

## CHAPITRE 3 PLAN D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

### 3.1 Plan d'Exploitation et de Gestion du Projet

#### 3.1.1 Principe de base

Le principe fondamental du Projet est son autogestion par les bénéficiaires. A travers les discussions avec les autorités gouvernementales compétentes, et faisant référence aux politiques nationales et aux Projets similaires effectués dans la vallée du fleuve Sénégal à savoir la ferme nationale de M'Pourié, les périmètres de Boghé et de Kaédi, et l'aménagement de Gouère, les principes du cadre de l'exploitation et de l'entretien du Projet sont ainsi formulés :

- a) La SONADER se chargera de l'exécution du Projet et s'occupera de toutes les procédures nécessaires qui s'y rattachent y compris les dispositions financières, la conception, la construction, et l'obtention des équipements d'exploitation et d'entretien .
- b) L'Association des usagers de Dioup qui est une union des usagers d'eau, doit être mis sur pied par les bénéficiaires pendant la période de construction.
- c) La SONADER transférera les installations du projet et les équipements d'exploitation et d'entretien à l'AUD après avoir informé et formé les bénéficiaires pendant une certaine période, et
- d) L'AUD sera responsable de l'exploitation et de l'entretien des installations du projet avec l'assistance de la SONADER.

La durée d'information et de formation sur l'exploitation et l'entretien des membres de l'AUD par la SONADER est fixée à cinq années. Les coûts requis pour l'exploitation et l'entretien des équipements du projet seront à la fin restitués par les bénéficiaires pourvu que le pourcentage de paiement par les agriculteurs soit graduellement augmenté de zéro à 100 % du montant et cela durant toute la période d'information et de formation. Toutefois, la SONADER complétera le reste du taux de ce montant.

L'organisation proposée pour la gestion du Projet est indiquée dans la Figure A.3.1.1, avec les stades de construction du Projet et ceux d'information et de formation.

#### 3.1.2 Programme de renforcement du Bureau de la SONADER Rosso

Lors de l'exécution du Projet, l'organisme du Bureau de Rosso doit être renforcé surtout pour promouvoir les activités des organisations paysannes. Le tableau ci-après montre le plan de renforcement du point de vue effectif.

	Nbre actuel	Nbre à compléter	Total	Remarque
Direction Régional	1	0	1	
Secrétariat	1	1	2	chargé de
Trésorier	3	1	4	l'exécution
Ingénieur	3	1	4	- " -
Mécanicien	1	1	2	- " -
Superviseur des travaux	2	0	2	
ABV	12	0	12	
Employé de bureau	3	0	3	
Station d'essai	0	28	28	
Employé divers	3	0	3	
Chauffeur	4	0	4	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	

(\* : SONADER Lettre de Mission 1994)

Parmi l'effectif suppléé, deux catégories peuvent être distinguées du point de vue organisation, l'une attribué à la station d'essai et de démonstration et l'autre à l'organisation paysanne et au service d'appui agricole. Les 32 personnes qui viendront compléter l'organisme se chargeront de l'organisation des paysans relative au Projet et des services d'appui à l'ensemble du développement agricole. Le travail de bureau sera assuré par un secrétaire, un trésorier et un employé de bureau. L'ingénieur agronomique s'occupera des affaires techniques du développement agricole. Par ailleurs, l'appui aux activités artisanales et la maintenance des machines, etc. seront effectués par le mécanicien. Grâce à l'augmentation du personnel du Bureau de Rosso, le service d'appui agricole sera renforcé. Le système d'appui est indiqué dans la Figure B.3.5.2 de l'Annexe B.

### 3.1.3 Mise sur pied et gestion de l'AUD

L'aire du Projet est divisée en quatre brigades d'irrigation : Ibrahima, Awlig, Dalagona et Diallo. Les brigades d'Ibrahima et de Diallo sont subdivisées respectivement en trois et en quatre sous-brigades. Aux brigades d'Awlig et de Dalagona, et à chaque sous-brigade d'Ibrahima et de Diallo, une unité des usagers d'eau (UUE) sera formée. Le réseau d'irrigation et de drainage de l'aire de l'Etude sera donc composé de 9 blocs d'irrigation. L'UUE étant créé pour chaque bloc d'irrigation, les 9 UUE formeront ensemble une AUD (Association des usagers de Dioup). Celle-ci est formée, comme le montre la Figure A.3.1.2, en plus des neuf UUE, par des sections chargées de la station de pompage et des équipements de l'exploitation et de l'entretien.

L'AUD est responsable de l'exploitation et de l'entretien de toutes les installations du Projet avec l'assistance de la SONADER. Après la période d'information et de formation en matière d'exploitation et d'entretien par la SONADER, l'AUD doit prendre à elle seule des dispositions financières nécessaires pour l'exploitation et l'entretien du Projet. Les ressources proviendront des frais d'utilisation d'eau payés par les agriculteurs membres de l'AUD, le taux est fixé sur la base des surfaces de terres irrigables. En principe, il faut que le recouvrement des frais d'exploitation et de gestion de l'AUD soit assuré par la perception des frais d'utilisation d'eau, mais étant donné que les résultats du Projet ne seront pas complets dans les 5 premières années, une aide de la SONADER est nécessaire. La durée de cette aide sera fixée à 5 ans. La contribution de l'aide étant de 100 % à la première année, diminuera chaque année de 20 % pour que l'AUD puisse autofinancer la totalité des frais après la 6<sup>ème</sup> année. Les principales fonctions de l'AUD sont les suivantes :

- Gestion Organisationnelle de L'AUD
- Perception des frais d'Exploitation et d'Entretien, et administration financière.

- Exploitation des adductions sur la digue du fleuve Sénégal en collaboration avec la SONADER.
- Mise en service et maintenance de la station de pompage de drainage et les installations hydrauliques du Projet utilisés en commun par les UUE, et
- Mise en service et maintenance des équipements d'exploitation et d'entretien.

L'UUE quant à elle, sera responsable d'exploitation et d'entretien des installations relatives au Projet se trouvant dans chaque périmètre irrigué. Elle a pour principales fonctions :

- la gestion organisationnelle de l'UUE,
- la perception des frais, et administration financière sous le contrôle de l'AUD,
- la mise en service des installations hydrauliques dans le périmètre irrigué, et
- la réparation et la maintenance des équipements de maintenance qui appartiennent aux adhérents ou à l'AUD, ou/et la réparation et la maintenance des installations du projet par un contrat de sous-traitance.

Chaque UUE sera organisée de manière démocratique, le représentant étant nommé au membre de l'AUD. La Figure A.3.1.2 montre l'organigramme de l'UUE et du bureau exécutif de l'AUD.

Les 10 membres de l'AUD (excepté les 9 représentants de l'UUE) sont rémunérés par l'AUD. Chaque année, un Directeur et un Directeur adjoint sont élus parmi les 9 représentants de l'UUE. Les spécialistes sont recrutés par un concours public. Chaque UUE dispose en général d'un représentant, des organes de bureau, de trésorerie et d'entretien des installations, qui se chargent de l'opération et de la maintenance des infrastructures hydrauliques de la zone d'irrigation, ainsi que de la collecte des frais d'utilisation d'eau. Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés, il conviendra de suivre les procédures progressives ci-après :

#### (1) Phase 1 : Préparation de la création de l'AUD

A ce stade, il est nécessaire de renforcer et améliorer la compétence en matière de l'exécution de projet du bureau de la SONADER Rosso. Le bureau de la SONADER Rosso et l'AUD devront être renforcés sous différents aspects, notamment sur la structure et l'affectation du personnel, afin qu'ils puissent faire face à des changements socio-économiques de la zone après l'exécution du projet. A cet effet, il faut organiser successivement des "Ateliers d'Orientation du Projet" et des "Séminaires d'Organisation des Bénéficiaires du Projet". Ils seront organisés sous l'initiative de la SONADER et les personnes ciblées seront les représentants des organismes gouvernementaux compétents et des villages, les propriétaires des parcelles irriguées et les propriétaires des villages, ainsi que les responsables de groupes des femmes.

##### a) Atelier d'Orientation du Projet

Cet atelier a pour objectif principal, d'assurer la prise de connaissance suffisante par les responsables des organismes gouvernementaux compétents, les propriétaires des villages et des parcelles, coopératives et groupes villageois concernés, sur les objectifs et composants du projet, le contenu des plans et programmes, les coordinations qui seraient nécessaires et les problèmes structurels pour l'exécution du projet, pour que ces personnes concernées puissent fournir leur concours. Après la présentation de l'ensemble du projet, une séance de débat devra être tenue pour discuter avec circonspection jusqu'à un aboutissement satisfaisant.

b) Séminaire d'Organisation des Bénéficiaires du Projet

Ce séminaire a pour objet la prise de connaissance suffisante par tous les participants sur la stratégie et la méthodologie de l'AUD. Il portera en particulier sur la création des organisations de maintenance par l'AUD et les villages. Il portera également sur la signification de la coexistence de l'agriculture et de l'élevage. L'ensemble des éléments de ce séminaire sera tenu compte lors de l'entreprise du développement agricole.

(2) Phase 2 : Organisation des UUE

Dans cette phase, seront entreprises l'organisation, l'éducation et la formation des bénéficiaires de chaque zone d'irrigation pour l'organisation des 9 UUE. Ces activités porteront sur les besoins de l'UUE, de l'utilisation d'eau et de la collecte des frais d'utilisation d'eau. Des cours seront reprises pour une compréhension parfaite des membres de chaque UUE en matière de leur droit et leurs obligations.

(3) Phase 3 : Création de l'AUD

L'organisation de l'AUD sera entreprise dès l'achèvement de l'organisation des 9 UUE. Un "Séminaire d'exploitation élémentaire de l'AUD" doit être d'abord organisé en rassemblant les candidats des membres du comité et du personnel, pour leur expliquer la fondation de l'AUD, les instruire sur les divers moyens et méthodes d'exploitation, et surtout pour leur faire comprendre à fond la coordination de l'UUE et l'ensemble du Projet, ainsi que son exploitation. Ce séminaire est dirigé par le personnel chargé de la SONADER.

Après que le "Séminaire élémentaire de l'AUD" soit terminé, il faut organiser par la suite un "Séminaire d'exploitation intégrée de l'AUD" qui portera sur les divers problèmes techniques concernant le management et l'entretien du Projet relatif à l'exploitation effective de l'AUD.

Les personnes concernées à l'UUE et à l'AUD ainsi que le personnel chargé de la SONADER sont appelés à ce séminaire. Celui-ci a pour objectifs, le rappel des connaissances et notions que disposent les participants, à savoir les mécanismes possibles pour la coordination des relations mutuelles et des activités des différents programmes constituant le projet, les précautions nécessaires pour un bon fonctionnement de tels mécanismes, etc., la correction mutuelle en cas d'erreur, et enfin la coordination définitive pour éviter tout problème après le démarrage du projet.

### 3.1.4 Planning de la création de l'AUD

Le plan de création de l'AUD décrit ci-dessus devra être établi entièrement avant que l'aménagement des champs et d'autres installations soient achevés. Dès le moment où les parties concernées à l'exécution du projet se seront mises en accord définitif, il faudra procéder aux démarches nécessaires. Comme préparatifs pour la création de l'AUD, l'on peut citer ce qui suit :

- a) La vérification de la propriété et le but d'utilisation des cultures devra être commencée au plus tard dans un délai de 6 mois à compter de la date où l'accord est obtenu pour l'exécution du projet.
- b) En général, les travaux de construction devront démarrer au plus tard dans un délai de 2 ans après l'accord. Le travail préparatoire, l'établissement du plan détaillé, le service d'appel d'offres, etc. seront entrepris durant ces 2 années.

La durée de l'ensemble des travaux est fixée à 4 ans dont 1 an est attribué à la construction de la station d'essai et le reste à l'aménagement des autres champs et installations. Les infrastructures hydrauliques et l'aménagement des champs ordinaires sont les principaux composants des ouvrages faisant l'objet des travaux. Après l'achèvement des travaux, tout ouvrage sera exploité en principe par l'AUD, à part certaines installations de prise d'eau.

Le planning de la création de l'AUD est comme suit :

Phase préparatoire des : A achever dans un délai d'un an après l'accord  
UUE et de l'AUD officiel

Phase de constitution : A achever dans un délai de 1 à 1,5 ans après  
des UUE l'accord officiel

Phase de création de : Réaliser l'organisation de base dans un délai de 1,5  
l'AUD à 2 ans après l'accord officiel. La durée de la formation sur l'exploitation et la gestion du Projet par la SONADER est fixée à 5 ans après l'achèvement des installations de la station d'essai.

Des séminaires, ateliers, cours de formation, entraînements, etc. seront organisés par la SONADER selon le besoin pour chaque phase.

### 3.1.5 Plan de transfert du système d'exploitation du Projet

Les travaux de construction du Projet débiteront dès l'accord de base sur l'exécution du Projet. La SONADER étant responsable de tous les services et exploitation de la construction, se charge également de la fondation de l'AUD, ainsi que de l'instruction et la formation du personnel de l'AUD. Ces services se dérouleront de manière suivante :

- a. La durée de la construction du Projet est de 6 ans au total, dont 2 ans pour la conception et l'appel d'offres, et 4 ans pour les travaux. L'établissement de l'AUD sera terminé dans les 2 ans de la phase de conception et d'appel d'offres.
- b. La construction des installations de la station d'essai (900 ha) sera effectuée dans la première année de la phase de travaux. C'est à ce moment qu'un contrat sur l'instruction et la formation sera signé entre la SONADER et l'AUD. La durée de l'instruction et de la formation s'étend sur une période de 5 ans, qui peut éventuellement être prolongé à l'échéance.
- c. Dès qu'une partie des installations de la station d'essai sera mise en service au bout d'un an après le commencement des travaux, la SONADER procède à l'instruction et la formation sur l'exploitation et la maintenance de ces installations envers l'AUD. La durée de la formation à la station d'essai est de 3 ans.
- d. Comme les travaux de l'ensemble du Projet seront achevés à la 4<sup>ème</sup> année de la formation d'exploitation, celle-ci élargira sa portée sur l'entité du Projet à partir de cette période. La perception des frais d'utilisation d'eau débute également à cette période.
- e. La formation d'exploitation sur l'ensemble du Projet sera achevée dans 2 ans. Durant cette période, la SONADER transférera progressivement à l'AUD les affaires ou les installations que l'AUD puisse exploiter et entretenir elle-même. Le programme d'instruction et de formation portant sur ces composants seront terminé parallèlement au transfert.

- f. Cependant, pour les composants ou les installations concernées dont l'AUD ne peut assurer à elle seule l'exploitation et l'entretien, le programme d'instruction et de formation de la SONADER sera prolongé jusqu'à ce que l'AUD en devienne pleinement capable. Dans ce cas là, le contrat sera renouvelé.
- g. Le contrat d'instruction et de formation oblige à l'AUD de payer les frais de ce programme à la SONADER. La somme et la date du paiement seront définies selon le pourcentage des frais d'utilisation d'eau collectés comme le résultat de la formation d'exploitation.

### 3.2 Programme de Renforcement de l'Organisation Paysanne

#### 3.2.1 Arrière plan du programme

- (1) Quant aux organisations paysannes actuelles, beaucoup de coopératives ont été créées dans le but d'obtenir la propriété foncière, etc., et la plupart d'entre elles, notamment les coopératives agricoles des hommes et leur UNION ne fonctionnent pas.
- (2) Les coopératives en action, soit masculines ou féminines, se trouvent dans des conditions défectueuses. Le Bureau de la SONADER Rosso chargé de l'organisation paysanne témoigne actuellement une difficulté à améliorer cette situation étant donné de l'insuffisance en personnel et en financement.
- (3) Une faible capacité dans l'exploitation de la coopérative, et une conception insuffisante sur la nécessité de l'organisation des coopératives en raison des systèmes villageois et familial de Mauritanie expliquent la faiblesse des activités coopératives.

#### 3.2.2 Contenu de base du programme de renforcement

- (1) La maintenance des coopératives existantes sera réexaminée pour chaque village de l'aire de l'Etude. En principe, une coopérative des hommes et une des femmes seront réorganisées dans chaque village. Toutes les coopératives seront regroupées en 2 Unions.
- (2) Les coopératives subiront une éducation de base et une instruction sur l'engagement aux activités coopératives afin d'améliorer la capacité d'exploitation des coopératives. Par conséquent, le personnel chargé et le budget concerné de la SONADER Rosso seront renforcés.
- (3) Les Unions qui regroupent les coopératives des hommes et des femmes seront organisées de manière démocratique. Ces Unions couvrant tout le périmètre de Keur Macène comme le système précédent, vise à assister les activités économiques des paysans. Quant à l'AUD, elle a pour but principal de gérer les champs et l'eau dans l'aire du Projet.

#### 3.2.3 Procédé d'exécution du programme

- (1) Premièrement, 5 personnes outre le personnel pour la station d'essai et de démonstration seront ajoutées au Bureau de la SONADER Rosso. Ces 5 personnes assument leurs tâches sous la direction du Directeur du Projet appartenant au Bureau du Projet.
- (2) Les matériels d'appui et d'autres fonds destinés aux activités coopératives du programme de renforcement de l'organisation paysanne proviennent en principe

du siège de la SONADER pour être fournis à la SONADER Rosso. La SONADER inscrit cette dépense dans le budget annuel.

- (3) Le programme dure pendant 5 ans. Le montant de l'aide s'abaisse progressivement durant cette période, et l'appui envers les coopératives qui peuvent autofinancer leurs activités seront peu à peu annulé.

Le contenu de l'appui envers les coopératives des hommes et celles des femmes sont comme suit :

- Coopératives des hommes :
- \* Intrants agricoles de base
  - \* Education générale de base
  - \* Education spécialisée en agriculture et en élevage élémentaire
  - \* Appui sur la gestion financière
- Coopératives des femmes :
- \* Matériaux de l'artisanat
  - \* Education générale de base
  - \* Education spécialisée sur l'artisanat
  - \* Appui sur la mise en place des champs maraichers, des ateliers d'artisanat et des locaux de commercialisation
  - \* Appui sur la gestion financière

Ce programme nécessite une participation active des AVB du Service Exploitation.

### **3.3 Femmes dans le Développement (WID)**

#### **3.3.1 Arrière plan du programme**

- (1) La situation actuelle des activités féminines des villages de l'aire de l'Etude montre que les femmes de l'aire du Projet sont fortement sensibilisées aux activités économiques, et ont suffisamment d'expérience dans les activités coopératives.
- (2) Mais les conditions sur les activités féminines (surtout en matière d'infrastructure) étant insuffisantes pour le moment, un aménagement des infrastructures relatives à leurs activités s'avère nécessaire.
- Aucun atelier d'artisanat des villages ne dispose de bâtiment adéquat, ni d'équipement et matériel suffisant.
  - Les champs maraichers des femmes ne sont pas bien aménagés, et sont démunis d'infrastructure hydraulique.
- (3) De plus, l'examen des méthodes utilisées par les femmes dans les cultures et l'artisanat constatées lors de l'Etude sur le terrain, montre qu'il y a encore des possibilités d'amélioration, d'où la nécessité d'une formation et d'une instruction technique.
- La fabrication des nattes occupe une large place dans l'artisanat (80 %), le travail à la main utilisant de simples outils étant majoritaire.
  - Quant aux cultures maraichères, elles n'utilisent que des outils simples sans faire appel aux intrants agricoles.

