

Agence Japonaise
de Coopération Internationale

Ministère des Mines, de l'Energie
et de l'Hydraulique
République du Mali

**ETUDE
SUR
LA LUTTE CONTRE LA
DÉSERTIFICATION
DANS
LE SUD DE LA RÉGION DE SÉGOU
EN
RÉPUBLIQUE DU MALI**

Rapport Final

(ANNEXÉ)

JICA LIBRARY



1172836(7)

Juillet 2003

Société Japonaise des Ressources Vertes (JGRC)

A F A
J R
03-45

Table de matières

Chapitre M Matière de Schéma Directeur

Annexé M 1.1.1 Membres de l'Équipe. Liste des Homologues	1
Annexé M 1.1.2 Procès-verbal des discussions	2
Annexé M 2.1 Précipitations dans la zone de vérification.....	27
Annexé M 3.5.1 Volume de fourrage nécessaire (situation actuelle dans la Région de Ségou	31
Annexé M 3.5.2 Volume d'offre possible d'alimentation	32
Annexé M 3.6 Calcul du nombre d'années jusqu'à l'épuisement des forêt.....	33
Annexé M 5.1.1 Catalogue des plans des installations.....	34
Annexé M 5.1.2 Cas de calcul de coût du projet (en relation avec l'organisation des habitants	51
Annexé M 5.3.3.1 Matière sèche nécessaire actual (Zone d'exécution des expérimentaux de l'enquête).....	62
Annexé M 5.3.3.2 Volume d'Offre Possible d'Alimentation (Zone d'exécution des travaux expérimentaux)	63
Annexé M 5.3.4 Exemple de Convention inter-villageoise de gestion rationnelle et durable des ressources Forestieres et Pastorales	64
Annexé M 5.4.1.1 Bases de la fixation du rendement unitaire	64
Annexé M 5.4.1.2 Unité physique sur comptabilité du coût	70
Annexé M 5.4.1.3 Bases de calcul pour la rentabilité du bétail (situation actuelle et projet)	73
Annexé M 5.4.1.4 Bases de calcul du profit par tête.....	76
Annexé M 5.4.1.4 Bases de calcul du profit par tête.....	78
Annexé M 5.5.1 Projection de l'indice de productivité animale	80
Annexé M 5.5.2 Cout de Production de l'élevage.....	83
Annexé M 5.5.3 Etat de laproduction animale	87
Annexé M 5.5.4 Prévisions des besoins en forêts l'année cible (conversion à la zone du projet du calcul fait pour la zone d'étude).....	89
Annexé M 5.6 Etude préliminaire de l'impact sur l'environnement initial de l'exécution du Schéma directeur	90
Annexé M 6.3.1.1 Tableau de tarif douanier	91
Annexé M 6.3.1.2 Bases de calcul pour l'évaluation des projets	92
Annexé M 9.1 Influence d'EL NINO	113

Chapitre V Matière de Etude expérimentale

Annexé V 1.2.6 Statuts du Comité de Gestion du Terroir Villageois.....	115
Annexé V 1.2.7 Convention de Cofinancement (proposition).....	119
Annexé V 1.2.8.1 Contenu et procédure du suivi des projets par secteur.....	128
Annexé V 1.2.8.2 Rubriques du suivi de la situation générale des exploitations(UPA).....	144
Annexé V 2.1.1 Synthèse de l'étude d'inventaire des villages de vérification.....	152
Annexé V 2.2.1.1 Bilan de projets.....	177
Annexé V 2.2.1.2 Cas d'enregistrement synthétique de système de micro-crédit.....	179
Annexé V 2.2.1.3 Enquête sur la croissance des cultures (exemple).....	180
Annexé V 2.2.1.12 Exemple de Statut de la caisse villageoise d'épargne et de crédit auto-gérée.....	181
Annexé V 3.1 Indices d'évaluation par volet du projet expérimental et critères d'évaluation.....	191
Annexé V 3.2.2.1 Résultats de l'enquête sur l'évaluation des agriculteurs.....	209
Annexé V 3.2.3.1 Liste des villages voisins venus faire des visites d'étude dans les zones expérimentales.....	223
Annexé V 3.3 Exemple de texte de stage pour les projets expérimentaux.....	224



1172836[7]

Chapitre M Matière de Schéma Directeur

Annexé M 1.1.1 Membres de l'Équipe. Liste des Homologues

membres	homologues	domaine	appartenance
Naoya SHIMIZU	M. Malick ALOUSSEINI M.Sidi TOURE	Synthèse	Direction Nationale de l'Hydraulique
Shunsuke AKAMATSU	M.Amadou SAMAKE	Aspect socio-économique évaluation des projets	Institut d'Économie Rurale
Kimio OSUGA	M.Amadou SOW	Terroirs/administrastion	Direction Régionale de la Conservation de la Nature
Tsutomu KOBAYASHI	M.Yacoubà Issouf MAIGA	Participation des habitants/amélioration des conditions de vie	Direction Nationale de l'Hydraulique
Motoi KOTOKU	M.Madia SIDORO	Eaux souterraines	Direction Nationale de l'Hydraulique
Kiyoshi SAKAI	M.Idrissa SERRE	Exploitation agricole/ Culture	Direction Régional de l'Appui au Monde Rural
Masato SHIRAHAMA	M.Mahamane Assalihou MAIGA	Conservation de la forêt	Direction Régional de la Conservation de la Nature
Yasuo KAMIYA	M. Boulabass KONTAO	Betail/fourrage	Direction Régional de l'Appui au Monde Rural
Mitsuru KAMEYA	M. Luc SOGOBA	Conservation des sols/ Environnement	Direction Régional de la Conservation de la Nature
Keiji TOMOI	M.Housseini A MAIGA	Utilisation des sols/ Conception et calcul	Direction Nationale de l'Hydraulique
Michio NARUOKA	Mad. Diassana Mariam COULIBALY	Coordination/irrigation	Direction Régional de l'Aménagement et de l'Équipement Rural

Annexé M 1.1.2 Procès-verbal des discussions

CONVENTION
SUR L'ETENDUE DES TRAVAUX
DANS LE CADRE DE
L'ETUDE SUR LA LUTTE
CONTRE LA DESERTIFICATION
DANS LE SUD DE LA REGION DE SEGOU
EN REPUBLIQUE DU MALI
ENTRE
LA DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

BAMAKO, LE 06 DECEMBRE 1999

M. Harimakan KEITA
Directeur National de l'Hydraulique
Ministère du Développement Rural et
de l'Eau



P/Le Directeur P.O.
La Directrice Adjointe de la Coopération Internationale

Madame TRAORE Rokiatou GUIKINE
Chevalier de l'Ordre National


M. MISHIMAKI Ryuzo
Chef de la Mission de l'Etude
Preliminaire,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale

I. INTRODUCTION

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Mali (ci-après abrégé « GRM »), le Gouvernement Japonais a décidé d'exécuter l'Etude sur la lutte contre la désertification dans le sud de la région de Ségou en République du Mali (ci-après abrégée « l'Etude ») conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon.

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après abrégée « JICA »), agence officielle responsable de l'exécution des programmes de coopération technique du Gouvernement Japonais, entreprendra l'Etude en étroite collaboration avec les autorités concernées de la République du Mali.

Le présent document définit l'Etendue des Travaux de l'Etude.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs de l'Etude sont :

1. d'établir le Schéma Directeur (ci-après abrégé « SD ») en ce qui concerne le développement rural intégré et la lutte contre la désertification à travers une étude expérimentale,
2. de procéder au transfert du savoir-faire technologique à des homologues du GRM au cours de l'étude.

III. ZONE DE L'ETUDE

La zone de l'Etude, indiquée dans le plan en ANNEXE 1, couvre le sud de la région de Ségou (zone au sud du fleuve Niger) dont la superficie totale couverte par l'étude est d'environ 35000km².

IV. ETENDUE DE L'ETUDE

Afin d'atteindre les objectifs mentionnés ci-dessus, l'Etude sera réalisée en deux phases et couvrira les points suivants :

1. Phase 1 : Etablissement du Schéma Directeur provisoire par une étude expérimentale
 - 1-1. Examen des données et informations disponibles.
 - 1-2. Collecte des informations de base sur les points suivants :
 - (1) environnement naturel et gestion des ressources naturelles
 - (2) géologie et topographie
 - (3) ressources en eau
 - (4) agriculture avec le méthode de C.E.S. et D.R.S (conservation des eaux et des sols /défense et restauration du sol)
 - (5) système d'agriculture
 - (6) élevage
 - (7) économie rurale
 - (8) infrastructure rurale

5

7760

*

- (9) approvisionnement en eau
- (10) besoins des bénéficiaires
- (11) autres

- 1-3. Evaluation et analyse des données et des informations recueillies.
- 1-4. Identification des contraintes principales, des besoins en développement et du potentiel de développement.
- 1-5. Préparation du S/D provisoire.
Définition, en considérant la lutte contre la désertification et les besoins de bénéficiaires, des macro-stratégies qui peuvent contenir les points suivants :
 - agriculture
 - développement rural
 - infrastructure sociale
 - conditions de l'environnement
- 1-6. Identification des éléments d'étude expérimentale avec la participation des bénéficiaires sur le terrain.
- 1-7. Choisir la (ou les) zone (s) d'étude expérimentale concernant le potentiel de développement.
- 1-8. Diriger une étude expérimentale.

2. Phase 2 : Evaluation de l'étude expérimentale et rédaction définitive du S/D

- 2-1. Evaluation de l'étude expérimentale
- 2-2. Rédaction définitive du S/D
 - agriculture
 - développement rural
 - infrastructure sociale
 - conditions de l'environnement

V. CALENDRIER DE L'ETUDE

L'Etude sera exécutée suivant le calendrier provisoire (voir ANNEXE II).

VI. RAPPORTS

La JICA préparera et présentera les rapports suivants en français au GRM. Par ailleurs, en ce qui concerne le Rapport intermédiaire (1), (2) et le Rapport Final, la JICA les préparera en anglais et en français et les présentera au GRM.

- 1. Rapport préliminaire
Vingt (20) exemplaires au début de la 1^{ère} phase
- 2. Rapport d'avancement (1),(2),(3),(4)
Vingt (20) exemplaires à la fin de l'étude sur le terrain au Mali
- 3. Rapport intermédiaire (1), (2)
Vingt (20) exemplaires après l'analyse au Japon
- 4. Rapport Final Provisoire
Vingt (20) exemplaires au début de la seconde partie de la 2^e phase d'étude sur terrain au Mali. Le GRM présentera les commentaires sur le Rapport Final Provisoire au JICA dans un délai d'un (1) mois après la réception du Rapport Final Provisoire.

- 5. Rapport Final
Vingt (20) exemplaires dans un délai des deux (2) mois après la présentation des commentaires du GRM sur le Rapport Final Provisoire

VII. OBLIGATIONS DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU MALI

- 1. Le Gouvernement de la République du Mali prendra les mesures nécessaires pour faciliter l'exécution de l'étude.
 - 1-1. Assurer la sécurité de l'équipe japonaise d'étude,
 - 1-2. Permettre aux membres de l'équipe japonaise d'étude d'entrer, de sortir et de séjourner en République du Mali pendant la durée de leur mission et de les dispenser des formalités de l'immatriculation des étrangers et du paiement du frais consulaire,
 - 1-3. Exonérer les membres de l'équipe japonaise d'étude des taxes intérieures, des droits de douanes et autres levées fiscales imposés sur les équipements, les machines et les autres matériels introduits en République du Mali pour l'exécution de l'Etude,
 - 1-4. Exonérer les membres de l'équipe japonaise d'étude des impôts sur le revenu et autres levées fiscales imposés sur les rémunérations ou indemnités payés aux membres de l'équipe japonaise d'étude étant donné leurs services dans le cadre de l'exécution de l'Etude,
 - 1-5. Fournir les facilités nécessaires à l'équipe japonaise d'étude aussi bien pour le transfert que pour l'utilisation des fonds introduits par le Japon en République du Mali dans le cadre de l'exécution de l'Etude,
 - 1-6. Obtenir les autorisations pour l'accès aux propriétés privées et zones interdites d'accès pour l'exécution de l'Etude,
 - 1-7. Obtenir les autorisations pour l'équipe japonaise d'étude d'emporter toutes les données et documents (y compris les photos et les plans) concernant l'Etude de la République du Mali au Japon,
 - 1-8. Fournir les services médicaux en cas de nécessité. Les frais seront à la charge des membres de l'équipe japonaise d'étude,
 - 1-9. Et fournir les fonds nécessaires aux homologues maliens.
- 2. Le Gouvernement de la République du Mali prend en charge toute plainte pouvant être déposée à l'encontre des membres de l'équipe japonaise d'étude suite à, faites au cours de ou autrement en relation avec l'exercice de leur fonctions pour l'exécution de l'Etude, excepté quand une telle réclamation est faite à la suite d'une négligence flagrante ou d'une inconduite délibérée de la part des membres de l'équipe japonaise d'étude.
- 3. La Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) agira comme organisme homologue de l'Equipe Japonaise d'Etude et de la coordination avec les autres organismes gouvernementaux, organisations internationales, donateurs, organisations non gouvernementales et autres organisations impliqués dans l'exécution de l'Etude.
- 4. La DNH, à son propre compte et en collaboration avec toutes organisations concernées, fournira les éléments suivants à l'Equipe japonaise d'étude :

6

F16

A

6

F16

A

CALENDRIER PROVISOIRE DU TRAVAIL

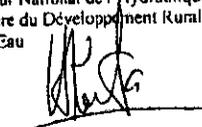
MOIS																													
NOMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Travail au Mali																													
Travail au Japon																													
Phase	← PHASE I												PHASE II →																
Rapport	△ R/Pv		△ R/A(1)			△ R/R(1)			△ R/A(2)*			△ R/R(2)								△ R/A(3)				△ R/A(4)*		△ R/Pv	△ R/F		

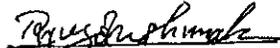
- (Remarks)
- R/Pv : Rapport Préliminaire
 - R/A (I) : Rapport d'Avancement (1)
 - R/R (1) : Rapport Intérimaire (1)
 - R/A (II) : Rapport d'Avancement (2) Provisoire de l'Etude Expérimentale
 - R/R (2) : Rapport Intérimaire (2)
 - R/A (III) : Rapport d'Avancement (3)
 - R/A (4) : Rapport d'Avancement (4) Evaluation Finale de l'Etude Expérimentale
 - R/Pv : Rapport Final Provisoire
 - : Commentaires de la partie malienne sur le R/Pv
 - R/F : Rapport Final

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
LA CONVENTION SUR L'ETENDUE DES TRAVAUX
POUR
L'ETUDE SUR LA LUTTE
CONTRE LA DESERTIFICATION
DANS LE SUD DE LA REGION DE SEGOU
EN REPUBLIQUE DU MALI
ENTRE
LA DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

BAMAKO, LE 06 DECEMBRE 1999

M. Harimakan KEITA
Directeur National de l'Hydraulique,
Ministère du Développement Rural
et de l'Eau




M. NISHIMAKI Ryuzo
Chef de la Mission de l'Etude
Préliminaire,
Agence Japonaise de la Coopération
Internationale

I. INTRODUCTION

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Mali (ci-après désigné « GRM »), l'Equipe de l'Etude Préliminaire dirigée par M. NISHIMAKI Ryuzo (ci-après désignée « Equipe ») a été envoyée en République du Mali par le Gouvernement du Japon par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « JICA ») du 27 Novembre au 06 Décembre 1999 dans le but de discuter et confirmer l'Etendue des Travaux pour l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le sud de la région de Ségou (ci-après désignée « l'Etude »).

L'Equipe de l'Etude Préliminaire a tenu une série des discussions avec les autorités concernées du Mali représentés par M. KEITA Harimakan, Directeur National de l'Hydraulique au Ministère du Développement Rural et de l'Eau en République du Mali (ci-après désigné « la Partie Malienne »).

A l'issue des discussions, la Partie Malienne et l'Equipe de l'Etude Préliminaire ont agréé l'Etendue des Travaux pour l'Etude.

Les points suivants sont les principaux résultats discutés par les deux parties en ce qui concerne la Convention sur l'Etendue des Travaux de l'Etude. La liste des participants aux discussions est jointe en Annexe.

II. RESULTATS DES DISCUSSIONS

1. Comité de Coordination

Afin que l'exécution de l'Etude soit souple et efficace, la Partie Malienne s'engage à créer le Comité de Coordination présidé par la Direction Nationale de l'Hydraulique du Ministère du Développement Rural et de l'Eau qui comprend les différents services techniques concernés par cette Etude.

2. Arrangements nécessaires pour l'Etude

Les deux parties ont convenu que le Mali construise des bureaux appropriés, équipés de téléphone et de fax à Bamako et à Ségou.

La Partie Malienne a exprimé le souhait que les éléments suivants, nécessaires pour l'Etude, soient fournis par la JICA.

- Véhicules nécessaires, motos, groupe électrogène, vidéo/vidéo-caméra, équipements informatiques et photocopieuses
 - Equipements nécessaires pour l'observation météorologique et l'arpentage
 - Frais nécessaires, par exemple le frais de voyage, pour les homologues maliens
- L'Equipe a promis de transmettre la demande au siège de la JICA à Tokyo.

3. Stage des homologues maliens au Japon

La Partie Malienne a sollicité un stage des homologues maliens au Japon pour le transfert efficace du savoir-faire technologique. L'Equipe a également promis de transmettre cette sollicitation au siège de la JICA à Tokyo.

4. Rapport Final

Les deux parties ont convenu d'une large diffusion du Rapport Final.

5. Interprétation



Le Procès Verbal est rédigé en français et en anglais. Les deux parties se sont convenu qu'en cas de difficulté d'interprétation, la version anglaise ferait foi.

5

ANNEXE

LISTE DES PARTICIPANTS

Partie Malienne :

Ministère du Développement Rural et de l'Eau

M. KEITA Harimakan	Directeur, Direction Nationale de l'Hydraulique
M. SIDIBE Souleymane	Directeur Adjoint, Direction Nationale de l'Hydraulique
M. DIARRA Dotinan	Chef Division Aménagement Hydraulique Direction Nationale de l'Hydraulique
M. HAIDARA Sekou	Chef du Projet, Etude pour le Développement des Techniques de Lutte contre la Désertification

Ministère des Affaires Etrangères et des Maliens de l'Extérieur

M. GUIROU Tigué	Responsable Dossier Japon Direction de la Coopération Internationale
-----------------	---

Partie Japonaise :

Equipe de l'Etude Préliminaire

M. NISHIWAKI Ryuzo	Chef de l'Equipe
M. MIYAZAKI Akira	Infrastructure Agricole et Rurale
M. FUKUDA Shoujirou	Agriculture
M. OSAWA Hideo	Planification de Projet
M. OKADA Noboru	Interprète

Bureau de JICA à Sénégal

M. AOKI Kyouta	Adjoint au Représentant Résident
----------------	----------------------------------

A

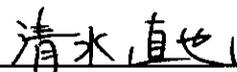
A

**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif à
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali.**

M. Harimakan Koita

Directeur National de l'Hydraulique
Ministère des Mines
de l'Energie et de l'Eau
République du Mali





M. Naoya Shimizu

Chef d'Equipe
de l'Etude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale

Une réunion du Comité de Coordination composé de membres de la partie malienne et l'équipe d'étude envoyée par la JICA (par suite, abrégé "l'Equipe") a été tenue le 18 juillet 2000 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique (liste des participants jointe en Annexe 1) pour discuter du contenu du Rapport d'Avancement(1) relatif à l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou.

L'ordre du jour suivant a été adopté:

1. Note introductive de Monsieur le Directeur National de l'Hydraulique
2. Présentation du rapport d'Avancement par Monsieur le chef d'Equipe
3. Discussion du rapport
4. Divers

1. Note introductive

Monsieur Harimakan KEITA, Directeur National de l'Hydraulique, Président du Comité de Coordination a procédé à l'ouverture de cette réunion. Dans la note introductive, il a situé l'événement dans son contexte. Il a en outre mis en évidence la dégradation des ressources naturelles du Mali consécutives à la persistance des sécheresses et à l'accroissement de la population depuis les années 1970.

Par ailleurs il a donné la chronologie des démarches entreprises à l'aboutissement du projet d'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la région de Ségou.

Compte tenu de l'acheminement tardif du rapport d'avancement, il a demandé que les observations soient transmises à la partie japonaise dans les meilleurs délais.

2. Présentation du rapport d'Avancement

Monsieur SHIMIZU, Chef de la Mission Japonaise de l'Etude a fait une présentation sommaire du rapport d'avancement(1). Il a mis en exergue les activités entamées et a fait l'état de la programmation future, il a en outre précisé que vingt (20) exemplaires dudit rapport en version française ont été remis à la partie malienne.

3. Discussion du rapport

Les points suivants ont été abordés par les participants à la réunion ; la nécessité de collaboration des homologues, l'importance de l'eau, l'alphabétisation, la vulgarisation, la consultation entre la JICA et la DNH, ainsi que le rôle d'orientation du Comité.

Les deux parties ont convenu d'accentuer la collaboration entre les experts japonais et leurs homologues maliens. A cet effet, il a été demandé à chaque expert japonais de définir avec son homologue les tâches à accomplir. Il est bon de souligner que cette collaboration s'est améliorée

depuis la 1ere réunion des homologues tenue à Ségou le 26 juin 2000.

La partie malienne a demandé la prise en compte du rôle intégrateur de l'eau dans la mise en œuvre de l'étude. Aussi, la partie japonaise a informé d'une part de l'état d'avancement de l'étude relative aux eaux de surface et d'autre part de la venue du spécialiste en eaux souterraines pendant la saison sèche.

S'agissant de l'alphabétisation, la partie japonaise a porté à la connaissance du Comité qu'il est envisagé des activités d'alphabétisation qui pourront se tenir dans les salles de réunion prévues dans le cadre de l'Etude sur la Lutte contre la désertification dans le Sud de la Région de Ségou.

S'agissant de l'encadrement technique chargé de la vulgarisation, la partie malienne a demandé à l'Equipe d'établir une collaboration entre les structures locales et les agents de base affectés par ladite Equipe. L'Equipe japonaise a donné son avis favorable à cette requête.

Les deux parties ont réitéré leur volonté de privilégier la consultation conformément à la convention signée le 6 décembre 1999.

4. Divers

Les deux parties ont échangé sur les projets JGRC et JICA relatifs à la lutte contre la désertification dans le Sud de la Région de Ségou. Il a été souligné la complémentarité des deux études.

Le Comité recommande la formalisation des membres dans les meilleurs délais.

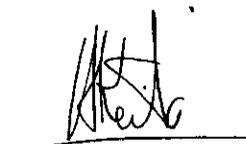
La prochaine réunion est programmée au Mardi 7 novembre 2000 à Bamako.

ANNEXE L LISTE DES PARTICIPANTS

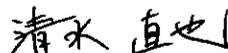
Nom	Organisation	Fonction
Partie Malienne		
Harimakan Keita	DNH	Directeur National
Sidi Toure	DNH(IRH)	Chef de Division
Diallo Sambel	DNCN	Chef de Division
Toure Adikarim	DNAER	Chef de Division
Diarra Mountaga	DNAFLA	Chercheur/ Formateur
Ousmane Sanogo	IER	Chef ECOFIL
Issaka Guindo	DNAMR	Chef section Conseil Rural et Vulgarisation Agricole
Yacouba I. Maiga	DNH(AH)	Homologue
Housseini Maiga	DNH	Homologue
Partie Japonaise		
Naoya Shimizu	JICA	Chef d'Equipe
Tsunomu Kobayashi	--	Participation des Habitants
Kimio Osuga	--	Gestion des Terroir
Yasuo Kamiya	--	Elevage
Michio Naruoka	--	Irrigation
Kiyoshi Sakai	--	Agronome
Taminori Uchiyama	--	Interprète
Oumar A. Diawara	--	Interprète
Kozo Tanida	--	Interprète

**PROCES-VERBAL DES REUNIONS
SUR
LE RAPPORT DE COMMENCEMENT
RELATIF A
L'ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE
LA DESERTIFICATION
DANS LE SUD DE LA REGION DE SEGOU
EN REPUBLIQUE DU MALI**
ENTRE
**L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
(JICA)**
ET
LA DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE

BAMAKO, le 19 AVRIL 2000



M. Harimakan KEITA
Directeur National de
l'Hydraulique
Ministère des Mines,
de l'Energie et de l'Eau
République du MALI



M. Naoya SHIMIZU
Chef d'Equipe
de l'Etude sur place
Agence japonaise de la
coopération internationale
(JICA)

Conformément à l'Esquisse des Travaux pour l'Etude (par suite, abrégée " E/T "), l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé une Equipe de l'Etude (par suite, abrégée " l'Equipe ") dirigée par M. Naoya SHIMIZU et une Equipe consultative dirigée par M. Yukio HASHIDA au Mali pour commencer ladite Etude.

Au démarrage de cette Etude, l'Equipe a officiellement remis le 12 avril 2000 vingt (20) exemplaires du Rapport de Commencement en version française et donnant des explications, le 14 avril 2000, le contenu à la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) du Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau (la liste des participants est jointe en annexe 1).

Après la réunion susmentionnée, une rencontre de concertation "Comité de Coordination" composée des représentants des services techniques de la partie malienne et de l'Equipe (la liste des participants est jointe en annexe 2) s'est tenue le 19 avril 2000 dans la salle de réunion de la DNH du Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau à Bamako. Cette réunion a d'une part discuté du contenu du Rapport de Commencement et d'autre part a mis un accent particulier sur le concept de base, la méthodologie et le programme de l'Etude dans les deux réunions.

