

République du Sénégal
Un peuple – Un but – Une foi

MINISTÈRE DE L'HABITAT, DE LA
CONSTRUCTION ET DE L'HYDRAULIQUE

MINISTÈRE DE L'URBANISME ET DE
L'ASSAINISSEMENT



Région de **ZIGUINCHOR**

**PLAN LOCAL D'HYDRAULIQUE ET
D'ASSAINISSEMENT-PLHA**

*Communauté rurale de SINDIAN
(Version finale)*

JUILLET 2010

Ce document est réalisé sur financement de l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) dans le cadre de son appui au Gouvernement du Sénégal



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

IRTI
INTERNATIONAL



USAID/PEPAM Millennium Water and Sanitation Program

Programme d'Eau Potable et d'Assainissement du Millénaire

Cooperative Agreement No 685-A-00-09-00006-00

[Accord de coopération n°685-A-00-09-00006-00](#)

PREPARED FOR / PRÉPARÉ À L'ATTENTION DE

Agathe Sector
Agreement Officer's Representative
Office of Economic Growth
USAID/Senegal
Route des Almadies
Almadies
BP 49
Dakar, Senegal

Prepared by / Préparé par

RTI International
3040 Cornwallis Road
Post Office Box 12194
Research Triangle Park, NC 27709-2194
Phone: 919.541.6000

<http://www.rti.org>

SOMMAIRE

I. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE.....	6
1.1. CARACTERISTIQUES GENERALES.....	6
1.1.1. <i>Situation géographique</i>	6
1.1.2. <i>Le relief et les sols</i>	6
1.1.3. <i>Climat</i>	6
1.2. DEMOGRAPHIE.....	7
1.2.1. <i>Populations</i>	7
1.2.2. <i>Localités</i>	7
1.3. ACTIVITES ECONOMIQUES.....	8
1.3.1. <i>L'agriculture</i>	8
1.3.2. <i>L'élevage</i>	9
1.3.3. <i>L'exploitation forestière</i>	10
1.3.4. <i>Le commerce</i>	10
1.4. INFRASTRUCTURES DE BASE (AUTRES QUE CELLES D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT).....	11
1.4.1. <i>L'éducation</i>	11
1.4.2. <i>La santé</i>	14
1.4.3. <i>Electricité</i>	15
1.5. ACTEURS DE DEVELOPPEMENT DANS LA CR.....	15
1.5.1. <i>Les organisations communautaires de base</i>	15
1.5.2. <i>Les organismes d'appui au développement (ONG, Projet ou Programme de l'Etat)</i>	17
II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE.....	19
2.1. RESSOURCES EN EAU.....	19
2.1.1. <i>Eaux de surface</i>	19
2.1.2. <i>Eaux souterraines</i>	19
2.2. SYNTHÈSE D'INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU.....	19
2.2.1. <i>Réseaux AEP</i>	19
2.2.2. <i>Puits modernes</i>	21
2.3. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGES DOMESTIQUES.....	21
2.3.1. <i>Taux d'accès</i>	21
2.3.2. <i>Taux de desserte</i>	22
2.4. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGERS PRODUCTIFS ET LES BESOINS COMMUNAUTAIRES.....	23
2.4.1. <i>Agriculture</i>	23
2.4.2. <i>Elevage</i>	23
2.4.3. <i>Infrastructures scolaires et sanitaires</i>	23
III. BILAN DE L'ACCES A L'ASSAINISSEMENT.....	24

3.1. SYNTHÈSE DES INVENTAIRES D'INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT	24
3.1.1. <i>Assainissement collectif</i>	24
3.1.2. <i>Assainissement individuel</i>	25
3.2. ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	26
3.3. ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT POUR LES SERVICES SOCIAUX DE BASE.....	26
IV. PLAN D'INVESTISSEMENT DE LA COMMUNAUTÉ RURALE	26
4.1. OBJECTIFS POUR 2015	26
4.1.1. <i>Eau potable</i>	26
4.1.2. <i>Assainissement</i>	27
V. RESULTATS ATTENDUS EN 2015	27
5.1. EAU POTABLE	27
5.2. ASSAINISSEMENT.....	27
VI. COMPOSANTES DU PLHA	27
6.1. DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE	27
6.2. DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT.....	28
6.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	41
6.3.1. <i>IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable</i>	41
6.3.2. <i>IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement</i>	42
6.3.3. <i>Études et activités spécifiques</i>	42
VII. COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT	43
7.1. COMPOSANTE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE.....	43
7.2. COMPOSANTE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT	43
7.3. COMPOSANTE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	44
7.4. RÉCAPITULATIF ET PLAN DE FINANCEMENT	44
VIII. PLAN D'ACTION TRIENNAL	45
8.1. PROJETS EN COURS D'EXÉCUTION	45
8.2. OPÉRATIONS PRIORITAIRES	45
ANNEXES	46