### 3.3.2 Contenu de base du programme de WID

- (1) Le programme de WID comprend deux axes, l'un concernant l'aménagement des infrastructures, et l'autre s'agissant de l'instruction de la connaissance générale ainsi que de l'amélioration des techniques.
  - Côté infrastructures, l'entreprise sera centrée sur l'amélioration des ateliers d'artisanat villageois, des cultures maraîchères pour les femmes et des locaux de commercialisation. Par ailleurs, les intrants élémentaires pour l'artisanat et les cultures maraîchères seront fournis.
  - Education féminine de base ainsi que formation et instruction techniques
- (2) Ce programme de WID sera procédé en tant que composant du programme de renforcement de l'organisation paysanne (coopératives des femmes) déjà mentionné.

### 3.3.3 Procédé d'exécution du programme

- (1) Saisir l'état d'activité féminine de chaque village par le biais des Unions de coopératives féminines, et établir un projet du programme de base pour chaque village.
- (2) Elaborer le programme final à travers les discussions sur le projet du programme avec les personnes concernées de chaque village.
- (3) La fourniture des intrants et l'instruction technique seront effectuées sous la direction de l'Union. Par conséquent, l'exécution de ce programme est basée sur la coordination des Unions et le Bureau de la SONADER Rosso.

Dans ce Projet, un marché couvert modèle sera construit à Keur Macène pour permettre aux coopératives de femmes d'écouler leurs produits. Ce marché sera géré et entretenu par le village de Keur Macène.



# TABLEAUX

Tableau A.1.2.1 Import-Export en Mauritanie  
(1992 - 1994)

	S m				Import (C.I.F.)	S m			
	Jan-Dec	1992	1993	Jan-Dec		1992	1993	Jan-Dec	1994
Export (F.O.B.)	1992	138	107	129	France	166	149	137	
Japon					Allemagne	37	24	36	
Italie		58	75	69	Chine	16	5	35	
France		46	63	63	Espagne	48	48	30	
Espagne		49	46	53	Belgique-Luxembourg	29	27	29	
Cote d'Ivoire		21	25	29	Italie	42	27	22	
Belgique-Luxembourg		39	21	24	Total pour les autres pays	599	570	589	
Total pour les autres pays		449	423	464					

Source: Ei. U Country Report

Tableau A.1.2.2 Budget cosolide d'investissement (1995-1997)

Secteur	Description	1995	1996	1997
<b>1. Développement Rural</b>				
1.1	Agriculture	2.961	3.678	2.926
1.2	Genie rural	300	250	552
1.3	Hydraulique villageoise & pastorale	757	728	783
1.4	Elevage	372	100	323
1.5	Environnement	404	462	450
1.6	Recherche/ Formation/ Vulgarisation	228	182	289
	<u>Sous-total</u>	<u>5.022</u>	<u>5.400</u>	<u>5.323</u>
<b>2. Développement Industriel</b>				
2.1	Pêche	1.225	1.199	1.199
2.2	Mines (hors SNIM)	305	352	125
2.3	Tourisme/ Commerce	20	20	36
2.4	Artisanat	39	29	0
2.5	Energie	1.707	1.135	167
	<u>Sous-total</u>	<u>3.296</u>	<u>2.735</u>	<u>1.527</u>
<b>3. Aménagement du Territorial</b>				
3.1	Habitat/ Urbanisme	932	1.159	1.164
3.2	Hydraulique	1.067	276	1.330
3.3	Infrastructures routières	1.650	2.167	3.722
3.4	Infrastructures portuaire	180	73	0
3.5	Infrastructures aériennes	550	428	430
3.6	Information	240	57	2
	<u>Sous-total</u>	<u>4.619</u>	<u>4.160</u>	<u>6.648</u>
<b>4. Ressources Humaines</b>				
4.1	Culture, jeunesse & sport	0	0	201
4.2	Justice	10	45	0
4.3	Education	648	1.227	1.425
4.4	Santé & Affaires Sociales	977	802	1.074
4.5	Alphabétisation	39	25	27
4.6	Emploi	37	15	314
	<u>Sous-total</u>	<u>1.711</u>	<u>2.114</u>	<u>3.041</u>
<b>5. Développement Institutionnel</b>				
		<u>1.985</u>	<u>1.990</u>	<u>1.034</u>
<b>Total General</b>		<b>16.633</b>	<b>16.399</b>	<b>17.573</b>

Sources : PIP (1994-1996), BCI (1997)

Tableau A.2.2.1

Tableau A.2.2.1 Titre foncier des coopératives dans la zone d'étude (Jan. 1997)

S.No.	NUM REG STA	NOM DE GPA	ZONE	DAT OCT	SUP DEC	SUP AM	SUP MV	SUP REG	LEVE	DAT ARR	NUM ARR
1.	KM006	M GPA NAJAH	Goup	89/6/18	40,0	9,0	0,0	9,8	93/11/13	94/5/30	16
2.	KM007	M GPA TIZNITT	DIALLO	88/10/27	40,0	33,0	33,0	33,1	93/10/17	24/10/95	ROS12/09
3.	KM016	M GPA BNEINADJI	DIALLO	86/5/25	20,0	11,0	11,0	11,1	93/10/15	94/8/24	WT157
4.	KM030	M GPA BAVREIYA	BNEINADJI	90/7/24	20,0	12,0	12,0	12,3	//	94/8/24	WT 140
5.	KM045	M GPA AMOURAYA	AWLIG	88/8/16	60,0	18,0	17,0	19,1	93/10/7	95/1/10	WY185
6.	KM054	M GPA BNEINADJI 3	DIALLO	87/4/20	139,0	66,0	0,0	66,3	93/11/24	//	//
7.	KM062	M GPA EL KHER AGHADIAT	AWLIG	89/8/11	40,0	0,0	0,0	13,2	//	//	//
8.	KM070	M GPA KHASHM AYE I	HACHEM EL AYE	92/11/30	15,0	18,0	0,0	0,0	93/10/16	//	//
9.	KM072	M GPA KHASHM EL AYE II	HACHEM EL AYE	92/11/30	15,0	13,0	0,0	9,3	93/10/16	//	//
10.	KM074	M GPA KHASHM EL AYE II	KHACHEM EL AYE	92/11/30	20,0	22,0	22,0	18,3	93/11/9	94/8/24	WT138
11.	KM076	M GPA NBEIGA	KEUR-MACENE	84/11/10	80,0	28,0	10,0	27,8	93/10/26	94/8/24	WT137
12.	KM098	M GPA DEGO DARA WOLOF	AWLIG	91/6/17	60,0	61,0	61,0	65,3	93/10/26	95/10/11	515MF/13
13.	KM099	M GPA MA'ATA MOULANA	AWLIG	91/6/17	56,0	64,4	64,4	64,7	93/10/26	95/10/11	515MF/14
14.	KM105	M GPA DIALLO I	DIALLO	92/11/30	20,0	14,0	14,0	18,1	93/11/9	94/8/24	WT148
15.	KM107	M GPA EL BARAKA II	DIALLO	87/5/10	40,0	47,5	0,0	45,3	93/10/31	95/10/11	515MF/15
16.	KM109	M GPA SEMSIYAT	DIALLO	85/2/28	0,0	46,0	0,0	43,7	93/11/23	95/10/11	515MF/8
17.	KM122	M GPA TEVAHIM MIT GUEID	AWLIG	88/10/27	40,0	30,9	0,0	30,9	93/10/29	//	//
18.	KM155	M GPA BOUNAYATT	KEUR-MACENE	84/11/10	80,0	64,3	20,5	64,8	93/10/21	//	//
19.	KM156	M GPA EL ADALA	AWLIG	88/10/27	50,0	38,9	0,0	38,0	93/10/29	//	//
20.	KM170	M GPA GOUER TICHITT	GOUER	87/9/25	20,0	167,6	167,6	175,7	93/11/26	//	//
21.	KM189	M GPA EL VETH	NDJELLAR	87/4/20	20,0	11,9	0,0	12,5	93/11/14	94/11/7	WT179
Sub-total		Aire (ha)			875,0	776,5	432,5	779,3			
		Moyenne (ha)			41,7	37,0	20,6	37,1			
		Maximum (ha)			139,0	167,6	167,6	175,7			
		Minimum (ha)			0,0	0,0	0,0	0,0			

Source des données : Bureau de Foncier, MDRE.

NUMREG : Numero sur le registre foncier

STAT : Statut(M=personne morale)

ZONE : Lieu-dit

DATOCT : Date d'octroi ancien dans le cadre du régime dérogatoire

SUPDEC : Superficie déclarée (régime dérogatoire) ou demande régime normal

SUPAM : Superficie aménagée, à date du lever

SUPREG : Superficie regularisable (rég.dégatoire) ou attribuable (rég. normal)

LEVE : Date de lever

DATARR : Date de la prise de l'arrêt

NUMARR : Numero de l'arrêt

Tableau A.2.2.2 Titre foncier des privés dans la zone d'étude (Jan. 1997)

SNo.	NUM REG	STA	ZONE	DAT OCT	SUFDEC	SUPAM	SUPMV	SUPREG	LEVE	DAT ARR	NUM ARR
1.	KM003	P	NDJELLAR	89/6/18	40,00	18,00	0,00	18,60	93/11/14	94/11/7	WT1162
2.	KM004	P	KHACHEM EL AYE	89/6/25	10,00	11,00	11,00	11,20	93/10/15	94/8/24	WT146
3.	KM005	P	GROUP	89/12/16	40,00	21,00	0,00	21,50	93/11/14	94/8/24	WT145
4.	KM009	P	NDJELLAR	88/10/26	40,00	43,00	17,00	27,00	93/10/25	94/8/24	WT144
5.	KM011	P	NDELLAR	88/10/26	20,00	7,00	0,00	7,00	93/11/13	94/5/30	17
6.	KM012	P	NDELLAR	90/7/18	20,00	15,00	0,00	15,20	93/10/25	94/8/24	WT143
7.	KM013	P	GROUP	89/6/18	30,00	15,00	0,00	15,10	93/10/25	94/8/24	WT142
8.	KM014	P	GROUP	90/6/17	20,00	4,00	0,00	4,20	93/11/13	94/5/30	13
9.	KM020	P	TINKY	92/5/16	20,00	15,00	0,00	15,10	93/10/30	94/11/7	WT161
10.	KM021	P	NDEGUE	89/6/17	30,00	34,00	0,00	34,00	93/10/24	95/10/11	S15MF/19
11.	KM022	P	AWLIG	91/6/30	20,00	22,00	20,00	22,90	93/11/26	94/11/7	WT160
12.	KM024	P	TINKY	92/7/24	20,00	19,00	19,00	19,00	93/10/12	94/11/7	WT163
13.	KM025	P	AWLIG	89/5/25	20,00	22,00	15,00	21,60	93/10/8	94/8/24	WT141
14.	KM026	P	AWLIG	92/2/9	10,00	2,00	0,00	0,00	93/11/26	//	//
15.	KM027	P	AWLIG	92/11/30	10,00	10,00	10,00	0,00	93/10/9	//	//
16.	KM028	P	WASSA	89/3/13	50,00	42,10	42,10	42,10	93/10/23	95/10/11	S15MF/18
17.	KM029	P	MELGUE	91/6/17	20,00	30,00	0,00	30,00	93/11/23	94/11/7	WT164
18.	KM031	P	AWLIG	88/10/27	20,00	8,00	8,00	8,40	93/10/9	94/5/30	11
19.	KM032	P	NKHAILA	89/9/3	20,00	19,00	0,00	0,00	93/10/20	//	//
20.	KM042	P	AWLIG	89/3/12	40,00	19,60	0,00	21,50	93/10/9	95/11/10	WT184
21.	KM044	P	GROUP	90/1/15	20,00	27,00	0,00	29,40	93/10/29	94/11/7	WT165
22.	KM053	P	GROUP	89/7/22	20,00	14,00	0,00	14,50	94/6/21	94/11/7	WT167
23.	KM060	P	DIALLO AZOUNA	92/5/30	20,00	42,00	30,00	41,10	93/10/25	95/10/11	S15MF/17
24.	KM065	P	AWLIG	88/7/2	30,00	30,00	27,00	34,50	93/10/9	95/10/11	R0515A09
25.	KM067	P	KHACHEM DJJE	92/11/30	30,00	30,00	12,00	27,10	93/11/22	95/11/10	WT186
26.	KM069	P	FLEUVE	89/6/18	30,00	10,00	0,00	10,30	93/11/14	95/11/10	WT187
27.	KM073	P	KEUR-MACENE	88/8/7	80,00	71,00	0,00	67,10	93/11/11	//	//
28.	KM075	P	DIALLO	89/6/29	20,00	3,00	0,00	2,60	93/10/19	94/5/30	7
29.	KM077	P	AWLIG	92/12/6	30,00	18,60	3,60	20,50	96/1/30	96/11/4	WT270
30.	KM084	P	DIOP	89/6/15	30,00	39,00	39,00	38,90	93/10/20	//	//
31.	KM112	P	WASSA	89/2/1	40,00	28,90	0,00	28,90	93/10/23	94/11/7	WT170
32.	KM113	P	WASSA	92/7/19	20,00	21,80	0,00	21,90	93/6/20	94/11/7	WT171
33.	KM124	P	MELGUE	86/3/29	30,00	0,00	0,00	0,00	//	//	//
34.	KM136	P	AWLIG	88/7/7	40,00	9,40	0,00	9,20	93/11/29	94/10/9	//
35.	KM142	P	AWLIG	90/10/8	20,00	25,20	0,00	25,60	93/11/10	95/11/10	WT193
36.	KM146	P	GROUP	88/10/27	60,00	57,80	0,00	59,10	93/10/24	95/10/11	S15MF/16
37.	KM147	P	DIALLO	89/7/2	15,00	0,00	0,00	0,00	//	//	//
38.	KM149	P	WASSA	92/7/17	46,00	57,50	45,00	53,00	93/10/20	95/10/11	S15MF/12
39.	KM150	P	DIALLO	90/3/25	40,00	36,00	20,00	34,00	93/12/31	95/10/24	R0512/04
40.	KM154	P	MELGUE	84/3/3	30,00	23,40	0,00	23,00	93/11/11	94/8/24	WT150
41.	KM159	P	TINKY	92/7/25	20,00	23,40	0,00	23,80	93/10/12	95/11/10	WT194
42.	KM160	P	DIALLO	90/9/5	20,00	14,10	0,00	14,30	93/11/23	95/11/10	WT195
43.	KM161	P	AWLIG	91/11/19	20,00	16,10	10,80	16,40	93/11/26	94/11/7	WT177
44.	KM162	P	EL MITGUEIDEM	90/7/17	20,00	59,00	36,00	59,20	93/10/13	95/10/24	R0512/05
45.	KM163	P	EL MITGUEIDEM	90/6/8	20,00	0,00	0,00	0,00	//	//	//
46.	KM164	P	AWLIG	92/11/21	40,00	81,00	46,00	84,10	93/12/12	//	//
47.	KM165	P	AWLIG	88/8/25	20,00	8,80	0,00	8,70	93/10/9	94/5/30	//
48.	KM171	P	GOUER	85/10/5	20,00	207,00	201,20	202,50	93/11/16	96/11/15	96005/3
49.	KM172	P	AWLIG	92/11/21	20,00	47,00	47,00	48,00	93/10/13	//	//
50.	KM173	P	GROUP	92/11/21	20,00	22,40	22,40	23,50	93/12/12	95/11/10	WT197
51.	KM175	P	AWLIG	89/6/15	100,00	10,50	0,00	0,00	93/11/29	//	//
52.	KM177	P	AWLIG	92/7/21	86,00	101,80	99,90	99,90	93/10/11	95/10/24	R0512/15
53.	KM190	P	AWLIG	88/12/5	20,00	26,50	0,00	26,50	93/10/8	95/11/10	WT199
54.	KM202	P	JIDR LEKRA	90/3/25	40,00	19,30	0,00	19,30	94/6/20	95/11/10	WT200
55.	KM203	P	WASSA	90/7/17	20,00	26,10	0,00	26,10	94/6/20	95/11/10	WT201
56.	KM205	P	AWLIG	87/3/20	30,00	25,40	0,00	25,00	94/6/21	94/11/7	WT181
57.	KM207	P	GROUP	88/12/20	20,00	15,90	0,00	20,50	94/6/21	94/11/7	WT182
58.	KM209	P	AWLIG-AGUER	89/6/1	20,00	19,50	19,50	19,60	93/11/28	94/11/7	WT183
59.	KM220	P	AWLIG	90/7/20	40,00	21,40	0,00	20,80	94/6/22	95/11/10	WT203
60.	KM224	P	GOUER	91/8/15	100,00	150,30	150,20	150,20	95/10/27	//	//
61.	KM263	P	TINKE	//	40,00	55,10	29,40	60,90	96/1/20	//	//
Sub-total	Aire (ha)				1.887,00	1.871,30	981,10	1.824,40			
	Moyenne (ha)				30,93	30,68	16,08	29,91			
	Maximum (ha)				100,00	207,00	201,20	202,50			
	Minimum (ha)				10,00	0,00	0,00	0,00			

Source de données : Bureau de Foncier, MDRE.

