants, par exemple la Banque nationale de développement agricole (BNDA) ou les caisses villageoises d'épargne et de crédit autogérées (CVECA). L'appui se limiterait au financement de la première campagne de mise en culture, les suivantes devant pouvoir être autofinancées par les exploitants et les institutions financières. Les exploitants apporteraient un autofinancement de l'ordre de 40 pour cent et l'institution financerait à crédit le solde. L'apport du projet se limiterait au besoin en ligne de crédit, net de remboursements, pour financer les besoins en fonds de roulement (FdR) pour les intrants (voir estimation des besoins en fonds de roulement au tableau 6 de l'Annexe 4). Eventuellement, l'apport pourrait être réduit à un fonds de risque pour couvrir une partie de ces montants, s'il s'avère que les institutions de financement participantes ont suffisamment de ressources propres pour financer ces FdR, mais nécessitent uniquement un appui pour le partage du risque. Les intrants financés seront gérés par les OP/comités de gestion des périmètres qui assureront la récupération des fonds sur les redevances payées par les producteurs.

V.14. **Équipement des exploitations.** De la même manière, le projet aiderait les exploitants à s'équiper en matériels de traction animale et de transport (attelage, charrues, herse, charrettes, etc.) et en équipements de transformation (promotion de petites entreprises de battage et de transformation: décortiqueuses, mini-rizerie), à travers la mise en place d'une ligne de crédit et/ou d'un fonds de risque au niveau d'institutions financières intéressées, suivant les besoins à négocier avec ces institutions (voir calculs au tableau 7 de l'Annexe 4). Le projet facilitera en outre l'installation de GIE et micro-entreprises pour le traitement de la production et l'amélioration de la qualité des produits, notamment en aidant leurs promoteurs à préparer des dossiers de demande de crédit auprès des institutions financières partenaires du projet.

Composante 4: Amélioration des infrastructures de base

(199 millions de FCFA; 2% des coûts totaux)

V.15. Dans le cadre de l'amélioration des infrastructures communautaires de base, le projet mettra en place un **Fonds d'initiative locale** pour financer les besoins prioritaires des villages bénéficiaires. Ce fonds appuiera la Commune de Pogo dans la mise en œuvre de son plan de développement

communal, notamment dans la réalisation des infrastructures suivantes: points d’eau moderne pour l’eau potable (forage, puits), points d’eau pastoraux, infrastructures de santé animale, aménagement de marchés ruraux (par exemple celui de Siribala).

V.16. En complément aux actions en cours dans le cadre d’autres projets, ce fonds pourrait financer (quantités indicatives) la construction de: 10 forages équipés de pompes à motricité humaine, 5 puits pastoraux, 5 parcs de vaccination, un magasin de stockage et l’aménagement d’un marché rural. Il reste bien entendu que la mise en œuvre de ces infrastructures restera conforme à la politique nationale d’équipement de chaque secteur notamment en matière d’organisation, de participation et de partage des coûts entre le projet et les bénéficiaires.

Composante 5: Coordination et gestion du projet

(588 millions de FCFA; 4% des coûts totaux)

V.17. Le Projet sera rattaché à l’Office du Niger qui, par l’intermédiaire des responsables de la zone de M’Béwani, assurera directement la coordination des activités du projet avec l’appui des services spécialisés au niveau de la direction générale. Il s’agit notamment de:

- la coordination et le contrôle de l’exécution des marchés passés avec les entreprises et les bureaux d’études chargés du contrôle des travaux de façon participative avec le *comité de pilotage central* et en veillant au respect des délais de mise en œuvre;
- l’attribution des parcelles par villages conjointement avec les comités villageois et le comité de pilotage central sur la base des normes usuelles;
- la coordination de l’appui aux comités chargés du suivi des travaux (comités villageois et comité de pilotage central) et des comités paritaires (gestion de l’eau, gestion des terres, redevances) durant la phase de mise en valeur ainsi que de l’appui conseil (pratiques culturelles, gestion de l’eau, entretien du réseau...) aux organisations des producteurs;
- le suivi-évaluation de la mise en œuvre du projet.

V.18. L’Office du Niger affectera pour les besoins du projet un personnel minimum pour la coordination des activités, la gestion des ouvrages et la supervision des entretiens des infrastructures. Ce personnel comprendrait: un coordinateur de projet, trois conseillers agricoles et des aiguadiers.

VI. COÛTS INDICATIFS

VI.1. Le coût de base du projet est estimé à 11,47 milliards de FCFA (soit 21,9 millions de \$EU au taux de 1 \$EU = 525 FCFA), auquel il faut ajouter les imprévus physiques et provisions pour hausses des prix, estimés à 15 pour cent, pour atteindre un coût total du projet de 13,2 milliards de FCFA (soit 25,1 millions de \$EU). Ce sont des estimations préliminaires qui devront être affinées au cours de la formulation du projet. Le détail des coûts est présenté à l’Annexe 4. La répartition des coûts par composante et sous-composante est présentée dans le tableau 2 de la page suivante.

VI.2. La composante aménagement hydro-agricole et reboisement représenterait 86 pour cent des coûts du projet, le renforcement des capacités des producteurs 5 pour cent, l’appui à la mise en valeur 3 pour cent, l’amélioration des infrastructures de base (Fonds d’initiative locale) 2 pour cent, et la coordination et gestion du projet 4 pour cent.

VI.3. On a retenu les hypothèses suivantes quant à la part des coûts en devises étrangères dans les différentes composantes: 70 pour cent pour les aménagements hydro agricoles, 5 pour cent pour le renforcement des capacités, 20 pour cent pour l’appui à la mise en valeur, 40 pour cent pour l’amélioration des infrastructures, et 20 pour cent pour la coordination et gestion du projet. Sur la base de ces hypothèses, la part en devises étrangères dans l’ensemble des coûts du projet représenterait l’équivalent de 15,7 millions de \$EU, soit 63 pour cent des coûts totaux (voir calculs au tableau 4 de l’Annexe 4).