LISTE DES ABREVIATIONS

AB	Abreuvoir
AEV	Adduction d'Eau Village
AEMV	Adduction d'Eau Multi village
AEP	Approvisionnement en Eau Potable
APS	Avant Projet Sommaire
ASUFOR	Association des Usagers de Forage
BAD	Banque Africaine de Développement
BALP	Bac à laver puisard
BC	Branchement Communautaire (à l'eau potable)
BE	Bureau d'étude
BF	Borne fontaine
BP	Branchement particulier
BPF	Brigade des puits et forages
CPJ	Capacité de Production journalière (d'un système d'exhaure en m ³ /j)
CR	Communauté rurale
EAB	Equivalent Abreuvoir
ECP	Ecole primaire
E&C	(Service d') Etude technique et de contrôle
EPE	Equivalent point d'eau
EPI	Electropompe immergée
F&T	Fournitures et travaux
FV	Forage villageois (équipé de PMH)
GE	Groupe électrogène
I&D	(Provisions pour) Imprévus et divers
IEC	Information- Education- Communication
BT	(Réseau électrique) Basse tension
LFE	Latrines à fosse étanche
LFV	Latrines à fosse ventilée
LMT	Ligne à moyenne tension (SENELEC)
LTR	Latrines traditionnelles
MTH	Moteur thermique
ONG	Organisation non gouvernementale
PAV	Pompe d'exhaure à axe vertical
PEM	Point d'eau moderne d'accès à l'eau potable (BF, BP, PO, PM ou FV)
PLHA	Plan local d'hydraulique et d'assainissement
PEPAM	Programme d'eau potable et d'assainissement du millénaire
PM	Puits moderne protégé avec ou sans PMH
PMH	pompe à motricité humaine
PO	potence à charrette
PS	Poste de santé
RGPH III	Recensement général de la population et de l'habitat du Sénégal
SIG	Système d'information géographique
TCM	Toilette à chasse manuelle
UBT	Unité de bétail tropical
USAID	Agence américain pour le développement international

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Communauté rurale	TENGHORY
Données de base	Population <ul style="list-style-type: none">• Population 2003 : 10 640 (RGPH III)• Taux de croissance : 1 % (RGPH III)• Population 2010 : 11 348 (Projection)• Population 2015 : 11 916 (Projection) Accès à l'eau potable et à l'assainissement en 2010 <ul style="list-style-type: none">• Taux d'accès à l'eau potable : 96,88 %• Taux de desserte en eau potable : 78,17 % (cf définition en annexe)• Taux d'accès à l'assainissement : 0,6 % (État des lieux 2004, 17%)
Objectifs	Objectifs globaux <ul style="list-style-type: none">▪ Réalisation des objectifs des populations (Objectifs du PLD)▪ Accès à l'eau potable et l'assainissement pour toute la population de la CR Objectifs spécifiques pour 2015 <ul style="list-style-type: none">• Taux d'accès à l'eau potable : 100 % (minimum)• Taux d'accès à l'assainissement : 50,3 % (Minimum)
Résultats à atteindre en 2015	11 916 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum) 5764 personnes avec succès adéquat à l'assainissement (minimum) 29 infrastructures avec assainissement adéquat
Composantes et activités	1. Développement des infrastructures d'eau potable <ul style="list-style-type: none">• Renouvellement équipement d'exhaure forage de Sindian, densification et extension du réseau• Construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue• Réhabilitation forage de Kagnarou, renouvellement équipement et densification du réseau ;• Construction d'une nouvelle AEMV à Tendine. 2. Développement des infrastructures d'assainissement <ul style="list-style-type: none">• Construction de 823 systèmes d'assainissement individuels• Construction de 23 édicules publics• Etudes d'exécution et contrôle des travaux 3. Mesures d'accompagnement <ul style="list-style-type: none">• IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable• IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement• Etudes et activités spécifiques
Coût et plan de financement	Coût du programme : 1 231 275 000 FCFA HT, dont <ul style="list-style-type: none">• Infrastructures d'eau potable : 825 039 000 FCFA (67 %)• Infrastructures d'assainissement : 310 486 000 FCFA (25,2 %)• Mesures d'accompagnement : 95 750 000 FCFA (7,7 %) Plan de financement : <ul style="list-style-type: none">• Communauté rurale et populations : 31 048 600 FCFA (2,52 %)• Partenaires au développement : 1 200 226 400 FCFA (97,47 %)

I. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE

1.1. Caractéristiques générales

1.1.1. Situation géographique

La Communauté Rurale de SINDIAN est située dans l'arrondissement portant le même nom. Composée de 19 villages administratifs, la CR de Sindian s'étend sur une superficie de 246,37 km².

Elle est limitée.