Tableau A.2.3.1 Situation sociale des villages dans le site du projet

Nom de Village	Année Etabli	Origine Villages	Nombre de Maisons	Population	Hommes	Femmes	Enfants	Ethnie	Professions Principales	Electricité	Eau de Robinet	Puit	Dispansaire	Ecole	Problèmes	
1. Keur Macène	1969	Dara et Debi	260 9,62	2.500	30%	40%	30%	Maurus 70% Wolof 30%	Agriculture Élevage Pêche Commerce	Neant	100%	Neant	1	1 Primaire 8 class 1 college 3 class	Enclavement Aménagement de terrains Enherbement Ensalement	
2. Awlig	1983	Nomade	155 4,03	625	40%	40%	30%	Maur 100%	Fonctionnaire Agriculture Élevage Pêche	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 2 class	Enclavement Eau potable Irrigation Aménagement Dispansaire	
3. Dara Selam	1961	Soninke de la vallée du fleuve	113 6,19	700	30%	50%	20%	Soninke	Élevage Agriculture Commerce	Neant	Neant	25	0	1 Primaire 4 class	Eau Potable Enclavement Irrigation Aménagement de terrains Dispansaire	
4. El Mig- ouidém 1 & 2	1976	Nomades	70 7,14	500	40%	45%	15%	Maur 100%	Élevage Agriculture Commerce	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 2 class	Enclavement Aménagement de terrains Ensalement Dispensaire Stockage	
5. Dara Wolof	1898	Agriculture de vallée du fleuve	70 7,86	550	35%	30%	45%	Wolof 100%	Agriculture Pêche	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 2 class	Eau potable Aménagement de terrains Enclavement Endettement Dispensaire	
6. Bout- eidouma 1 & 2	1976	Nomades	150 6,33	950	35%	40%	25%	Maur 100%	Élevage Agriculture Commerce	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 2 class	Eau potable Enclavement Aménagement de terrains Dispensaire Endettement	
7. N Beiga	1982	Nomades	230 5,65	1.300	30%	35%	35%	Maur blanc 100%	Élevage Agriculture	Neant	Neant	7	0	1 Primaire 2 class	Enclavement Dispensaire Eau potable Aménagement de terrains Enclavement	
8. Taiba	1986	Nomades	35 6,00	210	30%	35%	35%	Maur blanc 100%	Élevage Agriculture	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 1 class	Enclavement Eau potable Dispensaire Aménagement de terrains Ensalement	
9. Dar El Burka	1983	N'Degue	55 6,00	330	32%	33%	35%	Maur Haratine 100%	Agriculture Pêche	Neant	Neant	0	0	0	Eau potable Enclavement Dispensaire Ensalement Moyens d'Agriculture	
10. N'Kheila	1978	N'Degue vallées du fleuve	130 7,31	950	32%	33%	35%	Maur Harat 100%	Agriculture Élevage	Neant	Neant	2	0	1 Primaire 3 class	Enclavement Aménagement de terrains Eau Potable Ensalement Moyens d'Agr	
11. Beni Nadji 1 & 2	1982	Nomades	320 4,69	1.500	30%	35%	35%	Maur 100%	Élevage Agriculture Pêche	Neant	Neant	4	0	1 Primaire 2 class	Eau potable Enclavement Aménagement de terrains Dispensaire Ensalement	
12. Bounaye	1989	Nomades	23 5,00	115	30%	35%	35%	Maur 100%	Élevage Agriculture Pêche	Neant	Neant	0	0	0	Enclavement Dispensaire Eau potable Aménagement de terrains Enherbement	
13. N'Djilar	1983	N'Degue	34 4,41	150	30%	35%	35%	Maur 100%	Agriculture	Neant	Neant	2	0	2 Primaire 2 class	Eau Potable Enclavement Dispensaire Aménagement de terrains Stockage	
14. N'Degue	1800	Sédentaires	50 7,00	350	20%	60%	20%	Maur	Pêche Agriculture Élevage	Neant	Neant	Neant	0	Neant	Eau potable Aménagement Dispensaire Enclavement Ecole	
15. M'Beule	1960	Agriculture Sénégalais	45 10,00	450	15%	60%	25%	Maur	Employeur Air Afrique Commerce	Neant	100%	Neant	Neant	Neant	Dispensaire Aménagement de terrains Déprédateurs Ensalement Enclavement	
Total			1.740	11.180	6,43 par maison											

**Tableau A.2.3.2 Activités pendant les différentes saisons de l'année**

Village	Saison Sèche						Saison Humide					
	Agr.	Elev.	Pêche	Comm	Sahariés	Artis.	Agri	Elev	Pêche	Comm	Salariés	Artis.
1. Keur Macene	16	7	5	1	2	1	21	11	4	4	2	0
2. Awig	2	3	1	2	0	0	2	3	1	2	0	1
3. Dara Salam	4	2	2	1	0	0	4	2	2	0	0	0
4. El Mitgueidem 1 et 2	2	3	1	1	0	0	1	1	1	0	2	0
5. Dara Wolof	3	2	3	0	0	1	3	1	2	0	0	0
6. Bouteidouma 1 et 2	13	9	8	5	1	1	12	7	6	4	1	1
7. N'Beiga	1	2	1	2	0	0	2	4	0	2	0	0
8. N'Djilar	4	2	0	3	0	0	5	3	0	3	0	0
9. N'Kheila	4	5	0	3	1	1	5	5	1	0	2	0
10. Legnan (El Mitgueidem)	2	1	2	2	0	1	3	2	1	1	0	1
11. Ben Nadji 1 et 2	13	11	1	0	0	0	19	13	4	0	0	0
12. Dieuk	8	6	3	3	0	0	2	6	2	2	0	0
Total / Average	72	53	27	23	4	4	79	58	24	18	7	3
Pourcentage	69.9%	51.5%	26.2%	22.3%	3.9%	3.9%	76.7%	56.3%	23.3%	17.5%	6.8%	2.9%

Source : L'enquête des paysans, JICA, 1996

**Tableau A.2.3.3 Avis sur le milieu de vie et volonté d'habitation dans la région**

Village		Milieu de Vie			Volonte d'Habitation	
		Bon	Moyen	Mauvais	Oui	Non
1. Keur Macene	(24)	2	10	12	23	1
2. Awlig	(3)	1	1	1	3	0
3. Dara Salam	(4)	1	2	1	3	1
4. El Mitgueidem 1 et 2	(3)	1	1	1	3	0
5. Dara Wolof	(3)	1	1	1	3	0
6. Bouteidouma 1 et 2	(13)	0	6	7	13	0
7. N'Beiga	(4)	1	2	2	4	0
8. N'Djilar	(5)	0	2	3	5	0
9. N'Kheila	(5)	0	2	3	4	1
10. Legnan (El Mitg. )	(3)	0	2	1	3	0
11. Beni Nadji 1 et 2	(26)	2	14	10	26	0
12. Dieuk	(10)	0	2	8	0	0
Total (103)		8	45	50	90	13
Pourcentage (100%)		7,8%	43,7%	48,5%	87,4%	12,6%

Tableau A.2.3.4 Age et actifs des familles

Villages	< 15 ans			16 - 24 ans			25 - 34 ans			35 - 44 ans			45 - 54 ans			55 - 64 ans			65 < ans				
	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total		
1. Awlig	4	12	16	4	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	12	15	27	
	14,8%	44,4%	59,1%	14,8%	3,7%	7,4%	11,1%	3,7%	3,7%	3,7%	7,4%	3,7%	3,7%	7,4%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	44,4%	55,6%	100%		
Actifs de la Population :	Mâle	2,3	25,9%	Femme	1,00	11,1%	Total	3,33	37,0%											4,00	5,00	9,00	
2. Legnan (El Mitguedem)	4	6	10	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	9	17	
	21,5%	35,3%	58,8%	5,9%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	47,1%	52,9%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	1,00	17,6%	Femme	1,00	17,6%	Total	2,00	35,3%											2,67	3,00	5,67	
3. Dara Salam	3	3	6	2	2	1	3	2	2	4	1	2	3	3	1	1	1	1	1	8	10	18	
	16,7%	16,7%	33,3%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	22,2%	5,6%	11,1%	16,7%	11,1%	11,1%	16,7%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	44,4%	55,6%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	1,25	27,8%	Femme	1,75	38,9%	Total	3,00	66,7%											2,00	2,50	4,50	
4. El Mitguedem 1 et 2	8	4	12	4	6	5	11	2	2	2	2	2	2	2	3	1	4	4	4	17	18	35	
	22,9%	11,4%	34,3%	11,4%	17,1%	14,3%	31,4%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	8,6%	8,6%	8,6%	2,9%	11,4%	11,4%	11,4%	48,6%	51,4%	100%		
Actifs de la Population :	Mâle	2,00	17,1%	Femme	4,33	37,1%	Total	6,33	54,3%											5,67	6,00	11,67	
5. Darn Wolof	11	6	17	8	3	11	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	23	13	36	
	30,6%	16,7%	47,2%	22,2%	8,3%	30,6%	2,8%	5,6%	5,6%	5,6%	2,8%	8,3%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	63,9%	36,1%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	3,67	30,6%	Femme	2,33	19,4%	Total	6,00	50,0%											7,67	4,33	12,00	
6. Bouteidouma 1 et 2	21	19	40	9	9	18	12	4	16	2	5	7	6	2	8	2	1	3	1	53	40	93	
	22,6%	20,4%	43,0%	9,7%	9,7%	19,4%	12,9%	4,3%	17,2%	2,2%	5,4%	7,5%	6,5%	2,2%	8,6%	2,2%	1,1%	3,2%	1,1%	57,0%	43,0%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	2,23	31,2%	Femme	1,54	21,5%	Total	3,77	52,7%											4,08	3,08	7,16	
7. N'Kheila	8	6	14	4	2	6	2	2	2	4	1	2	3	2	2	2	2	2	2	25	14	39	
	20,5%	15,4%	35,9%	10,3%	5,1%	15,4%	5,1%	10,3%	10,3%	2,06%	5,1%	7,7%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	64,1%	35,9%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	2,60	33,3%	Femme	1,60	20,5%	Total	4,20	53,8%											5,00	2,80	7,80	
8. Keur Macéne	55	39	94	20	33	53	19	13	32	11	9	20	8	16	8	3	11	3	6	124	108	232	
	23,7%	16,8%	40,5%	8,6%	14,2%	22,8%	8,2%	5,6%	13,8%	4,7%	3,9%	8,6%	3,4%	6,9%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	2,6%	53,4%	46,6%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	2,42	25,0%	Femme	2,63	27,2%	Total	5,04	52,2%											5,17	4,50	9,67	
9. N'Beiga	2	10	12	4	2	6	2	2	4	2	2	1	2	3	2	4	1	1	1	11	21	32	
	6,5%	31,3%	37,8%	12,5%	6,3%	18,8%	6,3%	6,3%	12,5%	6,3%	6,3%	3,1%	6,3%	9,4%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	3,1%	34,4%	65,6%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	1,75	21,9%	Femme	2,00	25,0%	Total	3,75	46,9%											2,75	5,25	8,00	
10. N'Djilar	7	10	17	2	4	2	4	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	15	16	31	
	22,6%	32,3%	54,8%	6,5%	12,9%	19,4%	6,5%	12,9%	12,9%	3,2%	3,2%	6,5%	3,2%	6,5%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	48,4%	51,6%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	1,40	22,6%	Femme	1,20	19,4%	Total	2,60	41,9%											3,00	3,20	6,20	
11. Beni Nadji 1 et 2	49	35	84	12	21	33	13	18	31	17	12	29	6	7	13	6	3	9	3	106	99	205	
	23,9%	17,1%	41,0%	5,9%	10,2%	16,1%	6,3%	8,8%	15,1%	8,3%	9,9%	14,1%	2,9%	3,4%	6,3%	2,9%	1,5%	4,4%	2,9%	51,7%	48,3%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	1,85	23,4%	Femme	2,23	28,3%	Total	4,08	51,7%											5,08	4,81	9,89	
12. Dieuk	13	21	34	12	14	26	8	14	22	4	9	13	1	4	5	3	2	5	3	44	65	109	
	11,9%	19,3%	31,2%	11,0%	12,8%	23,9%	7,3%	12,8%	20,2%	3,7%	8,3%	11,9%	0,9%	3,7%	4,6%	2,8%	1,8%	4,6%	2,8%	40,4%	59,6%	100%	
Actifs de la Population :	Mâle	2,40	22,9%	Femme	4,10	37,6%	Total	6,60	60,6%											4,60	5,50	10,10	
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>171</b>	<b>356</b>	<b>76</b>	<b>93</b>	<b>169</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>138</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>88</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>446</b>	<b>428</b>	<b>874</b>
(%)	21,2%	19,6%	40,7%	8,7%	10,6%	19,3%	8,2%	7,6%	15,8%	4,8%	5,3%	10,1%	3,3%	3,7%	7,0%	3,3%	1,4%	4,7%	1,5%	2,4%	51,0%	49,0%	100%
Nom. par famille	1,8	1,7	3,5	0,7	0,9	1,6	0,7	0,6	1,3	0,4	0,4	0,9	0,3	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4	0,1	0,2	4,33	4,16	8,49
Actifs de la Population :	Mâle	2,13	25,1%	Femme	2,30	27,1%	Total	4,43	52,2%														

Source : L'enquête des paysans, JICA, 1996



Tableau A.2.3.5

Tableau A.2.3.5 Répartition des actifs par sexe et types d'activités

Code Num.	Agriculture			Élevage			Pêche			Commerce			Autres			Total			
	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	Mâle	Femme	Total	
1. Awlig	8	9	17							1	1	2				9	9	18	
	44,4%	50,0%	94,4%							5,6%	5,6%	11,2%				50,0%	50,0%	100%	
2. Legnan (El Mitgueidem)	3	7	10							1	1	2				4	7	11	
	27,3%	63,6%	90,9%							9,1%	9,1%	18,2%				36,4%	63,6%	100%	
3. Dara Salam	4	7	11	1	2	3										6	9	15	
	26,7%	46,7%	73,3%	6,7%	13,3%	20,0%										40,0%	60,0%	100%	
4. El Mitgueidem 1 et 2	7	10	17	3	5	8				1	1	2				3	15	29	
	24,1%	34,5%	58,6%	10,3%	17,2%	27,6%				3,4%	3,4%	6,8%				10,3%	48,3%	51,7%	100%
5. Dara Wolof	12	12	24				4									2	18	30	
	40,0%	40,0%	80,0%				13,3%									6,7%	60,0%	40,0%	100%
6. Boutsidouma 1 et 2	29	27	56				4			6	6	12				2	41	68	
	42,6%	39,7%	82,4%				5,9%			8,8%	8,8%	17,6%				2,9%	60,3%	39,7%	100%
7. N'Kheila	10	12	22	2	2	4				1	1	2				2	21	33	
	30,3%	36,4%	66,7%	6,1%	6,1%	12,2%				3,0%	3,0%	6,0%				6,1%	63,6%	36,4%	100%
8. Keur Macène	40	66	106	5	5	10				7	2	9				19	70	80	
	26,7%	44,0%	70,7%	3,3%	3,3%	6,6%				4,7%	1,3%	6,0%				12,7%	46,7%	53,3%	100%
9. N'Beiga				10	12	22										10	12	22	
				45,5%	54,5%	100%										45,5%	54,5%	100%	
10. N'Djilar	6	11	17							2	2	4				8	13	21	
	28,6%	52,4%	81,0%							9,5%	9,5%	19,0%				38,1%	61,9%	100%	
11. Beni Nadji 1 et 2	48	55	103	18	20	38				2	1	3				68	76	144	
	33,3%	38,2%	71,5%	12,5%	13,9%	26,4%				1,4%	0,7%	2,1%				47,2%	52,8%	100%	
12. Dieuk	28	50	78	1	1	2				1	1	2				11	40	51	
	30,8%	54,9%	85,7%	1,1%	1,1%	2,2%				1,1%	1,1%	2,2%				12,1%	44,0%	56,0%	100%
Total	195	266	461	40	39	79	25			22	5	27	13			309	323	632	
(%)	30,9%	42,1%	72,9%	6,3%	6,2%	12,5%	4,0%			3,5%	0,8%	4,3%	2,1%			48,9%	51,1%	100%	

Source : L'enquête des paysans, JICA, 1996

Tableau A.2.3.6

Tableau A.2.3.6 Consommation alimentaire des familles

Code	Num.	Nombre Famille	Année Début	Année Fin	Souris			Bœufs			Vaches			Moutons			Porcs			Autres							
					Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)	Q	Coût (UM)	par tête (UM)		
1.	Awlig	9.0	38.507	4.279	40.000	449	49.4	33	2.000	222	65	4.045	511	13	4.250	472	18	3.408	379	26	11.350	1.261	4	237	26	4.817	535
2.	Leptan (El Miguédem)	5.7	31.749	5.603	30.000	471	80.0	30	1.550	274	27	1.803	318	17	1.900	1.355	23	3.683	650	19	8.233	1.453	23	370	65	3.367	682
3.	Dara Salum	4.5	9.291	2.065	11.000	371	79.3	21	1.669	97	9	438	111	12	1.403	333	8	1.500	333	4	1.500	333	8	350	78	550	122
4.	El Miguédem I et 2	11.7	37.038	3.243	64.000	377	76.2	62	2.775	238	11	530	45	37	4.200	623	27	4.533	389	21	8.400	720	10	400	34	3.000	257
5.	Dara Wotof	12.0	28.983	2.415	34.000	694	89.3	60	3.433	286	15	1.300	108	27	3.200	304	27	4.147	347	4	1.617	135	10	400	33	2.883	240
6.	Boutedouma I et 2	7.2	31.996	4.473	38.000	580	72.7	37	4.151	216	29	2.207	308	18	9.458	1.322	11	2.080	291	13	5.362	749	7	425	59	3.845	537
7.	N'Kheila	7.8	27.684	3.549	33.200	699	79.0	69	3.450	186	20	900	115	30	3.648	468	8	4.650	596	20	3.716	658	4	230	29	2.510	322
8.	Ksar Machne	9.7	43.304	4.640	51.000	854	87.4	35	2.073	214	87	4.168	431	31	3.750	368	23	4.058	420	28	10.660	1.123	15	1.708	177	4.431	458
9.	N'Beriga	8.0	56.290	7.036	65.000	1.319	82.4	70	3.750	449	73	4.383	545	30	3.413	427	32	7.550	944	11	17.625	2.203	29	2.950	369	2.600	325
10.	N'Oyiar	6.2	44.779	7.222	53.200	1.423	90.0	68	3.560	574	39	1.959	316	32	3.660	590	22	4.760	768	28	12.280	1.981	28	2.640	426	2.940	481
11.	Bon Nady I et 2	7.9	43.457	5.512	53.000	836	82.0	46	2.388	303	66	2.856	362	34	4.046	513	19	3.331	422	33	12.294	1.559	31	2.949	374	3.738	474
12.	Dieuk	10.9	23.042	2.114	27.000	476	72.0	72	3.183	476	20	876	80	17	1.951	179	19	2.998	275	12	6.412	125	7	345	32	1.367	125
Moyennes		8.40	36.233	4.329	40.000	763	81.9	52.0	2.022	238	21.4	2.337	305	29.4	3.402	401	18.8	3.337	391	22.6	8.867	1.043	16.3	1.513	128	3.407	402
Familles-années			440.306	51.949	945.5	27.649	945.5	454.8	24.270	3.423	617.1	31.049	3.619	40.819	40.819	9.396	14.098	3.271	2.971	9.198	2.016	106.198	2.016	20.116	18.152	40.882	4.619
tête par année			111.7	13.151	15.151	47.6	81.9	33.6	43.4	2.860	72.7	50.3	3.619	4.810	4.810	1.232	172.8	172.8	172.8	4.719	12.539	341.4	21.7	90.1	32.7	1.339	4.619

Source : L'enquête des paysans, IICA, 1966

Remarques : Autres (Thé, Café, Tabac, etc)

Tableau A.2.3.7 Dépense annuelle des familles

Nom du Village	Nombre Familie	Dépense Annuelle des Familles										Dépense par hectare (DM)				
		Aliments (UM)	Education (UM)	Transport (UM)	Médicaments (UM)	Combustible (UM)	Excursion (UM)	Céramiques (UM)	Autres (UM)	Total Dépense (UM)	Surfaces Cultivées (ha)		Dépense par hectare (DM)			
1. Awlig	9,0	462.090	38.333	49.333	16.333	19.267	12.667	136.667	4.050	738.730	82.081	13,0	59.380	12.000	71.380	5.491
2. Legnan (El Mitqueidem)	5,7	380.992	3.000	10.333	101.666	34.133	2.133	136.333	4.020	674.610	119.049	10,3	81.000	203.333	284.333	27.605
3. Dara Salam	4,5	111.495	6.000	10.000	2.750	10.800	0	40.000	1.090	182.135	40.474	5,0	11.950	9.000	20.950	4.190
4. El Mitqueidem 1 et 2	11,7	454.060	11.333	3.667	5.667	17.333	0	40.667	3.200	535.927	45.937	5,7	3.667	27.667	31.334	5.497
5. Dara Wolof	12,0	347.800	8.333	44.000	33.333	6.867	0	11.400	2.710	454.443	37.870	2,3	23.467	99.000	122.467	53.247
6. Bouzidouma 1 et 2	7,2	383.947	13.185	23.846	21.462	36.738	1.923	108.046	3.550	594.697	83.130	3,5	15.431	25.538	40.969	11.705
7. N'Kheila	7,8	332.208	22.840	34.600	15.000	16.200	0	63.600	1.910	486.358	62.354	12,2	134.160	15.600	149.760	12.275
8. Keur Maché	9,7	519.645	10.279	24.333	26.958	25.249	0	40.500	4.167	651.131	67.358	8,5	151.088	40.917	192.005	22.589
9. N'Beiga	8,0	675.480	15.250	62.500	55.000	31.850	0	53.750	5.480	899.310	112.414	7,0	37.500	63.000	100.500	14.357
10. N'Djilar	6,2	537.348	22.000	48.000	45.600	28.640	0	6.400	4.110	690.098	111.306	12,2	161.000	98.800	259.800	21.295
11. Beni Naaji 1 et 2	7,9	521.487	3.485	38.162	58.769	29.927	3.211	82.846	4.430	742.337	94.150	17,1	163.000	130.885	293.885	17.186
12. Dieuk	10,9	276.498	18.720	8.650	12.850	11.320	3.000	60.000	2.350	393.388	36.091	2,6	31.283	15.000	46.283	17.801
Moyenne (famille par année)	8,69	440.806	11.533	34.211	33.002	25.267	1.231	66.377	3.452	516.406	72.605	9,5	72.734	61.728	134.472	14.155
Totaux par année		51.921	1.359	4.030	3.828	2.076	210	2.113	403							