Suite aux explications et échanges d'avis sur le Rapport, des points suivants ont été retenus par les parties malienne et japonaise :

1. Contenu du Rapport de Commencement

La partie malienne est d'accord sur le fait que le contenu du Rapport de Commencement est conforme aux conditions mises dans l'E/T.

Elle a cependant demandé de rendre conformes les nomenclatures des différents départements, suite au remaniement ministériel intervenu au mois de Février 2000.

Par ailleurs, elle a exprimé le besoin de connaître le budget pour réaliser cette étude.

La partie japonaise a répondu qu'il est difficile sur le plan institutionnel de satisfaire à cette demande.

2. Période de l'étude

La partie malienne a exprimé son inquiétude sur la courte durée de l'étude. Elle a demandé sa prolongation en tenant compte d'une part de la difficulté de sensibiliser les villageois dans un temps court et d'autre part des mauvaises conditions d'accès aux villages pendant la saison des pluies.

En cas de retard, l'Equipe consultative de la JICA a promis de transmettre la demande de la partie malienne à la Direction de la JICA et de discuter de ce problème avec les autorités maliennes.



Annexe 2

LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION DU 19 AVRIL 2000

Participants de la partie malienne

M.Souleymane SIDIBE	Directeur Adjoint - DNH
M.Sidi TOURE	Chef de la Division, Inventaire des Ressources Hydrauliques DNH
M.Sambel B DIALLO	Chef de la Division Etude et Planification
M.Karim TANGARA	Direction Nationale de la Conservation de la Nature Ingénieur d'Agriculture du Projet d'Etude pour le Développement des Techniques de Lutte contre la Désertification
M.Madia SIDOBO	Direction National de l'Hydraulique
M.Amadou SAMAKE	Institut d'Economie Rurale
M.Amidou TRAORE	Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (Ex. Plan National de l'Action Environnementale)
M.Abdoul Aziz SANOGO	Direction Nationale de l' Appui au Monde Rural
M.Triéfiang TRAORE	Direction Nationale de l' Aménagement et de l'Equipement Rural

Participants de la partie japonaise

M.Naoya SHIMIZU	Chef d'Equipe de l'Etude JICA
M.Yasuo KAMIYA	Membre d'Equipe de l'Etude JICA
M.Kimio OSUGA	Membre d'Equipe de l'Etude JICA
M.Shunsuke AKAMATSU	Membre d'Equipe de l'Etude JICA
M.Kiyoshi SAKAI	Membre d'Equipe de l'Etude JICA
M.Michio NARUOKA	Membre d'Equipe de l'Etude JICA

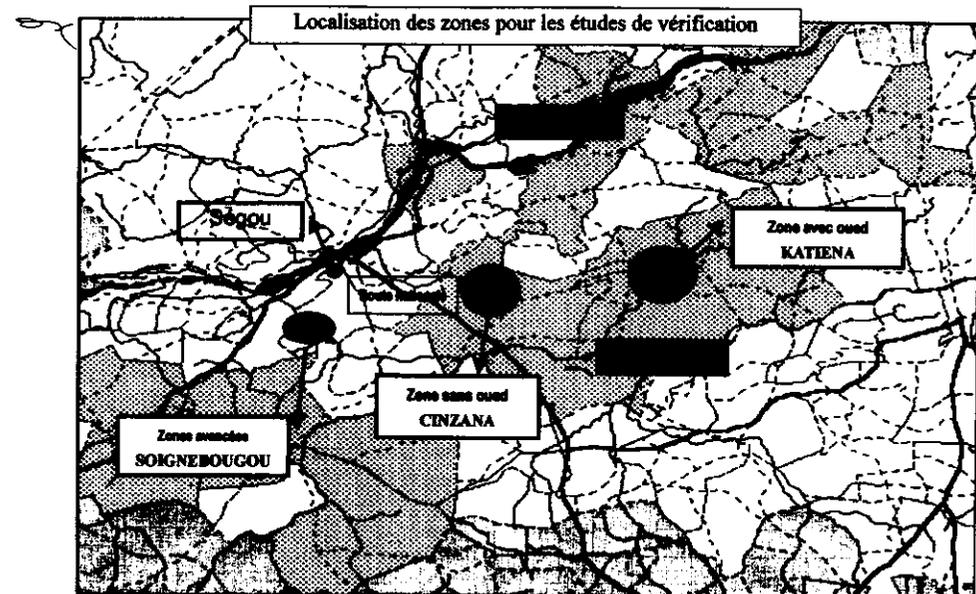
Equipe consultative

M.Yukio HASHIDA	Siège de la JICA, Tokyo
-----------------	-------------------------

Interprètes

M. Yves BADILLET
M. Tarnio UCHIYAMA
M. Kozo TANIDA

Annex 3



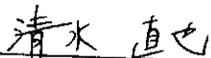
**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif au Rapport Intermédiaire (1) de
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali**



M. SIDI TOURE

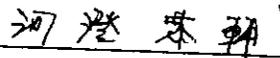
Représentant du
Directeur National de l'Hydraulique
Ministère des Mines, de l'Energie
et de l'Eau
République du Mali

BAMAKO, LE 8 NOVEMBRE 2000



M. NAOYA SHIMIZU

Chef d'Equipe de l'Etude sur place
Agence Japonaise de
Coopération Internationale
(JICA)



M. KYOSUKE KAWAZUMI

Chef de l'Equipe de
Supervision
Agence Japonaise de
Coopération Internationale
(JICA)

Conformément à l'étendue des travaux de l'Etude sur la lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "l'Etude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (par suite, abrégé "JICA"), une mission composée de l'Equipe d'Etude dirigée par M. NAOYA SHIMIZU et de l'Equipe de Supervision dirigée par M. KYOSUKE KAWAZUMI pour participer à la réunion sur le Rapport Intermédiaire (1) (par suite, abrégé "le Rapport").

La réunion du Comité de Coordination composée de membres de la partie Malienne, de l'Equipe d'Etude et de l'Equipe de Supervision a été tenue le 7 Novembre 2000 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique à Bamako sous la présidence de M. Sidi Touré, Chef de la Division Inventaire des Ressources Hydrauliques représentant M. le Directeur National de l'Hydraulique (la liste des participants est jointe en Annexe 1).

En introduction, M. SIDI TOURE, a commenté et expliqué les recommandations de la dernière réunion du Comité de Coordination tenue le 18/07/2000. Il est à noter que plusieurs de ces recommandations ont été suivies d'effet notamment l'amélioration des contacts entre homologues et la constitution du Comité de Coordination. S'agissant de la prise en compte du rôle intégrateur de l'Eau dans les activités de lutte contre la désertification, demandée par la partie Malienne, il a été constaté comme prévu la présence effective de l'Expert en Eaux Souterraines.

Par ailleurs, il est à souligner qu'auparavant l'Equipe d'Etude a officiellement transmis à la partie malienne vingt (20) copies en Français et vingt (20) copies en Anglais du Rapport intermédiaire selon l'étendue des travaux.

Ainsi, M. SHIMIZU, chef de l'Equipe Japonaise de l'Etude a présenté le contenu dudit Rapport.

Après discussion, les parties Malienne et Japonaise ont convenu sur les points suivants,

- 1) Le Rapport est hautement apprécié et accepté par la partie Malienne.
- 2) Le Comité de Coordination donne mandat au Comité Technique d'élaborer le contenu de projet pilote dans l'étude de vérification. Il demande par la même occasion et ce conformément à la composition du Comité technique de prendre en compte les opinions des ONG et intervenants dans la région de Ségou sur les activités de lutte contre la désertification
- 3) La partie Malienne a souhaité l'augmentation du nombre de stagiaires homologues au Japon en considérant qu'un des objectifs de l'Etude est le transfert de technologie. La partie Japonaise a promis de transmettre la demande de la partie Malienne au siège de la JICA. La partie Japonaise a exprimé que les demandes des deux postes de stages prévus pour l'année fiscale 2000 soient transmises officiellement par la partie Malienne.

ANNEXE I

- 4) La partie Malienne a réitéré sa demande relative à la communication du coût indicatif de l'Etude, car l'information est nécessaire pour assurer le budget de la contrepartie Malienne. La partie Japonaise a expliqué qu'il serait difficile de clarifier le budget dans le contexte du système budgétaire de la coopération internationale japonaise à l'état actuel. Cependant la partie Japonaise a promis de transmettre ladite demande au siège de la JICA.

En divers :

- La partie Japonaise souhaiterait la tenue de la réunion du Comité Technique à Ségou vers le 14 décembre 2000 et de l'atelier d'évaluation vers le 10 janvier 2001.
- La prochaine réunion du Comité de Coordination est prévue le 23 janvier 2001 à Bamako.

Le procès-verbal a été rédigé en français et en anglais. En cas de désaccord de compréhension, le texte anglais fera foi.

Liste des Participants

Noms et Prénoms	Organisations	Téléphone
1 Partie Malienne		
Sidi TOURE	DNH/Chef Division	21 48 77
Ousmane SANOGO	IER/Chef ECOFIL	21 59 04
Abdoul Aziz Sanogo	DNAMR/Chargé ONG	22 34 20
Ahmed T Bangoura	DNCT	21 15 52
Mountaga DIARRA	DNAFLA/Chercheur/Formateur	22 41 62
Madia SIDORO	DNH/Chef Section	21 25 88
Tiajing TRAORE	DNAER	22 58 50
Sambel B. DIALLO	DNCN/Chef Division	23 36 95
2 Partie Japonaise		
Kyosuke KAWAZUMI	Chef d'Equipe de Supervision JICA	
Naoya SHIMIZU	Chef d'Equipe de l'Etude JICA	
Kiyoshi SAKAI	Membre d'Equipe de l'Etude JICA	
Motoi KOTOKU	--	
Shunsuke AKAMATSU	--	
Kozo TANIDA	Interprète d'Equipe de l'Etude JICA	
Nobue YANAGI	--	
Oumar A. DIAWARA	--	

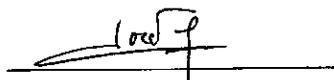
Handwritten mark

Handwritten marks

Handwritten marks

**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif au Rapport d'Avancement (II) de
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali**

BAMAKO, le 25 janvier 2001



M. Madia SIDORO

Chef de la Section Invention Eaux Souterraines
Direction Nationale de l'Hydraulique
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau
République du Mali



M. Naoya SHIMIZU

Chef d'Equipe de l'Etude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)

Conformément à l'étendue des travaux de l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "l'Etude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (par suite, abrégé "JICA"), une mission composée de l'Equipe d'Etude dirigée par M. Naoya SHIMIZU pour participer à la réunion sur le Rapport d'Avancement (II) (par suite, abrégé "le Rapport ") avec la partie malienne.

La réunion du Comité de Coordination composée de membres de la partie malienne, de l'Equipe d'Etude a été tenue le 24 janvier 2001 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique à Bamako sous la présidence de M. Madia SIDORO, Chef de la Section Inventaire Eaux Souterraines représentant M. le Directeur National de l'Hydraulique (la liste des participants est jointe en Annexe 1). L'ordre du jour comportait les points suivants ;

- 1) Point d'exécution des recommandations de la dernière réunion du comité de coordination
- 2) Présentation du Rapport d'Avancement (II) par Monsieur le chef de la Mission japonaise d'Etude
- 3) Discussion du Rapport et son annexe
- 4) Divers

M. Shimizu, le Chef de l'Equipe d'Etude a présenté le contenu du Rapport.

Après discussion, le Rapport d'Avancement(II) a été accepté par la partie malienne, sous réserves que les observations émises soient prises en compte.

Les deux parties se sont entendues sur les points suivants :

- 1) Le point d'exécution des recommandations du dernier Comité de Coordination
Les deux parties ont confirmé l'exécution des recommandations du dernier Comité de Coordination mentionnés ci dessous :
 - ① Le Comité Technique a été tenu comme programmé
 - ② Les demandes de la partie malienne concernant l'augmentation du nombre de stagiaires homologues, aussi bien que l'information sur le coût estimatif de l'Etude ont été dûment transmises au Siège de la JICA.
- 2) La soumission à temps des rapports :
 - ① La partie malienne a souhaité que les copies du Rapport d'Avancement soit à l'avenir soumises au Directeur National de l'Hydraulique au moins une semaine avant la tenue de la réunion du Comité de Coordination. Cela lui permettra de contribuer efficacement à l'analyse dudit document en vue d'une exécution efficiente du projet.
- 3) La soumission des observations sur le Rapport d'Avancement (II)
 - ① La partie malienne s'engage à fournir les observations sur le Rapport d'Avancement (II) au plus tard le 15 février 2001 pour transmission à l'Equipe d'Etude.

- ② L'Equipe d'Etude a demandé que la partie malienne se prononce sur le système d'exécution institutionnelle des travaux proposé en page 94 du Rapport d'Avancement(II).

L'Equipe d'Etude a demandé également l'avis de la partie malienne sur la proposition relative à la zone d'intervention du projet.

4) Les participants au Comité de Coordination.

L'Equipe d'Etude a émis le souhait de garder les mêmes représentants dans le comité de coordination pour un meilleur suivi des activités du projet.

La partie malienne a pris acte de cette proposition.

Divers:

L'Equipe de l'Etude a demandé à la partie malienne que le prochain Comité de Coordination se tienne en fin Avril 2001. La date exacte du Comité de Coordination sera proposée plus tard par l'Equipe de l'Etude.

Le procès verbal de cette réunion est rédigé en Anglais et en Français. Au cas où des divergences de point de vue dans l'interprétation surviennent, la version anglaise fera foi.

ANNEXE I

Liste des participants

Nom	Organisation	TEL
1 Partie malienne		
Moctar TRAORE	IER/ ECOFIL	21-59-04
Mme SANOGO Portio TRAORE	DNPF	23-67-29
Mountaga DIARRA	DNAFLA	22-41-62
Bakary TOURE	STP/CICGE	23-10-74
Madia SIDORO	DNH	21-25-88
Tiéfing TRAORE	DNAER	22-58-50
Sambel B. DIALLO	DNCN	23-36-95
Mahamadou COULIBALY	DNAMR	22-48-11

2 Partie japonaise

Naoya SHIMIZU	Chef de l'Equipe d'Etude JICA
Mitsuru KAMEYA	Membre l'Equipe d'Etude de JICA
Kiyoshi SAKAI	-idem-
Kozo TANTDA	Interprète de l'Equipe d'Etude JICA
Oumar A. DIAWARA	-idem-

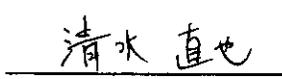
[Abréviations]

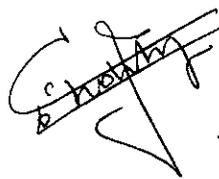
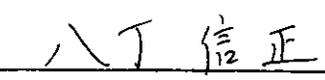
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
IER	Institut d'Economie Rurale
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNAFLA	Direction Nationale de l'Alphabétisation fonctionnelle et de la Linguistique Appliquée
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNPF	Direction Nationale de la Promotion de la Femme
STP/CIGQE	Secrétariat Technique Permanent sur le Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales

**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif au Rapport Intermédiaire (II) de
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali**

BAMAKO, le 26 juin 2001


M. Souleymane SIDIBE
Directeur National Adjoint
Direction Nationale de l'Hydraulique
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau
République du Mali


M. Naoya SHIMIZU
Chef d'Equipe de l'Etude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)



M. Nobumasa HATCHO
Chef de l'Equipe Consultative
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)

Conformément à l'étendue des travaux de l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "l'Etude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (par suite, abrégé "JICA"), une mission composée de l'Equipe d'Etude dirigée par M. Naoya SHIMIZU et de l'Equipe consultative de l'Etude dirigée par M. Nobumasa HATCHO pour participer à la réunion sur le Rapport Intermédiaire (II) (par suite, abrégé "le Rapport") avec la partie malienne.

La réunion du Comité de Coordination composée de membres de la partie malienne, l'Equipe d'Etude et l'Equipe consultative de l'Etude s'est tenue le 26 juin 2001 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique à Bamako sous la présidence de M. Souleymane SIDIBE, Directeur National Adjoint représentant le Directeur National de l'Hydraulique (la liste des participants est jointe en Annexe I)

Conformément à l'Etendue des travaux, l'Equipe d'Etude a officiellement envoyé à la partie malienne préalablement vingt exemplaires du Rapport respectivement en version française et en version anglaise.

Au début de la réunion, M. HATCHO, chef de l'Equipe consultative de l'Etude a remercié la partie malienne pour son soutien à l'Etude et mentionné la nécessité de maintenir un système de collaboration dans l'avenir.

Par la suite, M. TAKEMOTO, membre de l'Equipe consultative de l'Etude au siège de la JICA, a proposé la prolongation de l'Etude d'un (1) an.

M. SHIMIZU, chef de l'Equipe de l'Etude a donné des explications sur le contenu du Rapport qui a été suivi de discussions.

A travers les discussions, les points suivants ont été confirmés par les parties malienne et japonaise ;

- 1) En principe, le Rapport a été apprécié et accepté par la partie malienne.
- 2) L'accord s'est fait sur la prolongation de la période d'Etude. La partie malienne a bien accueilli la prolongation de la période d'Etude et a fait remarquer que ceci a été de tout temps sa préoccupation. Il a été confirmé que les procédures officielles nécessaires au Mali pour la prolongation de la période d'Etude seront prises par la Direction Nationale de l'Hydraulique. Par rapport à la prolongation de la période d'Etude, le programme d'Etude a été modifié comme ci-joint en ANNEXE II.
- 3) La partie malienne a insisté que les rapports fassent l'objet d'examen par le comité technique avant que le comité de coordination n'en discute. La partie japonaise a manifesté qu'il faut maintenir le rôle du comité technique dans le cadre de l'Etude qui selon elle doit être limité à l'examen des aspects techniques liés à l'exécution des Etudes expérimentales. La partie japonaise a argumenté que c'est à la partie malienne de recueillir les observations formulés par les techniciens régionaux et de les faire

ressortir lors des débats du comité de coordination. Pour ce problème, la partie malienne préparera ultérieurement une lettre demandant une modification de rôle du comité technique et la partie japonaise répondra.

- 4) Le système d'exécution des travaux du schéma directeur sera décrit sous forme de proposition de la part de l'Equipe d'Etude dans les prochains rapports.
- 5) Quand au taux d'intérêt du micro crédit dans le schéma directeur, la partie japonaise proposera le taux le plus approprié en tenant compte des résultats de l'étude expérimentale.
- 6) La Direction Régionale de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille sera désormais conviée aux réunions du comité technique en qualité de membre.

Divers

La partie japonaise a demandé à la Direction Nationale de l'Hydraulique de lui accorder des facilités pour le renouvellement de visa des membres de l'Equipe. La partie malienne a promis que la Direction Nationale de l'Hydraulique étudiera l'état actuel des choses et prendra les mesures nécessaires.

A l'issue de la rencontre, M. NOBUMASA HATCHO a, en sa qualité de Chef du comité consultatif, demandé au président du comité de coordination de préparer les points majeurs de discussions avant la tenue de la réunion pour une bonne gestion.

Le procès verbal de cette réunion est rédigé en anglais et en français. Au cas où des divergences de point de vue dans l'interprétation surviennent, la version anglaise fera foi.

ANNEXE I

Liste des participants

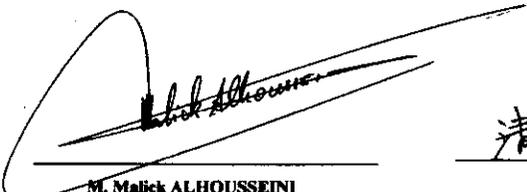
Nom	Organisation	TEL
1 Partie malienne		
Souleymane SIDIBE	DNH	21-2588
Mme SANOGO Portio TRAORE	DNPF	23-67-29
Mamadou COULIBALY	DNAFLA	22-41-62
Bakary TOURE	STP/CICQE	23-10-74
Tiéfing TRAORE	DNAER	22-58-50
Nianti Ousmane TANGARA	DNCN	23-36-95
Sidi TOURE	DNH	21-25-88
Madia SIDORO	DNH	21-25-88
2 Partie japonaise		
Nobumasa HATCHO	Chef de l'Equipe consultative JICA	
Masataka TAKEMOTO	Membre de l'Equipe consultative JICA	
Naoya SHIMIZU	Chef de l'Equipe d'Etude JICA	
Yasuo KAMIYA	Membre de l'Equipe d'Etude JICA	
Kiyoshi SAKAI	-idem-	
Kozo TANIDA	Interprète de l'Equipe d'Etude JICA	
Oumar A. DLAWARA	-idem-	
Sékou HAIDARA	Conseiller Technique de l'Equipe d'Etude JICA	

[Abréviations]

DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
IER	Institut d'Economie Rurale
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNAFLA	Direction Nationale de l'Alphabétisation fonctionnelle et de la Linguistique Appliquée
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNPF	Direction Nationale de la Promotion de la Femme
STP/CICQE	Secrétariat Technique Permanent sur le Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales

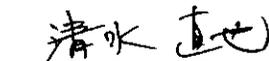
**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif au Rapport d'avancement (III) de
l'Étude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali**

BAMAKO, le 05 février 2002



M. Malick ALHOUSSEINI

Directeur National
Direction Nationale de l'Hydraulique



M. Naoya SHIMIZU

Chef d'Équipe de l'Étude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)

Conformément à l'étendue des travaux de l'Étude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "l'Étude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (par suite, abrégé "JICA"), une mission composée de l'Équipe d'Étude dirigée par M. Naoya SHIMIZU pour participer à la réunion sur le Rapport d'avancement (III) (par suite, abrégé "le Rapport") avec la partie malienne.

La réunion du Comité de Coordination composée de membres de la partie malienne, de l'Équipe d'Étude s'est tenue le 04 février 2002 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique à Bamako sous la présidence de M. Amadou DIALLO, Directeur National Adjoint représentant M. le Directeur National de l'Hydraulique (la liste des participants est jointe en Annexe 1). L'ordre du jour comportait les points suivants ;

1. Message introductif du président
2. Présentation du Rapport d'avancement III par le Chef de la Mission
3. Discussion sur le Rapport d'avancement III et son annexe
4. Divers

À l'ouverture des travaux, le président de séance a mis l'accent sur l'importance du développement des ressources en eau pour le développement du Mali. Il a aussi, fait mention de l'existence du comité interministériel du secteur de l'Eau et de l'Assainissement.

En second lieu, M. SHIMIZU, le chef de l'Équipe d'Étude a présenté le rapport.

Après discussions, le Rapport d'avancement (III) a été accepté par la partie malienne, à condition que ses commentaires et observations soient pris en compte. La partie malienne et l'Équipe d'Étude sont d'accord sur les points suivants :

- 1) Commentaires sur l'usage de mots

Les deux parties conviennent de la nécessité de faire transmettre les observations relatives au vocabulaire approprié par écrit à la partie japonaise qui en tiendra compte dans les documents ultérieurs,

- 2) Taux de contribution villageoise

La partie malienne a demandé à l'Équipe d'Étude de tenir compte des documents de stratégie déjà adoptés par le Gouvernement malien dans la révision de taux de participation lors de l'élaboration du schéma directeur. L'équipe d'étude a répondu qu'elle en tiendra compte.

- 3) Participation au Comité de Coordination

L'Équipe d'Étude a, de nouveau, demandé à la partie malienne de veiller à ce que les travaux du comité de coordination soient suivis par les mêmes participants pour faciliter la compréhension et le déroulement des travaux. Le président de séance a demandé aux nouveaux venus de prendre soin de se faire informer à travers les différents P.V. de réunions et documents produits par l'étude avant la tenue des réunions du Comité de Coordination.

DIVERS:

L'Équipe d'Étude a sollicité que la prochaine réunion du Comité de Coordination se tienne à mi - mai 2002 à Bamako. La date exacte de ladite réunion sera précisée ultérieurement par l'Équipe d'Étude.

Le procès verbal de cette réunion est rédigé en Anglais et en Français. Au cas où des divergences de point de vue dans l'interprétation surviendraient, la version anglaise fera foi.

ANNEXE I

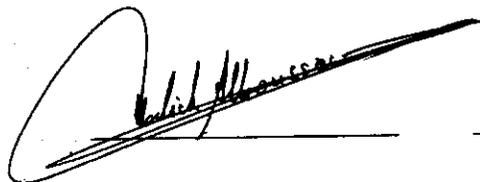
Liste des participants

Nom	Organisation	TEL
1 Partie malienne		
Aamadou DIALLO	DNH	21-48-77
Sidi TOURE	DNH	21-48-77
Madia SIDORO	DNH	21-25-88
M'Bouille KOITÉ	DNAMR	22-34-20
Moctar TRAORE	IER	21-59-04
Idrissa KONÉ	DNAER	22-58-50
Bakary TOURE	STP/CICQE	23-10-74
Nianti Ousumane TANGARA	DNCN	23-36-95
Ousumane SEMÉGA	DNEB	22-41-62
2 Partie japonaise		
Naoya SHIMIZU	Chef de l'Equipe d'Etude JICA	
Masato SHIRAHAMA	Membre l'Equipe d'Etude de JICA	
Michio NARUOKA	-idem-	
Kiyoshi SAKAI	-idem-	
Kozo TANIDA	-idem-, Interprète de l'Equipe d'Etude JICA	
Oumar A. DIAWARA	-idem-	
<hr/>		
Abréviations		
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique	
IER	Institut d'Economie Rurale	
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural	
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural	
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature	
DNEB	Direction Nationale de l'Éducation de Base	
STP/CICQE	Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales	

A ✓

**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif au Rapport Intermédiaire (III) de
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali**

BAMAKO, le 25 juin 2002



M. Malick ALHOUSSEINY
Directeur National
Direction Nationale de l'Hydraulique
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau
République du Mali



M. Naoya SHIMIZU
Chef d'Equipe de l'Etude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)

Conformément à l'étendue des travaux de l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "l'Etude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (par suite, abrégé "JICA"), une mission dirigée par M. Naoya SHIMIZU pour participer à la réunion sur le Rapport Intermédiaire (III) (par suite, abrégé "le Rapport") avec la partie malienne.