Composante		Coût total		
		millions FCFA	milliers US\$	%
1.	Aménagements hydro-agricoles			
	Études et contrôle des travaux	737	1 404	
	Travaux d’aménagement	9 107	17 354	
	Reboisement	37	71	
	Total composante	9 880	18 828	86%
2.	Renforcement des capacités des producteurs			
	Animation et appui conseil	318	607	
	Formation	183	349	
	Alphabétisation fonctionnelle	73	140	
	Total composante	575	1 095	5%
3.	Appui à la mise en valeur			
	Fonds de roulement intrants	168	319	
	Equipements paysans	165	314	
	Total composante	332	634	3%
4.	Infrastructures socio-économiques	173	329	2%
5.	Coordination et gestion du projet			
	Appui au Comité de pilotage	6	11	
	Cellule de coordination et gestion du projet	301	573	
	Appui technique à la mise en œuvre	204	389	
	Total composante	511	973	4%
Coûts de base du Projet		11 471	21 859	100%
Imprévus (15%)		1 721	3 279	15%
Coûts totaux du Projet		13 191	25 138	115%

VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES

VII.1. La répartition du financement sera établie en fonction du bailleur de fonds intéressé et pourra être discutée au cours de la formulation avec les autorités nationales et les bénéficiaires. A ce stade, les suggestions sur les possibilités de financement sont les suivantes:

- les communautés villageoises bénéficiaires prendraient en charge les travaux d’aménagements terminaux (réseau tertiaire, aménagement parcellaire), ce qui représente 6 pour cent des coûts de la composante aménagement hydro-agricole; elles participeraient également à hauteur d’environ 11 pour cent au financement des infrastructures communautaires, chiffre moyen modulé en fonction de la nature de ces infrastructures et de la politique nationale pour leur financement;
- l’Office du Niger prendrait en charge les salaires du personnel affecté au projet;
- le bailleur de fonds financerait les coûts restants.

VII.2. Sur la base de ces hypothèses, le bailleur de fonds financerait 80 pour cent des coûts du projet, à hauteur de 10,5 milliards de FCFA, soit l’équivalent de 20 millions de \$EU, les bénéficiaires contribueraient l’équivalent de 809 millions de FCFA (6 pour cent du total), et le Gouvernement — y inclus la contribution de l’Office du Niger — apporterait 1,87 milliard de FCFA (14 pour cent des coûts totaux).

VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS

VIII.1. Les bénéfices attendus du projet sont les suivants:

- la sécurisation de la production agricole de la zone à travers la maîtrise de l’eau, qui permettra d’atténuer les fluctuations annuelles de la production et des revenus agricoles;
- l’accroissement de la production agricole notamment de celle du riz, qui permettra de contribuer à la réduction des importations et d’améliorer la situation alimentaire locale et régionale;
- l’amélioration des revenus des petits producteurs à travers l’accroissement de la taille des exploitations dans la zone, l’intensification et la diversification rendues possibles grâce à la maîtrise de l’eau;
- l’amélioration du niveau d’équipement des villages de la zone en infrastructures socio-économiques de base.

VIII.2. En dehors de ces bénéfices ci-dessus, le projet pourra engendrer les effets suivants:

- une réduction de l’exode rural en procurant un outil de production aux villages ou en occupant les bras valides pendant toute l’année, en raison de l’augmentation des besoins de main d’œuvre à travers l’intensification culturales et la diversification;
- la création d’emplois dans la zone suite à l’augmentation de la production qui induira l’installation d’unités de transformation (mini-rizeries, décortiqueuses), de prestataires de service pour la formation, d’appui conseil et de PME spécialisées dans les travaux d’entretien des ouvrages hydrauliques;
- l’amélioration des moyens de communication à travers les pistes qui seront réalisées le long du réseau d’irrigation et qui faciliteront l’accès aux villages.

VIII.3. Les bénéficiaires directs du projet seront les 51 villages de la commune de Pogo comptant actuellement 39 000 habitants, les migrants (venant des régions déshéritées du Nord Mali) et, indirectement, les agglomérations de Markala et Sansanding, qui profiteront des effets induits du projet, notamment en terme d’opportunité de travail mais aussi d’approvisionnement en produits agricoles.

IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE

IX.1. L'Office du Niger assurera la responsabilité générale de la mise en œuvre du projet et développera un partenariat renforcé avec les communautés bénéficiaires et les prestataires de service évoluant dans la zone pour une meilleure conduite des activités. Il mettra en place dès le démarrage des travaux un coordinateur de projet chargé de superviser les activités en rapport avec les services techniques spécialisés de l'Office (Service des aménagements hydro agricoles, Conseil rural).

IX.2. **Phase des travaux.** Afin de limiter les retards dans la mise en œuvre du projet tout en s'assurant de la qualité et de la maîtrise des coûts, l'Office du Niger confiera à l'AGETIER la préparation des dossiers de consultation (études, travaux, contrôle des travaux) et la passation des marchés. Il gardera la responsabilité de la supervision (études et travaux) ainsi que le décaissement des fonds compte tenu de l'expérience de ses services qui gèrent déjà plusieurs contrats du même type.

IX.3. Les travaux seront exécutés par plusieurs entreprises (en fonction de l'allotissement envisagé) choisies par voie d'appel d'offres international selon les procédures du bailleur de fonds. Les études et le contrôle des travaux seront réalisés par des bureaux d'études choisis sur une liste restreinte.

IX.4. Les bénéficiaires proviendront de tous les villages de la zone et mettront en place une organisation efficace pour la conduite et la supervision des travaux:

- *un comité de pilotage villageois* dans chaque village concerné par cet aménagement, démocratiquement constitué pour la conduite des travaux d'aménagement, de reboisement et de mise en valeur du périmètre;
- *un comité de pilotage central* mis en place par les comités de pilotage villageois, qui assurera la supervision des travaux communautaires et familiaux et représentera les bénéficiaires dans les réunions de supervision de l'ensemble des travaux. Il sera l'interface entre les partenaires et les communautés bénéficiaires.