Source : L'enquête des paysans, JICA, 1996

Tableau A.2.3.8 Coopératives dans les villages concernés du site du projet

Noms des Villages	Noms des Cooperatives	Années	Mem- bres	Situation		Planification Fonctions	Problèmes
				Active	Raisons		
1. Keur Macène	Keur Macène	1991	40	0		Riz+Marafchage	Manque de moyens pour réaliser les aménagements Moyens de protection désertification Commercialisation Alphabétisation Inondation Stockage
	Bouneyatt	1991	35	0		Riz+Marafchage	
	Satara	1991	25	0		Marafchage	
	Nezaha	1991	30	0		Marafchage	
	Tendegha Femmes	1991	45	0		Marafchage	
	Bellara-Elguadva	1991	28	0		Riz+Marafchage	
	N'Sere	1991	20	0		Riz	
	Bellara-Keur-Macene Ten degha Hommes	1991 1991	35 50	0 0		Riz+Marafchage Riz	
2. Awlig	Ehel Sweilim	1990	9	0		Riz	Même problème
	Awlig Femmes	1990	25	0		Marafchage	
3. Dara Salam	Dara Salam Femmes	1990	20	X	Manque de Moyens		
4. El Mitgueidem I	Mitgueidem I Femmes	1991	17	X	Amenagement non fonctio.	Riz+Elevege	Même problème
	Mitgueidem I Hommes	1991	24	X		Arti.+Maraich	
5. El Mitgueidem II	Mitgueidem II Hommes	1991	18	0		Riz+Elevege	Même problème
	Mitgueidem II Femmes	1991	16	0		Arti.+Maraich	
6. Dara Wolof	Deguou	1990	18	0		Riz+Maraich	Même problème
	Kheyri-Yalla Femmes	1990	18	0		Marafchage	
	Zemzem	1990	12	0		Marafchage	
	Matha-Moulana	1990	22	0		Riz+Marafchage	
7. Bouteidouma	N'Teichitt	1991	25	0		Marafchage	Même problème
	El Hifal	1991	28	0		Marafchage	
8. Dar El Barka	Ade Bem	1991	20	0		Marafch+arti.	Même problème
	Dar El Barka	1991	25	0		Marafch+arti.	
9. N'Kheila	N'Kheila Femmes	1991	20	0		Marafchage	Même problème
10. N'Beigua	N'Beigua Femmes	1991	25	0		Arti.+Marafch	Même problème
	N'Beigua Hommes	1991	30	0		Riz+elevage	
11. Taiba	Taiba Femmes	1991	15	0		Marafch+arti.	Même problème
	Taiba Hommes	1991	7	0		Rizé + élevage	
12. N'Degue	N'Degue	1991	98	0		Riz+Peche	Même problème
13. N'Djilar	N'Djilar Femmes	1991	20	0		Marafch+Arti.	Même problème
	N'Djilar Hommes	1991	25	0		Riz + peche	
14. Beni Nadji I	M'Boumi	1991	28	0		Riz + peche	Même problème
	Khame Ai I	1991	7	0		Riz + peche	
	Khame Ai II	1991	10	0		Riz + peche	
	Boumiyatt	1991	20	0		Riz + peche	
	Beni-Nadji Femmes	1991	25	0		Marafchage	
15. Beni Nadji II	Beni Nadji V	1991	20	0		Riz + Marafch.	Même problème
	Ba-Samba	1991	20	0		Elevage	
	Beni Nadji Sadakha	1991	25	0		Elevage	
	Beni Nadji Adalla	1991	10	0		Elevage	
	Beni-Nadji Femmes	1991	15	0		Elevage	
	Beni Nadji I	1991	20	0		Arti.+Marafch	
	Beni Nadji II	1991	20	0		Arti.+Marafch	
	Beni-Nadji III	1991				Arti.+Marafch	
16. Bounaye	Bounaye Femmes	1991	25	0		Marafch.+Arti.	Même problème
	Bounaye Hommes	1991	20	0		Riz+Elevege	
17. M Beule	M Beule Hommes	1991	15	0		Marafch + Riz	Même problème
	M Beule Femmes	1991	20	0		Marafchage	
Total	49 Cooperatives		1.145 Membres				

Source de Données : SONADER Rosso Regional Direction

Tableau A.2.4.1 Articles du convention de concession provisoire

Article	Sujet	Description
1.	Objet de la Concession	Les infrastructures et les exclusivites
2.	Duree de la Concession	Periode probatoire de 5 annees
3.	Prise d'Effet	Des la signature par les parties
4.	Obligations de l'Autorite Concedante	Rubriques obligees aupres de l'Autorite
5.	Obligations du Concessionnaire	Rubriques obligees aupres du Concessionnaire
6.	Mise a Disposition des Ouvrages	Le transfert du dossier au debut de concession
7.	Mise a Jour du Dossier de Concession	Mise a jour par le concessionnaire
8.	Biens mis a la Disposition par le Concessionnaire	Le service des biens propres du concessionnaire
9.	Extension de l'Amenagement	Realisation possible par les frais du concessionnaire
10.	Renforcement des Ouvrages et Equipements	Realisation par les frais du concessionnaire apres l'autorisation de l autorite concedante
11.	Renouvellement des Ouvrages et Equipements	Realisation possible par les frais du concessionnaire
12.	Financement	Aide au concessionnaire par l autorite concedante pour mobiliser les moyens financiers
13.	Suivi de l Etat des Ouvrages	Evaluation de l etat par les frais du concessionnaire
14.	Audit technique	Realisation par les frais de l autorite concedante
15.	Droits et Obligations vis-a-vis des Usagers	Droit d utiliser eau par chaque usager et entiere responsabilite de gestion d eau par le concessionnaire
16.	Organisation de la Distribution de l Eau a l'Aval des Ouvrages Principaux	Entiere responsabilite aupres des usagers
17.	Organisation de la Distribution de l Eau dans les Ouvrages Principaux	Entiere responsabilite aupres du concessionnaire
18.	Maintenance des Ouvrages Terminaux	Responsabilite des usagers d apres les modalites de
19.	Maintenance des Ouvrages Principaux	Determination des travaux de maintenance par le concessionnaire d apres les 3 categories
20.	Execution d Office des Travaux de Maintenance	Par faute du concessionnaire, execution de l autorite concedante par trais du concessionnaire
21.	Elaboration du Programme Annuel de Maintenance	Elaboration du plan annuel par le concessionnaire
22.	Fixation des Abonnements	Preparation du montant annuel par le concessionnaire
23.	Fixation des Consommations	Preparation par campagne par le concessionnaire
24.	Collecte des Abonnements et Consommations	Collecte aupres des usagers par le concessionnaire
25.	Gestion des Produits des Abonnements	Gestion des produits par le concessionnaire
26.	Financement des Travaux de Renouvellement, de Renforcement ou d'Extension	Par les frais du concessionnaire
27.	Regime fiscal	Regime fiscal soumis par le concessionnaire
28.	Reglement Interieur	Elaboration et application par le concessionnaire
29.	Utilisation de l'Eau autre que l Irrigation dans les Parcelles Amenagees	Realisation possible par le concessionnaire
30.	Circulation a l Interieur de l'Amenagement	Developpement de la voirie et la circulation a l'interieur de l'amenagement par le concessionnaire
31.	Conciliation	Conciliation par l etablissement d une commission de 3 conciliateurs
32.	Recours Contentieux	Procedure aux tribunaux apres l'echec de conciliation

Tableau A.2.4.2 Personnel de la SONADER

SONADER NOUAKCHOTT		
Position		Nombre
1. Directeur General	:	1
2. Directeur Gen Adjoint	:	1
3. Conseillers (Direction Generale)	:	5
4. Controleur Interne	:	1
5. Auditeur Interne	:	1
6. Responsable Liaison	:	1
7. Economiste	:	1
8. Statisticien	:	1
9. Directeurs (3 Directions)	:	3
10. Chefs Services	:	10
11. Ingenieurs et egal	:	10
12. Personnel General	:	57
Total	:	92

Notes: 1. Source de lettre de Mission (SONDER): 94-96  
2. Nombre non-compris le Personnel Provisionnaire

SONADER : DIRECTIONS REGIONALES

Position		Nombre
1. Directeur General	:	6
2. Chefs d'Agence	:	6
3. Ingenieurs	:	12
4. Techniciens	:	27
5. AVB	:	47
6. Surveillants Travaux	:	5
7. Personnel General	:	128
Total	:	231

Notes: 1. Source de lettre de Mission (SONDER): 94-96  
2. Nombre non-compris le Personnel Provisionnaire

Tableau A.2.4.3 Budgets de la SONADER (Ressources)

(en milliers d'UM)	1993 (1)	1994	1995	1996
<b>1. PROJETS</b>				
1.1 Bailleurs de fonds				
- Siege	35.200	34.750	5.200	5.200
	21.400	14.297	11.500	
	: Banque Mondiale			
	: FIDA			
- Agences				
TRANZA	24.000	21.771	8.450	8.450
	1.700	1.700	1.700	1.700
	: CFID			
	: BID			
	: PSA			
BRAKNA	19.400	24.363	8.000	
	: CFID			
	: RFA			
	: BM			
GORGOL	68.000	15.244		
	: CCE			
	: PSA			
	: BAD			
BUIDIMAKHA	4.000	23.517	3.000	
	1.700	1.700	1.700	1.700
	: BID			
	: FIDA			
	18.400	14.000	14.000	14.000
	: PSA			
	: RFA			
ACHRAM	53.700	44.395	13.800	
	: RFA			
	285.850	207.765	67.350	31.050
	Sous-total 1.1			
1.2 Bar	91.900			
<b>2. PRESTATIONS DE SERVICE</b>				
- CPSE			3.755	15.255
- LANASOL	4.000	1.500	2.500	2.500
- Etudes generales		5.220	16.260	13.140
- Travaux collectifs		32.700	53.700	58.500
- Amenagements de perimetres		6.400	8.320	10.900
- Etudes diveses		8.975	9.000	11.000
- Gestion-maitenances ouvrages (hors travaux)		26.850	35.150	41.800
- Vulgarisation-formation		76.000	90.000	140.000
- ACHRAM DIOUK		11.000	14.400	23.818
		168.645	233.085	316.913
	Sous-total 2			
3. REDEVANCES	4.000			
	42.000			
	30.000	30.000	30.000	
4. SUBVENTION D'EQUILIBRE				
	453.750	406.410	330.435	347.963
TOTAL RESSOURCES				
	502.917	388.387	337.321	314.264
TOTAL EMPLOIS				
	49.167	18.023	6.886	33.699
DEFICIT				
EXCEDENT				

(1) Estimation SFC-CEGOS

Tableau A.2.5.1 Situation des Coopératives de Femmes à Keur Macene

Nom de Coopératives	Nom de Villages	Nombre de		Capital Social (UM)	Remarque
		Membres	Membres		
1. Bouneyatt 2	Bouteidouma	12		3.500	Maraîchage + Artisanat
2. Bneinaji 5	Beni Nadji	7		7.000	Maraîchage + Artisanat
3. Beller El Ghadra	Keur Macène	28		5.600	Maraîchage + Artisanat
4. N'Degue	N'Degue	41		20.500	Maraîchage
5. Dego	Dara Wolof	18		3.600	Maraîchage+Peche
6. Met Gueidem 1	El Mitgueidem 1	24		4.800	Maraîchage + Artisanat
7. Khairyalla	Dara Wolof	18		3.600	Maraîchage
8. El Barka	El Mitgueidem 2	11		2.200	Maraîchage
9. Zemzem	Dara Wolof	12		2.400	Maraîchage
10. Soultana	Keur Macène	37		7.400	Maraîchage
11. N'Dellar	N'Djilar	25		7.500	Maraîchage + Artisanat
12. Ehel Ba Samba	" "	9		18.000	Maraîchage + Artisanat
13. Belera Keur Macene	Keur Macène	35		27.000	Maraîchage
14. Bouneya 1	Bouteidouma	20		10.000	Maraîchage + Artisanat
15. Tevaihoun	Taiba	7		3.500	Maraîchage + Artisanat
16. El Metguedem El Barka	El Mitgueidem 2	16		8.500	Maraîchage + Artisanat
17. El Emel	Awlig	7		3.500	Maraîchage
18. Nejah	Keur Macène	17		3.400	Maraîchage
19. M'Bel	M'Beile	7		4.000	Maraichage+Artisanat

**Tableau A.2.5.2 Avis sur la condition des femmes dans la société**

Village	Satisfaction		
	Oui	Non	Sans reponse
1. Keur Macene	22	0	2
2. Awig	3	0	0
3. Dara Salam	3	0	1
4. El Mitgueidem 1 et 2	2	0	1
5. Dara Wolof	3	0	0
6. Bouteidouma 1 et 2	9	0	4
7. N'Beiga	4	0	0
8. N'Djilar	3	0	2
9. N'Kheila	4	0	1
10. Legnan (El Mitgueidem)	3	0	0
11. Beni Nadji 1 et 2	20	1	5
12. Dieuk	7	2	1
Total / Moyenne	83	3	17
Pourcentage	80,6%	2,9%	16,5%

**Tableau A.2.5.3 Position de la femme par rapport aux hommes dans la famille**

Village	Inférieur	Egalitee	Unpeu Inférieure	Sans Reponse
1. Keur Macene	4	17	2	1
2. Awig	1	0	2	0
3. Dara Salam	2	0	0	2
4. El Mitgueidem 1 et 2	1	0	0	2
5. Dara Wolof	1	1	0	1
6. Bouteidouma 1 et 2	4	4	3	2
7. N'Beiga	0	2	0	2
8. N'Djilar	0	3	0	2
9. N'Kheila	1	1	1	2
10. Legnan (El Mitgueidem)	2	0	0	1
11. Beni Nadji 1 et 2	1	11	1	13
12. Dieuk	4	3	1	2
Total / Moyenne	21	42	10	30
Pourcentage	20,4	40,8	9,7	29,1



**Tableau A.2.5.4 Egalité des femmes par rapport aux hommes**

Village	Dans la Famille		Dans le Système Scolaire		Dans les Activités Sociales	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
1. Keur Macene	21	3	21	3	15	9
2. Awig	1	2	3	0	0	3
3. Dara Salam	2	2	3	1	1	3
4. El Mitgueidem 1 et 2	2	1	3	0	0	3
5. Dara Wolof	3	0	3	0	1	2
6. Bouteidouma 1 et 2	9	4	9	4	2	11
7. N'Beiga	4	0	4	0	3	1
8. N'Djilar	3	12	4	1	4	1
9. N'Kheila	3	2	2	3	1	4
10. Legnan (El Mitgueidem)	1	2	3	0	2	1
11. Beni Nadji 1 et 2	16	10	21	5	19	7
12. Dieuk	7	3	9	1	8	2
Total / Average	72	31	85	18	56	47
Pourcentage	69,9%	30,1%	82,5%	17,5%	54,4%	45,6%

**Tableau A.2.5.5 Causes limitatives aux activités sociales**

Village		Par Concepts Sociaux			Par Réglements Sociaux		
		Oui	Non	Sans Response	Oui	Non	Sans Response
1. Keur Macene	(24)	7	17	0	4	18	2
2. Awlig	(3)	3	0	0	3	0	0
3. Dara Salam	(4)	1	3	0	1	2	1
4. El Mitgueidem	(3)	2	1	0	2	1	0
5. Dara Wolof	(3)	3	0	0	0	3	0
6. Bouteidouma	(13)	8	5	0	7	3	3
7. N'Beiga	(4)	1	3	0	1	2	1
8. N'Djilar	(5)	0	3	2	0	3	2
9. N'Kheila	(5)	2	3	0	3	1	1
10. Legnan (El Mitgue.)	(3)	3	0	0	3	0	0
11. Beni Nadji	(26)	12	12	2	8	14	4
12. Dieuk	(10)	1	9	0	1	9	0
Total	(103)	43	56	4	33	56	14
Pourcentage	(100%)	41,7%	54,4%	3,9%	32,0%	54,4%	13,6%

**Tableau A.2.5.6 Avis des femmes sur l'exécution du projet**

Village		Attente au projet		
		Oui	Non	Sans Response
1. Keur Macene	(24)	10	2	3
2. Awlig	(3)	2	0	1
3. Dara Salam	(4)	3	0	1
4. El Mitgueidem	(3)	1	1	1
5. Dara Wolof	(3)	2	0	1
6. Bouteidouma	(13)	8	3	2
7. N'Beiga	(4)	2	0	2
8. N'Djilar	(5)	3	1	1
9. N'Kheila	(5)	3	1	1
10. Legnan (El Mitgu.)	(3)	1	1	1
11. Beni Nadji	(26)	24	0	2
12. Dieuk	(10)	5	3	2
Total	(103)	73	12	18
Pourcentage	(100%)	70,8%	11,7%	17,4%

Tableau A.2.6.1 Résultats des Réunions Publiques

Village / coopérative	Contraintes actuelles	Eléments requis au Projet
1. Keur Macène	- Manque de fonds pour l'agriculture	- Aménagement des installations d'alimentation en eau - Aménagement des installations d'élevage - Mise en place des clôtures séparant les pâturages et les terrains de cultures pour éviter la pénétration du bétail dans ces derniers
2. Awlig		- Dragage de la rivière Awlig pour introduire l'eau dans la zone d'Awlig - Fournir l'eau d'irrigation d'Ibrahima ou de Dioup - Construction d'une route connectant l'est et l'ouest en passant par Awlig - Elargissement des pâturages - Aménagement des installations d'alimentation en eau potable
3. Dar Salam		- Réalisation d'un projet de développement d'agriculture irriguée similaire à celui effectué sur la rive sénégalaise du Delta du fleuve Sénégal
4. El Mitgueidem		- Alimentation en eau des dépressions dans les dunes qui s'étalent aux alentours nord de l'aire de l'Etude - Construction de la route reliant Dara Wolof et Dara Salam en passant par El Mithueidem
5. Dara Wolof	- Perte des terrains de culture par la construction de la digue du fleuve Sénégal	- Construction de la route jusqu'au digue du fleuve Sénégal comme voie d'accès aux terrains de culture concernés - Conservation des plantes aquatiques utilisées à la production artisanale des paysans - Créer des emplois relatifs à la construction du Projet auprès des villageois
6. Bouteidouma		- Construction de la route jusqu'au digue du fleuve Sénégal passant par le village de Bouteidouma comme voie d'accès aux terrains de culture concernés - Aménagement d'une aire de pâturage pour le bétail élevé dans les dépressions
7. Taiba	- Immersion du périmètre villageois lors des crues	- Résolution des problèmes d'immersion dans le périmètre villageois - Elaboration d'un plan de développement pour éviter le conflit entre les éleveurs et les agriculteurs
8. Beni Nadji	- Inondation provoquée par les eaux prises de la vanne d'Aftout - Conflit entre les éleveurs et les agriculteurs - Manque d'eau potable	- Construction d'une route reliant le village à la vanne d'Aftout - Alimentation en eau des dépressions dans les dunes qui s'étalent aux alentours nord de l'aire de l'Etude - Assister la réparation des pompes d'irrigation existantes - Support à l'élevage - Assistance technique et gestionnaire par les experts étrangers pour l'établissement et le management de l'AUD
9. Bounaye	- Manque d'eau pour la vie humaine et pour l'élevage	
10. N'Djilar	- N'Djilar est un des villages les plus démunis de la zone	- Réalisation d'une étude du Projet par la JICA
11. Coopérative des femmes de Keur Macène		- Mise en place d'un plan spécifique pour assister les femmes pour l'amélioration de leurs conditions de vie
12. Union de Coopérative d'éleveurs en Beni Nadji		- Nécessité d'une assistance étrangère dans le développement de l'élevage visant la transformation du nomadisme à la pâture contrôlée