La réunion du Comité de Coordination composée des membres de la partie malienne et de l'Equipe d'Etude s'est tenue les 24 et 25 juin 2002 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique à Bamako sous la présidence de M. Madia SIDORO, représentant le Directeur National de l'Hydraulique (la liste des participants est jointe en Annexe I).

Conformément à l'Etendue des travaux, l'Equipe d'Etude a officiellement envoyé à la partie malienne préalablement vingt (20) exemplaires du Rapport.

Au début de la réunion, M. Madia SIDORO, président de la séance, a adressé ses remerciements à l'Equipe d'Etude pour ses efforts.

M. SHIMIZU Naoya, chef de l'Equipe de l'Etude a remercié la partie malienne pour son soutien à l'Etude et mentionné la nécessité de maintenir un système de collaboration dans l'avenir.

Il a donné des explications sur le contenu du Rapport qui a été suivi de discussions.

A travers les discussions, les points suivants ont été confirmés par les parties malienne et japonaise ;

- 1) En principe, le Rapport a été apprécié et accepté par la partie malienne.
- 2) La partie malienne a recommandé que la période d'Etude soit prolongée de deux ans pour obtenir de meilleurs résultats. L'Equipe d'étude a fait remarqué que ceci est une décision qui relève de la compétence du siège de la JICA. Cependant, en réponse à la vive demande de la partie malienne, l'Equipe d'Etude s'est engagée à diligenter la transmission de la recommandation au siège de la JICA.

A cet égard, la partie malienne a exprimé son intention de préparer et soumettre une requête conséquente.
- 3) Le système d'exécution des travaux du schéma directeur fera l'objet de discussion continue jusqu'à l'élaboration de l'ébauche du rapport final.
- 4) La partie malienne a souhaité une seconde visite des sites d'étude par les membres du comité de coordination dans un futur proche. L'Equipe d'Etude a répondu qu'elle donnera sa réponse ultérieurement concernant ce point.

Divers

Le procès verbal de cette réunion est rédigé en anglais et en français. Au cas où des divergences de point de vue dans l'interprétation surviennent, la version anglaise fera foi.

ANNEXE I

Liste des participants

Nom	Organisation	TEL
1 Partie Malienne		
Madia SIDORO	DNH	21-25-88
Bakary TOURE	STP/CICGE/MDRE	23-10-74
Nianti Ousmane TANGARA	DNCN	23-36-95
M'Bouille KOITA	DNAMR	22-28-77
Moctar TRAORE	IER	21-59-04
2 Partie japonaise		
Naoya SHIMIZU	Chef de l'Equipe d'Etude JICA	
Kozo TANIDA	Interprète de l'Equipe d'Etude JICA	
Oumar A. DIAWARA	-idem-	

(Abréviations)

DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
IER	Institut d'Economie Rurale
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNPF	Direction Nationale de la Promotion de la Femme
STP/CIGQE	Secrétariat Technique Permanent sur le Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales
MDRE	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement

MINISTÈRE DES MINES,
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU

DIRECTION NATIONALE
DE L'HYDRAULIQUE

MISSION D'ÉTUDE JICA SUR LA LUTTE CONTRE
LA DÉSERTIFICATION DANS LE SUD
DE LA RÉGION DE SÉGOU

RÉPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

LE CHEF DE LA MISSION D'ÉTUDE
SÉGOU

A

MONSIEUR LE DIRECTEUR NATIONAL
DE L'HYDRAULIQUE
BAMAKO

BORDEREAU D'ENVOI

DESIGNATION	NBRE DE PIECES	OBSERVATIONS
Rapport de suivi (II) de l'Étude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou, en République du Mali	20	« Pour attribution et observation »
TOTAL	20	

Reçu le :



Ségou, le 06 Novembre 2002

P/Le Chef de la Mission/Po

Tsutomu KOBAYASHI

小林 勤

Étude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali

Rapport de suivi (II)

M. KOBAYASHI Tsutomu, Chef par intérim d'Équipe de l'Étude sur place de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a officiellement transmis le 06 Novembre 2002 à la partie malienne vingt (20) copies du Rapport de suivi (II).

Il a été par ailleurs demandé à la Direction Nationale de l'Hydraulique de collecter les observations sur ce Rapport de Suivi (II) et de les transmettre à l'Équipe d'Étude au plus tard le 31 Décembre 2002 pour leur prise en compte dans la rédaction du Rapport d'avancement (IV) qui sera rédigé au mois de Février 2003.

Bamako, le 06 Novembre 2002



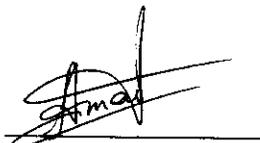
M. Malick ALHOUSSEINI
Directeur National de l'Hydraulique
Ministère des Mines,
de l'Énergie et de l'Eau
République du Mali

小林 勤

M. Tsutomu KOBAYASHI
Chef par intérim d'Équipe de l'Étude
sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)

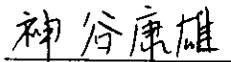
**Procès verbal de la réunion du Comité de Coordination
relatif à
l'Etude sur la Lutte contre la Désertification
dans le Sud de la Région de Ségou
en République du Mali.**

Bamako, le 11 février 2003



M. Amadou GUINDO

Directeur National Adjoint de
l'Hydraulique
Ministère des Mines
de l'Energie et de l'Eau
République du Mali



M. Yasuo KAMIYA

Membre d'Equipe
de l'Etude sur place
Agence Japonaise de Coopération
Internationale

Conformément à l'étendue des travaux de l'Etude sur la Lutte contre la Désertification dans le Sud de la Région de Ségou en République du Mali (par suite, abrégé "Etude"), le gouvernement du Japon a envoyé au Mali à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale(par suite, abrégé "JICA"), une mission composée de l'Equipe d'Etude dirigée par Naoya SHIMIZU, pour participer à la réunion sur le rapport d'Avancement(IV) (par suite, abrégé" le Rapport") avec la partie malienne.

La réunion du Comité de Coordination composé de membres de la partie malienne, de l'équipe d'Etude a été tenue le 11 février 2003 dans la salle de réunion de la Direction Nationale de l'Hydraulique sous la présidence de M. Amadou GUINDO, Directeur National Adjoint (la liste des participants est jointe en Annexe 1).

L'Equipe d'étude a présentée en avance 20 exemplaires du Rapport à cote Marianne accordant aux Etendue des travaux.

L'ordre du jour comportait les points suivants :

- 1) Point d'exécution des recommandations de la dernière réunion du Comité de Coordination tenue à Bamako les 24 et 25 juin 2002
- 2) Présentation du rapport d'Avancement (IV)
- 3) Débats et discussions sur le Rapport
- 4) Divers

En introduction M. Amadou GUINDO, Président de séance a remercié l'Equipe d'Etude pour ses efforts.

Le procès verbal de la dernière réunion du Comité de Coordination a été examiné, et les recommandations ont été exécutées.

M. KAMIYA Yasuo, membre de l'Equipe d'Etude, a exprimé ses remerciements à la partie malienne pour son appui et sa collaboration durant l'Etude. Il a, ensuite présenté le contenu du rapport.

Après discussion, les points suivants ont été confirmés par les deux parties:

- 1) En principe le Rapport a été hautement apprécié et accepté par la partie malienne sous réserves que les observations émises soient prises en compte. Celle-ci a spécialement apprécié les activités suivantes relatives aux projets pilotes exécutés dans les douze (12)

villages tests:

- a. mise en place des Comités de Gestion du Terroir Villageois (CGTV)
 - b. planification, gestion et réalisation des travaux par le CGTV
 - c. mise en place de système de micro-crédit
- 2) Dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma Directeur, la partie malienne a exprimé son souhait de voir concrétiser les deux requêtes introduites. Elle a en outre insisté sur le caractère complémentaire desdites requêtes.

L'Equipe d'Etude a promis de transmettre les souhaits exprimés par la partie malienne au siège de la JICA

Divers:

L'Equipe d'Etude a informé la partie malienne que la prochaine réunion du Comité de Coordination se tiendra au mois de Mai 2003. La date exacte sera fixée ultérieurement.

Le procès verbal de la présente réunion est rédigé en Anglais et en Français. Au cas où des divergences de point de vue dans l'interprétation surviennent, la version Anglaise fera foi.

ANNEXE I

Liste des participants

Nom	Organisation
1 Partie malienne	
Arnadou GUINDO	DNH
Sidi TOURE	DNH
Madia SIDORO	DNH
Karaba TRAORE	DNH
Mme Diawara Aminata BENGALY	DNPF
Mamadou COULIBALY	DNFLA
Bakary TOURE	STP/CIGQE
Mibouille KOITE	DNAER
Nianti Ousmane TANGARA	DNCN
Krissa KONÉ	DNAMR
Moctar TRAORE	IER
2 Partie japonaise	
Yasuo MAMIYA	Membre l'Equipe d'Etude de JICA
Kiyoshi SAKAI	- idem -
Sekou HAIDARA	- idem -
Kozo TANIDA	- idem -, Interprète de l'Equipe d'Etude JICA
Oumar A. DIAWARA	- idem -

Abbreviations

DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
IER	Institut d'Economie Rurale
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNFLA	Direction Nationale de l'Alphabétisation Fonctionnelle et de la Linguistique Appliquée
STP/CIGQE	Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales

Annexé M 2.1 Précipitations dans la zone de vérification

Les données de la chute de pluie par les villages JICA placent et Segou placent en 2001

La date	La chute de pluie journalière (mm)				La chute de pluie accumulée(mm)			
	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou
23/01/01		1.5		1.2	0	1.5	0	1.2
24/01		0		0.3	0	1.5	0	1.5
25/01		0		0	0	1.5	0	1.5
26/01		0		0	0	1.5	0	1.5
27/01		0		0	0	1.5	0	1.5
28/01		0.5		0	0	2	0	1.5
29/01	0.5	0		0	0.5	2	0	1.5
30/01	0	0		0	0.5	2	0	1.5
31/01	0	0		0	0.5	2	0	1.5
01/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
02/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
03/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
04/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
05/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
06/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
07/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
08/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
09/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
10/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
11/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
12/02	0	0		0	0.5	2	0	1.5
13/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
14/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
15/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
16/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
17/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
18/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
19/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
20/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
21/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
22/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
23/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
24/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
25/02	0	0		0.0	0.5	2	0	1.5
26/02	0.5	0		0.0	1	2	0	1.5
27/02	0	0		0.0	1	2	0	1.5
28/02	0	0		0.0	1	2	0	1.5
01/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
02/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
03/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
04/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
05/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
06/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
07/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
08/03	0	0		0.0	1	2	0	1.5
09/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
10/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
11/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
12/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
13/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
14/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
15/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
16/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
17/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
18/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
19/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
20/03	0	0		0.0	1	2	0	1.6
21/03	0	0		0.3	1	2	0	1.8
22/03	0	0		0.0	1	2	0	1.8
23/03	0	0		0.0	1	2	0	1.8
24/03	0	0		0.0	1	2	0	1.8
25/03	0	0		0.9	1	2	0	2.8

La date	La chute de pluie journalière (mm)				La chute de pluie accumulée(mm)			
	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou
26/03	0	0		0.0	1	2	0	2.8
27/03	0	0		0.1	1	2	0	2.9
28/03	0	0		0.1	1	2	0	3.0
29/03	0	0		0.9	1	2	0	3.9
30/03	0	0		0.0	1	2	0	3.9
31/03	0	0		0.1	1	2	0	4.1
01/04	0	0		0.0	1	2	0	4.1
02/04	0	0		0.2	1	2	0	4.3
03/04	0	0		0.3	1	2	0	4.6
04/04	0	0		0.0	1	2	0	4.6
05/04	0	0		0.0	1	2	0	4.6
06/04	0	0		0.0	1	2	0	4.6
07/04	2	0		0.1	3	2	0	4.6
08/04	0	0		0.0	3	2	0	4.7
09/04	0	0		0.0	3	2	0	4.7
10/04	0	0		0.4	3	2	0	5.1
11/04	0	0		0.0	3	2	0	5.1
12/04	0	0		0.0	3	2	0	5.1
13/04	0	0		0.3	3	2	0	5.4
14/04	0	0		0.0	3	2	0	5.5
15/04	0	0		0.0	3	2	0	5.5
16/04	0	0		0.1	3	2	0	5.6
17/04	0	0		1.1	3	2	0	6.7
18/04	0	0		0.1	3	2	0	6.8
19/04	0	0		0.2	3	2	0	7.0
20/04	0	0		0.7	3	2	0	7.6
21/04	0	0	6.5	0.8	3	2	6.5	8.4
22/04	0	0	0	0.8	3	2	6.5	9.2
23/04	0	0	0	0.1	3	2	6.5	9.3
24/04	0	0	0	0.0	3	2	6.5	9.3
25/04	0	0	0	0.2	3	2	6.5	9.5
26/04	0	0	0	0.2	3	2	6.5	9.8
27/04	0	0	0	0.2	3	2	6.5	10.0
28/04	0	0	0	0.3	3	2	6.5	10.3
29/04	0	0	0	0.8	3	2	6.5	11.1
30/04	0	0	0	1.1	3	2	6.5	12.2
01/05	0	0	0.5	0.5	3	2	7	12.7
02/05	0	0	0	0.3	3	2	7	13.0
03/05	0	0	0	0.6	3	2	7	13.6
04/05	0	0	2.5	3.0	3	2	9.5	16.7
05/05	0	0	0	2.1	3	2	9.5	18.8
06/05	0	0	0	0.9	3	2	9.5	19.7
07/05	0	0	0	2.1	3	2	9.5	21.8
08/05	0	0	0	0.3	3	2	9.5	22.1
09/05	0	0	0	1.2	3	2	9.5	23.3
10/05	0	0	0	2.4	3	2	9.5	25.7
11/05	0	0	0	4.8	3	2	9.5	30.5
12/05	0	0	0	0.3	3	2	9.5	30.8
13/05	0	0	0	0.3	3	2	9.5	31.1
14/05	0	0	0	0.1	3	2	9.5	31.2
15/05	0	0	0	0.5	3	2	9.5	31.7
16/05	0	0	0	0.7	3	2	9.5	32.4
17/05	0	0	0	0.5	3	2	9.5	33.0
18/05	0	0	0	3.2	3	2	9.5	36.2
19/05	0	0	0	2.5	3	2	9.5	38.6
20/05	4.5	7.5	0	0.2	7.5	9.5	9.5	38.9
21/05	0	0	0	1.0	7.5	9.5	9.5	39.9
22/05	2.5	13.5	0	0.5	10	23	9.5	40.4
23/05	11	0	12	1.2	21	23	21.5	41.6
24/05	0	0	0	1.2	21	23	21.5	42.7
25/05	0	0	0	0.2	21	23	21.5	43.0
26/05	0	0	0	1.1	21	23	21.5	44.0
27/05	0	0	0	0.6	21	23	21.5	44.6
28/05	0	0	0	0.0	21	23	21.5	44.6
29/05	7	0	0	0.9	28	23	21.5	45.5

La date	La chute de pluie journalière (mm)				La chute de pluie accumulée(mm)			
	Bougan	Sinebougou	Dougoutigui	Ségou	Bougan	Sinebougou	Dougoutigui	Ségou
30/05	4.5	0	0	1.1	32.5	23	21.5	46.6
31/05	0	0	0	1.9	32.5	23	21.5	48.4
01/06	0.5	2	0	0.5	33	25	21.5	48.9
02/06	0	0	0.5	1.5	33	25	22	50.5
03/06	0	0	0	2.9	33	25	22	53.4
04/06	0	0	0	1.2	33	25	22	54.6
05/06	0	0	0	3.7	33	25	22	58.3
06/06	1	4.5	0	3.8	34	29.5	22	62.1
07/06	47	20	39.5	2.4	81	49.5	61.5	64.5
08/06	46.5	14.5	6.5	2.6	127.5	64	68	67.1
09/06	0	0	0	2.2	127.5	64	68	69.3
10/06	0	0	0	2.6	127.5	64	68	72.0
11/06	0	8.5	0	2.1	127.5	72.5	68	74.1
12/06	1	0	0	0.4	128.5	72.5	68	74.4
13/06	11.5	8.5	3.5	1.1	140	81	71.5	75.5
14/06	0	0	0	1.5	140	81	71.5	77.0
15/06	0	0	0	1.2	140	81	71.5	78.2
16/06	0	0	0	1.9	140	81	71.5	80.1
17/06	18	62.5	12	3.1	158	143.5	83.5	83.2
18/06	0	0	0	1.1	158	143.5	83.5	84.4
19/06	0	0	0	2.3	158	143.5	83.5	86.6
20/06	0	0	0	2.1	158	143.5	83.5	88.8
21/06	18.5	20.5	18.5	2.5	176.5	164	102	91.3
22/06	3.5	0	0.5	5.4	180	164	102.5	96.7
23/06	4	0	0.5	2.2	184	164	103	98.9
24/06	0	0	0	1.9	184	164	103	100.7
25/06	0	0	0	2.2	184	164	103	102.9
26/06	0.5	0.5	0.5	3.3	184.5	164.5	103.5	106.2
27/06	37.5	12.5	10.5	4.8	222	177	114	111.0
28/06	4.5	1	1.5	1.0	226.5	178	115.5	112.0
29/06	0	0	0	2.1	226.5	178	115.5	114.1
30/06	0	0	9	2.3	226.5	178	124.5	116.4
01/07	0	0	0	5.2	226.5	178	124.5	121.7
02/07	6.5	0	3.5	4.9	233	178	128	126.6
03/07	0	0	0	3.0	233	178	128	129.6
04/07	0	0	0	1.6	233	178	128	131.2
05/07	6.5	0	16	5.3	239.5	178	144	136.5
06/07	8.5	19	63.5	3.8	248	197	207.5	140.2
07/07	20	13	19.5	3.8	268	210	227	144.0
08/07	0	0	0	3.1	268	210	227	147.1
09/07	0.5	0	0	7.3	268.5	210	227	154.4
10/07	3	30.5	0	7.2	271.5	240.5	227	161.6
11/07	2	33.5	26.5	5.9	273.5	274	253.5	167.5
12/07	3.5	0	10	4.5	277	274	263.5	172.0
13/07	0	0	0	6.0	277	274	263.5	178.0
14/07	0	0	0	7.2	277	274	263.5	185.2
15/07	0	0	0	2.6	277	274	263.5	187.9
16/07	0.5	17	0	4.5	277.5	291	263.5	192.4
17/07	16	26	10.5	5.3	293.5	317	274	197.6
18/07	0	0.5	2	4.3	293.5	317.5	276	201.9
19/07	0	0	0	5.4	293.5	317.5	276	207.3
20/07	8.5	1.5	1.5	9.0	302	319	277.5	216.3
21/07	0	0	0.5	3.9	302	319	278	220.3
22/07	4.5	5	2	6.2	306.5	324	280	226.5
23/07	22	42.5	11.5	9.7	328.5	366.5	291.5	236.1
24/07	0	0.5	1	5.9	328.5	367	292.5	242.1
25/07	14	8.5	4.5	3.0	342.5	375.5	297	245.1
26/07	0	0	0	5.1	342.5	375.5	297	250.2
27/07	56	29.5	35	1.6	398.5	405	332	251.8
28/07	0	0	0	10.8	398.5	405	332	262.6
29/07	0	0	0	7.0	398.5	405	332	269.5
30/07	25	41	37.5	8.6	423.5	446	369.5	278.1
31/07	2	3	0	6.0	425.5	449	369.5	284.1
01/08	0	0.5	0	7.8	425.5	449.5	369.5	291.9
02/08	27.5	34.5	27.5	4.8	453	484	397	296.7

La date	La chute de pluie journalière (mm)				La chute de pluie accumulée(mm)			
	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui	Ségou
03/08	0	0	0	6.7	453	484	397	303.5
04/08	0	0	0	9.7	453	484	397	313.2
05/08	0.5	0	16	3.8	453.5	484	413	317.0
06/08	0	0	0	7.4	453.5	484	413	324.4
07/08	0	0	17	4.0	453.5	484	430	328.4
08/08	0.5	2	7	5.7	454	486	437	334.0
09/08	8.5	3	3.5	6.5	462.5	489	440.5	340.6
10/08	0	0	0.5	8.3	462.5	489	441	348.8
11/08	1.5	0	0	5.8	464	489	441	354.6
12/08	6	0	0	3.8	470	489	441	358.4
13/08	2.5	0	0	6.7	472.5	489	441	365.1
14/08	3.5	5	0	3.3	476	494	441	368.4
15/08	10.5	26.5	19.5	5.2	486.5	520.5	460.5	373.6
16/08	0	0	0	4.9	486.5	520.5	460.5	378.5
17/08	0	0	0	13.2	486.5	520.5	460.5	391.7
18/08	0	0	0	6.0	486.5	520.5	460.5	397.7
19/08	1.5	0	0	5.1	488	520.5	460.5	402.8
20/08	46.5	10	0	2.2	534.5	530.5	460.5	405.0
21/08	0	0	0	5.7	534.5	530.5	460.5	410.7
22/08	0	0	0	5.9	534.5	530.5	460.5	416.6
23/08	0	0	0	6.7	534.5	530.5	460.5	423.3
24/08	23.5	0	0.5	4.9	558	530.5	461	428.2
25/08	0	0	0	7.7	558	530.5	461	435.9
26/08	0.5	0	0	6.4	558.5	530.5	461	442.3
27/08	0	0	0	4.7	558.5	530.5	461	447.0
28/08	9.5	0	5	9.5	568	530.5	466	456.5
29/08	0	0	0	4.9	568	530.5	466	461.4
30/08	0	0	0	4.9	568	530.5	466	466.3
31/08	15	0	5.5	6.9	583	530.5	471.5	473.2
01/09	0	0	0	4.7	583	530.5	471.5	477.9
02/09	1	0	0	4.4	584	530.5	471.5	482.2
03/09	5	0	3.5	6.3	589	530.5	475	488.5
04/09	0	0	3.5	4.6	589	530.5	478.5	493.1
05/09	0	0	0	2.6	589	530.5	478.5	495.6
06/09	27.5	0	29	6.5	616.5	530.5	507.5	502.2
07/09	0.5	0	0	8.3	617	530.5	507.5	510.4
08/09	0	0	0	5.3	617	530.5	507.5	515.7
09/09	7	0	2.5	4.5	624	530.5	510	520.2
10/09	0	0	0	6.9	624	530.5	510	527.1
11/09	0	0	0	2.4	624	530.5	510	529.5
12/09	0	0	0	2.0	624	530.5	510	531.4
13/09	0	0	0	3.4	624	530.5	510	534.8
14/09	0.5	0.5	3.5	3.1	624.5	531	513.5	538.0
15/09	2		0	2.4	626.5	531	513.5	540.4
16/09	0		0	3.9	626.5	531	513.5	544.3
17/09	21.5		1	3.4	648	531	514.5	547.7
18/09	0		0	5.9	648	531	514.5	553.6
19/09	2.5		17.5	1.8	650.5	531	532	555.5

Index	Bougan	Sinebouyou	Dougoutigui
jours de l'observation	234	235	152
jours pluvieux	62	38	49
jours de l'intervalle moyens	3.8	6.2	3.1
chute de pluie journalière moyenne	10.5	14.0	10.9
Max chute de pluie journalière	56.0	62.5	63.5
Au-dessus de date	07/27/01	06/17/01	07/06/01

Annexé M 3.5.1 Volume de fourrage nécessaire (situation actuelle dans la Région de Ségou)