IX.5. Concernant la mise en œuvre des actions financées par le *fonds d'initiative locale*, le comité de pilotage central et les autorités communales donneront leur accord pour leur financement dans la mesure où ces actions sont inscrites dans le plan de développement communal. L'Office du Niger par l'intermédiaire de l'AGETIER apportera l'appui nécessaire concernant la maîtrise d'œuvre en confiant l'exécution des travaux aux PME locales.

IX.6. **Phase de mise en valeur.** L'Office du Niger, en concertation avec les comités villageois et le comité de pilotage central, procèdera au positionnement des villages par quartiers ou groupe de quartiers hydrauliques et assistera ces derniers dans l'attribution des parcelles selon les normes en vigueur. Les activités d'appui conseil ainsi que l'encadrement des actions de reboisement seront confiées aux différents prestataires locaux (bureaux d'études, ONG).

IX.7. Dans le cadre de la gestion de chaque périmètre, les producteurs choisiront leurs représentants pour les comités paritaires spécialisés suivants: (i) la gestion des terres; (ii) la gestion de l'eau; et (iii) la gestion des redevances. Les membres de ces différents comités bénéficieront d'actions de renforcement des capacités pour mieux assumer leurs tâches.

IX.8. Les villages dotés d'infrastructures sociales (école, centre de santé, points d'eau moderne) devront mettre en place, conformément aux politiques de développement de ces secteurs, des

structures appropriées de gestion: associations de parents d'élèves pour la gestion de l'école, comités de gestion des points d'eau et comités de gestion des centres de santé.

X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE

X.1. La mise en œuvre du projet sera assurée par une cellule de coordination mise en place par l'Office du Niger et composée d'un coordinateur et de spécialistes. Elle bénéficiera de l'appui technique des services spécialisés de l'Office du Niger et de la zone de M'Béwani dont elle dépendra administrativement; elle utilisera les services de prestataires locaux pour la réalisation des activités d'appui aux organisations paysannes.

X.2. Compte tenu de la longue expérience de l'Office du Niger dans la mise en œuvre de projets similaires, le recours à une assistance technique à long terme n'apparaît pas nécessaire pour l'exécution des différentes activités. Par contre, le projet devra faire appel à des consultants nationaux et internationaux spécialisés pour des missions de courte durée en appui à la mise en œuvre du projet, concernant par exemple la mise en place du système de gestion comptable et financière informatisé, celle du dispositif de suivi-évaluation, les audits des comptes financiers du projet, des évaluations thématiques, des appuis méthodologiques divers, etc.

XI. PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES

XI.1. Les problèmes qui méritent une attention particulière lors des prochaines étapes de préparation du projet, sont les suivants:

- la nécessité de procéder à un remembrement des terres sur l'ensemble des périmètres aménagés de M'Béwani pour un repositionnement des attributaires d'un même village au niveau du même tertiaire et le regroupement des parcelles individuelles. Des négociations doivent être engagées entre les différents villages avec l'appui de l'Office du Niger pour aboutir à une solution partagée par tous;
- les actions d'appui conseil étant pour la plupart confiées à des organismes locaux, on procèdera, préalablement au lancement du projet, à l'évaluation des capacités des prestataires locaux en tenant compte des autres programmes en cours à l'Office du Niger;
- compte tenu des délais assez longs de passation des marchés à travers le circuit officiel, il est important de travailler avec l'AGETIER en lui confiant les étapes de consultation et de passation des marchés, tandis que l'Office du Niger garderait la supervision et le suivi de l'exécution des marchés;
- concernant l'appui à la commune de Pogo dans le cadre de l'amélioration des infrastructures de base et de marché, il y a lieu d'approfondir avec les autorités communales et les organisations des producteurs le contenu exact des investissements à réaliser et les modalités pratiques de mise en œuvre dans le respect des politiques nationales concernant les infrastructures rurales;
- concernant l'Office du Niger, une évaluation préalable du personnel de la zone sera nécessaire pour s'assurer de sa capacité (nombre de spécialistes, qualité) à couvrir l'ensemble des périmètres de M'Béwani;

- l’Office du Niger devra continuer à appliquer des taux de redevance capables de couvrir les charges de fonctionnement et d’entretien des périmètres irrigués;
- enfin la mise en œuvre du projet doit être accompagnée d’évaluations d’impact régulières de la part du service suivi-évaluation de l’Office du Niger, afin de permettre des ajustements nécessaires au fur et à mesure de sa mise en œuvre. Il faudra évaluer les capacités de l’Office à assurer cette tâche.

XII. RISQUES POTENTIELS

XII.1. Risques liés à la mise en œuvre:

- l’éventuel manque de disponibilité et de qualification des prestataires privés (ONG, bureaux d’études, GIE, entreprises de travaux) contractés, notamment pour les actions d’appui conseil aux organisations de producteurs, compte tenu des projets similaires en cours dans la même zone de l’Office du Niger;
- un possible manque d’adhésion aux actions de remembrement et de repositionnement des populations bénéficiaires déjà attributaires sur des aménagements précédents; les négociations de ce genre demandent beaucoup de temps et pourraient compromettre le calendrier de mise en œuvre du projet.

XII.2. Afin d’atténuer les risques de mise en œuvre, une attention particulière sera accordée à: (i) une large information de tous les acteurs (bénéficiaires, prestataires locaux, collectivités territoriales); (ii) la tenue d’un atelier de lancement du projet; (iii) la sensibilisation, l’animation et la concertation permanente avec les bénéficiaires et autorités communales; (iv) l’enregistrement et l’évaluation régulière des prestataires locaux.