## **FIGURES**

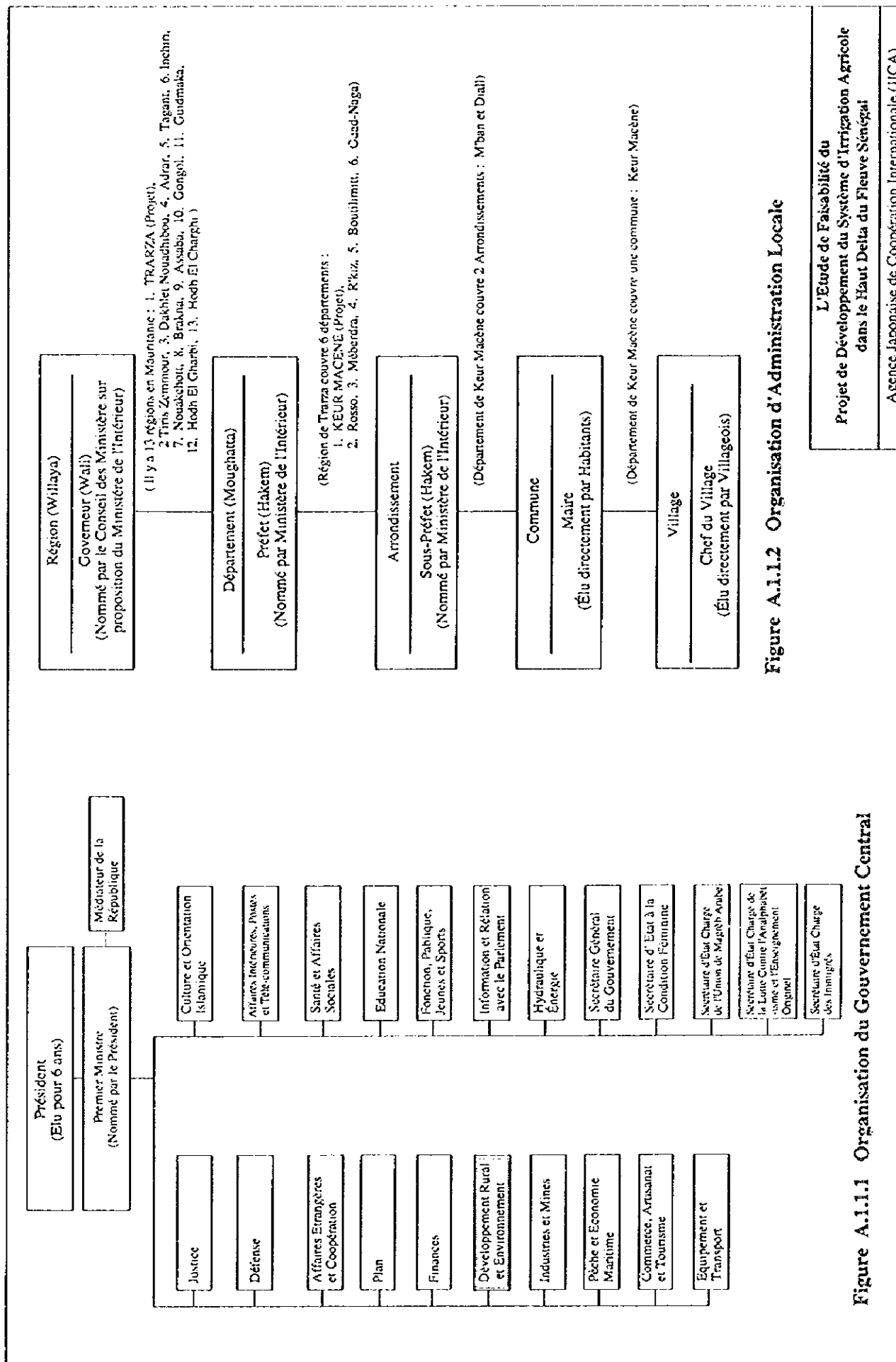


Figure A.1.1.2 Organisation d'Administration Locale

L'Étude de Faisabilité du  
 Projet de Développement du Système d'Irrigation Agricole  
 dans le Haut Delta du Fleuve Sénégal  
 Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

Figure A.1.1.1 Organisation du Gouvernement Central

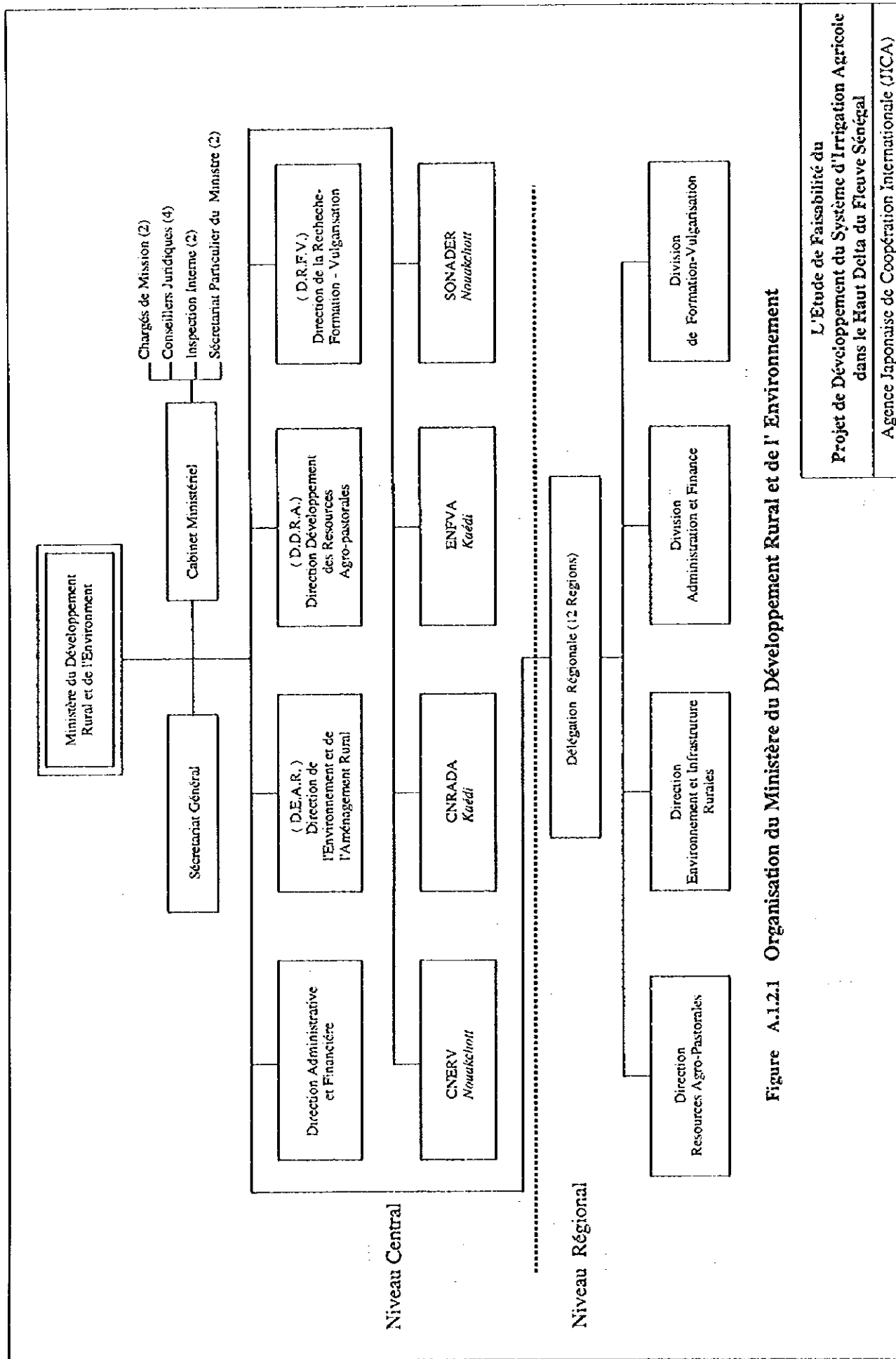


Figure A.1.2.1 Organisation du Ministère du Développement Rural et de l' Environnement

L'Etude de Faisabilité du  
 Projet de Développement du Système d'Irrigation Agricole  
 dans le Haut Delta du Fleuve Sénégal  
 Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

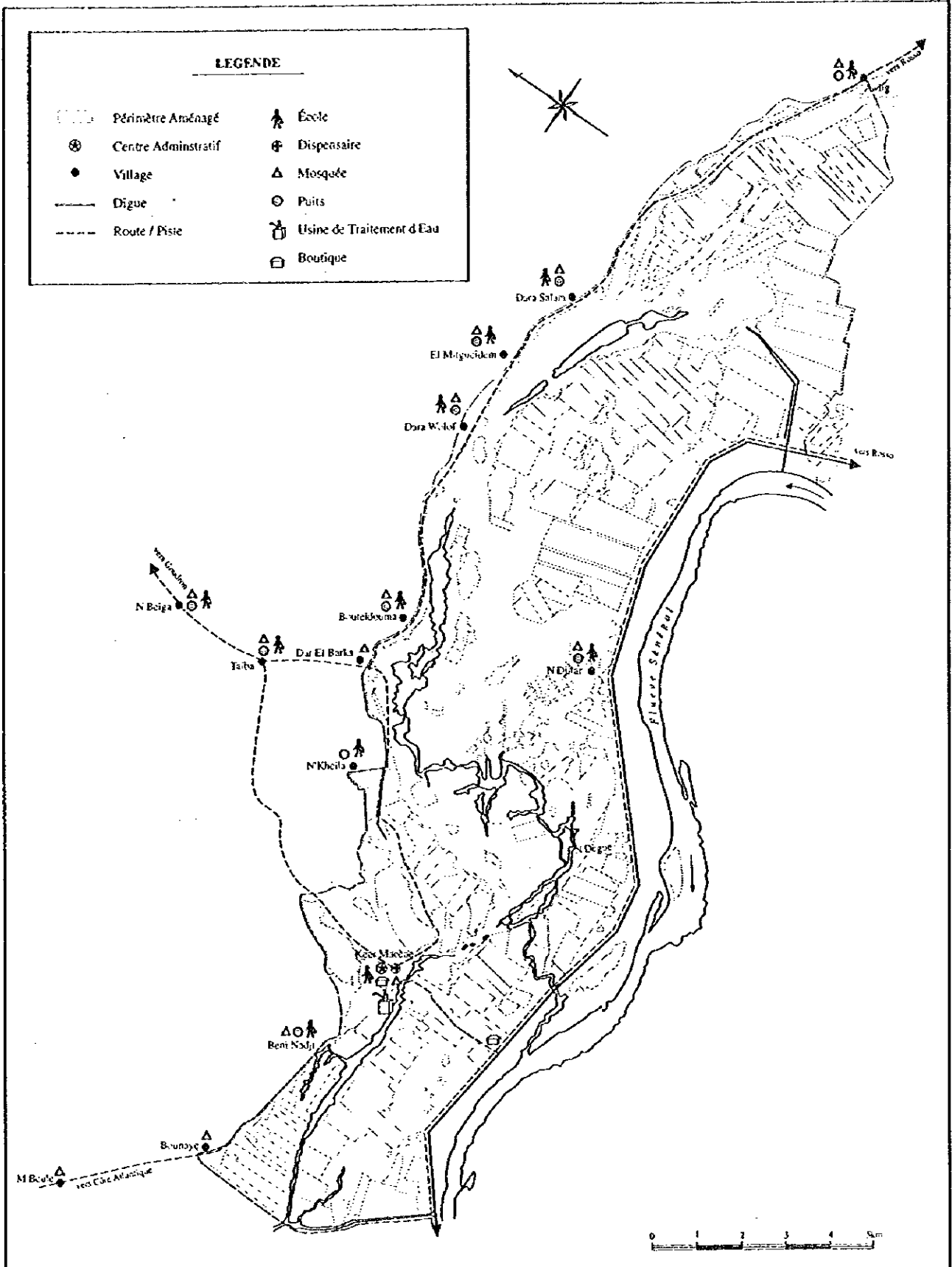


Figure A.2.3.1 Présente situation des infrastructures sociales au site du projet

L'Etude de Faisabilité du  
 Projet de Développement du Système d'Irrigation Agricole  
 dans le Haut Delta du Fleuve Sénégal

Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

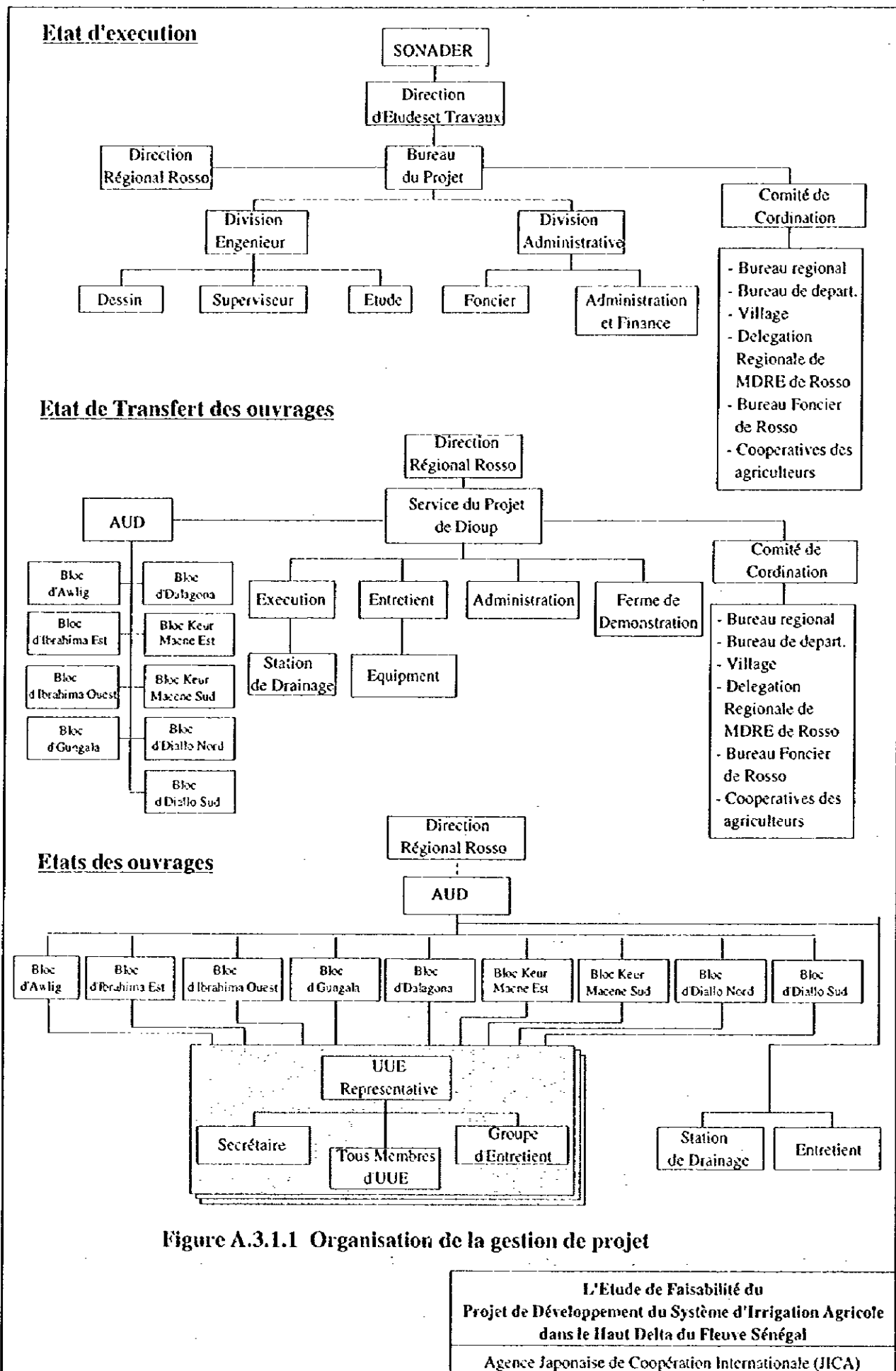


Figure A.3.1.1 Organisation de la gestion de projet

L'Etude de Faisabilité du  
 Projet de Développement du Système d'Irrigation Agricole  
 dans le Haut Delta du Fleuve Sénégal  
 Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