GENRE DE BETAIL	Cercle	① Nbre de têtes	② Coefficient de conversion de l'UBT	③ = ① × ②	④ Quantité nécessaire de matière sèche (foin etc.)	Observations
		1996		Unité de bétail tropical (UBT)	(t)	
Bovins	Baroueli	91,800	0.80	73,440	147,431	Volume sec nécessaire est de 5,5 kg/jour par UBT
	Bla	104,000	0.80	83,200	167,024	
	Macina	126,040	0.80	100,832	202,420	
	Niono	183,250	0.80	146,600	294,300	
	San	202,943	0.80	162,354	325,926	
	Segou	236,945	0.80	189,556	380,534	
	Tominian	72,306	0.80	57,845	116,123	
	Sub Total	1,017,284	0.80	813,827	1,633,758	
Ovins	Baroueli	87,088	0.14	12,192	24,476	
	Bla	185,500	0.14	25,970	52,135	
	Macina	117,435	0.14	16,441	33,005	
	Niono	49,152	0.14	6,881	13,814	
	San	258,863	0.14	36,241	72,753	
	Segou	316,575	0.14	44,321	88,973	
	Tominian	37,990	0.14	5,319	10,677	
	Sub Total	1,052,603	0.14	147,364	295,834	
Caprins	Baroueli	174,175	0.14	24,385	48,952	
	Bla	123,000	0.14	17,220	34,569	
	Macina	191,200	0.14	26,768	53,737	
	Niono	80,167	0.14	11,223	22,531	
	San	381,744	0.14	53,444	107,289	
	Segou	374,450	0.14	52,423	105,239	
	Tominian	56,980	0.14	7,977	16,014	
	Sub Total	1,381,716	0.14	193,440	388,331	
Equins	Baroueli	1,308	1.00	1,308	2,626	
	Bla	155	1.00	155	311	
	Macina	1,040	1.00	1,040	2,088	
	Niono	534	1.00	534	1,072	
	San	9,706	1.00	9,706	19,485	
	Segou	3,740	1.00	3,740	7,508	
	Tominian	3,343	1.00	3,343	6,711	
	Sub Total	19,826	1.00	19,826	39,801	
Asins	Baroueli	7,596	0.50	3,798	7,624	
	Bla	9,500	0.50	4,750	9,536	
	Macina	10,350	0.50	5,175	10,389	
	Niono	18,365	0.50	9,183	18,434	
	San	21,372	0.50	10,686	21,452	
	Segou	32,326	0.50	16,163	32,447	
	Tominian	4,897	0.50	2,449	4,915	
	Sub Total	104,406	0.50	52,203	104,798	
Total	Baroueli			115,123	231,109	
	Bla			131,295	263,575	
	Macina			150,256	301,639	
	Niono			174,421	350,150	
	San			272,431	546,906	
	Segou			306,203	614,702	
	Tominian			76,932	154,441	
	Total			1,226,661	2,462,522	

Annexé M 3.5.2 Volume d'offre possible d'alimentation

TABEAU 1 DES QUANTITES DE MATIERE SECHE PRODUITE DANS LES SOLS EN JACHERE(PATURAGES NATURELS),LES FORETS ET LES SOLS NUS(Ré:

Cercle	Quantité produite dans les sols en jachère				Forêts				Sols nus				Total global	
	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche (t)
Baroueli	115,000	3.5	60	241,500	288,000	1	50	144,000	24,172	0.5	50	6,043	427,172	391,543
Bla	136,400	3.5	60	286,440	393,170	1	50	196,585	121,427	0.5	50	30,357	650,997	513,382
Macina	126,550	2.5	60	189,825	412,400	0.6	50	123,720	83,113	0.4	50	16,623	622,063	330,168
Niono	211,000	2	60	253,200	1,094,700	0.4	50	218,940	89,379	0.4	50	17,876	1,395,079	490,016
San	88,950	3	60	160,110	425,800	0.8	50	170,320	125,757	0.5	50	31,439	640,507	361,869
Segou	29,300	3.5	60	61,530	1,107,500	1	50	553,750	139,363	0.5	50	34,841	1,276,163	650,121
Tominián	80,250	3	60	144,450	448,000	0.8	50	179,200	145,142	0.5	50	36,286	673,392	359,936
TOTAL	787,450		60	1,337,055	4,169,570		50	1,586,515	728,353		50	173,464	5,885,373	3,097,034

TABEAU 2 DES QUANTITES DE MATIERE SECHE PRODUITE PAR LES RESIDUS DE RECOLTE(Région de Ségou)

Cercle	Résidus de mil				Résidus de sorgho				Résidus de niébe			
	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	56,482	2.4	35	47,445	35,618	2.2	35	27,426	28,865	2.5	35	25,257
Bla	14,329	2.4	35	12,036	33,977	1.1	35	13,081	3,012	2.8	35	2,952
Macina	60,000	1.6	35	33,600	4,510	1	35	1,579	35,000	2.1	35	25,725
Niono	34,552	1.6	35	19,349	4,070	1.1	35	1,567	22,191	1.4	35	10,874
San	41,230	2	35	28,861			35	0	3,681	2.5	35	3,221
Segou	179,129	2.4	35	150,468	41,796	2.1	35	30,720	34,251	1.5	35	17,982
Tominián	42,531	1.7	35	25,306			35	0	166	1.2	35	70
TOTAL	428,253		50	317,066	119,971		35	74,373	127,166			86,080

Report annuel d'activités campagne agricole 1998/99

Cercle	Résidus de maïs				Paille de riz				Fonio			
	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	5,109	10	35	17,882	3,007	1.8	50	2,706	747	1.8	35	471
Bla	8,064	6	35	16,934	542	0.9	50	244	214	1.9	35	142
Macina	130	2.4	35	109	15,322	3.9	50	29,878	950	1	35	333
Niono	378	3.1	35	410	37,832	6	50	113,496	340	1.2	35	143
San	3,382	7.3	35	8,641	3,568	2.8	50	4,995	2,976	1.2	35	1,250
Segou	3,454	5.9	35	7,133	27,877	1.4	50	19,514	3,454	2.8	35	3,385
Tominián	713	2.4	35	599	204	0.9	50	92	3,434	1.2	35	1,442
TOTAL	21,230			51,708	88,352			170,925	12,115			7,165

Cercle	Arachide				TOTAL			
	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	500	4	35	700	130,328			121,886
Bla	6,978	5.4	35	13,188	67,116			58,578
Macina	1,085	2.1	35	797	116,997			92,021
Niono	372	1.6	35	208	99,735			146,047
San	5,102	2.2	35	3,929	59,939			50,897
Segou	6,000	1.7	35	3,570	295,961			232,772
Tominián	7,200	2.3	35	5,796	54,248			33,305
TOTAL	27,237			28,189	824,324			735,505

Tableau 3 DES QUANTITES DE MATIERE SECHE PRODUITE PAR LES CULTURES FOURRAGES(Région de Ségou)

Cercle	NIEBE				DOLIQUE				TOTAL			
	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matiè re sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	9,000	1	100	9,000				0	9,000			9,000
Bla	6,355	2	100	12,710	2	3	100	6	6,357			12,716
Macina	14,670	2	100	29,340	100	4.5	100	450	14,770			29,790
Niono	70	1.5	100	105	16	1.7	100	27	86			132
San	236	1.5	100	354	68	2.6	100	177	304			531
Segou	20,976	1.2	100	25,171				0	20,976			25,171
Tominián	250	1.4	100	350				0	250			350
TOTAL	51,557			77,030	186			660	51,743			68,690

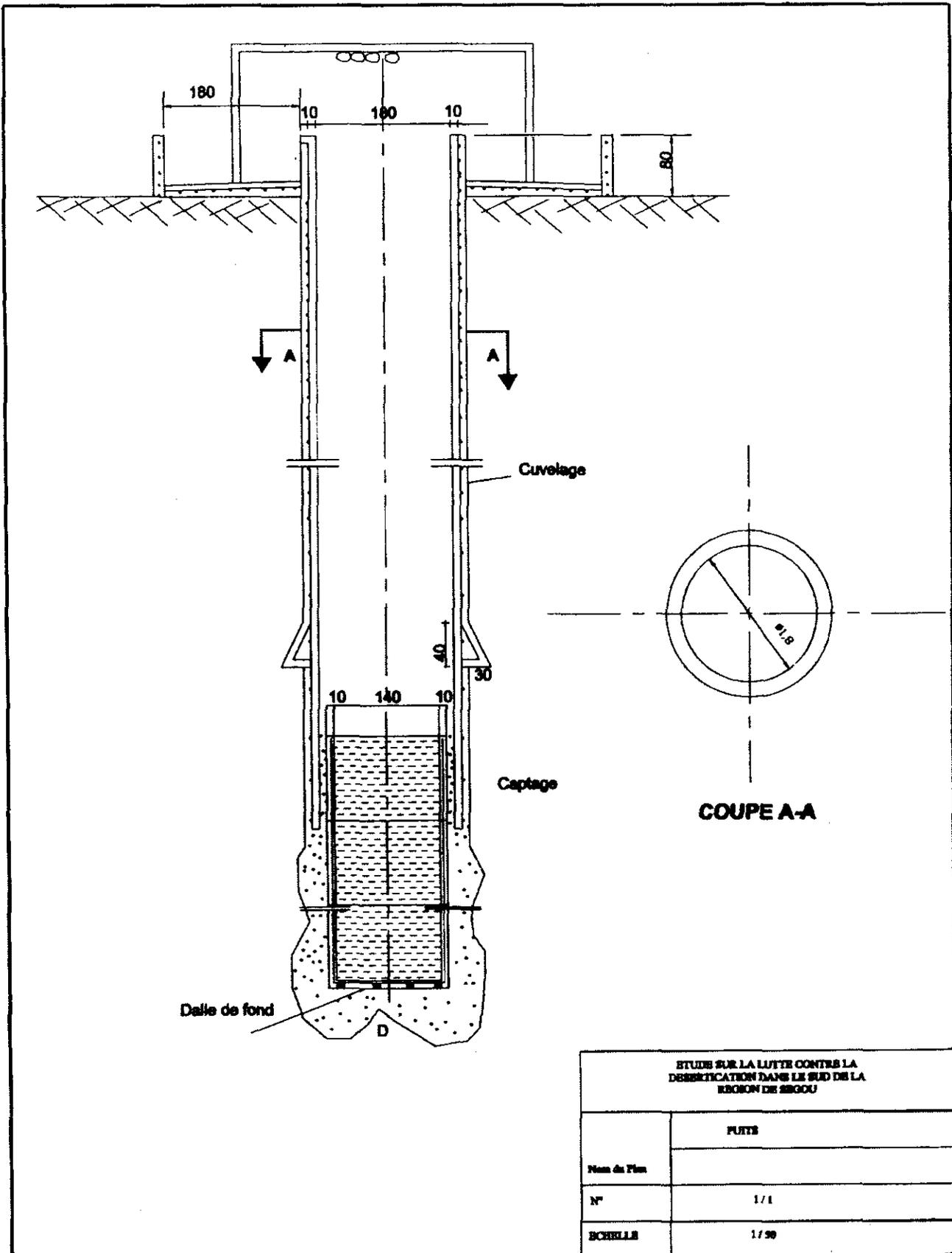
Annexé M 3.6 Calcul du nombre d'années jusqu'à l'épuisement des forêt

Conditions Si l'abattage des ressources forestières actuellement de 695,000 ha est poursuivi tel quel avec un taux d'augmentation
 préalables: démographique de 2,2%, elles seront épuisées en 2016 d'après les calculs.

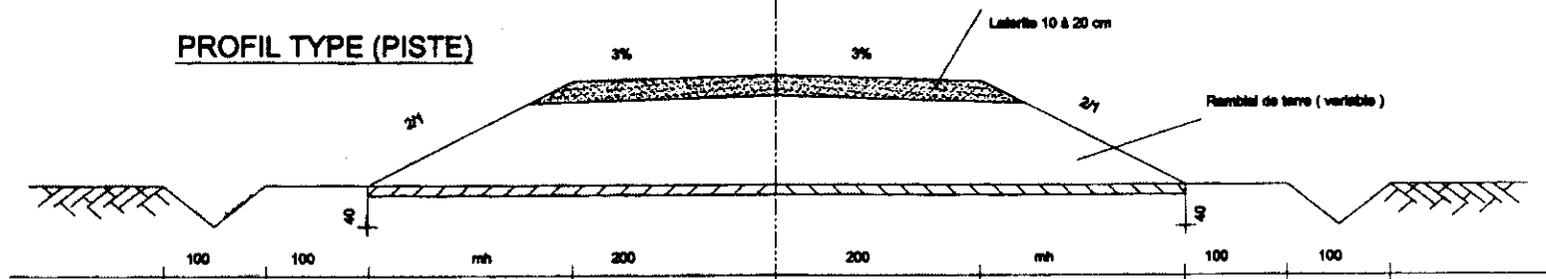
20,850,000

l'ère chrétienne	Population	accroissement	consommation de bois 1kg/tête/jour	consommation annuelle				actif volume d'accumulation (m3/ha)	volume d'accroissement (m3/ha/an)	Volume accumulé du bois coupé (m3)	Calcul du nombre d'années jusqu'à l'épuisement
				kg	tonne	densité tonne/m ³	m3				
1998	1,179,888	2.20%	1	430,659,120	430,659	0.42	1,025,379	20	1.0	1,025,379	19,824,621
1999	1,205,846		300~	440,133,621	440,134		1,047,937			2,073,316	18,776,684
2000	1,232,374		520kg/ane/tête	449,816,560	449,817		1,070,992			3,144,308	17,705,692
2001	1,259,486			459,712,525	459,713		1,094,554			4,238,861	16,611,139
2002	1,287,195			469,826,200	469,826		1,118,634			5,357,495	15,492,505
2003	1,287,195			469,826,200	469,826		1,118,634			6,476,129	14,373,871
2004	1,287,195			469,826,200	469,826		1,118,634			7,594,763	13,255,237
2005	1,315,513			480,162,377	480,162		1,143,244			8,738,007	12,111,993
2006	1,315,513			480,162,377	480,162		1,143,244			9,881,250	10,968,750
2007	1,315,513			480,162,377	480,162		1,143,244			11,024,494	9,825,506
2008	1,344,455			490,725,949	490,726		1,168,395			12,192,889	8,657,111
2009	1,344,455			490,725,949	490,726		1,168,395			13,361,284	7,488,716
2010	1,344,455			490,725,949	490,726		1,168,395			14,529,680	6,320,320
2011	1,374,033		Provenance:	501,521,920	501,522		1,194,100			15,723,779	5,126,221
2012	1,374,033		Strategie	501,521,920	501,522		1,194,100			16,917,879	3,932,121
2013	1,374,033		energie	501,521,920	501,522		1,194,100			18,111,979	2,738,021
2014	1,404,261		domestique	512,555,402	512,555		1,220,370			19,332,349	1,517,651
2015	1,404,261		cellule	512,555,402	512,555		1,220,370			20,552,719	297,281
2016	1,404,261		combustibles	512,555,402	512,555		1,220,370			21,773,089	-923,089
2017	1,435,155		ligneux 1998	523,831,621	523,832		1,247,218			23,020,307	
2018	1,435,155		Ministere	523,831,621	523,832		1,247,218			24,267,525	
2019	1,435,155		de'Enviroment	523,831,621	523,832		1,247,218			25,514,743	
2020	1,466,729			535,355,916	535,356		1,274,657			26,789,400	
2021	1,466,729			535,355,916	535,356		1,274,657				
2022	1,466,729			535,355,916	535,356		1,274,657				
2023	1,498,997			547,133,747	547,134		1,302,699				

Annexé M 5.1.1 Catalogue des plans des installations

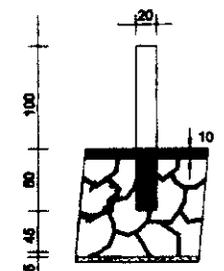


PROFIL TYPE (PISTE)

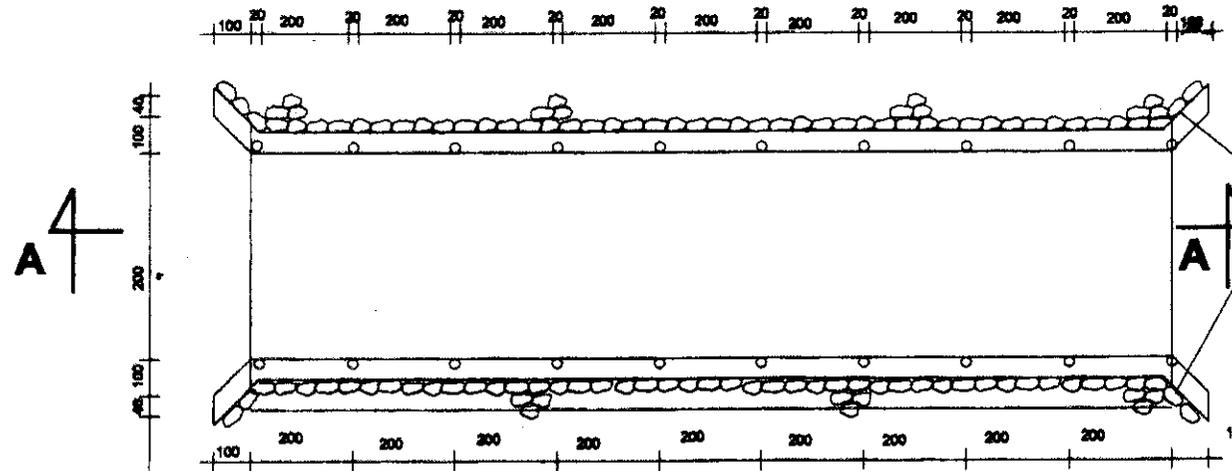


Echelle 1/50

DETAILS BALISE



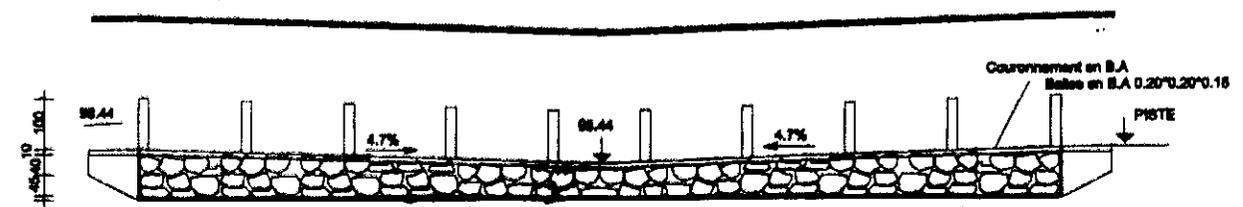
Echelle 1/50



Echelle 1/100

RADIERS SUBMERSIBLES VUE EN PLAN

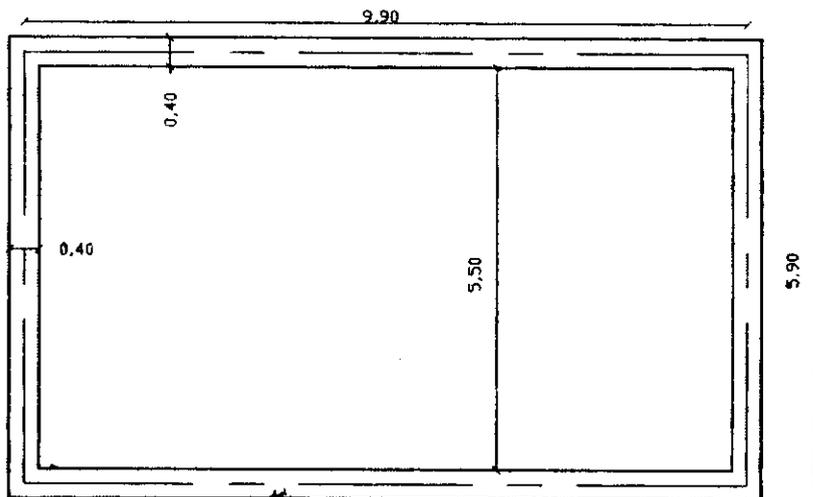
ENROCHEMENT DE PIERRES SUR 1 m DE LARGEUR



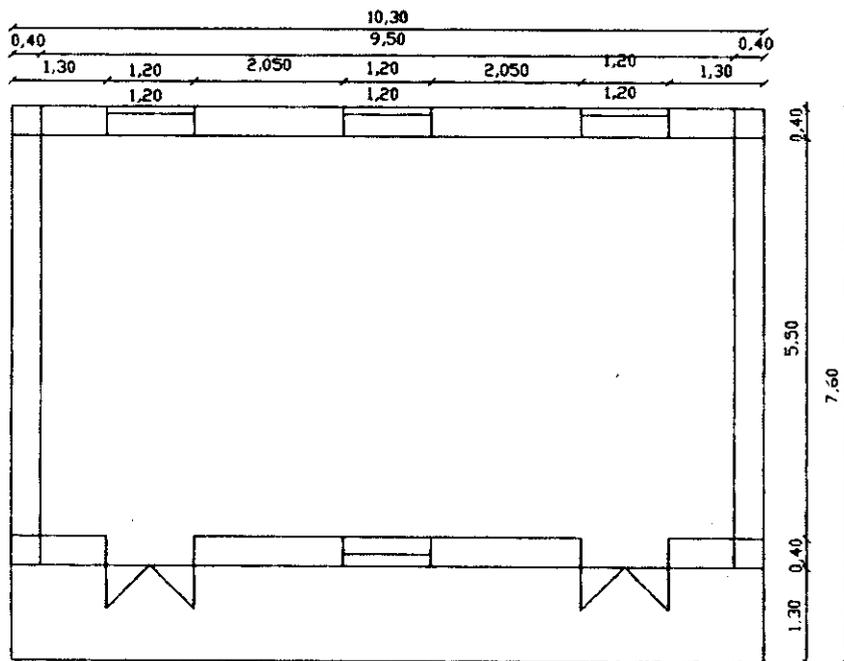
Echelle 1/100

RADIERS SUBMERSIBLES COUPE A - A

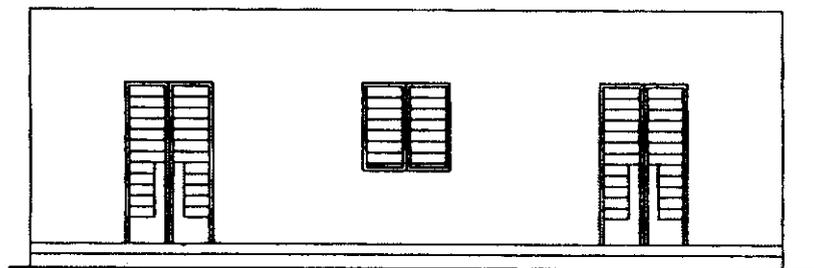
ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SBOOU	
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN RADIER SUBMERSIBLE ET PROFIL TYPE D'UNE PISTE	
Notes du Plan	
N°	1 / 1
ECHELLES	1 / 50 - 1 / 100



FONDATION



PLAN



FACADE PRINCIPALE

ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA
DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA
REGION DE SBOOU

PROJET DE CONSTRUCTION
D'UNE SALLE ALPHA AVEC 02 LATRINES (TYPE "A")

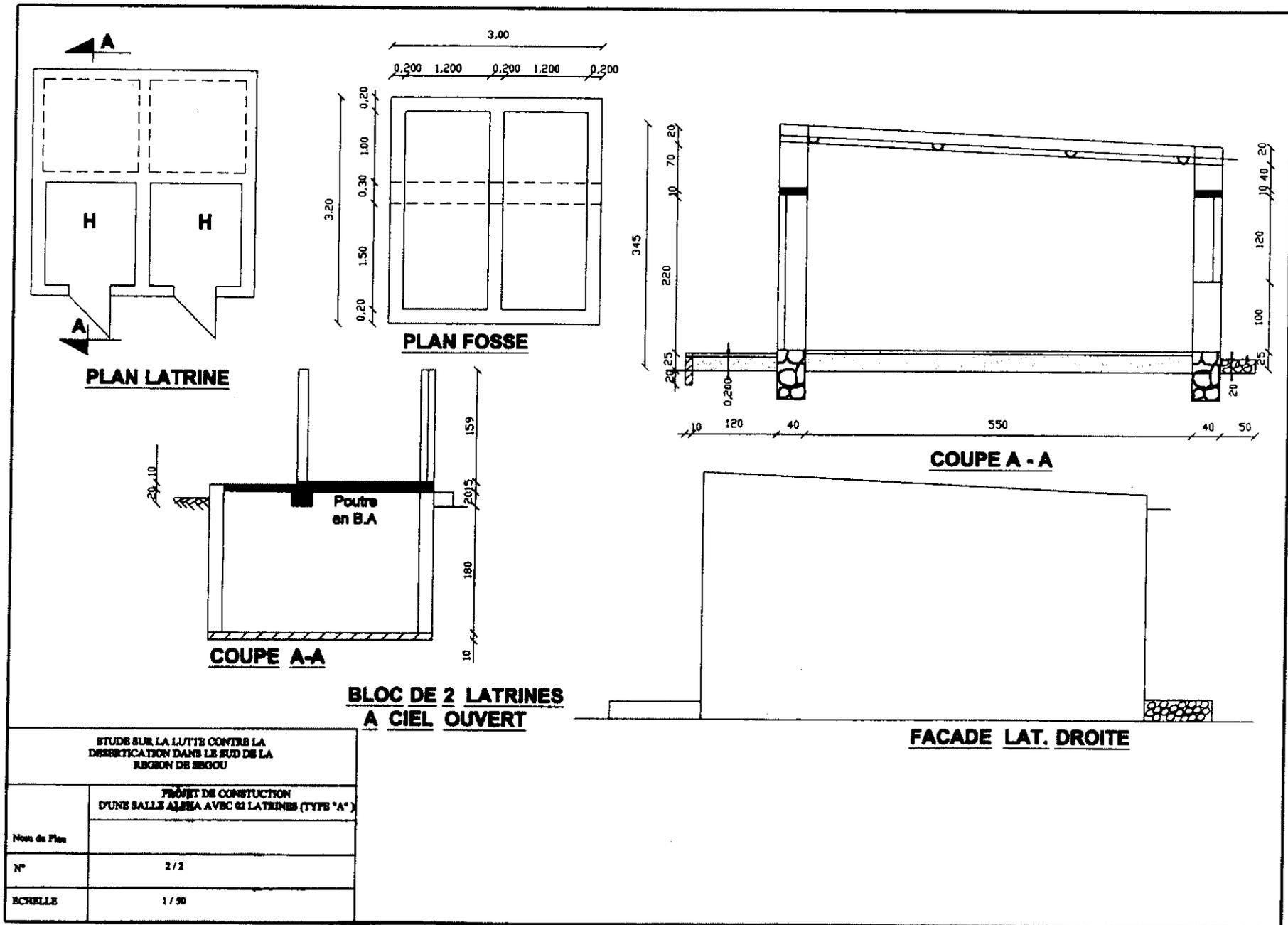
Nom de Plan

N°

ECHELLE

1/2

1/75



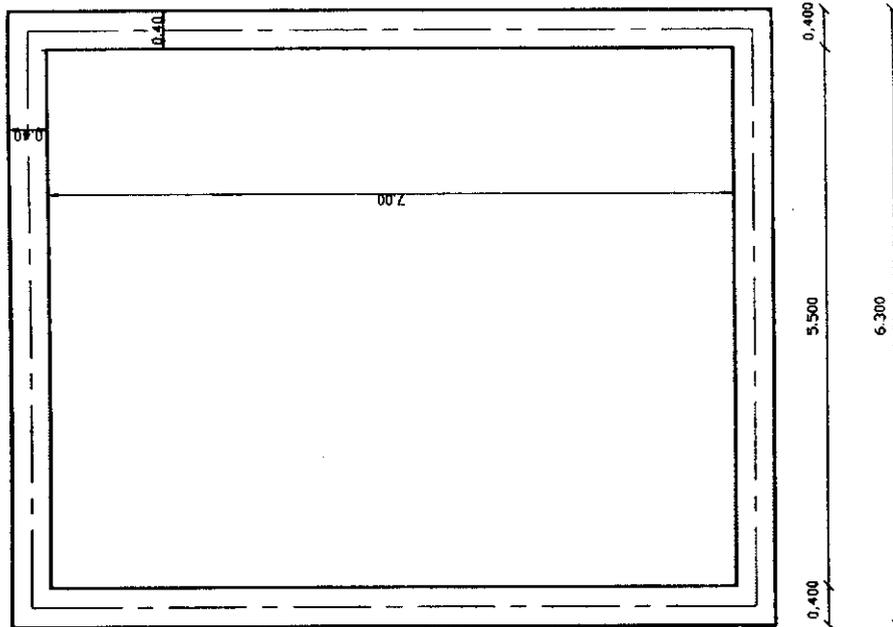
**BLOC DE 2 LATRINES
A CIEL OUVERT**

STUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA
DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA
REGION DE BOUO