XII.3. **Risques environnementaux.** Ils sont directement liés à la concentration humaine inhérente à l’exploitation des périmètres irrigués, à la monoculture généralisée du riz ainsi qu’à l’intensification des techniques de production. Ils concernent essentiellement:

- la santé humaine: augmentation de la prévalence des maladies liées à l’eau (bilharziose, paludisme);
- l’élevage: rétrécissement des espaces pastoraux du fait du développement des périmètres irrigués avec comme conséquence la concentration des effectifs bovins, le surpâturage et l’exacerbation des conflits entre éleveurs et agriculteurs;
- l’énergie domestique: risque de pénurie de bois de feu et de désertification des zones exondées;
- les sols: phénomènes de salinité et d’alcalinisation engendrés par les apports excessifs d’eau d’irrigation et par un mauvais drainage.

XII.4. Les problèmes de santé humaine débordent du cadre de ce projet et sont communs à toute la zone de l’Office du Niger. Des mesures ont été prises au niveau de M’Béwani au cours des phases précédentes d’aménagement pour le renforcement du centre de santé de Pogo avec des actions de prévention (distribution de moustiquaires imprégnées, sensibilisation des populations, etc.).

XII.5. S’agissant des problèmes de disponibilité en bois de chauffe, les plantations envisagées en brise-vent le long des réseaux d’infrastructures et sous forme de bosquets villageois, permettront de disposer de ressources en bois. L’atténuation de l’impact négatif sur l’élevage sera assuré par des actions de conseil pour une meilleure intégration entre agriculture et élevage afin de mieux assurer l’alimentation du bétail résident et par la réalisation de points d’eau. Par contre le problème des troupeaux transhumants est général au niveau de toute la zone Office et sera pris en compte dans le futur schéma directeur en cours d’élaboration.

ANNEXES

- Annexe 1:** Gestion des ouvrages à l’Office du Niger
- Annexe 2:** Réhabilitations et extensions des périmètres à l’Office du Niger
- Annexe 3:** Débits du fleuve Niger à Markala
- Annexe 4:** Coûts du projet

Annexe 1: Gestion des ouvrages à l’Office du Niger

1. Conformément au contrat plan, la gestion des ouvrages est organisée comme suit:
 - l’Office du Niger assure la gestion et l’entretien du réseau primaire (y compris le barrage de Markala) pour le compte de l’Etat, qui inscrit les frais afférant à son budget;
 - la gestion et l’entretien du réseau secondaire sont supportés par la redevance hydraulique, gérée de commun accord avec les représentants des organisations paysannes;
 - la supervision des travaux d’entretien du réseau tertiaire incombe aux représentants des exploitants.

2. Le dispositif déployé pour assurer la gestion de l’eau comporte: (i) au niveau central: un service assurant la gestion du barrage et du réseau primaire basé à Markala; (ii) au niveau de chaque zone: un chef de service gestion de l’eau; (iii) au niveau de chaque casier: un chef de casier, un éclusier gérant les ouvrages du réseau principal (distributeur), des aiguadiers (le nombre dépend du nombre d’ouvrages) assurant la manipulation des ouvrages au niveau du réseau secondaire (partiteur) y compris les prises tertiaires.

3. L’entretien du réseau hydraulique sans le réseau primaire (à la charge de l’Etat) est défini comme suit: (i) la redevance hydraulique est gérée (programmation, organisation de l’exécution, supervision des travaux) au niveau de chaque zone par un *comité paritaire* composé : du Directeur de la zone assurant la présidence du comité, du chef de service gestion de l’eau assurant le secrétariat, du chef de service administratif et financier de la zone, du chef de service conseil rural et de 2 représentants élus des exploitants par casier; (ii) concernant le réseau tertiaire et les infrastructures parcellaires leur entretien est effectué directement par les exploitants.

4. La redevance hydraulique couvre outre les frais d’entretien ci-dessus mentionnés, les coûts du service de gestion de l’eau de chaque zone, une partie des frais généraux de la zone, une partie des frais du siège et les frais liés au recouvrement de la redevance. Le taux de la redevance est annuellement négocié entre l’Office du Niger et les représentants des OP et fixé par arrêté du Ministre de l’Agriculture. La redevance est actuellement de 63 500 FCFA/ha pour la classe 1 à laquelle appartiendra M’Béwani, 54 500 FCFA pour la classe 2 et 44 500 FCFA pour la classe 3.⁸

⁸ Les classes de redevances sont les suivantes: a) classe 1: nouveau périmètre; b) classe 2: périmètre réhabilité; et c) classe 3: périmètre ancien non réhabilité.

Annexe 2: Réhabilitations et extensions des périmètres à l'Office du Niger

Tableau 1: Situation des réhabilitations

Zones	Casiers	Superficie totale (ha)	Etudes en cours (ha)	Travaux en cours (ha)	Financement du programme
MACINA	Boky wéré	3 696	1 563		8 ^{ème} FED, DAO Travaux lancés
	Kokry	7 822	1 200		Pays Bas: APD, DCE en cours
NIONO	Niaro	2 530	2 530		BID: APD/DCE disponible
	Niaro	2 000	2 000		BSI
N'DEBOUGOU	Boloni	6 168		3 637	KFW
KOUROUMARI	Sokolo	5 860		5 860	PNIR/IDA
TOTAL		28 076	7 293	9 497	

Tableau 2: Situation des programmes d'extension

Zones	Casiers	Superficie totale (ha)	Stade du projet	Financement du programme
M'BEWANI	M'Béwani Bloc D	4 000	APD et DCE disponibles	BOAD: Travaux 2 000 ha
	Koumouna/ M'Béwani Bloc B	1 115	Travaux en cours	PNIR/IDA
	Siribabougou/M'Béwani Bloc A	10 000	APD 500 ha: Travaux 185 ha riz et 30 ha canne	BSI (plus USAID et Schaffer pour les 30 ha canne à sucre)
	Siribala Nord	1 000	APD/DAO terminés	BSI / investisseurs
NIONO	KL 4	1 012	Travaux en cours	USAID (partiellement privé)
MOLODO	Molodo Nord	2 500	APD terminé	BOAD: travaux 2 500 ha
MACINA	Ké-Macina II	3 000	Travaux en cours	Fonds Koweïtien, OPEP
	Sossé Sibila: reconversion	3 000	DCE étude en cours	PNIR/IDA
N'DEBOUGOU	Siengo extension	2 500	APS, APD et DCE terminés	BID pour travaux
	N'Débougou extension	1 720	APD DCE en cours	KFW
	Phédié	2 500	APD et DCE terminés	BID finance 500 ha
KOUROUMARI	Sabalibougou	2 500	DCE Etude en cours	BAD
	Alatona Nord	2 000	APD/DAO terminés	BSI/investisseurs privés
TOTAL arrondi		32 115		