- à l'EST par la CR de OULAMPANE
- à l'OUEST par la CR de SUELLE
- au NORD par la CR de DJIBIDIONE
- au SUD par l'arrondissement de TENGHORY

1.1.2. Le relief et les sols

Le relief est plat sillonné de bas-fonds peu profonds. Les différents types de sols qu'on y rencontre sont :

- Deck : bas-fonds (texture argilo-sableuse)
- Dior : plateau (texture sableuse)
- Vallées mortes, situées le long des cours d'eau du marigot de Baila

Les zones de culture sont les plateaux et les vallées

1.1.3. Climat

Le climat est de type soudano-guinéen avec des amplitudes variables sur la température .On distingue (02) grandes saisons : la saison sèche qui va de Novembre à Mai, et la saison des pluies qui va de Juin à Octobre.

La CR a connu, en 2008, une hausse des précipitations par rapport aux années précédentes.

On y rencontre trois (03) types de vent : la mousson, l'alizé et l'harmattan.

1.2. Démographie

1.2.1. Populations

Le RGPH III indique, pour la CR de Sindian une population en 2003 de 10640 personnes avec une moyenne de 7 personnes par ménage et un taux de croissance de 1% par an. La population en 2010 est estimée à 11348 personnes et devrait atteindre 11916 personnes en 2015.

La faiblesse du taux de croissance s'explique essentiellement par le conflit qui sévit dans la zone sud et qui entraîne un déplacement massif de population.

La population de la CR de Sindian est largement dominée par l'ethnie Diola (98%) et est en majorité musulmane (99,5%)

1.2.2. Localités

La communauté rurale de Sindian compte 19 villages officiels parmi lesquels on note trois grands villages qui concentrent l'essentiel de la population. Il s'agit des villages de Sindian (3513 hbts), Kagnarou (1727 hbts) et Mediegue (1311 hbts) qui ont une population en 2010 supérieur à 1000 hbts, quatre centres ruraux dont la population est comprise entre 500 hbts et 1000 hbts et un bourrelet de petits villages dont la population est inférieure à 500 hbts.

Même si la configuration de la population suivait cette propension, le conflit a participé à son accentuation avec un déplacement massif de population de la périphérie vers le centre.

Ainsi des villages comme Diediel (32 habitants), Matankigné (92 habitants); Sibogola (19 habitants) et Djiniper (62 habitants) ne le sont que de noms car largement vidés de leur population en déplacements.

Sur la base du taux d'accroissement de la population, la communauté rurale de Sindian devrait compter à l'horizon 2015 seulement trois centres (Sindian, Kagnarou et Mediegue) de plus de 1000 hbt qui vont concentrer globalement 6878 hbts soit 58% de la population totale de la CR. Les localités dont la population est comprise entre 500 hbts et 1000 représenteront 25,7% de la population soit 3065 hbts et les petites localités de moins 500 hbts qui constituent la grande majorité (12 localités) représenteront 16,5% de la population soit 1973 hbts.

TABLEAU : CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA CR

Population

DEMOGRAPHIE	2003	ESTIMATIONS 2010	PROJECTION 2015
Population CR	10640	11348	11916
Ménages CR	1480	1578	1657

Localités

CLASSE POPULATION	1	2	3
Nombre localités	3	4	12
Population à l'horizon 2015	6878	3065	1973
% population totale	58%	25,7%	16,5%
% nombre localités	15,7%	21,1%	63,2%

Classe population 1= Pop \geq 1000 hab. 2 = 500 \leq pop <1000 3 = pop < 500

1.3. Activités économiques

1.3.1. L'agriculture

La production agricole, dans ces différentes composantes, joue un rôle fondamental dans la formation des revenus de la population rurale.

Les productions agricoles concernent les cultures vivrières, les cultures de rentes, les cultures fruitières et maraîchères. L'agriculture constitue la principale activité de la CR et assure l'essentiel des produits de consommation. Mais en dépit de son importance stratégique et de ses importantes potentialités elle reste confrontée à d'énormes difficultés :

- La salinisation et l'ensablement progressifs des vallées rizicoles ;
- Insuffisance des ouvrages de maîtrise de l'eau (digues de retenue) ;
- L'ensablement des rizières,
- L'insécurité ;
- La baisse de la fertilité des sols dans les vallées rizicoles qui a conduit à la baisse des rendements car les producteurs agricoles utilisent très peu de fertilisants ;
- Le raccourcissement de l'hivernage d'où beaucoup de variétés locales de riz, qui ont généralement un cycle long, n'arrivent plus à boucler leur cycle végétatif.

- La divagation des animaux pousse les femmes à passer des journées entières à surveiller leur exploitation rizicole au moment de la maturation des graines et à récolter les dernières parcelles de riz plutôt que prévu ;
- L'enclavement : la plupart des pistes de production sont impraticables du fait de leurs états défectueux et de la présence des mines.