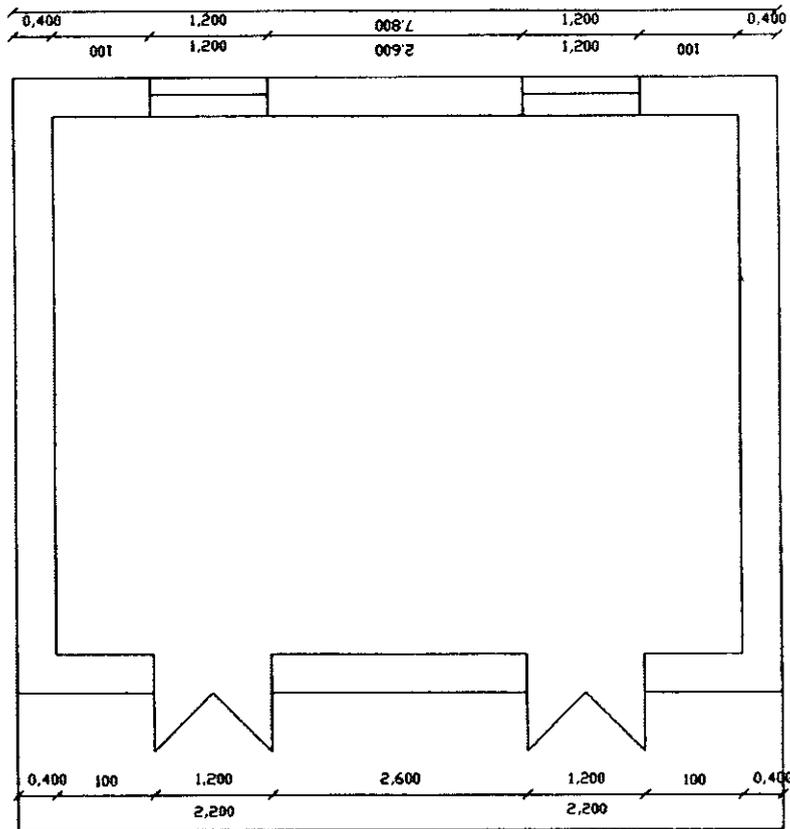
PROJET DE CONSTRUCTION
D'UNE SALLE AL'RIA AVEC 02 LATRINES (TYPE 'A')

Nom de Plan	
N°	2/2
ECHELLE	1/50

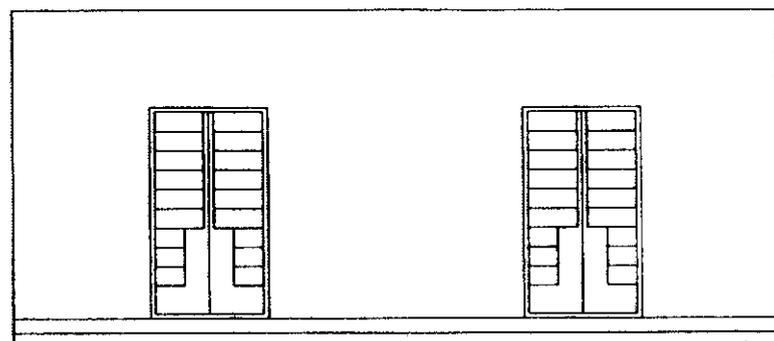
FONDATION



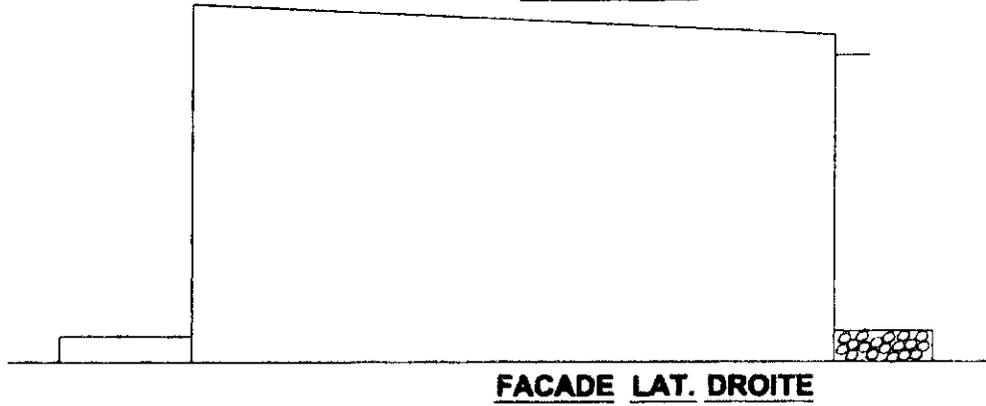
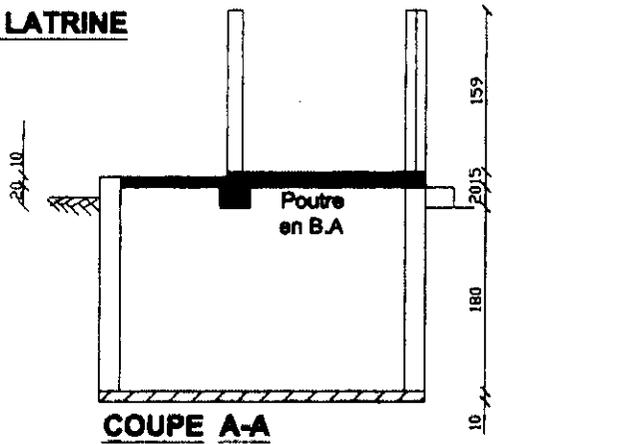
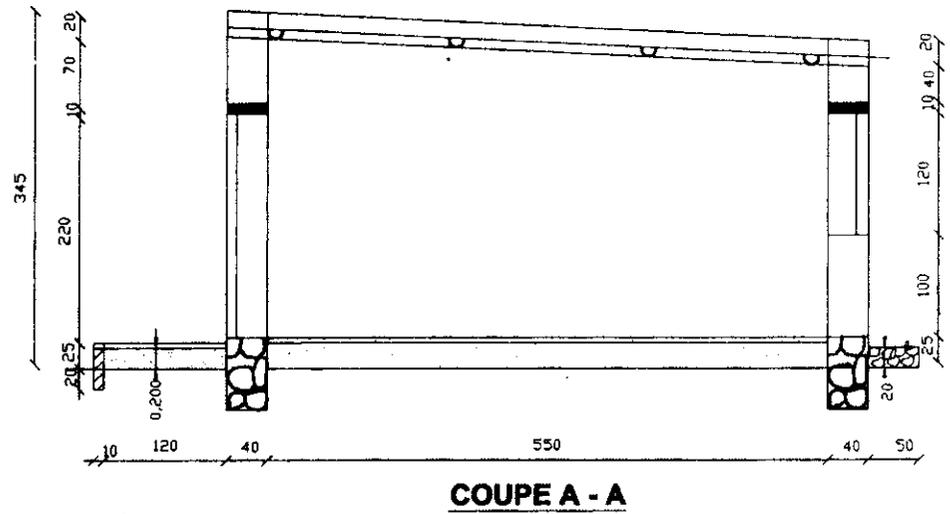
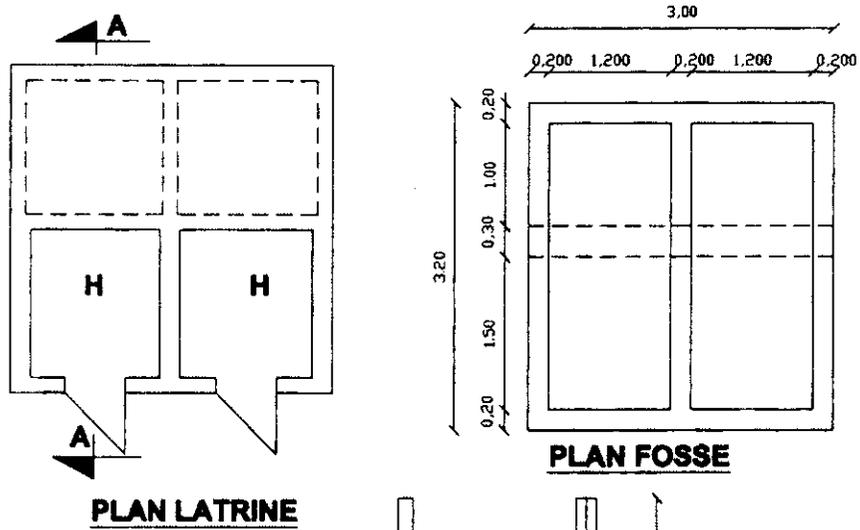
PLAN



FACADE PRINCIPALE



ETUDE SUR LA LOTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SIKOU	
PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE SALLE ALPHA AVEC 62 LATRINES (TYPE "M")	
Nom du Plan	
N°	1 / 2
ECHELLE	1 / 50



ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SOCOU	
PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE SALLE ALPHA AVEC 02 LATRINES (TYPE "B")	
Nom du Plan	
N°	2/2
ECHELLE	1/50

**ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA
DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA
REGION DE SBOOU**