BSI: Budget spécial d'investissement
 DAO: Dossiers d'appel d'offres
 APD: Avant projet détaillé
 APS: Avant projet sommaire
 DCE: Dossier de consultation des entreprises

Annexe 3: Débits du fleuve Niger à Markala

Tableau 1: Débits à Markala (période de base 1957–1996) en année quinquennale sèche (m³/sec.)

Fréquence	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit naturel à Koulikoro	147	77	37	24	43	122	537	2 055	3 518	2 465	981	374
Influence de Sélingué	32	33	64	100	77	102	30	-356	-378	-86	-26	33
Prélèvements	12	11	11	10	5	1	5	0	5	11	18	24
Evaporation	27	30	37	38	38	31	24	20	19	23	26	25
Débit à Markala	140	69	53	76	77	192	538	1 679	3 116	2 345	911	358

Tableau 2: Débits à Markala (période de base 1957–1996) en année décennale sèche (m³/sec.)

Fréquence	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit naturel à Koulikoro	131	62	29	16	34	104	468	1 923	3 210	2 303	859	319
Influence de Sélingué	32	33	64	101	77	102	30	-357	-378	-87	-26	33
Prélèvements	12	11	11	10	5	1	5	0	5	11	18	24
Evaporation	27	30	37	38	38	31	24	20	19	23	26	25
Débit à Markala	124	54	45	69	68	174	469	1 546	2 808	2 182	789	303

Annexe 4: Coûts du projet

Liste des tableaux

Tableau 1: Coûts détaillés par composante	35
Tableau 2: Coûts résumés par composante	39
Tableau 3: Plan de financement par composante – Coûts totaux y compris imprévus.....	40
Tableau 4: Estimation de la part en devises dans les coûts totaux	40
Tableau 5: Echancier (indicatif) de l’animation, du suivi technique et de la structuration organisationnelle autour des aménagements.....	41
Tableau 6: Echancier et coûts (indicatifs) des besoins en fonds de roulement intrants (FDR) pour la mise en valeur	42
Tableau 7: Echancier et coûts (indicatifs) des besoins en crédit pour l’équipement des exploitants.....	43

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 1: Coûts détaillés par composante

N°	Composante	Unité	Quantité	Prix unitaire (milliers FCFA)	Total (millions FCFA)	Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
						Montant	%	Montant	%	Montant	%
1.	Aménagements hydro-agricoles										
1.1	Études et contrôle des travaux										
	Études	ha	3 000	75	225,0	191,3	85%	-	0%	33,8	15%
	Contrôle des travaux à l'entreprise (5%)				425,3	361,5	85%	-	0%	63,8	15%
	Contrôle des travaux paysans	personne-mois	72	1 200	86,4	73,4	85%	-	0%	13,0	15%
	Total études et contrôle				736,7	626,2	85%	-	0%	110,5	15%
1.2	Travaux d'aménagement										
	Prolongement du drain Kankorola	forfait			766,0	651,1	85%	-	0%	114,9	15%
	Autres travaux à l'entreprise	ha	4 000	1 935	7 740,6	6 579,5	85%	-	0%	1 161,1	15%
	Travaux réalisés par les paysans	ha	4 000	150	600,0	-	0%	600,0	100%	-	0%
	Total travaux				9 106,6	7 230,6	79%	600,0	7%	1 276,0	14%
1.3	Reboisement										
	Bosquets villageois	ha	50	300	15,0	12,0	80%	2	10%	1,5	10%
	Brise vents	km	128	125	16,0	12,8	80%	2	10%	1,6	10%
	Études et supervision des travaux	personne-mois	6	1 000	6,0	5,4	90%	-	0%	0,6	10%
	Total reboisement				37,0	30,2	82%	3,1	8%	3,7	10%
	Total composante 1				9 880	7 887	80%	603	6%	1 390	14%
2.	Renforcement des capacités des producteurs										
2.1	Animation et appui conseil										
	Contrat prestataire	forfait			218,4	185,6	85%	-	0%	33	15%
	Appui campagnes agricoles	forfait/an	5	10 000	50,0	45,0	90%	-	0%	5	10%
	Appui recherche-développement	forfait/an	5	10 000	50,0	45,0	90%	-	0%	5	10%
	Total appui conseil				318,4	275,6	87%	-	0%	43	13%
2.2	Formation										
	Elaboration de modules de formation	personne-mois	10	1 250	12,5	12,5	100%	-	0%	-	0%
	Formation des comités de gestion/OP	OP	52	500	26,0	26,0	100%	-	0%	-	0%
	Echanges & visites dans la région	nombre	104	160	16,6	16,6	100%	-	0%	-	0%
	Echanges & visite à l'extérieur	nombre	25	2 000	50,0	50,0	100%	-	0%	-	0%
	Formations techniques diverses	sessions	260	300	78,0	78,0	100%	-	0%	-	0%
	Total Formation				183,1	183,1	100%	-	0%	-	0%

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 1: Coûts détaillés par composante