1.3.2. L'élevage

L'élevage pratiqué dans la communauté rurale de Sindian est de type traditionnel.

Sindian, compte tenu de la taille affichée du cheptel, n'est pas une communauté d'éleveurs. Il y'a eu pendant un temps une tendance remarquée de promotion de l'agropastoralisme, élan vite brisé par la pression du conflit sur les animaux (vols en bandes armées, disparition non recherchée en forêts par de s'y aventurer)

Les conditions d'exploitation, même pour ce petit, rendent difficile le développement de l'élevage dans la zone qui reste entravé par plusieurs contraintes. En effet beaucoup de maladies s'attaquent au cheptel : charbon bactérien, charbon symptomatique, peste aviaire et des petits ruminants en conséquences il est noté une forte mortalité aviaire du petit cheptel (volaille, petits ruminants) surtout pendant la saison sèche

Le déficit de personnel qualifié, la réticence de la population à faire traiter leur bétail et l'indisponibilité des produits vétérinaires rendent d'avantage précaire la situation sanitaire des animaux.

L'alimentation du bétail est difficilement assurée en saison sèche en raison de la destruction des pâturages par les feux de brousse .Aussi pendant cette période, on assiste à un tarissement des points d'eau (mares de brousses) créant des difficultés d'abreuvement car l'accès à l'eau pour le bétail reste limité par le déficit d'infrastructures hydrauliques adéquates (puits pastoraux)

Du fait de l'insécurité sévissant énoncé, les vols de bétail sont aussi très fréquents C'est un facteur de découragement qui limite énormément le développement de l'élevage dans la communauté rurale.

TABLEAU : ESTIMATION DU CHEPTEL DE LA CR

CATEGORIE	BOVINS	OVINS	CAPRINS	EQUINS	ASINS	TOTAL UBT	NBRE UBT / PERSONNE
Effectif	9200	5700	6700	460	5000	14902	1,31
Valeur UBT	1	0,2	0,3	1,2	0,4		

Source : Inspection Régionale des Services Vétérinaires de Ziguinchor (rapport annuel, 2009)

1.3.3. L'exploitation forestière

La communauté rurale de Sindian est bien fournie en peuplements forestiers .Elle dispose d'une forêt classée, celle de Kourouck qui est riche par ses potentialités et la diversité des espèces qu'on y trouve (Kaba, le néré, le teck etc). La couverture végétale est y encore assez dense malgré les multiples pressions sur les ressources.

L'espace forestier fait non seulement l'objet d'une exploitation frauduleuse mais aussi abusive lui mettant en situation de péril .Le manque d'agents des eaux et forêts, le manque d'initiatives des populations pour préserver les ressources (gestion concertée; conventions communautaires de protection) et l'insécurité qui sévit dans la zone ne permettent pas la préservation des ressources et donc n'autorise aucunement une exploitation forestière rationnelle et équilibrée.

A partir du mois de Janvier, et ce malgré les effets néfastes connus des feux de brousse ; une bonne partie du peuplement ligneux et herbacé est détruite par ce fléau qui s'intensifie avec 'assèchement progressif du couvert végétal.

Les produits de cueillette font l'objet d'une exploitation intense dans les parties accessibles des forêts Ils procurent des revenus additionnels non négligeables à la population, surtout les GIE et GPF qui se lancent de plus en plus dans l'exploitation de ces produits.

1.3.4. Le commerce

L'activité commerciale repose sur la présence, bien que peu fourni, d'un marché permanent à Sindian.et l'existence d'une quarantaine de boutiques tenue surtout par des Peulhs Guinéens. On y trouve pour l'essentiel les denrées de premières

nécessité (riz, huile, sucre). Les autres produits de commerce concernent les produits de cueillettes qui sont le plus souvent destinés aux marchés extérieurs de Ziguinchor et de Bignona.

Le développement du commerce dans la CR de Sindian est sujet à beaucoup de difficultés :

- La fermeture de beaucoup de commerce suite aux pillages répétés ;
- L'enclavement des villages de l'intérieur ;
- L'état défectueux du réseau routier
- L'insécurité qui sévit dans la zone.

1.4. Infrastructures de base (autres que celles d'eau potable et d'assainissement)

1.4.1. L'éducation

La CR de Sindian dispose d'un taux de couverture scolaire assez satisfaisant avec la présence de 15 écoles élémentaires et de 3 écoles secondaires (2 CEM et 1 lycée situés à Sindian).

Il existe également au niveau de la CR 4 établissements préscolaires, une école de formation professionnelle des écoles arabe et des classes d'alphabétisation.

- L'enseignement préscolaire

Le développement de l'enseignement préscolaire est encore très timide dans la communauté rurale de Sindian qui compte quatre (4) établissements préscolaires constitués d'une école maternelle à Sindian, une case des tout petits à Diagongue, une CPE à Kagnarou et une CEC à Kakene pour un effectif global de 221 personnes.