Nom de Plan

N°

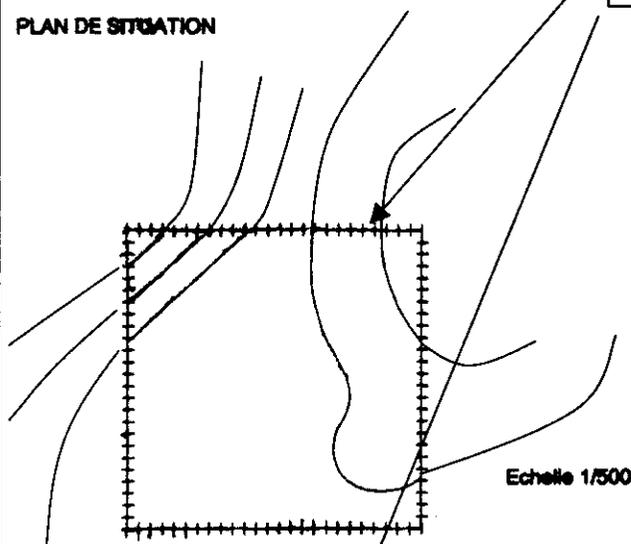
1/1

ECHELLE

1/100 - 1/25 - 1/250 - 1/500 - 1/50

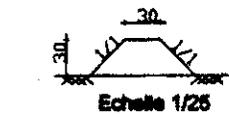
Support

PLAN DE SITUATION



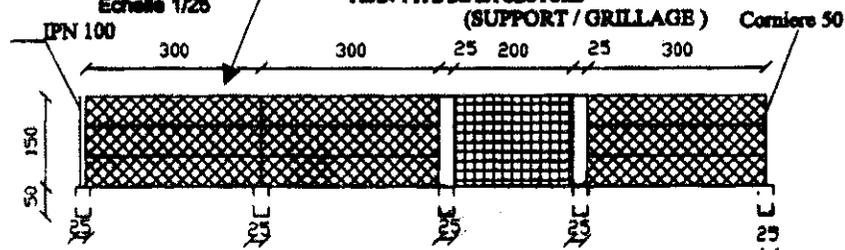
Echelle 1/500

PROFIL EN TRAVERS TYPE DIGUETTE



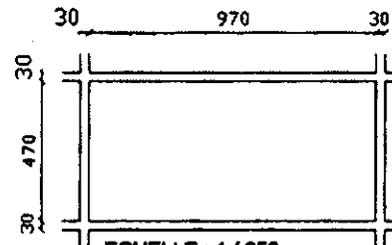
Echelle 1/25

**PLAN TYPE DE LA CLOTURE
(SUPPORT / GRILLAGE)**

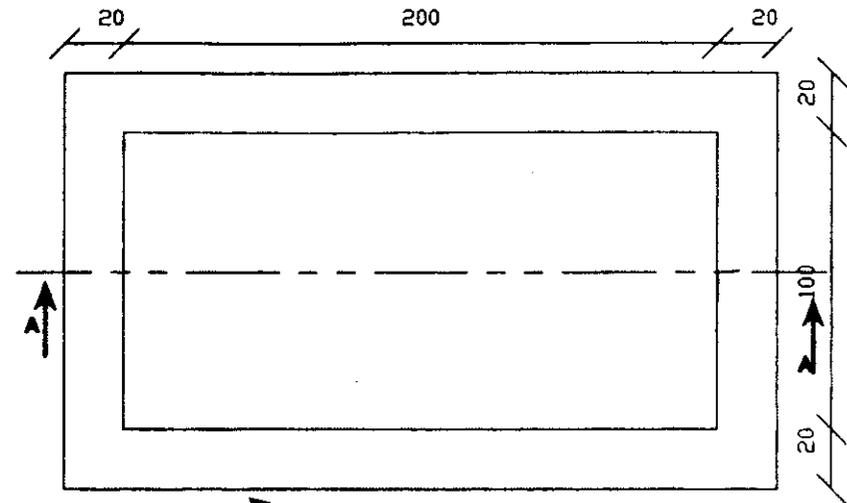


Echelle : 1 / 50

PLAN TYPE DE LA PLANCHE

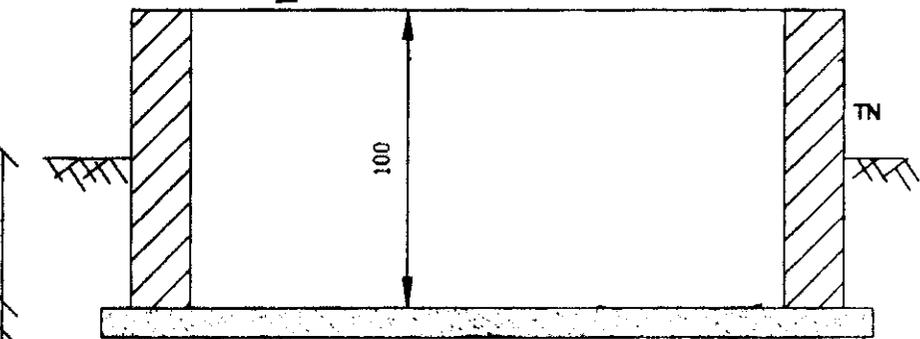


ECHELLE : 1 / 250



PLAN

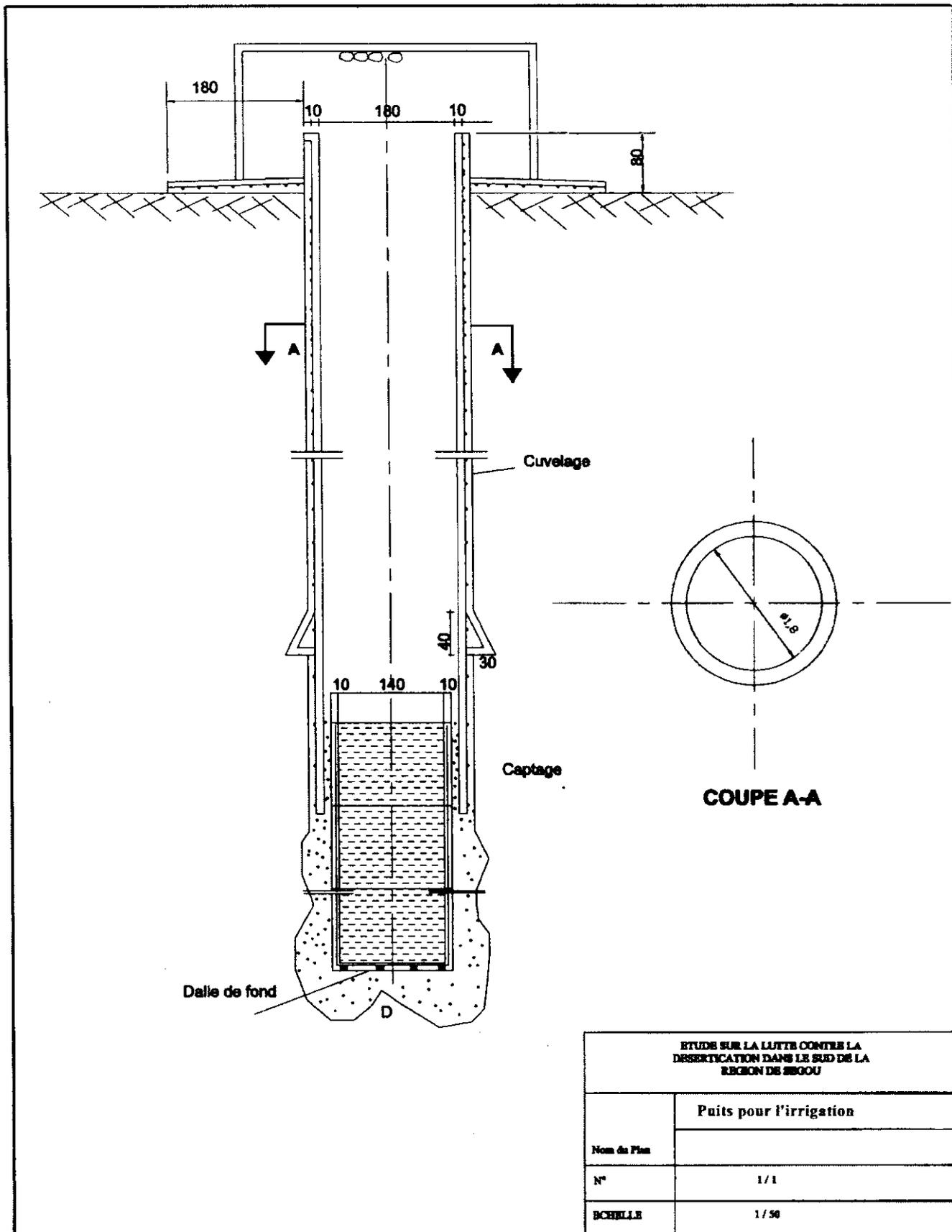
Bassin de stockage



ECHELLE : 1 / 25

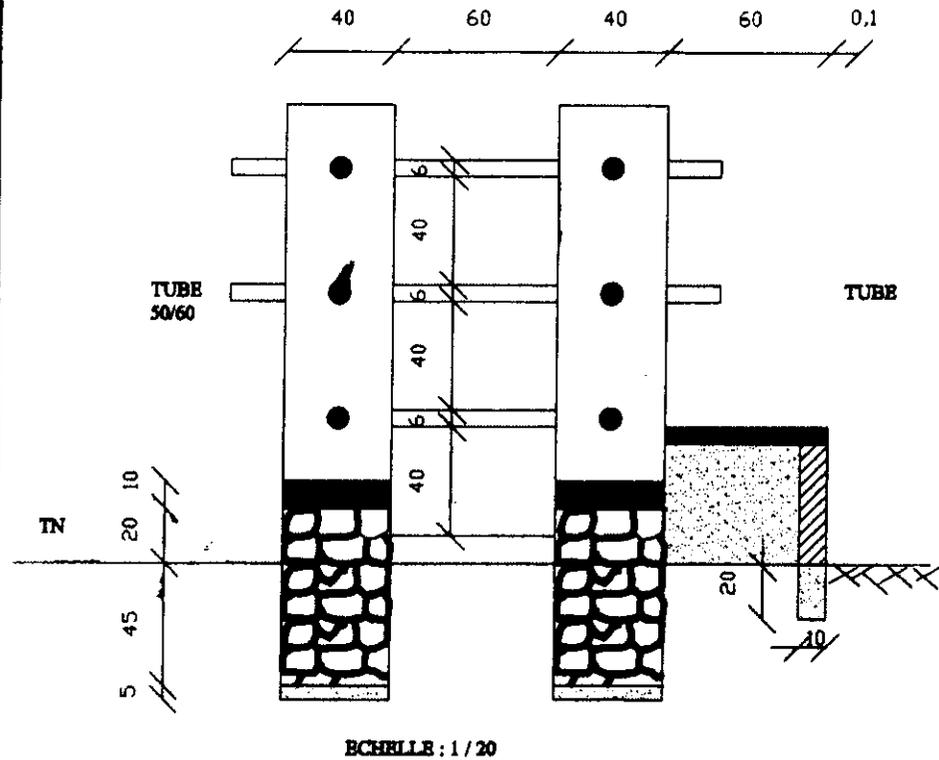
COUPE A-A

PLAN TYPE DU BASSIN DE STOCKAGE

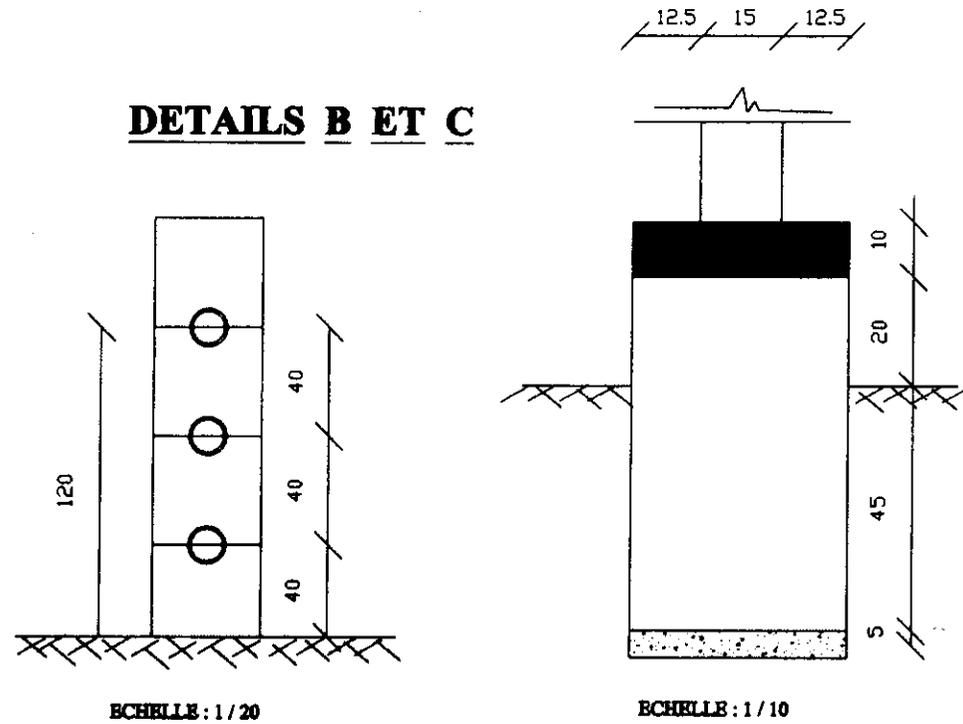


DETAILS MUR DE CLOTURE

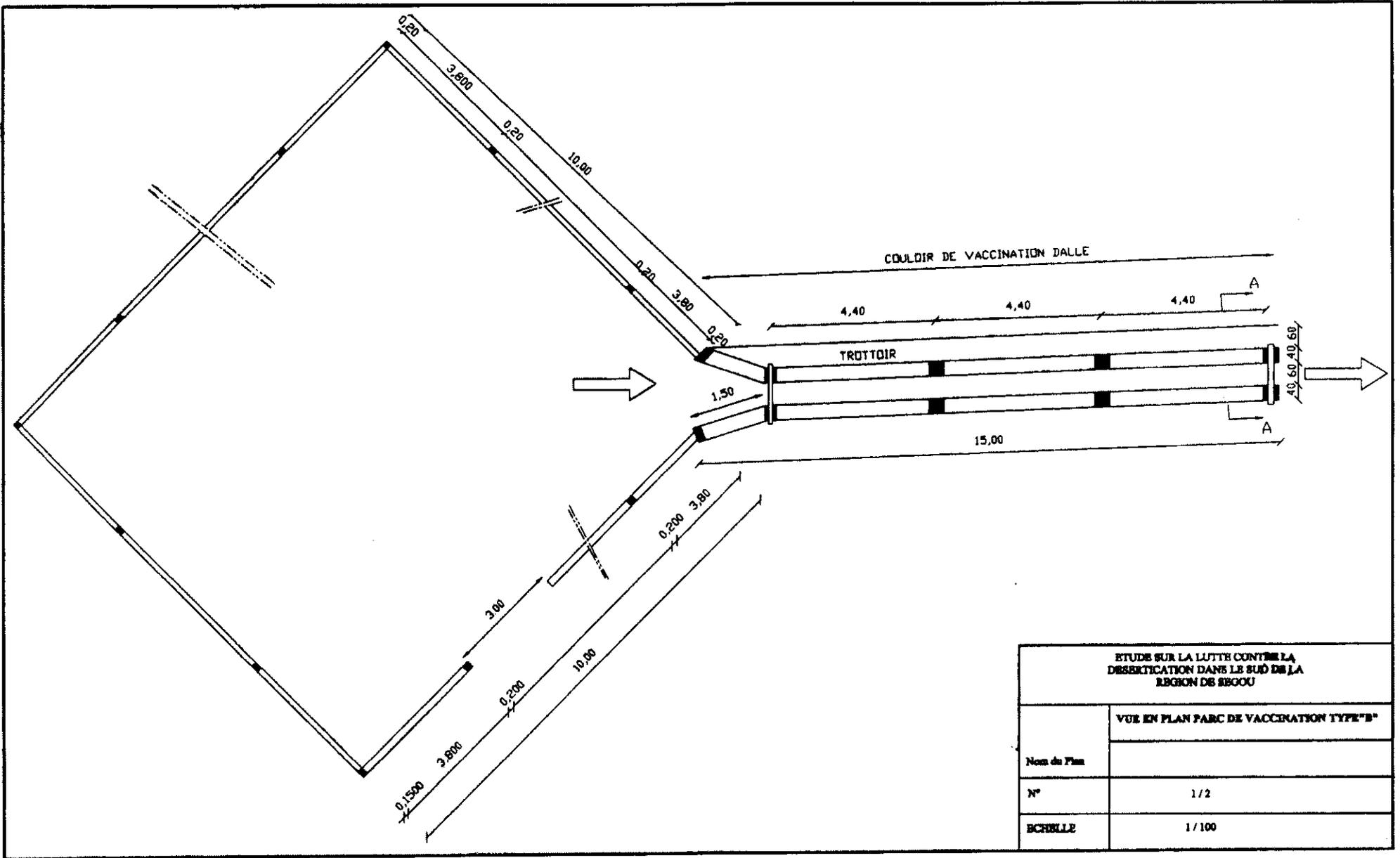
COUPE A-A



DETAILS B ET C

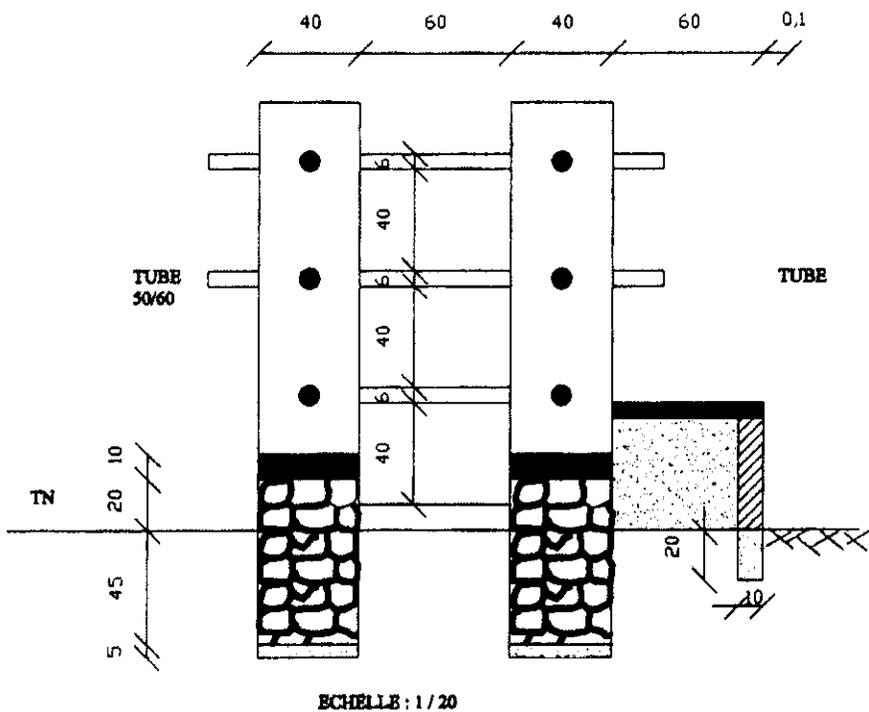


STUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE BBOU	
DETAILS COULOIR DE VACCINATION ET MUR DE CLOTURE TYPE "A"	
Nom de Plan	
N°	2/2
ECHELLE	1/10 - 1/20

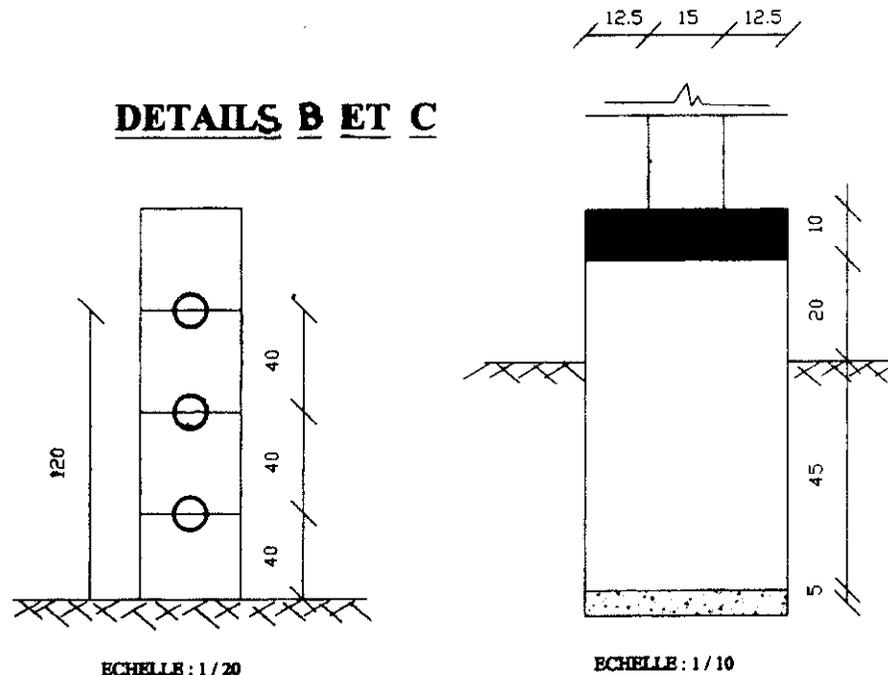


DETAILS MUR DE CLOTURE

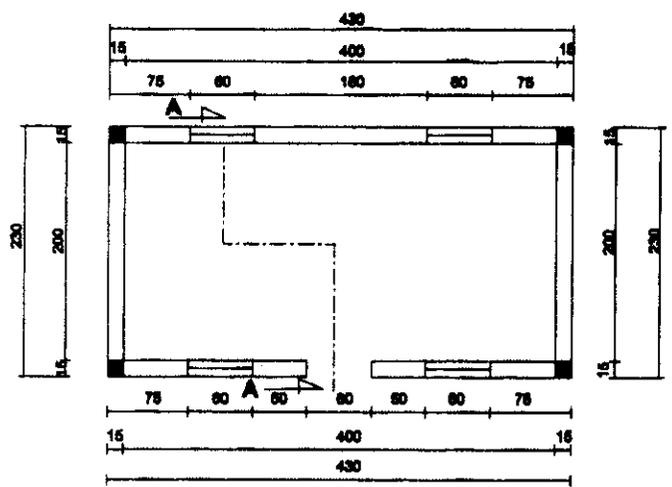
COUPE A-A



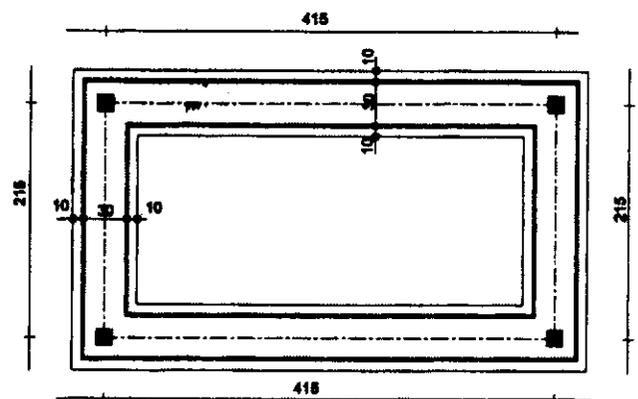
DETAILS B ET C



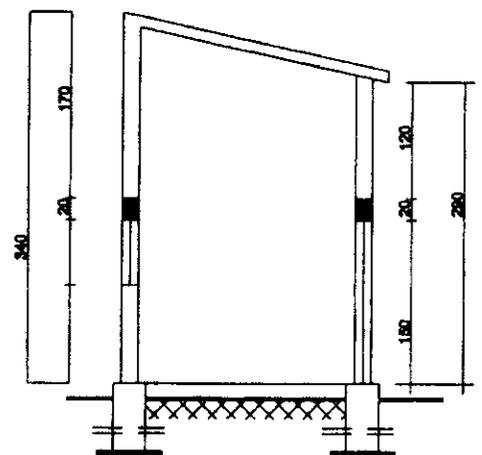
ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SMOU	
	DETAILS COULOIR DE VACCINATION ET MUR DE CLOTURE TYPE "B"
Nom du Plan	
N°	2 / 2
ECHELLE	1 / 10 - 1 / 20



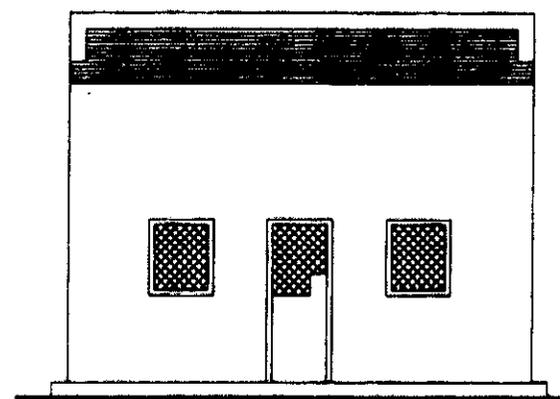
PLAN



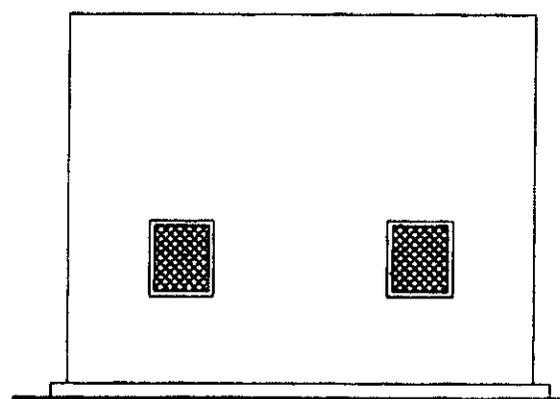
FONDATION



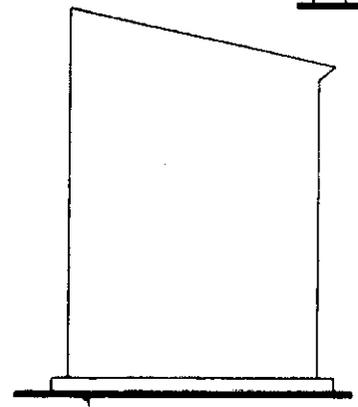
COUPE A-A



FACADE PRINCIPALE

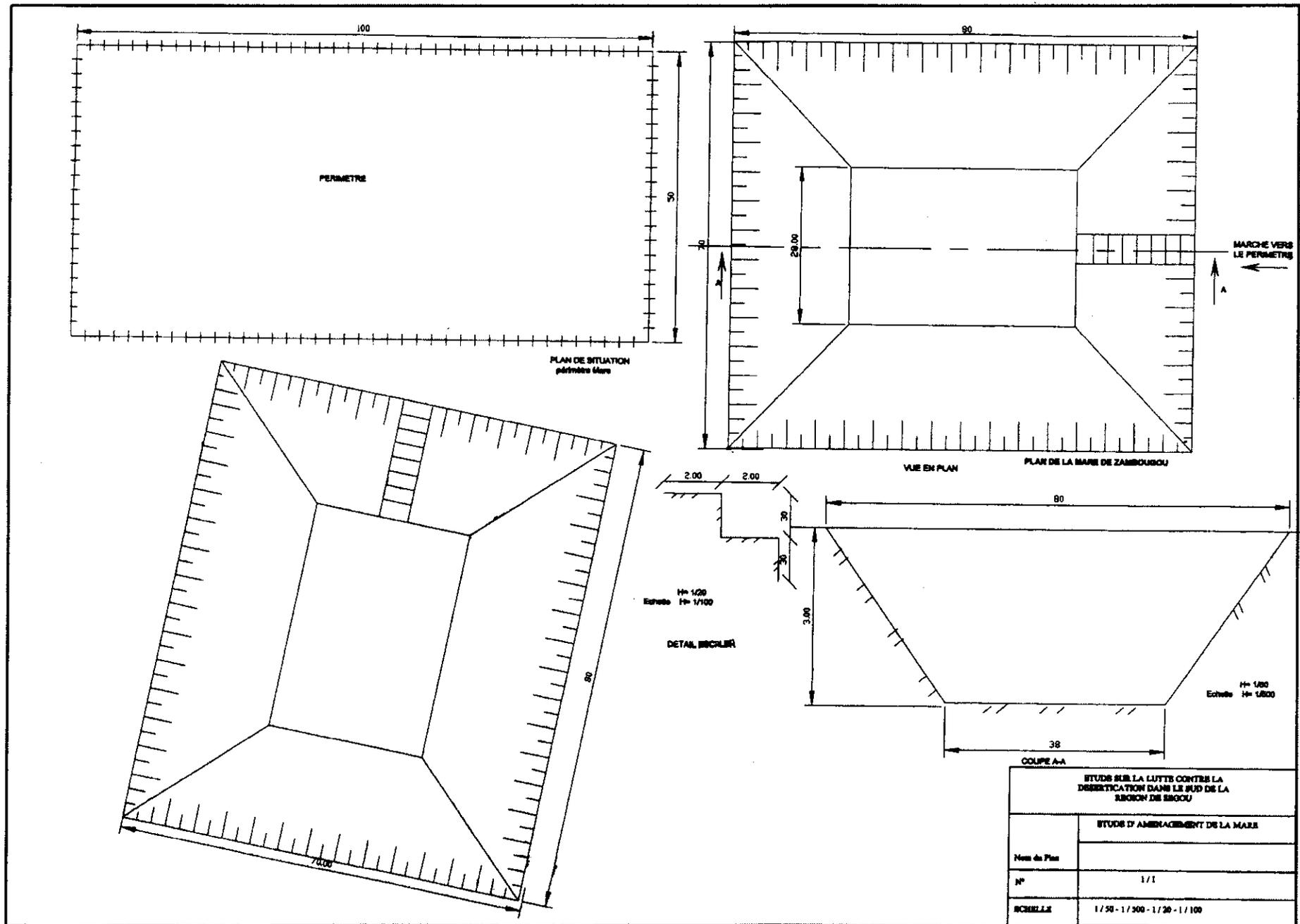


FACADE POSTERIEURE



FACADE LAT. GAUCHE

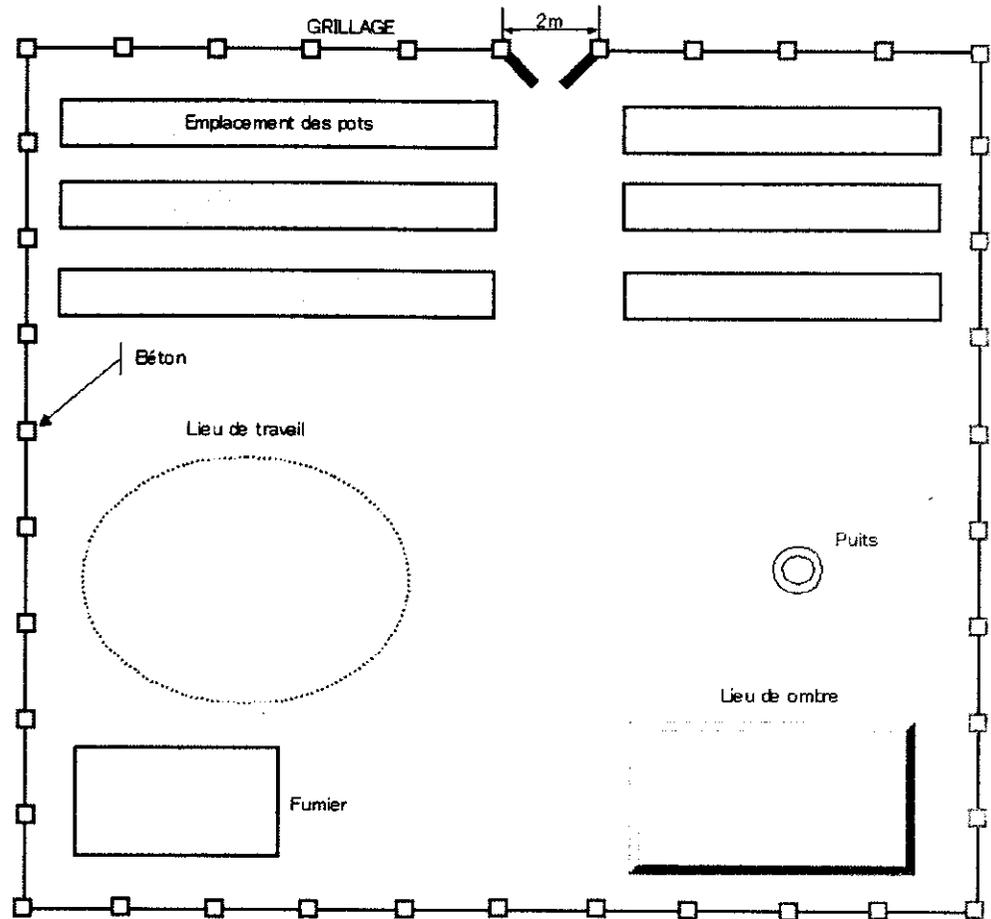
ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SBOOU	
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN POULAILLER AMELIORE	
Nom de Plan	
N°	1/1
ECHELLE	1/30



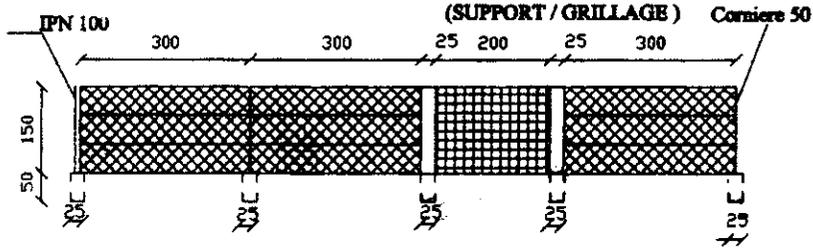
**ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA
DESERTIFICATION DANS LE SUD DE LA
REGION DE SBOU**

	Aménagement de mini-pépinières
Nom de Plan	
N°	1/1
ECHELLE	1/100 - 1/25 - 1/200 - 1/500 - 1/50

PLAN DE SITUATION



**PLAN TYPE DE LA CLOTURE
(SUPPORT / GRILLAGE)**



Echelle : 1 / 50

Annexé M 5.1.2 Cas de calcul de coût du projet (en relation avec l'organisation des habitants)

No. de Tableau	item	unite	prix unitaire('000 FCFA)	nombre	montan (million FCFA)	① Part en devise étrangère	② Part en monnaie nationale	Participation des habitants de la part ②
1	Projet d'aménagement du système de soutien pour la gestion des terroirs				2,544	63	37	0
61	Frais d'aménagement et de développement du système de soutien pour la gestion des terroirs(Ségou)	emplacement	597,715	1	598	40	60	0
62	Frais d'aménagement et de développement du système de soutien pour la gestion des terroirs(cercle)	emplacement	152,965	6	918	80	20	0
60	Frais d'aménagement des installations de soutien pour les activités de vulgarisateurs de base et de représentants de chaque commune	personne	4,180	246	1,028	61	39	0
	total				2,544	63	37	0
2	Projet de soutien à l'organisation des habitants				836	36	64	0
51	Stage de formation des facilitateurs	personne	245	246	60	6	94	0
55	Visite des sites avancés	village	325	1,159	377	28	72	0
53	Etude socio-rurale participative	village	197	1,159	228	66	34	0
54	Création des CGTV et établissement du plan de développement	village	147	1,159	170	27	73	0
	total				836	36	64	0
3	Projet d'amélioration de taux d'alphabétisation				4,133	49	51	18
57	Embauche et stage de formation des instructeurs d'alphabétisation	village	417	1,159	483	1	99	0
58	Stage d'alphabétisation dans les villages	village	242	1,159	280	53	47	0
1176	Salle alphabétisation Type A	emplacement	3,495	344	1,202	55	45	50
1177	Salle alphabétisation Type B	emplacement	2,908	745	2,166	55	45	50
	total				4,133	49	51	18
4	Projet d'amélioration de la capacité de gestion de projets des habitants				1,235	8	75	0
52	Stage de comptabilités pour les vulgarisateurs de base	personne	82	246	20	3	97	0
56	Frais de stage de formation des leaders	emplacement	555	1,159	643	3	97	0
59	Stage de comptabilités pour les membres des CGTV	village	177	1,159	205	16	84	0
64	Frais de stage de formation des leaders féminins	village	85	1,159	99	37	63	0
65	excellentes des CGTV	village	231	1,159	268	3	17	0
	total				1,235	8	75	0
5	Projet de soutien pour la création du système de micro-crédit				862	17	30	0
63	Projet de soutien pour la création du système de micro-crédit	village	4,376	197	862	17	30	0
	total				862	17	30	0

Tableau

51 Stage de formation des facilitateurs 1 personne 245,000 6 94 0

item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise étrangère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
						%	%	%	
101	frais de logement	200	jour	15,000	3,000,000	0	100	0	20 personnes × 10 jours = 200p · j
100	frais de logement	20	jour	20,000	400,000	0	100	0	2p × 10j = 20p · j
204	frais de matériel pédagogique	20	lot	5,000	100,000	90	10	0	
404	Equipements et matériaux pour la PRA	2	lot/village	100,000	200,000	90	10	0	
302	journee	40	jour	30,000	1,200,000	0	100	0	(15p + 5j (préparation + résumé)) × 2p
Total		20	par tête		4,900,000	6	94	0	

52 Stage de comptabilités pour les vulgarisateurs de base 1 personne 82,000 3 97 0

item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise étrangère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
						%	%	%	
101	frais de logement	60	jour	15,000	900,000	0	100	0	15p/fois × 4j
202	frais de matériel pédagogique	15	lot	3,000	45,000	90	10	0	15lot
100	frais de logement	4	jour	20,000	80,000	0	100	0	
302	journee	7	jour	30,000	210,000	0	100	0	préparation 1jour; évaluation; résumé 2jours
Total		15	人		1,235,000	3	97	0	15 tête pour 1 formation

53 Etude socio-rurale participative 1 village 197,000 66 34 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
105	frais de logement	agent vulgariser(village)	10	jour	5,000	50,000	0	100	0	

54 Création des CGTV et établissement du plan de développement 1 village 147,000 27 73 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
105	frais de logement	agent vulgariser(village)	20	jour	5,000	100,000	0	100	0	
400	Lampe		2	piece	10,000	20,000	90	10	0	
401	Petrole lampant		30	litre	250	7,500	70	30	0	
405	Photocopieur		400	feuilles	50	20,000	80	20	0	
	Total		1	村		147,500	27	73	0	

55 Visite des sites avancés 1 village 325,000 28 72 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
102	frais de logement	villageois	40	jour	8,000	320,000	0	100	0	10personne/village×2jours×2villages
101	frais de logement	agent vulgariser(ville)	2	jour	15,000	30,000	0	100	0	
403	Frais de location de voiture	mini-bus capacite 30 personne	2	unite-jour	150,000	300,000	60	40	0	
	Total		2	village		650,000	28	72	0	

56 Frais de stage de formation des leaders 1 village 555,000 3 97 0 5personne/village×8villages×10jours/fois

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
102	frais de logement	villageois	400	jour	8,000	3,200,000	0	100	0	5personne/village×8villages×10jours
101	frais de logement	agent vulgariser(ville)	10	jour	15,000	150,000	0	100	0	1personne/8village×8villages×10jours
406	Frais de location de salle de reunion	maximum 50 personnes	10	jour	30,000	300,000	0	100	0	
302	journee	ingenieur (junior)	15	jour	30,000	450,000	0	100	0	comprises préparation 3jours; évaluation 2jours
100	frais de logement	ingenieur (junior)	10	jour	20,000	200,000	0	100	0	
201	frais de materiel pedagogique	pour stage de leader	41	lot	3,500	143,500	90	10	0	40personnes+1personne
	Total		8	village		4,443,500	3	97	0	