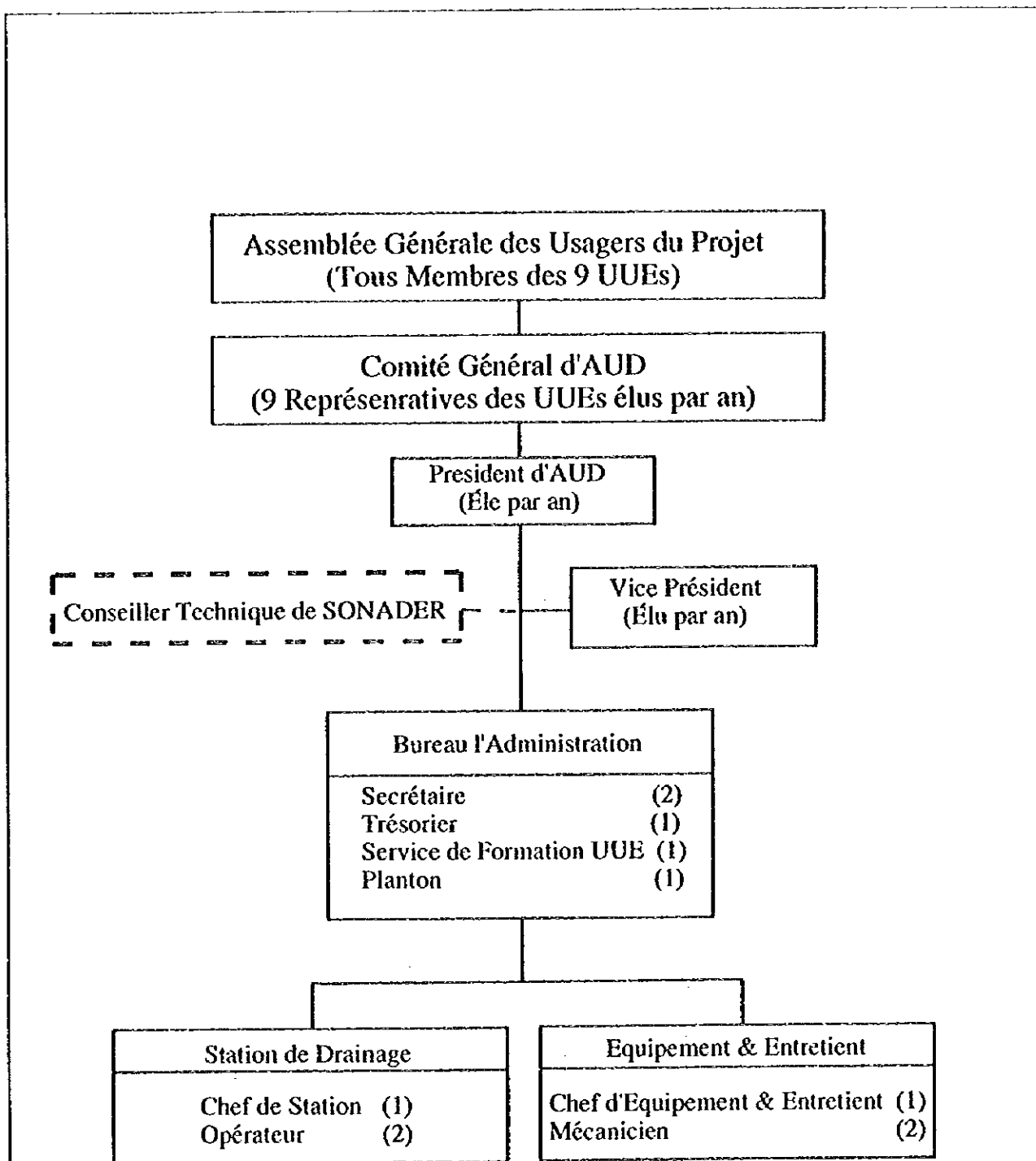


Figure A.3.1.2 Organisation d' (AUD)

L'Etude de Faisabilité du  
 Projet de Développement du Système d'Irrigation Agricole  
 dans le Haut Delta du Fleuve Sénégal  
 Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)



**ATTACHEMENT - 1**

**ENQUETE SUR L'ECONOMIE DES FERMIRS  
ET L'INTENTION DES PAYSANS**

REPUBLICQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE  
L'ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT DU  
SYSTEME D'IRRIGATION AGRICOLE DANS LE HAUT DELTA DU FLEUVE SENEGAL

ATTACHEMENT -1  
ENQUETE SUR L'ECONOMIE DES FERMIRS  
ET L'INTENTION DES PAYSANS

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
Chapitre 1 INTRODUCTION.....	AA- 1
1. 1 Objects.....	AA- 1
1. 2 Methodologie.....	AA- 1
Chapitre 2 PRESENTATION DE LA ZONE.....	AA- 2
2. 1 Aspects Physiques .....	AA- 3
2. 2 Aspects Socio-économique.....	AA- 3
2.2.1 Mise en place du peuplement .....	AA- 3
2.2.2 Organisation sociale et économique .....	AA- 4
2.2.3 Relations inter-ethniques .....	AA- 4
2.2.4 Les systèmes de productions traditionnels .....	AA- 5
Chapitre 3 RESULTATS DE L'ENQUETE, ANALYSE ET COMMENTAIRE .....	AA- 6
3.1 Enqite Village .....	AA- 6
3.1.1 La population .....	AA- 6
3.1.2 Organisation Sociale .....	AA- 7
3.1.3 Activités écinomique .....	AA- 8
3.2 Enquête Famille .....	AA-10
3.2.1 Aspect social .....	AA-10
3.2.2 La production .....	AA-12
3.2.3 Enquete d'opinion sur le project .....	AA-17
Chapitre 4 CONCLUSION .....	AA-20

## LISTE DES TABLEAUX

		<u>Page</u>
Tableau EV- 1	Répartition Ethnique et Lieu d'Havitation .....	AA-21
Tableau EV- 2	Age et Actifs de la Population des Villages .....	AA-21
Tableau EV- 3	Organisations Socio-Professionnelles .....	AA-21
Tableau EV- 4	Infrastructures dans les Villages .....	AA-22
Tableau EV- 5	Partrimine Foncier des Villages .....	AA-22
Tableau EV- 6	Suprficies Cultivées et Productions Agricoles des Villages .....	AA-23
Tableau EV- 7	Vheptel des Villages .....	AA-23
Tableau EV- 8	Antres Activees dans les Villages .....	AA-24
Tableau EF- 1	Répartition Ethnique et lieu d'Habitation des Familles .....	AA-25
Tableau EF- 2	Age et Actifs des Famille .....	AA-26
Tableau EF- 3	Répartition des Actifs par Sexe et Types d'Activités .....	AA-28
Tableau EF- 4	Nombre de Personnes Engagées dans l'Explotation Agricole .....	AA-30
Tableau EF- 5	Concepts et Régléments Sociaux Limitatifs (femmes) .....	AA-31
Tableau EF- 6	Distances et Coûts de Transport .....	AA-32
Tableau EF- 7	Consommation Alimentaire des Familles .....	AA-23
Tableau EF- 8	Activités Principales et Secondaires des Familles .....	AA-36
Tableau EF- 9	Patrimoine Foncier .....	AA-37
Tableau EF-10	Surfaces Cultivées et Productions Agricoles .....	AA-38
Tableau EF-11	Activités Appropriées pour ce Site .....	AA-40
Tableau EF-12	Besoins du Project par Ordre de Priorité (classement) .....	AA-42
Tableau EF-13	Superficies Périmètres Maratchers Souhaités (femmes) .....	AA-44
Tableau EF-14	Causes du un Faible Rendement et Cultures .....	AA-45
Tableau AB- 1	Moyenne Nombre per Familles .....	AA-46
Tableau AB- 2	Age et Actifs de la Population des Villages .....	AA-46
Tableau AB- 3	Quelle est la Supéficié des éterrés que vous Possédez et Exp. ....	AA-47
Tableau AB- 4	Indiquez l'Etat de Possession et de Location de vos Terres .....	AA-47

## 1. INTRODUCTION

Dans le cadre du Schéma National de l'Aménagement du territoire, la Vallée du fleuve Sénégal occupe une position privilégiée dictée par ses potentialités hydrauliques, édaphiques, humaines particulières dont l'exploitation optimale atténuerait fortement le déficit alimentaire actuel.

C'est dans cette optique que s'inscrit la présente étude qui constitue une réponse du Gouvernement Japonais à la requête du Gouvernement Mauritanien.

Alors, le Bailleurs de fonds a confié l'exécution du travail à son Agence de Coopération Internationale ( le JICA ). Pour réaliser l'étude, deux étapes ou phases ont été retenues par l'Agence. Ainsi l'étude de terrain de la Phase I, en ce qui concerne l'économie agricole et la situation de la société rurale a été confiée à un bureau d'études mauritanien, la SERADE.

### 1.1 Objects

Les objectifs, du projet formulés par le JICA, sont les suivants :

- l'exécution de l'étude de faisabilité concernant le Projet du Développement du Système d'Irrigation Agricole portant sur le bassin de DIOUP ayant une superficie d'environ 10.000 ha situé dans la plaine alluviale de la rive droite du fleuve Sénégal, qui vise l'amélioration du niveau de vie de la population et l'augmentation de la production alimentaire.
- Procéder à un transfert technique à la contrepartie mauritanienne à travers l'exécution de l'étude.

### 1.2 Methodologie

Pour mener ce travail, deux types de fiches ont été élaborés: une fiche village et une fiche famille composant 2 parties, aspect agro-économie et aspect social, faites par l'équipe de JICA.

Des enquêteurs d'un niveau élevé, en majorité expérimentés, maîtrisant les langues parlées dans la zone (Arabe et Wolof) ont pris connaissance du contenu de la fiche.

L'état des lieux, l'extension de la zone, la distribution spatiale, souvent désordonnée en hivernage des populations, impliquaient la constitution de deux Équipes :

- la première devrait opérer de Dieuk à N'Kheila (soit 8 villages)
- la seconde, la partie plus occidentale ; Keur Macène, N'Beiga, Benenadji (3 villages).

Ce site du projet est à cheval entre deux communes : la commune de Rosso un village (Dieuk) et celle de Keur Macène onze villages .

Le calendrier du travail de terrain a été le suivant:

Equipe I		Equipe II	
29 / 08 / 1996	Dieuk (10)	Keur-Macène	(24)
30 / 08 / 1996	Dieuk	Keur-Macène	
31 / 08 / 1996 (matinée)	Dieuk		
31 / 08 / 1996 (soir)	Awlig (3)	Keur-Macène	
31 / 08 / 1996	Legnae (3)		
01 / 09 / 1996	Dar es Salam (4)	Keur-Macène	
01 / 09 / 1996	Dara (3)		
02 / 09 / 1996	El Metgeidem (3)	Bneinadji	(26)
02 / 09 / 1996	N'Kheila (5)	Bneinadji	
03 / 09 / 1996	N'Kheila		
04 / 09 / 1996	Bouteidouma (13)		
05 / 09 / 1996	Bouteidouma	Bneinadji	
06 / 09 / 1996	Bouteidouma	N'Degue et N'Dellar	(4 et 5)
Total	44		59

Sur la base d'un échantillonnage et d'un calendrier préétablis, l'enquête a commencé par une interrogation menée conjointement par l'ensemble de l'équipe aux fins de lever les équivoques et interprétations différenciées.

Ce procédé a permis une meilleure compréhension du contenu (volumineux) de la fiche famille. L'horaire de travail variait suivant les villages et les préoccupations des populations. Dans l'ensemble 5 à 6 fiches ont été remplies quotidiennement.

Codes d'enquêteurs de chaque groupe

Equipe I		Equipe II	
Y	N'diaye Yéro	E	Ely ould Samba
N	N'gaïdé Souraïgatou	W	War Mamadou
S	Sada Aliou	T	Touré Ousmane
B	Athié B'chir	C	Oumar Cissoko

Ce travail n'a pas été facile. Parmi les difficultés rencontrées, il convient de signaler:

- une distribution spatiale anarchique des habitants d'un même village (à plus 37 km du village).
- L'enclavement de certains villages exemple ; N'Dellar dont l'accès a été aggravé par des pluies tombées lors de notre séjour.
- Une sensibilisation insuffisante ; si le travail de terrain préalable a été effectué, sa portée a été très limitée. Il revenait aux enquêteurs de combler le vide. Cependant, dans la partie occidentale, le travail a été facilité par la connaissance et l'appréciation favorable portée sur l'intervention des Japonais à Débi, en rive gauche.

## 2. PRESENTATION DE LA ZONE

Située dans la plaine d'inondation, sans obstacle orographique, de faible altitude, la zone d'étude s'étire sur près de 60 km d'amont à l'aval. La quasi-totalité des villages se localisent sur les dunes qui jouxtent la chemama.

Mais en raison d'une grande mobilité de la majorité des habitants, les villages se sont relocalisés dans leurs campements d'hivernage, plus septentrionaux, longeant l'axe bitumé Rosso - Nouakchatt.

Notre champ d'investigation a dépassé, en certains endroits, 30 km de largeur. La zone d'étude socio-économique pourrait être déterminée ainsi qu'il suit :

- A l'Est le village Dieuk
- A l'Ouest les plaines du N'Diader, voire l'Aftout.
- A Nord du PK 11 au PK 48.
- Au Sud, la chemama ou plaine alluviale

Malgré que la zone du projet s'étant du canal d'Ibrahima jusqu'au canal de N'Diader et compose d'environ 15 localités, la zone d'étude s'est faite plus large mais pour 10 localités d'habitation seulement.

## 2.1 Aspects Physiques

Trois grands types d'ensembles géomorphologiques se rencontrent dans la zone.

- a) les cuvettes de décantation (grandes zones de dépressions argileuses).
- b) les levées fluvio-deltaïques arasées (terrains limoneux des bordures de marigots et des plaines basses.
- c) dunes ; les alignements dunaires NNE - SSW, ont été remaniés et enchevêtrés au nord de Keur Macène où ils atteignent 20 à 30 m de hauteur.

Le climat se caractérise par une pluviométrie faible de (250 à 300 mm en moyenne) et très irrégulière (elle varie de 35 à 300 mm). Sur Diéri les eaux s'infiltrent, alors que dans la chemama, elles s'accumulent dans les cuvettes de décantation et les parties basses des levées. Dans la partie aval, une influence océanique marquée, modère la remontée des températures en saison sèche.

La végétation naturelle est donc très peu développée :

- sur les dunes une steppe arbustive sahélienne à strate herbacée d'hivernage. Les dépressions inter-dunaires logent quelquefois des palmiers doum et des Balanites.

La végétation des levées fluvio-deltaïques dépend de la côte des terrains et de leur salinité, la steppe est dominé les graminées et des acacias. La végétation herbacée pousse en hivernage et en début de saison sèche pour les plaines basses inondées par le ruissellement. La végétation des zones dépressionnaires est essentiellement herbacée.

Compte tenu de ses caractéristiques édaphiques, climatiques, hydrologiques, la zone n'était pas favorable à l'agriculture, mais était plutôt une zone intéressante pour l'élevage, (le cheptel pouvant exploiter alternativement les parcours sur dunes en hivernage et les vastes parcours de décrue des cuvettes en saison sèche) ainsi que pour la pêche (qui bénéficiait de la crue, de nombreuses zones inondées et des contacts eaux douces / eaux salées.

## 2.2 Aspects Socio-économique

### 2.2.1 Mise en place du peuplement

Les Wolofs ou plutôt les walo-walo sont les habitants de l'ancien royaume du walo à cheval sur les deux rives du fleuve Sénégal et qui a connu une histoire agitée et un brassage ethnique prononcé. Installés en rive droite dont la chemama était naguère plus étendue leur date d'occupation, fort ancienne, n'est pas déterminée.

Sans cesse repoussés vers le sud par les arabo-berbères (maures) ils réoccupèrent définitivement leurs lieux d'habitation actuels depuis le 19<sup>ème</sup> siècle. Les maures blancs (arabo-berbères) se sont également implantés depuis des temps reculés. Les hassans ou guerriers sont venus par vagues successives alors que la présence des berbères est signalée en rive droite depuis probablement le premier siècle.

Quant aux haratins leur origine reste à éclaircir. Sont-ils autochtones ? ou sont-ils venus avec les différents groupes ?

En tous les cas, au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle le peuplement actuel était fixé dans les grandes lignes avec les ethnies Wolof et Maure. Véritable désert humain jusque là (quelques villages et campements saisonniers), la zone a connu grâce à la promotion de l'irrigué un gonflement démographique depuis un quart de siècle.

### 2.2.2 Organisation sociale et économique .

La société maure hiérarchisée se divise en deux groupes distincts voire antagoniques : les marabouts et les guerriers. Chaque groupe renferme toutes les catégories : nobles, esclaves et serviteurs affranchis ou haratins, artisans (forgerons, coordonniers et griots). En raison de son genre de vie, ses structures politiques sont généralement lâches. Les haratins sont très liés à la structure aristocratique.

En milieu Wolof, l'unité sociale et économique de base est la famille étendue. La société se divisait en deux grandes catégories :

- les hommes libres : nobles et hommes de castes (artisans).
- les non libres comprenant les esclaves de la couronne plus privilégiés (le gros de la garde royale) et les esclaves de case voués aux travaux domestiques.

Actuellement la composition de la société a changé : même les différentes couches de la catégorie libre ont pratiquement disparu.

Au niveau de toutes les ethnies il existait une division de travail par sexe. Aujourd'hui la femme maure (blanche) demeure encore au foyer alors que celles wolof et haratin exécutent toutes les activités agricoles et tous les travaux ménagers pénibles.

Aujourd'hui avec la forte migration masculine les femmes wolofs et haratins acquièrent plus de responsabilités au sein des familles.

La vie quotidienne est marquée en milieu wolof ou haratin par l'implication effective de tous dans les activités agricoles en période de campagne. En saison morte, l'homme se lance à la recherche d'un emploi rémunérateur.

Les femmes wolofs et haratines assurent la corvée de l'eau, le ménage et la garde des enfants. Elles se rendent régulièrement aux jardins pour récolter des produits destinés à l'autoconsommation et à la vente dans les marchés locaux. En milieu maure (blancs) toutes les activités agro-pastorales relèvent de l'homme ; la femme s'occupe plutôt des enfants, de la cuisine et de la confection des nattes et tentes .

### 2.2.3 Relations inter-ethniques

Les relations historiques directes, solidement entretenues par les aristocraties maures et wolofs ont déterminé au fil du temps une bonne collaboration entre groupes socio-professionnels cultivateurs, pêcheurs wolofs/haratins mais également entre guerriers maures et wolofs.

Les patronymes maures d'origine négro-africaine (Dieng, Fall, N'diaye, Gaye) relèvent de l'intégration entre les différentes couches.

Saint - Louis (relayé par Rosso) a très tôt joué un rôle de déstabilisation des structures politiques traditionnelles et de marché demandeur de céréales, de bétail et de gomme arabique. Les traités coloniaux relatifs à l'abolition de l'esclavage ont permis à ceux qui sont libérés d'intégrer la société wolof, plus ouverte, plus souple.

C'est surtout l'économie marchande (trafic fluvial, commerce au Sénégal) qui leur a permis d'acquérir une autonomie vis à vis des aristocrates. Aussi les textes coloniaux, l'école et les nouvelles structures politiques (création de commune et partis) participent de l'émancipation de cette couche haratine.

#### 2.2.4 Les systèmes de productions traditionnels

La zone groupe 16.735 âmes composées essentiellement de maures Blancs, de Haratines et de Wolofs.

Liste avec les localités d'habitation.

Awligh	250
Legnae	375
Dar es Salam	700
Dara	550
El Metgeidem	500
N'kheÔla	900
Bouteidouma	950
Keur-MacÈne	2.500
N'Degue	1.300
N'Dellar	150

La sécheresse qui a été marquée singulièrement dans le Trarza par une hécatombe bovine sans précédent et l'après-barrages ont accéléré la sédentarisation à grande échelle des nomades qui explique la densification de la zone, naguère faiblement humanisée.

Pour mieux saisir les résultats de l'enquête, il sied d'évoquer brièvement le système de production traditionnel.

Ils s'agit plutôt des systèmes de production qui se caractérisent "par une forte spécification ethnique des modes d'exploitation du milieu naturel et par une faible artificialisation les rendant dépendants de ces caractéristiques pédologiques, hydrologiques et climatiques".

Les systèmes de production maures étaient basés avant tout sur l'élevage (l'exploitation duale des deux terroirs a été déjà évoquée) et le commerce des céréales, du sel, du bétail, des bijoux. Plus pragmatique que les autres, ils ont fait montre d'une grande capacité d'adaptation. L'effondrement du système de production traditionnel leur dictait, en effet, un autre comportement, la pratique de l'agriculture irriguée, du maraîchage en l'occurrence.

Les Haratines les accompagnaient dans leurs mouvements car ils assuraient la garde et la conduite des animaux. Ils pouvaient cultiver en pluvial en hivernage ; en saison sèche, les cultures de décrue étaient limitées à cause de la salinité de la chemama. Leur émancipation et leur forte sédentarisation les ont entraîné à pratiquer des systèmes proches de ceux des Wolofs (culture et pêche). Au niveau du cheptel, la composante élevage de petits ruminants prédomine largement au sein de cette communauté.