TABLEAU: ÉTABLISSEMENTS PRÉSCOLAIRES DE LA CR

N°	Etablissement	Statut	Nbre Class	Effectif Total			Point d'eau	Blocs Sanitaires	Eclairage
				TOTAL	Filles	Garçons			
1	EM Sindian	Publ	3	91	38	53	0	2	2
2	CPE Kagnarou	Publ	1	39	22	17	0	0	2
3	CTP Diagongue	comm	3	57	19	38	0	0	1
4	CEC Kakene	comm	2	34	15	19	0	0	0
CR Sindian			9	221	94	127	0	2	5

Source : IDEN de Bignona (année scolaire 2009 / 2010)

- L'enseignement élémentaire

L'enseignement élémentaire est assez développé dans la CR de Sindian avec la présence de 15 établissements d'enseignement élémentaire essentiellement publics pour un effectif global de 2923 élèves.

Malgré l'importance des établissements beaucoup fonctionnent avec un cycle incomplet et la plupart des salles de classes sont construites en banco

L'arrivée massive d'élèves venus des villages déplacés rend encore les conditions d'étude plus difficiles. De ce fait, les établissements des villages centres sécurisés ont vu leurs effectifs croître considérablement comparativement aux autres; ce qui a poussé à une demande importante de construction de salles de classes pour parer à cette situation marquée par un afflux imprévu d'élèves.

L'école souffre également du faible taux de scolarisation des filles à cause du manque de sensibilisation des parents, de l'interruption de la scolarité des filles du fait des grossesses et des mariages précoces. Egalement le niveau des élèves laisse à désirer, le personnel enseignant qualifié fait défaut et les conditions de travail se dégradent de plus en plus. La psychose de la guerre affecte aussi les enfants (perturbations scolarité, faiblesses des résultats)

Sur le plan des ouvrages annexes, il faut noter que l'essentiel des écoles sont dotées de blocs sanitaires à l'exception des écoles de Diediel et de Leufeu qui sont constitué essentiellement d'abris provisoires.

S'agissant des établissements de Bouyeme, Ouniok, Silick, Tandine et Tankonron, des blocs sanitaires et des points d'accès à l'eau sont en cours de réalisation par l'UNICEF et le PROCAS.

Il faut toutefois signaler que les blocs sanitaires recensés sont souvent très vétustes et ne répondent pas aux normes édictées par le PEPAM. Il est donc souhaitable de doter toutes les écoles des blocs sanitaires fonctionnels ainsi que des points d'eau potable (puits équipés de pompe, raccordement à un réseau AEP).

TABLEAU: ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES ELEMENTAIRES DE LA CR

N°	Etablissement	Nbre d'écoles		Nbre Classes	Nbre Cour	Nbre d'élèves			Abris	Blocs sanitaires		Point d'eau	Elect
		Publics	Privés			G	F	T		G	F		
1	Bouyème	1	0	1	2	50	35	85	2	4	4	1	
2	Diagongue	1	0	6	6	182	130	312	0	6	6	1NF	
3	Kagnarou	1	0	12	12	275	208	483	3	8	8	1	
4	Diédiel	1	0	1	1	21	17	38	1	0	0	0	
5	Kakène	1	0	3	3	98	67	165	0	4	4	0	
6	Kourouck	1	0	3	3	63	65	128	0	2	2	0	
7	Matankigné	1	0	2	3	31	23	54	0	0	0	0	
8	Médjédje	1	0	6	6	175	115	290	3	8	8	1	
9	Ouniocok	1	0	3	4	73	90	163	0	4	4	1	1
10	Silick	1	0	3	4	102	67	169	0	3	3	1	
11	Sindian	1	0	12	12	234	205	439	0	12	8	1	1
12	Sindian II	1	0	6	6	192	124	316	2	3	3	1NF	
13	Tankoron	1	0	3	4	46	66	112	2	4	4	1	
14	Tendine	1	0	4	5	68	64	132	3	4	4	1	
15	Leufeu	1	0	1	1	18	19	37	3	0	0	0	
Total CR Sindian		14	0	65	71	1628	1295	2923	16	85	42	4	2

Source : IDEN de Bignona (année scolaire 2009 / 2010)

- L'enseignement moyen et secondaire

La communauté rurale bénéficie de trois (03) établissements d'enseignement moyen et secondaire et un centre de formation professionnelle pour satisfaire la demande de la communauté rurale. Les établissements sont généralement localisés au niveau des gros villages polarisateurs tel que Sindian qui concentre le lycée, un CEM et le centre de formation.

Tous les établissements sont dépourvus de blocs sanitaires à l'exception du centre de formation professionnel de Sindian.