57 tisation 1 village 417,000 1 99 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
106	frais de logement	lecteur de alphabetisation	200	jour	8,000	1,600,000	0	100	0	1personne/village×20villages×20jours
406	Frais de location de salle de reunion	maximum 50 personnes	20	jour	30,000	600,000	0	100	0	
302	journee	ingenieur (junior)	25	jour	30,000	750,000	0	100	0	comprises préparation 3jours; évaluation 2jours
100	frais de logement	ingenieur (junior)	24	jour	20,000	480,000	0	100	0	
203	frais de materiel pedagogique	pour formation de lecteur	20	lot	6,000	120,000	90	10	0	1lot/personne×20p
304	Lecteur de alphabetisation	niveau de college	60	mois	80,000	4,800,000	0	100	0	1personne/village×20villages×3mois
	Total		20	village		8,350,000	1	99	0	

58 Stage d' alphabétisation dans les villages 1 village 242,000 53 47 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
200	frais de materiel pedagogique	pour alphabetisation	30	lot	2,500	75,000	90	10	0	30personne/village×1village
400	Lampe		5	piece	10,000	50,000	90	10	0	
401	Petrole lampant		90	litre	250	22,500	70	30	0	0.4liter/piece - jour×5piece×45jours
105	frais de logement	agent vulgariser(village)	3	jour	5,000	15,000	0	100	0	diriger
301	journee	ingenieur de officier	2	jour	25,000	50,000	0	100	0	évaluation
103	frais de logement	ingenieur de officier	2	jour	15,000	30,000	0	100	0	évaluation
	Total		1	village		242,500	53	47	0	

59 Stage de comptabilités pour les membres des CGTV 1 village 177,000 16 84 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
300	journee	villageois	20	jour	1,000	20,000	0	100	0	20personne/village×1village
202	frais de materiel pedagogique	pour stage de compte	10	lot	3,000	30,000	90	10	0	10lot/village×1village
401	Petrole lampant		10	litre	250	2,500	70	30	0	
101	frais de logement	agent vulgariser(ville)	3	jour	15,000	45,000	0	100	0	diriger
301	journee	ingenieur de officier	2	jour	25,000	50,000	0	100	0	évaluation
103	frais de logement	ingenieur de officier	2	jour	15,000	30,000	0	100	0	
	Total		1	village		177,500	16	84	0	

60 és de vulgarisateurs de base et de représentants de chaque commune 1 personne 4,180,000 61 39 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
408	Motocyclette	80cc	1	unite	1,200,000	1,200,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	3,600	litre	425	1,530,000	60	40	0	60liter×12mois/année×5année
409	Articles de bureau		5	u/annee	50,000	250,000	80	20	0	5année
410	Frais de regulier verification pour Motocyclette		5	u·annee	240,000	1,200,000	30	70	0	5année
	Total		1	personne		4,180,000	61	39	0	

61 Frais d'aménagement et de développement du système de soutien pour la gestion des terroirs(Ségou)

1 emplacement

597,715,000

40

60

0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
411	Vehicule	traction a quatre roues, 2000cc	3	unite	30,000,000	90,000,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	216,000	litre	425	91,800,000	60	40	0	300liter/mois×4unite×12mois×15anée
416	Frais de entretenir voiture		60	u/annee	300,000	18,000,000	60	40	0	4piece/anée×15anée
413	TV-video		3	unite	450,000	1,350,000	90	10	0	
415	Camera video		2	unite	1,500,000	3,000,000	90	10	0	
414	Generatrice		1	unite	600,000	600,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	1,800	litre	425	765,000	60	40	0	10litre/mois×12mois×15anée
417	Ordinateur personnel		5	unite	2,000,000	10,000,000	90	10	0	
412	Vehicule(Pick-up)	traction a quatre roues, 2000cc	1	unite	20,000,000	20,000,000	90	10	0	
500	Experts "Senior"		0	p/mois	7,000,000	0	100	0	0	1personne/mois×12mois×5anée
503	Manager pour Projet		180	p/mois	500,000	90,000,000	0	100	0	1personne/mois×12mois×15anée
504	Assistant		540	p/mois	300,000	162,000,000	0	100	0	3personne/mois×12mois×15anée
424	Photocopieur		2	unite	2,000,000	4,000,000	90	10	0	
425	Imprimante		2	unite	600,000	1,200,000	90	10	0	
426	Frais de collecte d'informations		6,000	partie	10,000	60,000,000	30	70	0	100exemplaire/mois×12mois×5qnée
427	Bureau		15	annee	3,000,000	45,000,000	90	10	0	15anée
	Total		1	emplacement		597,715,000	40	60	0	

62 Frais d'aménagement et de développement du système de soutien pour la gestion des terroirs(cercle)

1 emplacement

152,965,000

80

20

0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
411	Vehicule	traction a quatre roues, 2000cc	1	unite	30,000,000	30,000,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	54,000	litre	425	22,950,000	60	40	0	300litre/mois×12mois×15année
416	Frais de entretenir voiture		15	u/annee	300,000	4,500,000	60	40	0	15année
413	TV-video		1	unite	450,000	450,000	90	10	0	
415	Camera video		1	unite	1,500,000	1,500,000	90	10	0	
414	Generatrice		1	unite	600,000	600,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	600	litre	425	255,000	60	40	0	10litre/mois×12mois×15année
417	Ordinateur personnel		3	unite	2,000,000	6,000,000	90	10	0	
412	Vehicule(Pick-up)	traction a quatre roues, 2000cc	1	unite	20,000,000	20,000,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	3,600	litre	425	1,530,000	60	40	0	
408	Motocyclette	80cc	1	unite	1,200,000	1,200,000	90	10	0	
407	Frais de combustible	essence	21,600	litre	425	9,180,000	60	40	0	60l×2unite×12mois/année×15année
410	Frais de regulier verification pour Motocyclette		30	u·annee	240,000	7,200,000	30	70	0	2unite×15année=30unite·année
424	Photocopieur		1	unite	2,000,000	2,000,000	90	10	0	
425	Imprimante		1	unite	600,000	600,000	90	10	0	
427	Bureau		15	annee	3,000,000	45,000,000	90	10	0	
	Total		1	emplacement		152,965,000	80	20	0	

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
302	journee	ingenieur (junior)	150	jour	30,000	4,500,000	0	100	0	(12jour/mois+3jours/mois)×10mois=150jours
100	frais de logement	ingenieur (junior)	150	jour	20,000	3,000,000	0	100	0	(12日/月+3日/月)×10月=150日
303	journee	ingenieur (Senior)	50	jour	50,000	2,500,000	0	100	0	5jour/mois×10mois=50jours
104	frais de logement	ingenieur (Senior)	30	jour	30,000	900,000	0	100	0	3jour/mois×10mois=30jours
419	Frais de louer de voiture	4WD (contenir de chauffeur, carburant)	150	jour	80,000	12,000,000	60	40	0	
206	frais de materiel pedagogique	pour micro credit	36	lot	10,000	360,000	90	10	0	3lot/village×12villages=36lots
420	Etablissement de rapport	Francais	1	unite	500,000	500,000	90	10	0	
421	Etablissement de rapport	Anglais	1	unite	300,000	300,000	90	10	0	
422	Etablissement de rapport	Bambara	1	unite	300,000	300,000	90	10	0	
423	Frais de materiels	lampe, craie, etc.	1	unite	500,000	500,000	90	10	0	
										7,000,000
	frais divers	20% pour dépenses de personnel				1,400,000				
	totql partiel		12	village/an		26,260,000				
	Total		12	village/2 année		52,520,000	17	30	0	pendant 2qnées

64 Frais de stage de formation des leaders féminins 1 village 85,000 37 63 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
105	frais de logement	agent vulgariser(village)	10	jour	5,000	50,000	0	100	0	1personne×10jours
201	frais de materiel pedagogique	pour stage de leader	10	lot	3,500	35,000	90	10	0	10lot/village
			1	village		85,000	37	63	0	

65 Organisation des réunions pour la présentation des activités excellentes des CGTV 1 village 231,000 3 17 0

	item	spécifications	nombre	unité	prix unitaire	montan(FCFA)	① Part en devise é trangeère	② Part en monnaie nationale	Dont pourcentage des frais de main-d'œuvre par participation des habitants	Remarques
							%	%	%	
102	frais de logement	villageois	80	jour	8,000	640,000	0	100	0	2personne/village×20village×2jours
406	Frais de location de salle de reunion	maximum 50 personnes	1	jour	30,000	30,000	0	100	0	
101	frais de logement	agent vulgariser(ville)	8	jour	15,000	120,000	0	100	0	2jours×4personnes
207	Documentation	pour reunion	45	lot	3,000	135,000	90	10	0	2p/v×20villages + 4personnes + 1personne
						925,000				pendant 1année
	Total		20	village		4,625,000	3	17	0	pendant 5qnées

Prix unitaire pour scheman directeur

No. de prx unitaire	item	specifications	nombre	unité	prix unitaire	① Part en devise %	② Part en monnaie nationale %	Participation des habitants de %	Remarques
100	frais de logement	ingenieur (junior)	1	jour	20,000	0	100		
101	frais de logement	agent	1	jour	15,000	0	100		
102	frais de logement	villageois	1	jour	8,000	0	100		
103	frais de logement	ingenieur de	1	jour	15,000	0	100		
104	frais de logement	ingenieur (Senior)	1	jour	30,000	0	100		
105	frais de logement	agent vulgariser(village)	1	jour	5,000	0	100		
106	frais de logement	lecteur de alphabetisation	1	jour	8,000	0	100		
200	frais de materiel pedagogique	pour alphabetisation	1	lot	2,500	90	10		
201	frais de materiel pedagogique	pour stage de leader	1	lot	3,500	90	10		
202	frais de materiel pedagogique	pour stage de compte	1	lot	3,000	90	10		
203	frais de materiel pedagogique	pour formation de lecteur	1	lot	6,000	90	10		
204	frais de materiel pedagogique	pour etude PRA	1	lot	5,000	90	10		
205	frais de materiel pedagogique	pour gestion terroir	1	lot	5,000	90	10		
206	frais de materiel pedagogique	pour micro credit	1	lot	10,000	90	10		
207	Documentation	pour reunion	1	lot	3,000	90	10		
300	journee	villageois	1	jour	1,000	0	100		
301	journee	ingenieur de officier	1	jour	25,000	0	100		
302	journee	ingenieur (junior)	1	jour	30,000	0	100		
303	journee	ingenieur (Senior)	1	jour	50,000	0	100		
304	Lecteur de alphabetisation	niveau de college	1	mois	80,000	0	100		
400	Lampe		1	piece	10,000	90	10		
401	Petrole lampant		1	litre	250	70	30		
402	Frais de transport		1	personne fois	2,000	50	50		
403	Frais de location de voiture	mini-bus capacite 30 personne	1	unite- jour	150,000	60	40		
404	Equipements et materiaux pour la PRA	papier d'emballage, feutre, etc.	1	lot/village	100,000	90	10		
405	Photocopieur		1	feuilles	50	80	20		
406	Frais de location de salle de reunion	maximum 50 person	1	jour	30,000	0	100		
407	Frais de combustible	essence	1	litre	425	60	40		
408	Motocyclette	80cc	1	unite	1,200,000	90	10		
409	Articles de bureau		1	u/annee	50,000	80	20		
410	Frais de regulier verification pour Motocyclette		1	u - annee	240,000	30	70		
411	Vehicule	traction a quatre roues, 2000cc	1	unite	30,000,000	90	10	0	
412	Vehicule(Pick-up)	traction a quatre roues, 2000cc	1	unite	20,000,000	90	10	0	
413	TV-video		1	unite	450,000	90	10	0	
414	Generatrice		1	unite	600,000	90	10	0	
415	Camera video		1	unite	1,500,000	90	10	0	
416	Frais de entretenir voiture		1	u/annee	300,000	60	40		
417	Ordinateur personnel		1	unite	2,000,000	90	10		
418	Enceigne	0.8x0.6m, contenir de chass 4WD(contenir de	1	feuilles	30,000	90	10		
419	Frais de louer de voiture	chauffeur, carburant)	1	jour	80,000	60	40		
420	Etablissement de rapport	Francais	1	unite	500,000	90	10		
421	Etablissement de rapport	Anglais	1	unite	300,000	90	10		

Annexé M 5.3.3.1 Matière sèche nécessaire actual (Zone d'exécution des expérimentaux de l'enquête)

GENRE DE BETAAIL	Cercle	① Nbre de têtes	② Coefficient de conversion de l'UBT	③ = ① × ②	④ Quantité nécessaire de matière sèche (foin etc.)	Observations
		1996		Unité de bétail tropical (UBT)	(t)	
Bovine	Baroueli	34,029	0.80	27,223	54,651	Volume sec nécessaire est de 5.5 kg/ jour par UBT
	Bla	40,186	0.80	32,149	64,539	
	Macina	60,209	0.80	48,167	96,696	
	Niono		0.80	0	0	
	San	141,475	0.80	113,180	227,209	
	Segou	119,338	0.80	95,470	191,657	
	Tominian	72,306	0.80	57,845	116,123	
	Sub Total	467,543	0.80	374,034	750,874	
Ovine	Baroueli	32,283	0.14	4,520	9,073	
	Bla	71,691	0.14	10,037	20,149	
	Macina	56,099	0.14	7,854	15,767	
	Niono		0.14	0	0	
	San	180,457	0.14	25,264	50,717	
	Segou	159,454	0.14	22,324	44,815	
	Tominian	37,990	0.14	5,319	10,677	
	Sub Total	537,974	0.14	75,316	151,198	
Caprin	Baroueli	64,565	0.14	9,039	18,146	
	Bla	47,536	0.14	6,655	13,360	
	Macina	91,343	0.14	12,788	25,672	
	Niono		0.14	0	0	
	San	266,120	0.14	37,257	74,793	
	Segou	188,617	0.14	26,406	53,011	
	Tominian	56,980	0.14	7,977	16,014	
	Sub Total	715,161	0.14	100,123	200,996	
Chevaline	Baroueli	485	1.00	485	974	
	Bla	60	1.00	60	120	
	Macina	497	1.00	497	998	
	Niono		1.00	0	0	
	San	9,706	1.00	9,706	19,485	
	Segou	2,822	1.00	2,822	5,665	
	Tominian	3,343	1.00	3,343	6,711	
	Sub Total	16,913	1.00	16,913	33,953	
Asin	Baroueli	2,816	0.50	1,408	2,827	
	Bla	3,671	0.50	1,836	3,685	
	Macina	4,945	0.50	2,473	4,964	
	Niono		0.50	0	0	
	San	14,899	0.50	7,450	14,955	
	Segou	16,283	0.50	8,142	16,344	
	Tominian	4,897	0.50	2,449	4,915	
	Sub Total	47,511	0.50	23,756	47,689	
Total	Baroueli			42,675	85,670	
	Bla			50,736	101,853	
	Macina			71,779	144,095	
	Niono			0	0	
	San			192,856	387,159	
	Segou			155,164	311,491	
	Tominian			76,932	154,441	
	Total			590,142	1,184,710	

Annexé M 5.3.3.2 Volume d'Offre Possible d'Alimentation (Zone d'exécution des travaux expérimentaux)

TABEAU 1 DES QUANTITES DE MATIERE SECHE PRODUITE DANS LES SOLS EN JACHERE(PATURAGES NATURELS),LES FORETS ET LES SOLS NUS

Cercle	Quantité produite dans les sols en jachère				Forêts				Sols nus				Total global	
	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche (t)
Baroueli	45,008	3.5	60	94,517	141,840	1	50	70,920	17,379	0.5	50	4,345	204,227	169,782
Bla	106,265	3.5	60	223,157	138,948	1	50	69,474	25,329	0.5	50	6,332	270,542	298,963
Macina	88	2.5	60	132	63	0.6	50	19	190,326	0.4	50	38,065	190,477	38,216
San	105,539	3	60	189,970	84,743	0.8	50	33,897	53,622	0.5	50	13,406	243,904	237,273
Segou	104,320	3.5	60	219,072	46,302	1	50	23,151	198,425	0.5	50	49,606	349,047	291,829
Tominian	50,780	3	60	91,404	63,104	0.8	50	25,242	79,919	0.5	50	19,980	193,803	136,625
TOTAL	412,000		60	818,262	475,000		50	222,703	565,000		50	131,734	1,452,000	1,172,688

TABEAU 2 DES QUANTITES DE MATIERE SECHE PRODUITE PAR LES RESIDUS DE RECOLTE

Cercle	Résidus de mil				Résidus de sorgho				Résidus de niabe			
	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	48,930	2.4	35	41,101	34,137	2.2	35	26,285	2,772	2.5	35	2,428
Bla	67,447	2.4	35	56,655	23,942	1.1	35	9,218	1,160	2.8	35	1,137
Macina	66,879	1.6	35	37,452	16,104	1	35	5,636	280	2.1	35	206
San	100,928	2	35	70,650	34,797	1.1	35	13,397	2,060	2.5	35	1,803
Segou	124,621	2.4	35	104,682	16,052	2.1	35	11,788	992	1.5	35	521
Tominian	40,615	1.7	35	24,166	25,813	1.1	35	9,938	408	1.2	35	171
TOTAL	449,420		50	334,706	150,845		35	76,273	7,672			6,263

Report annuel d'activités campagne agricole 1998/99

Cercle	Résidus de maïs				Paille de riz				Fonio			
	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	3,047	10	35	10,665	4,985	1.8	50	4,487	131	1.8	35	83
Bla	10,728	6	35	22,529	678	0.9	50	305	254	1.9	35	169
Macina	319	2.4	35	268	1,031	3.9	50	2,010	140	1	35	49
San	7,812	7.3	35	19,960	1,913	2.8	50	2,678	5,875	1.2	35	2,468
Segou	1,193	5.9	35	2,464	5,056	1.4	50	3,539	3,895	2.8	35	3,817
Tominian	1,596	2.4	35	1,341	1,099	0.9	50	495	10,609	1.2	35	4,456
TOTAL	24,695			57,225	14,762			13,514	20,904			11,041

Cercle	Arachide				TOTAL			
	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisatio n %	Quantité produite (t)	Superficie ha	Quantité de matière sèche t/ha	Ratio d'utilisat ion %	Quantité produite (t)
Baroueli	2,792	4	35	3,909	96,794			88,955
Bla	5,056	5.4	35	9,556	109,265			99,569
Macina	3,856	2.1	35	2,834	88,609			48,456
San	14,135	2.2	35	10,884	167,520			121,838
Segou	7,176	1.7	35	4,270	158,985			131,090
Tominian	12,111	2.3	35	9,749	92,251			50,316
TOTAL	45,126			41,202	713,424			540,223

Annexé M 5.3.4 Exemple de Convention inter-villageoise de gestion rationnelle et durable des ressources Forestières et Pastorales

**ETUDE EXPERIMENTALE DE LUTTE CONTRE
LA DESERTIFICATION DANS LE SUD
DE LA REGION DE SEGOU.**

**CONVENTION INTER - VILLAGEOISE
DE GESTION RATIONNELLE ET
DURABLE DES RESSOURCES
FORESTIERES ET PASTORALES DANS
LES COMMUNES RURALES DE
CINZANA ET DE DIOUNA**

Ségou, Août 2002

RÉFÉRENCES

- La constitution de la République du Mali (92-073/P.CTSP).
- Loi n° 95-004 fixant les conditions de gestion des ressources forestières.
- Loi n° 95-031 fixant les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat.
- Loi n° 95-003 portant organisation de l'exploitation, du transport et du commerce du bois.
- Loi 95-2487/MDRE-SG déterminant les modalités de mise à feu précoce dans les collectivités décentralisées, les domaines forestiers de l'état.
- Loi n° 95-008 déterminant les conditions de la libre Administration des Collectivités.
- Loi n° 95-034 portant code des collectivités territoriales en République du Mali.
- Loi n° 96-050 portant principes de constitution et gestion du domaine des collectivités territoriales.
- Loi n° 004 du 27 Février 2001 portant charte pastorale en République du Mali.
- Décret n° 98-402/P-RM du 17 Décembre 1998 fixant les taux, les modalités de recouvrement et de répartition des taxes perçues à l'occasion de l'exploitation du bois dans le domaine forestier de l'État.
- Décret n° 99-320/P-RM du 4 Octobre 1999 fixant les procédures de défrichement dans les domaines forestiers de l'État.
- Arrêté n° 95-24-89/MDRE-SG déterminant les conditions d'exercice de la chasse rituelle et du droit d'usage en matière de chasse.
- Ordonnance N°27 de Février 2001 portant code domanial et foncier de la République du Mali.

• **PREAMBULE**

Le présent document traite d'une convention locale pour gérer de façon rationnelle et durable les ressources naturelles que partagent quinze (15) villages et deux (2) hameaux riverains des Communes Rurales de Cinzana et de Diouna dans le Centre – Sud du Cercle de Ségou dont ils relèvent administrativement. Il s'agit des villages de *Sinébouyou, Zangourahouyou II, Dlabo, Zambouyou, Diombouyou, N'Golobouyou, Kondia, Kondiabouyoufié, Bougoucouyou, N'Gakoro, N'Dinzanawère, Sirango, Tranwère, Findila, Zangonibouyou et des hameaux de Amartobouyou et de Batarawère.*

La zone couverte par les terroirs des dix-sept localités jouit d'un climat de type Soudano-Sahélien semi-aride qui est soumis à une instabilité climatique notoire. Cette irrégularité climatique se traduit par une mauvaise répartition des pluies tant dans le temps que dans l'espace.

La pluviométrie varie de 600 à 800 mm d'une année à l'autre avec une moyenne qui se situe autour de 650 mm.

La végétation est de type savane sèche et sahélienne.

Les ressources naturelles renouvelables (sol – végétation) sont la proie de divers systèmes de production extensifs et irrationnels.

Si rien ne se faisait pour entreprendre des mesures correctives en vue de freiner la forte pression exercée sur les ressources, l'on risquerait d'assister à brève échéance à un épuisement du potentiel ligneux, à une dégradation avancée des ressources naturelles, voire une disparition totale du couvert végétal.

C'est donc conscients du péril qui se profile à l'horizon, que lesdits villages et hameaux ont convenu d'élaborer une réglementation locale appropriée qui puisse définir les droits et les devoirs de chaque usager.

La convention inter-villageoise de gestion des ressources forestières et pastorales dont il est question ici est l'aboutissement d'une série de concertations entre les dix sept (17) villages et hameaux voisins. Elle découle d'une réelle prise de conscience pour une exploitation plus judicieuse desdites ressources.

La volonté de se doter d'une convention à l'échelle inter – villageoise est motivée par les faits suivants :

- les solutions aux problèmes qui menacent les terroirs et leurs ressources dépassent l'échelle d'un seul village ;
- les possibilités de trouver ces solutions résident dans les concertations inter – villageoises ;
- la gestion des affaires locales en partie ou en totalité par les populations elles-mêmes est une nécessité surtout en cette période de décentralisation ;
- la protection des ressources naturelles et la promotion d'un développement socio-économique et culturel est un devoir pour tous.

La présente convention reste dans le cadre des dispositions et des lois en vigueur au Mali et relatives à la gestion rationnelle des ressources forestières et pastorales.

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1 : La présente convention détermine les conditions de gestion et d'exploitation des ressources forestières et pastorales communes aux dix-sept (17) villages et hameaux signataires.

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS DIVERSES

TITRE I : ORGANISATION

Article 2 : Il est créé dans chaque village ou hameau membre un *Comité Villageois de Gestion des Ressources Naturelles (CVGRN)* composé de quatre (4) à six (6) membres souverainement choisis par le village. Ce Comité a pour mission de veiller à l'application stricte des dispositions de la convention au niveau du terroir villageois. Il rend compte au Comité Inter – Villageois de Gestion des Ressources Naturelles.

Article 3 : Il est créé au niveau de la zone objet de la présente convention un *Comité Inter Villageois de Gestion des Ressources Naturelles (CIVGRN)* qui est l'organe suprême. Il veille sur l'application des dispositions de la convention dans l'ensemble de la zone.

Article 4 : Le Comité Inter – Villageois de Gestion des Ressources Naturelles est composé de dix-sept (17) membres représentant les différents villages adhérents à la présente convention et choisis pour une période de trois (3) ans, renouvelable deux fois au maximum.

Article 5 : La composition du Comité Inter - Villageois de Gestion des Ressources Naturelles est la suivante :

1 Président, 1 Vice-Président, 1 Trésorier, 1 Trésorier Adjoint, 3 Commissaires aux Comptes, 2 Secrétaires à la Coordination et à la Planification des Actions, 2 Secrétaires à l'Information, 4 Responsables des Sanctions et 2 Secrétaires Administratifs.

Cette composition ainsi que la répartition des fonctions au sein du comité seront communiqués aux autorités administratives et aux services techniques pour information à l'issue de la signature de la présente convention.

TITRE II : LE FONCTIONNEMENT

Article 6 : Les tâches des Comités Villageois sont les suivantes :

- La prise de toute décision concernant la gestion et la valorisation des ressources naturelles à l'échelle villageoise.
- La surveillance du terroir dans le cadre de la prévention des coupes, des défrichements, des incursions non autorisées et autres formes de déprédations.
- La surveillance du terroir, vérification du respect des normes de coupe et de défrichements autorisés, vérification des cas d'infractions ...
- L'information et la sensibilisation de tous les usagers du terroir sur leurs droits et leurs devoirs.
- La concertation inter-villageoise pour les prises de décisions concernant les espaces frontaliers inter-villageois.
- La collecte des redevances, la gestion des fonds et le versement de la part de l'État, conformément aux termes de la convention.