N°	Composante	Unité	Quantité	Prix unitaire (milliers FCFA)	Total (millions FCFA)	Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
						Montant	%	Montant	%	Montant	%
2.3	Alphabétisation fonctionnelle										
	Formation initiale alphabétiseurs	alphabétiseur	52	85	4,4	4,0	90%	-	0%	0	10%
	Recyclage alphabétiseurs	alphabétiseur	52	60	3,1	2,8	90%	-	0%	0	10%
	Indemnités sessions alphabétisation initiale a/	alphabétiseur	120	95	11,4	11,4	100%	-	0%	-	0%
	Indemnités sessions post-alphabétisation b/	alphabétiseur	120	95	11,4	11,4	100%	-	0%	-	0%
	Suivi pédagogique c/	jours	468	25	11,7	11,7	100%	-	0%	-	0%
	Equipeement salles classes	salle	52	100	5,2	4,7	90%	-	0%	1	10%
	Construction salle	salle	26	1 000	26,0	23,4	90%	-	0%	3	10%
	Total Alphabétisation				73,2	69,4	95%	-	0%	4	5%
	Total composante 2				575	528	92%	-	0%	47	8%
<p>a/ une session par alphabétiseur/an x 2 ans ; 15 000FCFA/ mois pendant 6 mois par session; b/ deux sessions de post-alphabétisation; c/ indemnités pour services de l'alphabétisation: 3 jours/alphabétiseur/an pendant 3 ans; 25 000 FCFA par jour.</p>											
3.	Appui à la mise en valeur										
	Fonds de roulement intrants										
	Autofinancement des bénéficiaires	ha	400	71	28,5	-	0%	29	100%	-	0%
	Besoin net ligne de crédit	total			139,0	139,0	100%	-	0%	-	0%
	Total Fonds de roulement				167,6	139,0	83%	28,5	17%	-	0%
	Equipements paysans										
	Autofinancement des bénéficiaires	total			53,2	-	0%	53	100%	-	0%
Besoin net en ligne de crédit	total			111,7	111,7	100%	-	0%	-	0%	
	Total Equipement paysans				164,9	111,7	68%	53,2	32%	-	0%
	Total composante 3				332	251	75%	82	25%	-	0%
4.	Infrastructures socio-économiques										
	Forages	nombre	10	7 500	75,0	63,8	85%	4	5%	8	10%
	Puits pastoraux	nombre	5	6 500	32,5	27,6	85%	2	5%	3	10%
	Parc de vaccination	nombre	5	3 000	15,0	10,5	70%	3	20%	2	10%
	Magasin de stockage	nombre	1	20 000	20,0	14,0	70%	4	20%	2	10%
	Marché	nombre	1	30 000	30,0	21,0	70%	6	20%	3	10%
	Total composante 4				173	136,9	79%	18	11%	17	10%
5.	Coordination et gestion du projet										
5.1	Appui au Comité de pilotage	réunions	12	500	6,0	6,0	100%	-	0%	-	0%
5.2	Cellule de coordination et gestion du projet										
	Moyen de transport et équipement										
	Véhicule 4x4 (renouvelé fin d'année 3)	nombre	2	21 000	42,0	29,4	70%	-	0%	13	30%
	Moto (renouvelé année 3)	nombre	6	2 000	12,0	8,4	70%	-	0%	4	30%
	S/total				54,0	37,8		-		16	

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 1: Coûts détaillés par composante

N°	Composante	Unité	Quantité	Prix unitaire (milliers FCFA)	Total (millions FCFA)	Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
						Montant	%	Montant	%	Montant	%
	Équipement										
	Ordinateur & accessoires	nombre	4	2 000	8,0	6,0	75%	-	0%	2	25%
	Photocopieur		1	1 500	1,5	1,1	75%	-	0%	0	25%
	Mobilier bureau	forfait	1	3 000	3,0	2,3	75%	-	0%	1	25%
	Groupe électrogène	unité	1	2 500	2,5	1,9	75%	-	0%	1	25%
	Radio-communication	forfait	1	2 500	2,5	1,9	75%	-	0%	1	25%
	S/total				17,5	13,1		-		4,4	
	Fonctionnement										
	Véhicule 4x4	véhicule/an	5	6 400	32,0	25,6	80%	-	0%	6	20%
	motos	moto/an	15	650	9,8	7,8	80%	-	0%	2	20%
	groupe électrogène	par an	5	1 500	7,5	6,0	80%	-	0%	2	20%
	fournitures diverses	par an	5	2 000	10,0	8,0	80%	-	0%	2	20%
	frais de téléphone	par an	5	2 000	10,0	8,0	80%	-	0%	2	20%
	entretien matériel et équipement	par an	5	1 000	5,0	4,0	80%	-	0%	1	20%
	S/total				74,3	59,4		-		14,9	
5.	Coordination et gestion du projet (suite)										
	Salaires personnel										
	Coordinateur de Projet	personne-mois	60	500	30,0	-	0%	-	0%	30	100%
	Conseillers agricoles (3)	personne-mois	180	250	45,0	-	0%	-	0%	45	100%
	Responsable administratif et financier	personne-mois	60	50	3,0	-	0%	-	0%	3	100%
	Comptable	personne-mois	60	250	15,0	-	0%	-	0%	15	100%
	secrétaire	personne-mois	60	120	7,2	-	0%	-	0%	7	100%
	chauffeur	personne-mois	60	75	4,5	-	0%	-	0%	5	100%
	gardien planton	personne-mois	144	50	7,2	-	0%	-	0%	7	100%
	S/total				111,9	-		-		111,9	
	Frais de mission										
	Coordinateur de Projet	jour	400	20	8,0	8,0	100%	-	0%	-	0%
	Cadres techniques (3)	jour	1500	20	30,0	30,0	100%	-	0%	-	0%
	Responsable administratif et financier	jour	250	20	5,0	5,0	100%	-	0%	-	0%
	S/total				43,0	43,0		-		-	
	Total Cellule de coordination				300,7	153,3	51%	-	0%	147,3	49%

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine

Mali: Profil de projet d’investissement « *Projet d’aménagement d’une tranche de 4 000 ha dans le casier de M’Béwani à l’Office du Niger* »