TABLEAU: ÉTABLISSEMENTS MOYEN SECONDAIRE DE LA CR

N°	Etablissement	NBRE classes	Effectif total			Pt d'Eau	Blocs Sanitaire	Electricité
			G	F	T			
1	CEM Sindian	9	648	317	965	0	0	0
2	CEM Kagnarou	8	194	137	331	1	0	1
3	CEM Medjegue	3	110	67	177	0	0	0
4	Lycée de Sindian					0	0	0
5	Centre de formation professionnel de Sindian					1	3	0
CR Sindian		20	952	521	1473	2	3	1

Source : IDEN de Bignona (année scolaire 2009 / 2010)

❖ L'alphabétisation

Pour ce qui est de l'alphabétisation en langue locale, elle reste relativement faible puisque seul 16 classes ont été recensées pour une population mère de 11348 personnes.

Ce ralentissement du taux d'alphabétisation s'explique par le déficit de classes et le manque de motivation des moniteurs.

❖ L'enseignement religieux

Cet enseignement coranique s'effectue au niveau de vingt cinq (25) dahras réparties dans les villages de la CR.

1.4.2. La santé

La communauté rurale de Sindian compte :

- deux (2) postes de santé fonctionnels à Sindian et à Kagnarou
- Sept (07) cases de santé dont quatre (4) non fonctionnelles ;
- Sept (07) maternités rurales dont 1 non fonctionnelles et ;
- Deux (03) dépôts de pharmacies à Sindian (2) et à Kagnarou.

TABLEAU N° : INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA CR DE SINDIAN

VILLAGES	POSTES DE SANTE				MATERNITES RURALES				CASES DE SANTE			
	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU
	F	NF			F	NF			F	NF		
Sindian	1	0	Oui	0	1	0	Oui	0	0	0	-	-
Kagnarou	1	0	Oui	1	1	0	Oui	0	0	0	-	-
Kouronck	0	0	-	-	1	0	Oui/NF	0	0	1	-	-
Tendine	0	0	-	-	1	0	Oui	0	1	0	Oui	
Ouiock	0	0	-	-	1	0	Oui	1	1	0	Oui	
Diagongue	0	0	-	-	1	0	Oui	0	0	0	-	-
Kakene	0	0	-	-	0	1	-	-	0	1	-	-
Medjiedjie	0	0	-	-	0	0	-	-	1	0	Oui	
Silik	0	0	-	-	0	0	-	-	0	1	-	-
Diaguongue	0	0	-	-	0	0	-	-	0	1	-	-
Total	2	0	-	-	6	1			3	4		

Source : Région Médicale de Ziguinchor

Malgré ce taux de couverture acceptable, l'accès aux soins de santé primaires rencontre des difficultés au niveau de la communauté rurale.

En effet les infrastructures sanitaires sont pour l'essentiel très vétustes surtout les cases de santé et les maternités rurales dont certaines sont abandonnées en raison

du conflit mais également du fait du désintéressement de la population, du manque de suivi, et d'une gestion incontrôlée.

Les dépôts de pharmacies existants sont non seulement peu pourvus en médicaments mais aussi connaissent de fréquentes ruptures.

Sur le plan des ouvrages annexes, l'essentiel des infrastructures sanitaire disposent de blocs sanitaires mais la configuration de l'ouvrage ne répond pas souvent aux normes du PEPAM.

En outre, seul le poste de santé de Kagnarou et la maternité de Ouniocock disposent d'un point d'accès à l'eau potable.

1.4.3. Electricité

Le réseau électrique est insuffisant. Malgré l'installation d'un groupe électrogène à Sindian par la SENELEC qui alimente 87 villages de l'Arrondissement, la demande non satisfaite est encore assez forte. Beaucoup de foyers restent encore non électrifiés en raison de la faible capacité de la mini centrale qui d'ailleurs fonctionne en régime discontinu et avec une série de délestages.

Pour des raisons certes de pauvreté, non disponibilités de moyens d'installation et d'abonnement, beaucoup d'autres ménages se trouvent dans l'obligation de s'éclairer encore à la bougie ou au pétrole lampant.

1.5. Acteurs de développement dans la CR

1.5.1. Les organisations communautaires de base

Les organisations communautaires de base (OCB) jouent un rôle prépondérant dans la dynamique de développement de la communauté rurale Elles sont constituées soit en GIE, GPF ou en associations villageoises de développement.

- Les groupements de promotion féminine (GPF)

Les GPF sont assez répandus dans la Communauté Rurale de Sindian. Ils se donnent comme objectif de réunir les femmes pour promouvoir leur situation socio-économique.

Elles sont au nombre de 32 entités assez éparpillés dans les différentes localités, et sont organisés dans une vision et perspective de regroupement et de fédération des

femmes D'une manière générale elles interviennent dans le domaine du maraichage, de la transformation des fruits et légumes, du petit commerce.

Ils s'activent en outre dans la production maraîchère, la gestion des moulins à mil et des décortiqueuses à riz, la transformation, la commercialisation des produits de cueillette, la riziculture, etc.