Contrairement aux Peulhs, la stratégie de l'éleveur Maure (beydane en particulier) est l'exploitation de son capital bétail afin d'en tirer des revenus généralement réinvestis



dans le commerce.

Sédentaires, les Wolofs qui peuplent Dieuk, M'Breun, Dara et Keur Macène où ils sont actuellement minoritaires associent agriculture de décrue et pêche. Toutefois l'agriculture de décrue est sévèrement limitée par la salinité des sols, le retrait tardif des eaux et la remontée de la langue salée. Cette culture sèche est pratiquée dans des cuvettes de décantation (sorgho) et sur le Taak ou berge du fleuve ou des marigots (maïs, niébé, patates douces, tomate cerise etc.).

La fabrication des nattes à partir du "Yoor" en Wolof (*Sporobolus*) et la cuvette de graines sauvages (*Nymphaea alba*) complètent ce système de production.

L'aménagement des terres de la chemama avec maîtrise complète de l'eau entreprise depuis plus de 25 ans a remodelé et densifié le peuplement en même temps qu'elle transformait les systèmes agro-pastoraux.

Très tôt les Wolofs se sont convertis à la riziculture et récemment au maraîchage tout en conservant leurs cultures de berge et leurs activités de pêche.

L'après-barrages et la promotion de l'irrigué appuyée par un dispositif institutionnel et financier favorable ont entraîné les transhumants paupérisés par la sécheresse à se fixer sur les campements saisonniers séculaires aux fins de préserver leurs terres traditionnelles et de s'adonner à une agriculture rémunératrice. Aujourd'hui la diversification du système de production prévaut dans la zone d'étude. Cette diversification qui concerne toutes les ethnies, atténue les différences existant entre elles.

Bref, Sécheresse, migration, économie marchande après barrage, promotion de l'irrigué (riziculture en particulier) ont profondément bouleversé le mode de vie des populations que les résultats de l'enquête permettront d'analyser.

### **3. RESULTATS DE L'ENQUETE : ANALYSE ET COMMENTAIRE**

#### **3.1 Enquête Village**

Elle a été faite dans 10 villages. Dieuk / Breun à L'Est et Bénéï Nadji à l'Ouest, situés à l'extérieur de la zone de projet, n'ont pas été touchés.

##### **3.1.1 La population**

Tableau EV-1 : répartition ethnique et lieu d'habitation (tableau d'enquête village)

Le nomadisme a quasiment disparu; les transhumants sont réduits. La population la plus concernée par le projet est essentiellement sédentaire.

Sur la base des estimations collectées auprès des responsables des villages Maures blancs et Haratins s'équilibrent (à peu près) dans la zone du Projet (Dieuk et Bneinadji étant exclus). Cependant les finages villageois de direction méridienne s'étirent sur plus 10 km de l'axe bitumé à la chemama.

Les principales tribus qui peuplent la zone d'étude sont :

- Ehel Soueïloum et Tendegha à Awligh et Legnae
- Ehel Doubak à Dar Salam
- Oulad Akchar à el Metgeidem et à Keur Macène
- Ehel N'Deriya à Bouteidouma et à N'Dellar

- Ehel Louly à Nakhaila
- N'Tba à N'Beiga
- Tagredient, Ehel Houssein à Keur Macène
- Ikoumleila, N'Diadiem, Ehel ben Samba, Ehel Bileya, Ehel Egdebiyaye, Tedra, R'Kakné et - Idewali à Bneinadji.

Elles entretiennent entre elles de bons rapports de voisinage. Les Wolofs, cantonnés à Dara et à Keur Macène représentent 16,7 % de la population.

Tableau EV-2 : Age et actifs de la population des villages (tableau d'enquête village)  
page

L'examen de ces données approximatives montre que les actifs (10 à 60 - 65 ans) représentent une très bonne fraction 69,7 %. Toutefois les besoins de scolarisation, la recherche d'un emploi sécurisant ou d'autres sources de revenus, le statut de la femme surtout maure (M.B.) créent une saignée dans la tranche dynamique. C'est pourquoi l'ONS (office National statique) prévoit un taux de population active (10 et plus) de l'ordre de 32 %. La population, à majorité maure, est marquée par un important taux d'émigrants généralement saisonniers (durée inférieure à 8 mois) partis en ville (Nouakchott - Rosso) à la recherche d'un emploi sécurisant ou d'autres sources de revenus. La migration extérieure est quasi-inexistante depuis les événements de 1989.

NB: A Keur Macène, les données indiquent plutôt le nombre de familles. Sur la base de la population estimée, la taille moyenne est de 9 / famille. L'effectif relativement élevé de haratins à Keur Macène et l'existence d'une fraction, non déclarée, à Awlig entraîneraient une quasi - égalité maures blancs / haratins.

Les campements de saison sèche sont devenus des villages permanents depuis près de 25 ans. Cette forte migration a permis à de nombreuses femmes de devenir chefs de familles.

### 3.1.2 Organisation Sociale

Le chef du village, chef de campement, désigné démocratiquement par le conseil du village gère les affaires de la localité, renforce la cohésion entre les différents groupes. Il est assisté dans l'exercice de ses fonctions de la jamaa. La communauté haratine a, à sa tête, un responsable qui agit sous la tutelle du chef de village.

En milieu Wolof, le chef de village a les mêmes prérogatives.

A la faveur de la création des Communes, les Conseillers municipaux ont acquis une considération particulière.

Les alliances et réseaux de solidarité inter-ethniques tissés par l'histoire et l'exploitation Commune des espaces halio-agro-pastoraux restent vivaces. Ils s'expriment par l'entraide, des visites de courtoisie, des invitations aux cérémonies coutumières.

Tableau EV-3 : Organisations socio- professionnelles (tableau d'enquête village )

Apparemment les Coopératives ont été créées à la faveur de l'implantation des aménagements hydro-agricoles dont le plus ancien est celui de Tefas à Keur Macène en 1965. Excepté Dara, toutes les Coopérations datent des années 1980. Leur objectif, agricole, est essentiellement rizicole.

Les Coopératives féminines qui datent surtout de 1990 (sauf à Awligh et à Bouteidouma) semblent être initiées par UNICEF qui leur a fourni un petit matériel aratoire, du grillage des machines, des moulins destinés à alléger le travail des femmes mais également creusé des puits pour irrigation.

Les Associations des Jeunes qui ont vu le jour tout récemment n'ont pas d'effet significatif au sein de la zone.

Les associations villageoises qui financent généralement les mosquées, les écoles, les puits, se préoccupent de résoudre tous les problèmes d'ordre communautaire grâce à des contributions monétaires ponctuelles.

Des associations des usagers de l'eau ont été créées à Dieuk et à Keur Macène.

Dans l'ensemble, les coopératives agricoles villageoises ne se sont pas fonctionnelles : réunions circonstanciées, pas des fonds de caisse, endettement excessif, pas de caution solidaire véritable.

Néanmoins les femmes tentent de sauver timidement leurs organisations en pratiquant régulièrement le maraîchage et d'autres activités extra-agricoles (couture, confection des nattes en milieu maure, teinture en milieu Wolof).

Les infrastructures Socio-éducatives, Economique et Sanitaires laissent à désirer

#### Tableau EV-4 : Infrastructures dans les villages (tableau d'enquête village)

Les infrastructures sanitaires, scolaires et culturelles sont particulièrement insuffisantes : trois localités seulement disposent d'un système d'eau potable. Les autres se contentent des puits dont l'eau est quelquefois salée ou de marigot ou fleuve. L'usage même domestique de cette eau provenant des cours d'eau devrait exiger un traitement préalable.

Les infrastructures sanitaires sont quasi-inexistantes. La capitale de la Moughataa, la seule à en disposer, est défavorisée (un dispensaire + un PMI + une pharmacie villageoise).

La scolarisation n'est pas poussée : un seul collège de trois classes avec 71 élèves et une école fondamentale de dix classes à Keur Macène. Ailleurs chaque village ne dispose que d'une école de deux classes. Par contre, les écoles coraniques et mahadra sont effectivement présentes dans la zone (27 dont 3 Mahadra). Chaque village a une mosquée (El Metgeidem et Keur Macène en ont respectivement 2 et 3).

Les centres d'alphabétisation (4 pour 2 villages), les foyers des femmes (4 pour 3 localités) et les foyers des jeunes (néant) sont rares.

L'enclavement aggravé par la mobilité de la majorité des hommes en hivernage pénalise lourdement les véritables acteurs du développement restés sur les lieux altérant ainsi leurs motivations.

Les moyens de transport, limités en hivernage, accèdent difficilement à certains villages

### 3.1.3 Activités économiques

#### (1) Patrimoine foncier

Les villages s'acharnent à préserver leurs terres, à contrôler leurs espaces agropastoraux séculaires, à préserver leurs terrains de culture.

#### Tableau EV-5 : Patrimoine foncier des villages (tableau d'enquête village)

Excepté Keur Macène, les populations n'ont pas avancé des données claires sur le patrimoine foncier (pluvial et sec). Les superficies exploitées sont réduites aussi bien dans le Diéri (superficies très vastes) que dans le Walo, domaine des aménagements

hydro-agricoles qui couvrent plus de 2.600 ha (périmètres collectifs et privés appartenant aux autochtones).

Cette stratégie d'occupation de l'espace les conduit à endiguer, à aménager la quasi-totalité de leurs terres, en dépit de la modicité de leurs moyens financiers qui explique, en grande partie, la réduction des superficies effectivement exploitées.

Ce phénomène est d'autant vrai que l'éleveur maure a rarement utilisé son capital bétail pour l'exploitation agricole. C'est la stratégie de minimisation des risques.

Le rejet des allochtones est confirmé par le refus et du faire-valoir indirect et de la location et de la vente des terres, partagé par tous. C'est pourquoi les litiges fonciers négligeables trouvent généralement une solution concertée. Par contre, les villages vivent sous la hantise d'une éventuelle expropriation au profit d'hommes d'affaires allochtones.

## (2) Activités agro-pastorales

### a. Agriculture

L'agriculture devient une activité principale de tous les villages. Celle-ci se confond avec riziculture ou maraîchage irrigués.

Tous les villages possèdent des motopompes dont bon nombre sont en mauvais état, faute d'entretien de suivi et de personnel qualifié. L'encadrement de qualité qui fait cruellement défaut explique les nombreuses malfaçons signalées par des irriguants.

Le matériel agricole est rudimentaire ; petit matériel aratoire comprenant des pelles, pics, arrosoirs bêches ; l'engin est loué aux privés à des taux élevés pour le labour, l'offset et les opérations post récolte.

La culture attelée est ignorée ou inexistante.

#### Tableau EV-6 : superficies cultivées et productions (tableau enquête du village)

Au regard des superficies exploitées, les rendements de riz sont très faibles 1,3 à 3,0 ton/ha. La baisse drastique de la production due aux sinistres fréquents des dernières années, est aggravée par le gel de la quasi-totalité des périmètres villageois, depuis plus de trois ans (1993 à nos jours). Malgré leurs faibles rendements, les cultures maraîchères récoltées régulièrement en C.C.S.F (maraîchage continu à Dara) connaissent une production intéressante qui approvisionne les marchés locaux, Rosso et Nouakchott.

Un responsable d'un village précisait que les populations étaient prêtes à faire la riziculture si la rentabilité économique était prouvée. C'est dire que le maraîchage, option apparente, s'accorde avec la stratégie des Maures traditionnellement éleveurs et commerçants.

### b. Elevage

L'élevage demeure une activité fondamentale qui entraîne la grande mobilité des hommes en hivernage ; il assure des revenus importants par la vente des animaux le long de l'axe bitumé.

### Tableau EV-7 : Cheptel des villages (tableau enquête village)

Ces données généralement sous-estimées confirment la vocation pastorale de la zone. Il s'agit essentiellement d'un élevage bovin (zébu maure) complété par des caprins (surtout et) des ovins. Le cheval est peu utilisé alors l'âne qui assure la corvée de l'eau et le transport des biens est souvent domestiqué.

#### (3) Autres activités (Tableau EV-8)

##### a. Pêche

Elle dépasse, de loin, les autres et constitue une activité principale à N'Dellar (tous sont des pêcheurs) à Bouteïdouma (quartier Dara el barka), à Dara et à Dieuk. Les pêcheurs qui ont installé des campements le long du fleuve Sénégal obtiennent des recettes substantielles.

Les riverains des marigots continuent, malgré les perturbations de la circulation des eaux provoquées par l'après-barrages et la digue rive droite, à exercer cette activité rémunératrice (plus 150.000 UM/an par pêcheur).

##### b. Commerce et artisanat

Le commerce activité fondamentale des transhumants, occupe toujours une place de choix.

Les tanneuses ne sont pas négligeables à cause de la fabrication des nattes très développée dans la zone, aussi les femmes confectionnent des nattes à partir des roseaux locaux.

Ces activités féminines sont, selon elles, rémunératrices (plus 20.000 UM /an et par femme). Avec l'assistance de l'UNICEF, les Coopératives sont dotées des machines à coudre qui expliquent le nombre élevé de couturières etc.

Tous les villages souhaitent participer à ce projet destiné à viabiliser cette zone arriérée parce qu'enclavée et dépourvue d'infrastructures minimales pour l'homme.

### 3.2 Enquête Famille

#### 3.2.1 Aspect social

##### (1) Démographie

Elle a été menée auprès de 103 familles distribuées sur 25 sites. L'étude avait pour cible les paysans, cultivateurs du sec et de l'irrigué. L'élément maure domine partout sauf dans les deux villages Wolof (Dieuk et Dara). A Keur Macène les Wolofs deviennent minoritaires. C'est que la sédentarisation à grande échelle des nomades et transhumants est sous-tendue par une stratégie d'occupation de leur espace agro-pastoral.

Cette stratégie s'accorde aisément avec la mobilité des hommes en hivernage nécessitée par les activités pastorale et commerciale. (cf Tableau EF-)

La volonté de demeurer sur les lieux construits est manifeste et, ce malgré l'insalubrité déclarée en hivernage, la transhumance intégrant la dimension éco-soci- culturelle.

### Tableau EF-2 : Taille et âge des familles (tableau d'enquête famille)

Les familles interrogées regroupent 874 personnes soit en moyenne 9 /famille. La répartition par sexe quasi-similaire semble privilégier le sexe masculin, phénomène inhabituel qui s'expliquerait par l'absence de femmes jeunes vivant auprès de leurs maris et par le retour au terroir des jeunes garçons scolarisés. Le nombre d'actifs (10 et plus) s'élève à 620 soit 6 actifs / famille.

### Tableau EF-3 : Répartition des actifs par sexe et types d'activités (enquête famille)

La population impliquée directement dans les opérations agricoles représente une variable fiable dans la perspective de ce projet intégré. Ces personnes s'élèvent à 5 par famille. Les taux les plus élevés ont été enregistrés dans les villages wolofs et en milieu haratin

### Tableau EF-4 : Nombre de personnes engagées dans l'exploitation (enquête famille)

Seulement cette tranche active sera affectée en saison sèche par l'absence des élèves de l'enseignement secondaire, du supérieur et des écoles professionnelles. Aussi, de nombreux parents suivent leurs enfants surtout les filles, à Rosso et à Nouackchott.

D'emblée, signalons qu'il y' a une plus grande collaboration entre 2 sexes même s'il existait traditionnellement une division de travail dans les champs entre hommes et femmes. La division du travail au sein des maures blancs dispense les femmes des travaux pénibles (cultures, corvées d'eau, garde et conduite des animaux).

La femme qui reste surtout au foyer s'occupe personnellement de l'éducation des enfants et de la gestion exclusive des biens du foyer. C'est pourquoi les femmes maures estiment quasi-unaniment que ces privilèges sont suffisants.

Malgré les efforts physiques consentis dans les travaux agricoles, les corvées d'eau, les activités de la famille la majorité des femmes Wolofs interrogées sont contentes de leur condition ; la femme doit obéir au mari. Le respect de la Charria Islamique constitue, en effet, le socle de la vie sociale dans notre pays. Leur engagement acharné dans toutes les activités agricoles vise à atténuer les rigueurs de la vie actuelle.

### Tableau EF-5 : Concepts et règlements sociaux limitatifs (femmes) (enquête famille)

Les réponses négatives prédominent (54,4 %). Les concepts et règlements en vigueur dans la zone qui sont tirés naturellement de la Charria islamique ne doivent pas être perçus comme des facteurs limitatifs. Celles qui ont émis des avis affirmatifs s'accrochent au manque de liberté (la femme doit rester au foyer).

## (2) Vie familiale et consommation.

Pour des raisons de salubrité, les lieux habités sont localisés généralement sur les dunes qui jouxtent la chemama. Les villageois fournissent de gros efforts physiques (à pied) pour se rendre au champ, conduire le bétail aux pâturages du Jéri, les parcours du walo étant quasiment occupés par la riziculture qui rejette, de facto, le troupeau (cf Tableau EF-6 enquête famille).

Pour la pêche les populations se rendent également sur les bords de certains cours d'eau éloignés (plus de 7 km).

L'approvisionnement en biens de consommation courante, les soins médicaux, les besoins de scolarisation, l'écoulement des produits récoltés, l'établissement des pièces d'état civil les obligent à emprunter des véhicules dont le coût, très élevé, grève leurs faibles revenus (400 UM pour le trajet Keur Macène - Rosso long de 55 km). Ce

problème de transport constitue selon les ruraux de la zone une contrainte majeure en hivernage.

Certes, la structure de l'habitat est convenable. Seulement, les maisons sont généralement dépourvues de latrines.

Le taux élevé (72,8 %) l'eau potable suffisante (provenant des forages et puits cimentés) est due aux très nombreuses des familles ciblées dans les villages alimentés par les forages Bneinadji et Dieuk (extérieurs à la zone du projet) et Keur Macène qui représentent les 68 % des réponses affirmatives. En réalité, 30 % seulement des villages de la zone du projet bénéficient effectivement d'une eau potable en quantités suffisantes. L'eau est souvent saline ou trouble à cause de la pollution constatée dans les marigots en saison sèche.

Le matériel utilisé pour les combustibles comprend le foyer traditionnel, le foyer amélioré, le fourneau, de petites gazinières faciles à transporter. Même la capitale départementale ignore l'électrification.

Histoire, économie marchande, promotion de la riziculture d'abord en rive gauche, puis en Mauritanie expliquent la place actuelle du riz dans les habitudes alimentaires ; le sorgho est consommé surtout par les Wolofs et les haratins. Le gel des périmètres rizicoles villageois depuis plus de trois ans a entraîné l'achat des céréales, du riz surtout, qui pèse lourdement dans les dépenses exorbitantes des familles (cf Tableau EF-7). Comme partout dans le pays, les paysans de la zone consomment assez de viande, de lait, de sucre et de thé.

Les sources de revenus peuvent être classées ainsi qu'il suit. 72 % considèrent l'agriculture comme activité principale contre 43 % pour élevage, 22 % pour le commerce et 13 % pour la pêche (cf Tableau EF-8 enquête famille).

Il importe de préciser que les dépenses des familles dépassent largement les recettes déclarées. Les "non dits" relèveraient alors d'autres sources de revenus comme les petites transactions, l'informel, l'émigration. Les apports financiers issus de membres de la famille hors du village représenteraient une variable importante du système de production.