Tableau 1: Coûts détaillés par composante

N°	Composante	Unité	Quantité	Prix unitaire (milliers FCFA)	Total (millions FCFA)	Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
						Montant	%	Montant	%	Montant	%
5.3	Appui technique à la mise en œuvre										
	Formation/recyclage du personnel du projet	forfait	1	5 000	5,0	4,5	90%	-	0%	1	10%
	Mise en place/suivi SIG comptabilité/gestion	forfait	1	20 000	20,0	18,0	90%	-	0%	2	10%
	Mise en place suivi-évaluation	personne-mois	6	8 000	48,0	43,2	90%	-	0%	5	10%
	Elaboration manuel FIL	personne-mois	2	8 000	16,0	14,4	90%	-	0%	2	10%
	Audit annuel	an	5	2 000	10,0	9,0	90%	-	0%	1	10%
	Séminaire de démarrage	forfait	1	5 000	5,0	4,5	90%	-	0%	1	10%
	Revue à mi-parcours	mission	1	50 000	50,0	45,0	90%	-	0%	5	10%
	Evaluation finale	mission	1	50 000	50,0	45,0	90%	-	0%	5	10%
	<i>S/total</i>				204,0	183,6				20,4	
	Total composante 5				511	343	67%	-	0%	168	33%
	TOTAL Coûts de base du PROJET				11 471	9 146	80%	703	6%	1 622	14%

Tableau 2: Coûts résumés par composante				
	Composante	Coût total		
		millions FCFA	milliers US\$	%
1.	Aménagements hydro-agricoles			
	Études et contrôle des travaux	737	1 404	
	Travaux d’aménagement	9 107	17 354	
	Reboisement	37	71	
	Total composante	9 880	18 828	86%
2.	Renforcement des capacités des producteurs			
	Animation et appui conseil	318	607	
	Formation	183	349	
	Alphabétisation fonctionnelle	73	140	
	Total composante	575	1 095	5%
3.	Appui à la mise en valeur			
	Fonds de roulement intrants	168	319	
	Equipements paysans	165	314	
	Total composante	332	634	3%
4.	Infrastructures socio-économiques	173	329	2%
5.	Coordination et gestion du projet			
	Appui au Comité de pilotage	6	11	
	Cellule de coordination et gestion du projet	301	573	
	Appui technique à la mise en œuvre	204	389	
	Total composante	511	973	4%
	Coûts de base du Projet	11 471	21 859	100%
	Imprévus (15%)	1 721	3 279	15%
	Coûts totaux du Projet	13 191	25 138	115%

1 € = 1,25 \$EU

1 \$EU = 525 FCFA

1 000 FCFA = 1 906 \$EU

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 3: Plan de financement par composante – Coûts totaux y compris imprévus en millions FCFA

Composante	Total		Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
	montant	%	montant	%	montant	%	montant	%
1. Aménagements hydro-agricoles	9 880	100%	7 887	80%	603	6%	1 390	14%
2. Renforcement des capacités des producteurs	575	100%	528	92%	–	0%	47	8%
3. Appui à la mise en valeur	332	100%	251	75%	82	25%	–	0%
4. Infrastructures socio-économiques	173	100%	137	79%	18	11%	17	10%
5. Coordination et gestion du projet	511	100%	343	67%	–	0%	168	33%
Coûts de base du Projet	11 471		9 146		703		1 622	
Imprévus (15%)	1 721		1 372		105		243	
Coûts totaux du Projet	13 191	100%	10 518	80%	809	6%	1 865	14%

en milliers \$EU

Composante	Total		Bailleur		Bénéficiaires		Gouvernement	
	montant	%	montant	%	montant	%	montant	%
1. Aménagements hydro-agricoles	18 828	100%	15 030	80%	1 149	6%	2 649	14%
2. Renforcement des capacités des producteurs	1 095	100%	1 006	92%	–	0%	89	8%
3. Appui à la mise en valeur	634	100%	478	75%	156	25%	–	0%
4. Infrastructures socio-économiques	329	100%	261	79%	35	11%	33	10%
5. Coordination et gestion du projet	973	100%	653	67%	–	0%	320	33%
Coûts de base du Projet	21 859		17 428		1 340		3 091	
Imprévus (15%)	3 279		2 614		201		464	
Coûts totaux du Projet	25 138	100%	20 042	80%	1 541	6%	3 554	14%

Tableau 4: Estimation de la part en devises dans les coûts totaux

Composante	Total		Montant en devises			Monnaie locale (dont taxes)	
	millions FCFA	%	millions FCFA	milliers \$EU	%	millions FCFA	%
1. Aménagements hydro-agricoles	9 880	100%	6 916	13 180	70%	2 964	30%
2. Renforcement des capacités des producteurs	575	100%	29	55	5%	546	95%
3. Appui à la mise en valeur	332	100%	66	127	20%	266	80%
4. Infrastructures socio-économiques	173	100%	69	131	40%	104	60%
5. Coordination et gestion du projet	511	100%	102	195	20%	409	80%
Coûts de base du Projet	11 471		7 183	13 687		4 288	
Imprévus (15%)	1 721		1 077	2 053		643	
Coûts totaux du Projet	13 191	100%	8 260	15 740	63%	4 931	37%

1 € = 1,25 \$EU

1 \$EU = 525 FCFA

1 000 FCFA = 1 906 \$EU

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 5: Echancier (indicatif) de l'animation, du suivi technique et de la structuration organisationnelle autour des aménagements