Les GPF s'autofinancent grâce aux revenus tirés de leurs activités ou par le biais des cotisations des membres. Ils contribuent fortement à la bonne marche socio-économique des villages.

Malgré leur dynamisme et leur esprit d'initiative, elles rencontrent parfois d'énormes difficultés à savoir :

- L'accès difficile au crédit
- Le manque de formation des femmes
- Le manque d'appuis technique et financier, etc.

- Les Groupements d'Intérêt Economique (GIE)

Le groupement d'intérêt économique (GIE) est une organisation légalement constituée qui dispose d'un registre de commerce. Ils interviennent dans plusieurs secteurs d'activités comme la production maraîchère, l'arboriculture fruitière, le commerce, l'élevage, etc.

Au niveau de la CR de Sindian, l'objectif assigné par les GIE , au nombre de 27 mais à faible ténacité , reste principalement axé sur la recherche du profit à travers les activités génératrices de revenus participant de faite au développement de leur terroir.

- Les Associations Sportives et Culturelles (ASC)

Les associations sportives et culturelles /ASC, au nombre de 16 assez actives, sont quant à elles peu perceptibles dans le champ du développement. Elles restent plutôt impliquées dans la dynamique de sports et loisirs, domaines aussi affectés par le conflit.

- Les Associations des Parents d'Elèves (APE)

14 APE existantes constituent un appui essentiel pour le conseil rural dans la prise en charge de certaines préoccupations de l'école, telles que la construction de latrines, la réfection et l'équipement de salles de classes jusqu'à la dotation de fournitures scolaires.

Le comité local de concertation des organisations de producteurs (CLCOP) mis en place par l'ANCAR est très actif dans la communauté rurale. Il s'agit d'un cadre de concertation des organisations de producteurs qui oeuvre pour une meilleure intégration aux politiques et programmes de développement local des populations.

Mais, en dépit de leur dynamisme et du rôle important qu'elles jouent dans le développement de la communauté rurale, ces organisations restent confrontées à plusieurs contraintes :

- Le manque de revenus financiers et matériels ;
- Le caractère ponctuel de leur intervention ;
- Le manque de vision stratégique, de partenariat et d'appui conséquent ;
- Le déficit de technicité, de compétences interne ;

- Les comités de santé

Les comités de santé sont mis en place dans chaque infrastructure sanitaire existante dans la communauté rurale aux fins d'assurer une gestion efficace de l'infrastructure.

1.5.2. Les organismes d'appui au développement (ONG, Projet ou Programme de l'Etat)

Les organisations d'appui au développement interviennent dans presque tous les domaines : agriculture, élevage, environnement, hydraulique rurale, assainissement, santé, éducation, renforcement de capacités, etc.

Ayant comme objectif global l'amélioration des conditions de vie des populations, elles s'appuient souvent sur la démarche participative pour mettre en œuvre leurs

programmes. La quasi-totalité de ces intervenants ont presque les mêmes centres d'intérêts et les mêmes cibles.

Plusieurs structures interviennent dans la communauté rurale de Sindian. Elles sont quasiment toutes installées à Ziguinchor. Parmi celles ci on peut citer :

TABLEAU N° : PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT INTERVENANT DANS LA CR

PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT	NATURE	DOMAINE D'INTERVENTION	CIBLES
PROCAS	Projet	Intervient dans l'éducation à la Paix et des mesures de réduction du conflit	Populations locales
le Fonds Italie CILLS/ZARESSE	ONG	Intervient dans le fonçage de puits alimentaires, la construction de salles de classes et l'aménagement de blocs maraîchers	Populations locales
HCR	ONG	Intervient	Populations locales
Handicap International	ONG	Lutte contre les mines, social, formation	Populations locales
CARITAS	ONG	Agriculture, hydraulique rurale, allègement des travaux des femmes, santé, Assistance sociale	Populations locales
TOSTAN	ONG	Renforcement de capacités (Alphabétisation), environnement	Populations locales
USAID	Programme	Santé (appui en matériels médicaux), hydraulique et assainissement en milieu rural	Populations locales
ANCAR	Agence	Conseil agricole et rural (renforcement de capacités)	Populations locales
ANRAC	Agence	Hydraulique, santé (construction et réhabilitation des infrastructures sanitaires), communication (aménagement et réhabilitation pistes), éducation (construction et équipement salles de classes)	Populations locales
UNICEF	Programme	Education, assainissement (blocs sanitaires dans les écoles)	Populations locales
PAM	Programme	Appui à la construction des ouvrages hydro- agricoles, éducation (appui aux cantines scolaires)	Populations locales
PNDL	Programme	Réalisation des infrastructures socio-économiques de base, renforcement de capacités	Populations locales
PEPAM	Programme	Construction d'ouvrages hydrauliques, Extension réseau AEP, fonçage de puits, assainissement rural	Populations locales
PADERCA	Projet	Valorisation des ressources naturelles Renforcement de capacités Hydraulique, agriculture	Populations locales

Ces organismes, dans leur mission d'accompagnement, développent une bonne collaboration de travail avec le Conseil Rural qui lui même entretient avec eux des rapports dynamiques de partenariat.