- L'arbitrage de premier degré pour les litiges et conflits au niveau du village ; en cas d'absence de solution à l'échelle villageoise, le Comité Villageois communique le problème aux Autorités compétentes pour résolution.
- La définition et l'exécution des programmes de mesures d'accompagnement.
- L'exécution des actions inter-villageoises pour mieux asseoir les rapports de partenariat avec les Services Techniques, notamment les acquis de la présente convention.
- Le recensement auprès des bénéficiaires et la transmission aux Services Compétents des besoins en coupe de bois et défrichement.
- L'appui à l'Agent Forestier des collectivités ou de l'État dans le cadre de la recherche des infractions.

Article 7 : Le Comité Villageois se réunit une fois par mois en session ordinaire. Il prépare les sessions du Comité Inter – Villageois auxquelles il prend part.

Article 8 : Les tâches du Comité Inter – Villageois sont les suivantes :

- L'information et la sensibilisation des villages.
- Les négociations avec les Autorités Administratives en vue de l'application de la présente convention.
- La vérification du respect des règles de fonctionnement de la convention collective.
- Les interventions dans le cadre des litiges inter-villageois ou lors de la remise en cause de la présente convention par un villageois.
- La médiation entre les villages adhérents, notamment par l'organisation de réunions inter-villageoises.
- La programmation et la mise en œuvre des mesures d'accompagnement à l'échelle inter-villageoise.
- Les négociations avec les villages désirant adhérer à la présente convention.

Article 9 : Le Comité Inter-Villageois se réunit deux (2) fois par an (en début d'hivernage et en fin d'hivernage) pour faire le bilan du respect des règles de fonctionnement de la Convention.

Article 10 : Les tâches du Service de la Conservation de la Nature sont les suivantes :

- Le contrôle du respect des règles et du fonctionnement de la convention locale dans chaque village et entre les villages adhérents.
- L'information et la sensibilisation des villages.
- La délivrance des différents permis dans le cadre de la présente convention.
- Un arbitrage de second degré pour les infractions communiquées par les comités villageois et non résolues à l'échelle villageoise.
- L'appui conseil pour un meilleur fonctionnement de la présente convention.
- L'appui et la promotion des comités villageois en vue d'une gestion durable des ressources naturelles villageoises.
- L'appui technique dans l'exécution des mesures d'accompagnement.

TITRE III : LA DELIMITATION DES ZONES FORESTIERES

Article 11 : Les zones forestières seront délimitées à l'aide de panneaux appropriés afin de permettre aux populations autochtones et allochtones de comprendre aisément leurs vraies vocations.

TITRE IV : LA GESTION DES FORETS

Article 12 : Les essences forestières ci-après sont et demeurent protégées sur l'ensemble des terroirs des dix-sept (17) villages et hameaux en référence à la loi 95-004 ANPRM du 18 Janvier 1995 fixant les conditions de gestion des ressources forestières : il s'agit de :

- *Elaeis guineensis jacq* (palmier à huile)
- *Borassus aethiopicum* (rônier)
- *Pterocarpus erinaceus* (vène)
- *Azelia africana* (lenguç)
- *Acacia senegal* (gommier)
- *Parkia biglobosa* (néré)
- *Vitellaria paradoxa* (karité)
- *Bombax costatum* (kapokier)
- *Khaya senegalensis* (caillédrat)
- *Acacia albidu* (balanzan)
- *Anogeissus leiocarpus* (n'galama)
- *Scleocaria birrea* (prumier)
- *Lannea microcarpa* (raisinier)
- *Tamarindus indica* (Tamarinier)
- *Adansonia digitata* (Baobab)
- *Cordia pinnata* (Duguré)

Article 13 : Il est fait obligation à chaque village adhérent de faire chaque année un reboisement conséquent en fonction des besoins des populations. Ce reboisement doit être fait dans les zones réservées à cet effet.

Article 14 : Les feux de brousse, même précoces, sont formellement interdits sur toute l'étendue de l'espace communautaire.

Article 15 : Chaque année, le Comité Inter-Villageois définit les dates de démarrage des opérations de cueillette des essences suivantes :

- Le Néré (*Parkia biglobosa*)
- Le Karité (*Vitellaria paradoxa*)
- Le baobab (*Adansonia digitata*)
- Le Tamarinier (*Tamarindus indica*).

Aucune redevance n'est perçue suite à la cueillette. En ce qui concerne l'exploitation du fourrage de *Pterocarpus lucens* (N'galajiri) par les populations autochtones, aucune redevance n'est perçue. Par contre cette exploitation par les populations allochtones est régie conformément aux dispositions de l'article 20 (points 3 et 4).

Article 16 : Le défrichement des jachères se fait sur entente entre demandeurs et propriétaires terriens. Néanmoins le CVGRN de chaque village recense toutes les surfaces nouvellement défrichées et les porte à la connaissance du comité inter-villageois lors des réunions de celui-ci.

Article 17 :

La coupe du bois (bois de feu, charbon de bois, bois d'œuvre et de service) pour l'autoconsommation par les autochtones (résidents des villages signataires de la convention)

se fait sur autorisation délivrée par le Service de la Conservation de la Nature en concertation avec le comité villageois. Cette coupe n'est soumise au paiement d'aucune redevance. Cependant lorsqu'il est constaté que ce bois est destiné à la commercialisation, le paiement des redevances citées à l'article 18, devient obligatoire.

Par ailleurs les opérations de carbonisation sont soumises à l'inspection du Comité Villageois de Gestion des Ressources Naturelles afin de s'assurer que le bûcher ne comporte pas de bois vret. Les contrevenants sont soumis aux dispositions punitives de l'article 22.

Article 18 : Les redevances pour la coupe du bois par les autochtones sont les suivantes :

- Bois mort destiné à la carbonisation : 1 500 FCFA le stère.
- Bois de chauffe destiné à la commercialisation : 1 500 FCFA le stère.
- En ce qui concerne le bois d'œuvre et de service, l'on se conformera à la réglementation en vigueur

Article 19 : La coupe de bois par les allochtones (bois de feu, d'œuvre et de service) ne peut se faire sans une autorisation délivrée par le Service de la Conservation de la Nature après avis favorable du comité villageois.

La redevance payable pour cette coupe, quand elle est autorisée par le Service de la Conservation de la Nature, est fixée à :

- Pour le bois d'œuvre 10 000 FCFA/ pied
- Pour le bois de feu 1 500 FCFA/ stère
- Pour le bois de service, on se conformera au Code Forestier

Les montants perçus sont répartis conformément à la réglementation du code forestier. Les excédents sont versés dans la caisse du village.

TITRE V : GESTION DES PATURAGES

Article 20 : Les droits d'usage des pâturages naturels sont reconnus aux exploitants résidents des villages membres. En ce qui concerne les exploitants allochtones qui ont l'intention de séjourner pendant plus d'un mois, les droits de pâturage sont accordés moyennant le paiement des redevances ci-après :

- 50 FCFA par tête et par mois pour les bovins ;
- 25 FCFA par tête et par mois pour les ovins – caprins ;
- 2 500 FCFA par charretée bovine de paille et de fourrage ;
- 1 500 FCFA par charretée asine de paille et de fourrage.

TITRE VI : SANCTIONS

Article 21 : Tout auteur de feu de brousse autochtone ou allochtone paye la somme de quinze mille (15 000) Francs CFA en plus de l'amende prévue par les textes en vigueur.

Article 22 :

- Ⓞ Les exploitations illicites de paille, de fourrage aérien, de bois ou de charbon de bois, sont punies ainsi qu'il suit :
- paille et fourrage : retrait du produit jusqu'au paiement de la redevance et d'une amende de mille (1 000) Francs CFA par charretée ;

- bois et charbon de bois : retrait du produit et paiement d'une amende de mille cinq cent (1 500) Francs CFA par charretée de bois et trois mille (3 000) Francs CFA par sac de charbon de bois.

Ⓞ En cas de refus de paiement des amendes, les moyens de transport sont saisis jusqu'au règlement de la sanction.

Article 23 :

Ⓞ Toute mutilation, toute destruction des essences protégées par le Code Forestier Malien, entraîne le paiement d'une amende de vingt cinq mille (25 000) Francs CFA et l'application de l'article 82 de la Loi 95-004.

Ⓞ Les arbres protégés mais déracinés par le vent sont exploités moyennant une autorisation préalable du comité villageois de gestion.

Article 24 : La divagation des animaux et les dégâts causés par ceux-ci, sont gérés conformément aux dispositions en vigueur.

Article 25 : Les ressources générées par le paiement des redevances et l'application des sanctions sont gérés localement par les comités villageois en concertation avec le service chargé de la conservation de la nature. Ces ressources sont prioritairement destinées à l'aménagement des forêts.

CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS FINALES

Article 26 : La présente convention prend effet pour une durée de (3) ans, à partir de sa date de signature par les Autorités Compétentes. À l'issue de ce délai, il doit être actualisé.

Afin d'assurer sa maîtrise par les différentes communautés villageoises et pour une large diffusion, sa traduction en langue Bamanan sera effectuée par les partenaires au développement des villages signataires.

LES STRUCTURES CHARGÉES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CONVENTION

1°). Le Comité Villageois de Gestion des Ressources Naturelles

Le Comité Villageois de Gestion des Ressources Naturelles est composé de quatre (4) à six (6) membres choisis par le village pour une période de trois (3) ans, renouvelable.

2°). Le Comité Inter-Villageois de Gestion des Ressources Naturelles

Le Comité Inter-Villageois de Gestion des Ressources Naturelles est composé de dix-sept (17) membres représentant les différents villages et hameaux adhérents à la présente convention dont un (1) membre par village. Ils sont choisis pour une période de trois (3) ans, renouvelable deux fois au maximum.

3°). Composition et répartition des fonctions :

La composition et la répartition des fonctions au sein du Comité Inter-Villageois, seront communiquées aux autorités administratives et aux services techniques pour informations à l'issue de la signature de la présente convention.

LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

- La délimitation des champs.
- Le recensement démographique de la population de chaque exploitation.
- Le recensement du bétail.
- L'évaluation des stocks de bois des exploitations.
- La confection de foyers améliorés.
- La réalisation des fosses fumières.
- La formation en techniques de lutte anti-érosive et de coupe de bois.
- La formation de pépiniéristes pour la production de plants.
- Le reboisement.
- La création de forêts villageoises.
- La formation sur les textes forestiers et pastoraux

Ségou, le 2002

Le Chef du village de Sinébougou
Demba DIALLO

Le Chef du village de N'Gakoro
Mahamadou dit Gnazon DIARRA

Le Chef du village de Diaba
Oumar COULIBALY

Le Chef du village de Diambougou
Souleymane DEMBELE

Le Chef du village de Tianwèrè
Souleymane TRAORE

Le Chef du village de Kondia
Kariba DIARRA

Le Chef du Hameau de Amartobougou
Drissa DIALLO

Le Chef du Hameau de Batarawèrè
Bocary Badian KOUMARÉ

Le Chef du village de Zangourabougou II
Mamadou CAMARA

Le Chef du village de Findila
Bakary FANE

Le Chef du village de Zambougou
Tiékoro TRAORE

Le Chef du village de N'Golobougou
Issa KOUMARÉ

Le Chef du village de Sirango
Kontié SOGOBA

Le Chef du village de Kondiabougoufiè
Oumarou MARIKO

Le Chef du village de Zangonibougou
Seydou COULIBALY

Le Chef du village de Bougoucoura
Baba DAOU

Le Chef de village N'Dinzanawèrè
Badié CISSE

Le Maire de la Commune Rurale de Cinzana
Jean Marie KEÏTA

Le Maire de la Commune Rurale de Diouna
Bourama KONATÉ

VU ET APPROUVE
LE PREFET DU CERCLE DE SEGOU

Ibrahima SYLLA

Ségou, le 2002

Le Chef du village de Sinébougou
Demba DIALLO

Le Chef du village de N'Gakoro
Mahamadou dit Gnazon DIARRA

Le Chef du village de Diaba
Oumar COULIBALY

Le Chef du village de Diambougou
Souleymane DEMBELE

Le Chef du village de Tianwèrè
Souleymane TRAORE

Le Chef du village de Kondia
Kariba DIARRA

Le Chef du Hameau de Amartobougou
Drissa DIALLO

Le Chef du Hameau de Batarawèrè
Bocary Badian KOUMARÉ

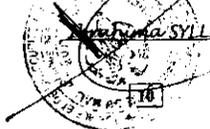
Le Chef de village N'Dinzanawèrè
Badié CISSE

Le Maire de la Commune Rurale de Cinzana
Jean Marie KEÏTA

Le Maire de la Commune Rurale de Diouna
Bourama KONATÉ



VU ET APPROUVE
LE DÉLÉGUÉ DU GOUVERNEMENT



Annexé M 5.4.1.1 Bases de la fixation du rendement unitaire

- ① Le rendement unitaire moyen des 4 dernières années dans la zone du plan a été utilisé pour le rendement unitaire actuel. Le contrôle des données de précipitations à la station d'observation climatique dans la zone du plan (moyenne des 50-60 dernières années: Baraoueli 745 mm, San 750 mm, Ségou 705 mm) a permis de vérifier que les précipitations moyennes des 4 dernières années étaient sur cette plage, et que le rendement unitaire appliqué était grosso modo pertinent.

Tableau 1 Rendement unitaire du mil dans la zone du plan

Année	Rendement unitaire (kg/ha)	Précipitations annuelles (mm)
1997	906	546
1998	944	910
1999	1.097	834
2000	533	634
Moyenne	870	731

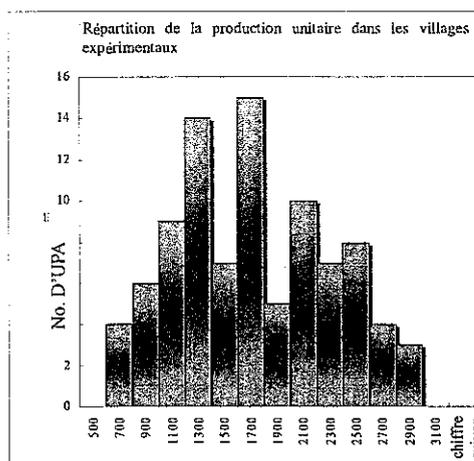
Note: Les données jusqu'en 1999 sont la moyenne des cercles inclus dans la zone du plan, celles de 2000 les valeurs de la zone expérimentale

- ② Le rendement unitaire du plan a été fixé suite à l'étude des productions obtenues dans la zone du plan, des données d'effets d'augmentation du rendement par les différentes mesures, en supposant des mesures telles qu'introduction de variétés améliorées, application de fumier et d'engrais chimiques, amélioration des techniques de gestion de la culture etc. Voici ci-dessous les éléments étudiés.

(a) Production de céréales pendant la saison des pluies 2001 dans la zone expérimentale
Des activités comme fourniture de semences améliorées et d'engrais, instructions techniques etc. ont été effectuées pour la première fois pendant la saison des pluies 2001. L'étude sur la production a montré que la récolte pendant cette saison a permis d'atteindre un rendement de plus de 1,6 t/ha de moyenne dans la zone expérimentale, grâce aussi aux bonnes conditions pluviales.

Tableau 2 Production de céréales dans les villages expérimentaux (en décembre 2001)

Village	UPA d'étude	Production unitaire moyenne
Bougun	2	1.355
Kokoun	10	2.302
N'dinzanawere	9	1.749
Dlaba	8	1.900
Sinebogou	10	1.513
Zambougou	9	1.444
Zangourabougou2	10	1.840
Danfinbogou	11	1.204
Sakoibougou	6	1.607
Siradoba	4	1.575
Dougoutigibougou	10	1.260
Fabougou	3	1.445
Total	92	1.621



(b) Dans la zone de Soignebougou, la JGRC a jusqu'ici des essais sur l'effet de la combinaison d'une variété précoce et de l'application de fumier, en comparant avec une variété existante sans application de fumier, ce qui a montré un effet d'augmentation de 35 à 77%, soit 56% de moyenne.

Tableau 3 Effet d'application du fumier pour le mil

(Unité:t/ha)

Répartition	1998	1999	2000	Moyenne
①Variété existante sans fumier	0,86	0,87	0,84	0,86
②Variété précoce + fumier	1,35	1,77	1,55	1,56
Taux d'augmentation du rendement (%)	157	203	185	181,6

Note: Etude JGRC. Variété existante: Bobini, variété précoce: Benkadinio

(c) Effet d'application des variétés améliorées
Les essais d'effet de l'application de variétés améliorées effectués par la JGRC dans divers pays du Sahel ont permis d'obtenir un rendement de 1,5 à 2,5 t/ha.

Tableau 4 Variétés recommandées de mil

Produit	ICMV-IS89305	IKMV8201	Benkadinio	Sonioba
Origine	ICRISAT/IRAT Niger	ICRISAT Burkina Faso	ICRISAT/IRAT/IE R Mali	IER Mali
Précipitations idéales	450-800 mm	400-600 mm	700-900 mm	600-900 mm
Nombre de jours de croissance	90-105days	90days	120days	100-120days
Longueur de la tige	2.5 m	2m	2.5-3m	2.5-3m
Longueur de l'épi	55 cm	20-30 cm	38 cm	40-45 cm
Rendement	1-2 t/ha	1,5-2t/ha	2,5t/ha	1,5-2t/ha

Note: Le rendement est celui des essais de culture effectués en 1997-1999 par la JGRC, avec des quantités d'engrais conformes à celles des organismes de recherche des différents pays et les quantités locales standard.

(d) Variation du rendement due à l'adaptation de la densité de culture

Au cours des essais de différences de rendement effectuées en combinant la répartition des parcelles de culture du mil et le parçage, le semis en carré d'1 m + parçage a donné le meilleur rendement (étude de la JGRC).

Tableau 5 Comparaison du rendement unitaire du mil selon la densité de plantation (1998)

Unité: t/ha

Densité de plantation/rubrique	Zone de parçage	Zone sans parçage
1,40X1,40m parcelle	1,185	0,600
1,15X1,15m parcelle	1,325	0,525
1,00X1,00m parcelle	1,600	0,600
0,90X0,90m parcelle	1,125	0,425
Moyenne	1,309	0,538

(e) Définition du rendement unitaire du plan

Les données ci-dessus permettent d'espérer une amélioration du rendement considérable par le biais de l'application de variétés améliorées, l'amélioration du fumage et de la gestion des cultures. Mais, compte tenu des possibilités de vulgarisation des techniques et d'introduction d'équipements pour l'année cible dans la zone d'étude, il semble risqué de fixer un rendement unitaire excessif pour le plan.

Le rendement moyen du Tableau 5, le plus faisable et diffusible, a été fixé comme rendement unitaire du plan.

Annexé M 5.4.1.2 Unité physique sur comptabilité du coût

Spéculation agricoles : Mil en assolement avec le coton, avec utilisation de la traction animale.

Zone climatique : Zone soudano - sahélienne.

Précipitation annuelle : 800 à 1.000 mm.

A. Taille et type d'exploitation

Ferme d'envergure moyenne dans la zone CMDT, exploitée au titre des conditions "Type II" spécifiées dans le Rapport de factibilité de l'IER.

B. Superficie cultivée

Cinq hectares dans un assolement coton – céréales - arachides, dont 1,0 hectare en coton, 3,5 en céréales et 0,5 en arachides.

C. Modes de culture

Traction animale avec l'inventaire suivant en biens d'équipement: une paire de bœufs, un multicultivateur, un chariot a bœufs et un pulvérisateur.

D. Engrais

Aucune fumure minérale appliquée directement au mil qui bénéficie des effets rémanents des apports d'engrais faits au coton ou aux arachides.

Utilisation du matériel de traction animale répartie au prorata de la spéculation mil

Hommes-joues d'utilisation des biens d'équipement			
Mil (1ha)	Autres cultures(1 ha)	Total (5 ha).	
Multicultivateur	Multicultivateur	Multicultivateur	
Hersage	2	1	9
Labourage	1	4	8
Sarclage	1	1	5
Sarclage	1	2	6
Buttage	2	2	10
	7	10	10
Chariot a bœufs	Chariot a bœufs	Chariot a bœufs	
	1	6	10
Bœufs	Bœufs	Bœufs	
	8	16	48
Pulvérisateur	Pulvérisateur	Pulvérisateur	
Total Jours	0	2	2

F. Production du mil

Rendement en kilogrammes par hectare: 909. Valeur de la production au barème officiel de 70 FCFA/kg = 63.630FCFA

G. Semences

Variée locale utilisée au taux de 10 kilogrammes par hectare et 70 FCFA/kg.

H. Insecticides / fongicides

Appliqués une fois aux semences à un taux total de un paquet prépare l'avance pour 10 kilogrammes de semences.

I. Alimentation des bœufs

2 kg x 2 bœufs x 8 Jours x 70 FCFA/kg = 2.240 FCFA

J. Dépenses supplémentaires pour les bœufs

Soins vétérinaires, attelages, etc. = 225 FCFA

K. Réparation et entretien du matériel

Besoins annuels lorsque le matériel est utilisé pour l'exploitation de 5 hectares en culture

Multicultivateur	3.440 FCFA
Chariot a bœufs	900
Pulvérisateur	620
Total des coûts	4.960 FCFA

Besoins annuels repartis au prorata de un hectare de mil utilisant la traction animale (4.340 FCFA ÷ 8/48 jours = 723 FCFA).

L. Paiement des intérêts annuels sur les biens d'équipement

Multicultivateur	4.175 FCFA
Chariot a bœufs	6.733
Pulvérisateur	1.910
Total	12.858 FCFA

Paiement des intérêts repartis au prorata de un hectare de mil (10.948 FCFA , 8/48 Jours = 1.824 FCFA).

M. Commercialisation

3% de la production sont vendus par l'entremise du CMDT sans coût direct au producteur. 97% de la production sont consommées localement, soit vendus aux marchés du secteur privé ou soit consommés à la ferme.

Les coûts de la commercialisation à la charge du producteur sont pris en compte dans la rubrique "Main-d'œuvre non salariée .

Main-d'œuvre non salariée dans la culture du mil

	Hommes - Jours de travail manuel	Hommes - Jours d'utilisation des bœufs
Préparation du sol	4	2
Façons culturales	2	1
Ensemencement	2	-
Sarclage	5	1
Sarclage	5	1
Buttage	5	2
Récolte	10	-
Battage	15	-
Transport (commercialisation)	2	1
Total	50	8

Valeur de la main-d'œuvre non salariée (800 FCFA x 50 Jours = 40.000 FCFA).

Programme d'amortissement du capital sur les biens d'équipement

Matériel:

	Prix d'achat FCFA	Valeur récupérable	Coût de capital	Années de vie utile	Deprec. annuelle
Multicultivateur	94.310	-	94.210	8	11.789
Pulvérisateur	38.200	-	38.200	6	6.366
Chariot a bœufs	135.470	-	135.470	10	13.547
Total			267.980		31.702

Dépréciation annuelle du matériel répartie au prorata de son utilisation dans la culture du mil (31.702 FCFA . 8/48 Jours = 5.248 FCFA).

Bœufs:

	Prix d'achat	Valeur récupérable	Coût de capital	Années de vie utile	Deprec. annuelle
Bœufs	200.000 FCFA	140.000 FCFA	60.000 FCFA	5	12.000 FCFA

Dépréciation annuelle des bœufs répartie au prorata de leur utilisation dans la culture du mil (12.000 FCFA + 8/48 Jours = 2.000 FCFA).

P. Intérêt sur le capital social**1. Capital social**

Estime a 50% du coût du matériel et a 100% du prix d'achat des bœufs.

Multicultivateur	$94.310 \text{ FCFA} \times 50\% =$	47.155 FCFA
Pulvérisateur	$38.200 \text{ FCFA} \times 50\% =$	19.100
Chariot a bœufs	$135.470 \text{ FCFA} \times 50\% =$	67.735
Bœufs	$200.000 \text{ FCFA} \times 100\% =$	200.000
Total du capital social		333.990 FCFA

2. Intérêt. estime a 12%, sur le capital social pour le mil seulement

Total ANTRAC	$314.890 \text{ FCFA} \times 8/48 \text{ Jours} \times 0,12 =$	6.298 FCFA
Pulvérisateur	$19.100 \text{ FCFA} \times 8/48 \text{ Jours} \times 0,12 =$	382
Total de l'intérêt sur le capital social		6.680 FCFA

Q. Ventes des récoltes

Estimation de la consommation annuelle moyenne a la ferme du mil non moulu évaluée au barème officiel (175 kilogrammes par personne x 8 personnes x 70 FCFA/kg = 98.000 FCFA). La contribution de un hectare a la consommation a la ferme est estimée a 400 kilogrammes a 70 FCFA/kg = 28.000 FCFA.

97% de la production du mil sont consommées localement, soit vendus aux marchés du secteur privé au barème officiel de 70 FCFA/kg en 1980 ou soit consommées a la ferme; 3% de la production sont vendus par l'entremise des marchés gouvernementaux au barème officiel de 70 FCFA/kg en 1980.

R. Valeur de l'utilisation a la ferme des sous-produits

Chaumes utilisés pour la construction familiale et les litières des animaux, évaluées nominalement a 2.000 FCFA.