Rubriques	Paramètres	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	Total
I. DONNEES DE BASE								
Superficie aménagée		1 000	1 000	1 000	1 000	0	0	4 000
Superficie suivie	<i>suivi pendant 3 ans</i>	1 000	2 000	3 000	3 000	2 000	1 000	
II. SUIVI et ANIMATION TECHNIQUE								
Animateurs/vulgarisateurs	<i>1 animateur pour 250 ha</i> 250	4	8	12	12	8	4	48
III. QUANTITÉS								
Personnel terrain								
Cadre ONG	pers.-an	1	1	1	1	1	1	6
Animateurs PPIV	pers.-an	4	8	12	12	8	4	48
Achat Equipement/véhicules								
Motos	unité	5	4	4	-	-	-	13
Renouvellement motos	unité				5	-	-	5
IV. COÛTS (milliers FCFA)								
<i>Coût unitaire (milliers FCFA)</i>								
Personnel terrain								
Cadres	pers.-an 6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	42 000
Animateurs	pers.-an 2 000	8 000	16 000	24 000	24 000	16 000	8 000	98 000
Achat équipement/véhicules								
Motos b/	unité 1 500	7 500	6 000	6 000	7 500	-	-	27 000
Fonctionnement								
Fonctionnement motos par an	forfait par an 800	4 000	7 200	10 400	10 400	7 200	4 000	43 200
Fonctionnement divers bureau par animateur	forfait par an 300	1 500	2 700	3 900	3 900	2 700	1 500	16 200
Coût total		27 000	37 900	50 300	51 800	31 900	19 500	218 400

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 6: Echéancier et coûts (indicatifs) des besoins en fonds de roulement intrants (FDR) pour la mise en valeur									
RUBRIQUES	Paramètres		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	Total
I. DONNEES DE BASE									
Nombre d'ha nouveaux mis en culture			0	1 000	1 000	1 000	1 000	0	4 000
II. BESOINS EN FDR (milliers FCFA) a/	<i>Paramètres</i>	<i>coût (FCFA)</i>							
Semences paddy	60 kg à 200 FCFA/kg	12 000							
Engrais phosphaté (DAP)	105 kg/ha à 270 FCFA/kg	28 350							
Urée	180 kg/ha à 230 FCFA/kg	41 400							
Transport des engrais	6 sacs à 250 FCFA/sac	1 500							
Fumure organique	16 charretées/ha à 250 FCFA/charretée	4 000							
Main d'œuvre saisonnière		14 000							
Main d'œuvre permanente salariée		77 000							
Total besoins en FdR		178 250	0	178 250	178 250	178 250	178 250	0	713 000
III. FINANCEMENT (milliers FCFA)									
Financement extérieur requis	<i>apport du projet – 1ère culture</i>	<i>60%</i>	0	106 950	106 950	106 950	106 950	0	427 800
Apport des bénéficiaires	<i>apport des bénéficiaires</i>	<i>40%</i>	0	71 300	71 300	71 300	71 300	0	285 200
Total			0	178 250	178 250	178 250	178 250	0	713 000
IV. LIGNE DE CREDIT/FONDS DE RISQUE									
Crédit accordé			0	106 950	106 950	106 950	106 950	0	427 800
Remboursement du principal	<i>remboursement sur 6 mois maxi</i>		0		106 950	106 950	106 950	106 950	427 800
Défaut/retard remboursement	<i>10% du remboursement prévu</i>	<i>10%</i>	0	0	10 695	10 695	10 695	10 695	42 780
Remboursement net			0	0	96 255	96 255	96 255	96 255	385 020
Besoin en ligne de crédit net			0	106 950	10 695	10 695	10 695	0	139 035

a/ Source: Programme régional pour la sécurité alimentaire UEMOA: Identification des opportunités d'investissement dans la zone ON, FAO/Centre d'investissement, août 2004, version provisoire.

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine

Mali: Profil de projet d'investissement « *Projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger* »

Tableau 7: Echancier et coûts (indicatifs) des besoins en crédit pour l'équipement des exploitants									
RUBRIQUES	Paramètres		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	Total
I. DONNEES DE BASE									
Nombre d'ha nouveaux mis en culture			0	1 000	1 000	1 000	1 000	0	4 000
<i>Achats d'équipements à crédit</i>									
Attelage (2 boeufs, charrue, herse, barre planeuse)	<i>1 pour 10 ha</i>	<i>10</i>	0	100	100	100	100	0	400
Charrettes (avec âne)	<i>1 pour 20 ha</i>	<i>20</i>	0	50	50	50	50	0	200
Equipement transformation	<i>1 pour 100 ha</i>	<i>100</i>	0	10	10	10	10	0	40
II. COÛTS (indicatifs)									
Attelage (2 boeufs, charrue, herse, barre planeuse)		<i>340</i>	0	34 000	34 000	34 000	34 000	0	136 000
Charrettes		<i>250</i>	0	12 500	12 500	12 500	12 500	0	50 000
Equipement transformation		<i>2 000</i>	0	20 000	20 000	20 000	20 000	0	80 000
Total			0	66 500	66 500	66 500	66 500	0	266 000
III. FINANCEMENT (milliers FCFA)									
Apport des bénéficiaires	<i>apport de 20% par les bénéficiaires</i>	<i>20%</i>	0	13 300	13 300	13 300	13 300	0	53 200
Part institution de financement (IMF)	<i>apport de 80% par IMF</i>	<i>80%</i>	0	53 200	53 200	53 200	53 200	0	212 800
Total			0	66 500	66 500	66 500	66 500	0	266 000
IV. LIGNE DE CREDIT/FONDS DE RISQUE									
Crédit accordé			0	53 200	53 200	53 200	53 200	0	212 800
<i>Remboursement du principal</i>									
<i>remboursement en moyenne sur 3 ans</i>									
décaissement crédit année 2					17 733	17 733	17 733		
décaissement crédit année 3						17 733	17 733	17.733	
décaissement crédit année 4							17 733	17.733	
sous-total			0	0	17 733	35 467	53 200	35.467	141 867
Défaut/retard remboursement		<i>10% du remboursement prévu</i>	0	0	1 773	3 547	5 320	3.547	14 187
Remboursement net			0	0	15 960	31 920	47 880	31.920	127 680
Besoin en ligne de crédit net			0	53 200	37 240	21 280	0	0	111 720