C'est cette contribution qui pourrait justifier les frais élevés destinés aux aliments, aux biens de consommation courantes aux fêtes traditionnelles dont certaines rassemblent des ressortissants de plusieurs villages (cf Tableau EF-7 consommation alimentaire : enquête famille).

### 3.2.2 La production

#### (1) Droit de propriété et superficies des terres

Les investigations n'ont pas dépassé la chemama et les zones avoisinantes du Jéri.

Les enquêtés prétendent presque tous détenir le droit de propriété ; la terre ne peut être prêtée ni louée ; la vente est proscrite depuis fort longtemps. Le droit d'usage est donc réservé uniquement aux membres de la famille ou de la tribu qui peuvent bénéficier de la part du gestionnaire (chef de village assisté de la jamaa) des concessions qui sont capables de mettre en valeur. Tels sont les enseignements qui se dégagent des déclarations paysannes.

Pour concilier coutume (tenure traditionnelle) et loi écrite (réorganisation foncière et domaniale), bon nombre de propriétaires fonciers traditionnels ont procédé à des demandes de concessions provisoires auprès des autorités pour préserver leurs terres familiales ou tribales (cf Tableau EF-9). Ce patrimoine considérable (2.600 ha

environ) est insuffisamment exploité : 1.032 ha dont 644,5 ha (soit 60 %) appartenant aux 25 casiers privés autochtones (cf Tableau EF-10).

Les litiges fonciers inter-ethniques ou inter-tribaux, rarement évoqués, et les conflits cultivateurs / éleveurs très fréquents (60 %) sont réglés à l'amiable.

La culture sèche est délaissée (sauf à Dara et Keur Macène) au profit de la riziculture. Wolofs et Haratins qui s'y adonnent exploitent de petites superficies non déterminées.

Le pluvial est aussi pratiqué en pied de dune ou à la limite de la chemama où les habitants de Dara font de la polyculture; les pastèques, le niébé les patates douces côtoient le maraîchage irrigué.

Au niveau des structures des exploitations, la taille des parcelles familiales supérieures à 1 ha est suffisante. Seulement la production de riz n'est importante qu'à Dieuk / Breun qui exploite régulièrement 2 périmètres villageois (dont l'un est dans la plaine M'pourié) et au niveau des petits périmètres privés (25 environ).

A Dieuk chaque famille dispose de plus de 2 ha avec un rendement moyen de 3 t/ha.

Ailleurs, la production a été souvent limitée par l'invasion acridien et aviaire additionnée à une forte salinité et à un enherbement excessif qui ont provoqué des sinistres, décourageant ainsi les producteurs.

Le maraîchage dont l'objectif nutritionnel a été atteint, a permis d'écouler des quantités non négligeables et ce, malgré la faiblesse des rendements avancés 1 t/ha (cf Tableau EF-10).

Malgré les problèmes de stockage, de conditionnement et d'écoulement des légumes, la zone approvisionne en saison sèche les marchés de Rosso et Nouakchott en oignons (essentiellement) en tomates, aubergines, en salade, en citrouilles.

Les quantités récoltées dans la zone sont importantes (100,1 tonnes cf Tableau EF-10). Ces cultures maraîchères ont été soutenues par le dynamisme féminin qui en tire des revenus substantiels (plus de 20.000 UM/an par femme sur les petites soles maraîchères).

Le gel des casiers villageois est dû, en partie, à l'inertie des structures socio-professionnelles, les coopératives agricoles masculines.

Rappelons que des associations des usagers de l'eau ont été constituées à Dieuk, Awligh et à Keur Macène qui ont bénéficié des forages (éoliennes).

Les coopératives féminines, créées depuis près de 15 ans (cf Tableau EV-3 enquête village) ont eu un regain d'activité à la suite de l'assistance de l'UNICEF. Leurs activités maraîchères se poursuivent mais timidement depuis 2 ans. Les volets couture, broderie n'ont pas d'impact notable dans les revenus des familles. A contrario, la fabrication des nattes génère des recettes intéressantes aux femmes (certaines nattes coûtent 200.000 UM).

## (2) Productions agro-pastorales

Toutes les activités sont pratiquées avec la même intensité pendant les différentes saisons ; la variabilité saisonnière est négligeable même dans l'agriculture (82,5 % contre 67 %) grâce au développement du maraîchage cultivé en contre saison



## a. Les productions agricoles

### Au niveau de cultures traditionnelles

Les cultures traditionnelles (sous pluie et de décrue) tendent à disparaître. Des produits tels que le niébé, les pastèques, les patates douce et les citrouilles sont récoltés en pluvial sur des petites superficies (moins de 30 ha) à Dara Wolof, à Keur Macène et à Bouteïdouma. Les quantités produites sont estimées à 3,4 t pour le sorgho, 1,75 t pour le maïs, 2,3 t pour les pastèques, 1,65 t pour les patates douces (cf Tableau EF-10, de production).

### Au niveau de la culture irriguée

Pratiquée par tous les villages, elle se confondait à ses débuts avec la riziculture, non effectuée sur les périmètres villageois depuis plus de 3 ans. Le maraîchage semble détenir la première place au niveau de ces populations.

La culture irriguée attire bon nombre de travailleurs. En effet en milieu maure (blanc), la main d'oeuvre salariée prévaut durant toute la campagne agricole.

Le pompiste reçoit un salaire qui varie de 10.000 UM à 15.000 UM/mois.

Au cours de la campagne, les manoeuvres ou gardiens perçoivent 8.000 UM à 10.000 UM/mois. Quant aux manoeuvres occasionnels employés pour les opérations de préparation de sol, de desherbage, des opérations post-récoltes (riziculture et maraîchage) la rémunération déclarée se situe autour de 300 UM/jour.

### Etat des périmètres

Les paysans se plaignent du mauvais état des périmètres ; le mauvais planage ainsi que la perte en eau à travers des canaux et les ouvrages ont été largement évoqués.

### Equipement

Eu égard à la faiblesse du pouvoir d'achat (cultivateurs traditionnels, commerçants ruinés et à la suite du rapatriement consécutif aux événements de 1989), le matériel agricole reste rudimentaire se limitant grosso modo à un petit matériel aratoire : daba, pelles, pics, arrosoirs, haches, fencilles, bêches, etc. L'équipement en engin (3 %) et les animaux (34 %) font cruellement défaut. La mise en culture par tracteur (5.250 UM/ha pour le labour, 13.500 UM/ha pour le nivellement), onéreuse, alourdit les redevances (cf Tableau-4.4 tableau équipements et engins).

### Pompes d'irrigation

L'absence d'un système d'irrigation a été évoquée au niveau du maraîchage féminin. Ailleurs, les pompes appartiennent, le plus souvent aux coopératives villageoises. Le résultat de ce tableau confirme l'effectif des privés autochtones qui possèdent naturellement, des GMP personnels.

### Utilisation des intrants

80 % comptent sur leur propres moyens financiers pour l'achat des intrants (destinés le plus souvent au maraîchage). Les riziculteurs permanents, peu nombreux (moins de 30 %) s'adressent le plus souvent aux coopératives agricoles ou aux agences de commercialisation. Ce faible recours (28 %) confirme la léthargie des organisations paysannes.

La petitesse des exploitations maraîchères (1 ha/famille) pondère le coût élevé des semences.

Pour minimiser les redevances, bon nombres de riziculteurs stockent (40,8 %) des quantités de paddy suffisantes pour les semences. A contrario, tous les maraîchers (99 %) achètent des semences certifiées.

### Engrais

Le renchérissement des engrais constitue une entrave certaine pour la production rizicole (56 UM pour l'urée, 100 UM pour 10 : 10 : 20). La fertilisation s'en trouvera affectée. Pour entreprendre le maraîchage, les paysans emploient de faibles quantités d'engrais chimiques mais surtout du fumier de ferme, abondant dans cette zone pastorale.

### Frais gas-oil, lubrifiants et entretien

Ils reviennent chers aux paysans (8.000 UM/ha en hivernage contre 13.000 UM en contre saison). Aussi, l'entretien des GMP (6.387 UM), et des réseaux d'irrigations 3.000 UM grève le pouvoir d'achat des riziculteurs.

Tableau : Intrants et moyens nécessaires pour la production agricole

	Semences	Engrais	Animaux	M.oeuvres	Outils	Crédit
Oui	99,0%	93,2%	35,0%	33,0%	61,2%	38,8%
Non	3,0%	6,8%	65,0%	67,0%	38,8%	61,2%

ils expriment les besoins de cette paysannerie locale : 97 % avancent les semences, 93,2 % engrais, 61,2 % équipement agricole, le taux réservé au crédit 38,8 %, prouve que les conditions de crédit actuelles sont contraignantes pour le producteur qui préfère recourir à d'autres sources de financement de la campagne.

Les faibles taux concernant la main-d'oeuvre et les animaux confirment la densification de la zone et l'ignorance de la culture attelée.

Les populations nourrissent beaucoup d'espoir dans ce projet. Les attentes paysannes justifient leurs dispositions à adhérer à l'association des usagers de l'eau (71 %) et à s'acquitter régulièrement des frais d'entretien des canaux et ouvrages (75,7 %).

### Structures des exploitations

Au niveau des structures des exploitations, la taille des parcelles supérieure à 1 ha (riz), est suffisante. Seulement les paysans ne pratiquent qu'une campagne de riz /an (celle de l'hivernage). La contre saison est plutôt destinée au maraîchage.

La production de paddy recueillie au niveau de la zone est insuffisante : 848 tonnes sur 797,8 ha vendues.

La production n'est significative qu'à Dieuk / Breun qui exploite régulièrement 2 périmètres (1 villageois et 1 dans la plaine de M'Pourié) et au niveau des petits périmètres privés (25 environ). Elle est affectée par le gel de 80 % des périmètres villageois. Aussi, cette chute est due, en partie, à l'inertie des structures Socio-professionnelles, les coopératives agricoles, masculines.

Les rendements de paddy laissent à désirer : 1 à 1,5 tons de paddy /ha (sauf à Dieuk qui atteint 3 t/ha) le rendement moyen est de 1,06 t/ha.

Quant à la commercialisation du paddy, une quantité déterminée est vendue à 35 UM/Kg.

La zone approvisionne en saison sèche les marchés de Rosso et de Nouakchott en oignons (essentiellement), en tomates, en aubergines, en salade et en citrouilles. Les quantités récoltées sont importantes (100,1 tonnes en C.C.S.F. 1996) soit un rendement très faible de 1 t/ha. L'objectif nutritionnel a été atteint et les quantités vendues sont estimées à 72 tonnes environ.

Les légumes sont relativement bradés, à cause d'une forte concurrence (à Nouakchott et à Rosso) de produits provenant d'ailleurs et des problèmes de stockage, de conditionnement et d'écoulement des produits.

Ces cultures maraîchères sont soutenues par le dynamisme des femmes organisées en groupements et qui en tirent des revenus monétaires substantiels (plus de 20.000 UM/ femme sur les petites soles maraîchères).

#### b. Contraintes

Parmi les raisons du gel des rizières collectives figure en bonne place la faiblesse des rendements dont les principales sont: la salinité l'invasion acridienne et aviaire.

Les principales contraintes liées à l'irrigation et signalées par les paysans concernent :

- L'insuffisance de l'équipement agricole: engins, tracteurs, moissonneuses batteuses (plus de 90 % ) le mauvais état des périmètres villageois.
- Déprédateurs 51,5 % (oiseaux, criquets, insectes) et dégâts causés par la divagation des animaux.
- Enherbement excessif (31,1 %)
- Le retard des semis (21,36 % lié souvent aux capacités financières des exploitants)
- La salinité ( 16,5 % )
- Problème de fertilisation et mélange de semences (15,5 % )
- Mauvaise gestion (14,6 %)

Ajoutons y le crédit agricole non accessible à tous qui explique l'endettement excessif (plus de 2 Millions UM pour la majorité des groupements).

- Problème stockage et de commercialisation des produits maraîchers.
- L'encadrement fait défaut alors que la connaissance en matière de technologie irriguée est insuffisante.
- Ignorance des caractéristiques pédologiques et des spéculations appropriées selon certains.

Les trois contraintes ciblées dans la gestion de l'exploitation agricole actuelle visent les maladies (75,7 %), les infrastructures routières (68 %), la préparation du sol (64 %). Cette longue liste d'éléments négatifs pose la riziculture en terme d'aléa.

Deux calamités ont été régulièrement citées, invasion acridienne et celle aviaire (51,5 % des réponses).

Les maladies les plus fréquentes qui ont servi de leitmotw sont:

- Le paludisme qui oblige une translation des hommes et bétail sur 6 à 30 Km des villages construits, le long de l'axe Rosso - Nouakchott. Seuls les wolofs et une partie des haratins (N'kaïla et Bouteidouma) sont restés sur les lieux pour continuer à exercer les activités agricoles (le pluvial, jardinage, le riz éventuellement) et piscicoles.

- Les maladies diarrhéiques.
- Le choléra

### (3) Productions animales

L'élevage constitue une activité fondamentale pour la majorité des habitants et ce, malgré un effectif de cheptel peu élevé, apparemment sous estimé.

L'élevage bovin domine dépassant l'ensemble ovins - caprins (1.303 contre 1.292 têtes). La moyenne 12 bovins / famille cache de grandes inégalités: 38 à Bnéndji contre 0 à Dieuk. Les plus gros éleveurs qui se concentrent plus à l'Ouest (à Keur Macène et à Bneinadji), mais également à Legnae et à Awligh, sont des bouviers. Les bouviers emploient généralement des bergers chargés de conduire les animaux au pâturage et de traire les laitières; les salaires varient entre 3.000 UM et 9.000 UM en fonction de l'effectif du troupeau et de l'éloignement des pâturages.

#### Production de lait

La production moyenne de lait avancée par les éleveurs est d'un litre par jour par vache et de 0,5 litre pour les chèvres et brebis. Ces moyennes varient fortement suivant les villages. Le travail de terrain nous a permis de découvrir d'importantes quantités de lait frais vendues le long de l'axe bitumé (du PK 11 au PK 49 de Rosso) à raison de 150 UM le litre.

#### Commercialisation du bétail

Le bétail n'est du tout bradé, l'esprit mercantile prévaut. Le coût moyen des animaux explique les dépenses exorbitantes relevées lors des fêtes et cérémonies coutumières. Ainsi donc, cette vente alimente l'activité commerciale ; commerce et élevage sont deux composantes intimement liées dans le système de production maure. Le taux de commercialisation du bétail enregistré ne permet pas d'investir de façon effective dans la riziculture. C'est pourquoi, ils semblent opter pour le maraîchage.

### (4) Autres sources de revenus

#### La pêche

Les quantités de poissons saisies n'ont pas été déterminées par les pêcheurs. Cependant ils ont insisté sur la rentabilité de cette activité qui offre des revenus très élevés aux haratins de Bouteïdouma, de Nakhayla et aux Wolofs de Dara.

#### Le commerce et l'artisanat

Le commerce surtout celui de détails est une activité de presque tous ; il assure des revenus très importants, utilisés pour les besoins multiples de la famille et l'achat des animaux. Les activités artisanales offrent aux femmes un appoint appréciable.

### 3.2.3 Enquête d'Opinion sur le Projet

#### (1) Activités appropriées du site

Les conditions d'exploitation agricole actuelles peu favorables, le souci de contrôler l'espace agro-sylvo-pastoral, l'enclavement, la faiblesse du pouvoir d'achat, l'endettement excessif des coopératives villageoises font que le projet actuel a reçu un assentiment unanime.

Le classement des activités appropriées n'est pas surprenant à cause de la catégorie socio-professionnelle ciblée par l'enquête. L'écart entre agriculture et élevage se maintient entre celui-ci et la pêche.

### Activités appropriées du site (Tableau EF-11)

Ce résultat confirme la vocation agro-pastorale de la zone d'étude. Le maraîchage, régulièrement emblavé a permis à l'agriculture de prendre la tête (80,7 %). En outre presque tous les paysans (85,5 %) souhaitent faire 2 campagnes /an (cf Tableau). Pour l'élevage (68,7 %) le taux a été relevé notamment par les habitants de la partie occidentale (Keur Macéne et Bneïnadji).

La pêche a été surtout citée dans les villages wolofs, à N'dellar et à Bouteïdouma. Ce sont sans doute les plus avertis (Dara Salam, Awligh) qui ont mis en relief le développement intégré.

Les contraintes majeures de la zone évoquées par les familles sont liées à l'enclavement (conditions désastreuses des transports), au problème de l'eau potable, au crédit agricole non accessible à tous, à la mécanisation des opérations agricoles contraignantes, à l'insuffisance des infrastructures sanitaires et scolaires, à la quasi-inexistence des services de santé.

### (2) Besoins du projet de développement rural

Pour lever ces contraintes, les besoins par ordre de priorité, formulés par les populations peuvent être classés ainsi : l'Agriculture, l'Irrigation, l'Élevage, le Transport, l'Adduction d'eau potable, la Santé, L'Énergie, la Pêche, le Commerce, le Volet social, la Forêt et la conservation du sol, l'Éducation, l'Industrie artisanale, les infrastructures, la Chasse (cf Tableau EF-12).

Dans la conscience de bon nombre de paysans, l'agriculture est synonyme de l'agriculture irriguée. C'est cette combinaison qui confère à cette activité la première place. L'élevage a été désigné par douze familles comme préoccupation première. Aussi les populations accordent une attention particulière, au désenclavement à l'eau potable ainsi qu'au volet santé.

Une inquiétude, les places réservées à l'Environnement ainsi qu'à l'Éducation (un volet des autres). Cela traduit l'occultation de l'éducation en matière environnementale et un taux d'analphabètes très élevé dans cette zone.

Les populations nourrissent beaucoup d'espoir dans ce projet. Les attentes paysannes justifient leurs dispositions à adhérer à l'association des usagers de l'eau (71 %) et à s'acquitter des frais d'entretien des canaux et ouvrages d'irrigation (75,7 %).

### Femmes

Les femmes sont dans l'ensemble satisfaites de leur condition dans la société (80,6 % des réponses), elles ne se plaignent pas de leur vie au sein de la famille (71,2 %). En ce qui concerne l'égalité entre les membres de la famille 70 % considèrent que la discrimination ne doit pas être observée entre les enfants. Les 30 % qui ont fourni des réponses négatives mettent la place réservée aux parents ; le père incarnant l'autorité.

Au niveau "du système scolaire" la majorité (82 %), estiment qu'il faut offrir les mêmes chances à tous les enfants.

La supériorité des réponses affirmatives est moins nette dans les activités sociales (54,4 %) contre (45,6 %). Cette égalité a été particulièrement citée en milieu Wolof et Haratin (Dieuk, Dara, Keur-Macéne, Bouteïdouma) et exceptionnellement par les femmes de Bneïnadji (71,1 % des réponses). Il s'agit plus, ici, d'un souhait que d'une division, vraie, du travail dans ce milieu rural maure (blanc) qui destine la femme uniquement au foyer ou aux travaux non pénibles (artisanat).

(3) Superficies souhaitées par les femmes

Au niveau des femmes, le tableau nos. 13 témoigne de leur opiniâtreté quant à l'exploitation du maraîchage, près de la moitié des femmes interrogées (44 %) souhaitent obtenir 100 m<sup>2</sup>.

L'important taux d'indécises (10,3 %) est dû probablement à l'ignorance des superficies maraîchères déjà exploitées.

Les 27 % qui optent pour de petites soles se réfèrent, sans doute, aux conditions d'exploitation actuelles (arrosage manuel, problème d'écoulement des produits récoltés etc.).