II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE

2.1. Ressources en eau

2.1.1. Eaux de surface

Les eaux de surface de la communauté rurale de Sindian sont essentiellement constituées par le marigot de Baila qui traverse une partie de la communauté rurale et par divers bolongs.

On note également la présence de quelques mares surtout en période hivernale mais qui tarissent rapidement après la saison des pluies.

2.1.2. Eaux souterraines

Les eaux souterraines de la communauté rurale de Sindian sont constituées par la nappe phréatique et la nappe maestrichtienne ;

La nappe phréatique qui est peu profonde (8 à 15m de profondeur) est fréquemment utilisée par les populations pour l'approvisionnement en eau à usage domestique au moyen des puits traditionnels et puits modernes creusés au niveau de la CR.

La nappe maestrichtienne quand à elle qui se trouve entre 100 et 500m de profondeur est la nappe des forages captée par les deux forages fonctionnels de la CR de Sindian.

2.2. Synthèse d'inventaire des infrastructures de production et de distribution d'eau

2.2.1. Réseaux AEP

On dénombre une deux AEP fonctionnelle à Sindian desservant 110 BP, 2 AB, 1 PO et à Kagnarou qui dessert 5 BF, 46 BP, 4 BC, 1 PO et 2 AB.

- **l'AEV de Sindian** C'est une adduction d'eau village qui dessert 3513 personnes en 2010 à travers 104 BP (les 9 BF existantes ont été éliminées) 1 PO, 5 BC, et 1 AB.

Installé en 1988, le forage (N°IRH 223X0010) d'une profondeur de 147 m est équipé d'un moteur thermique et d'une pompe à axe vertical fournissant un débit d'exploitation de 30 m³/h soit une capacité de production journalière (CPJ) de 150 m³/j suffisant pour couvrir la demande domestique qui s'élève à 122,95 m³/jour et

dégage un excédent permettant de couvrir une demande additionnelle d'environ 676,25 UBT.

La capacité de stockage du château d'eau (200 m³) ainsi que la charge disponible (15 m de radier), sont largement suffisant et offrent de réels possibilités de densification et d'extension du réseau aux villages environnants.

De manière globale, une remise à niveau de cette infrastructure s'avère nécessaire pour l'ajuster à la demande potentielle.

Toutefois, l'équipement d'exhaure est ancien, la pompe et le moteur sont installés en 1990, et devraient donc être remplacé par une électropompe immergée alimenté par le réseau de la SENELEC

La gestion de l'eau souffre également de l'inexistence de compteurs pour d'évaluer la consommation individuelle (l'eau est vendue à 300F/ m³) et d'une ASUFOR chargée de la gestion de l'ouvrage (un comité had hoc a été mise en place pour gérer l'infrastructure).

- **l'AEV de Kagnarou** il dessert 727 personnes à travers 2 BF, 19 BP et 3 BC, 1 AB et 1 PO.

Installé en 1990, le forage de Kagnarou d'une profondeur de 166 m est équipé d'un moteur thermique et d'une pompe à axe vertical fournissant un débit de 20 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 100 m³ suffisant pour couvrir la demande domestique qui s'élève à 60,44 m³/jour et dégage un excédent permettant de couvrir une demande additionnelle d'environ 988,87 UBT.

Toutefois, l'équipement d'exhaure est ancien, la pompe et le moteur sont installés en 1990, et devraient donc être remplacé par une électropompe immergée alimenté par le réseau de la SENELEC

La capacité du château d'eau (75 m) et la hauteur sur radier (10m) sont assez faibles pour procéder à des extensions de réseau.

De manière globale, une remise à niveau de cette infrastructure par le renouvellement de l'équipement d'exhaure et la construction d'un nouveau château d'eau s'avère nécessaire pour l'ajuster à la demande potentielle.

TABLEAU : CARACTERISTIQUES DES RESEAUX AEP DE LA CR

DESIGNATION	N°IRH	DESSERTE		PRODUCTION – STOCKAGE				DISTRIBUTION					
		NBRE DE LOCALITES	POP.	ENERGIE	EXHAURE	CPJ	STOCKIGE	BF	BP	BC	PO	AB	BJ
Sindian	223X0010	1	3513	MTH	PAV	150	200/15	9 NF	104	5	1	1	0
Kagnarou	223X0009	1	1727	MTH	PAV	100	75/10	2	19	3	1	1	0
Total		2				250		2	123	8	2	1	0

2.2.2. Puits modernes

En dehors des villages de Bouyeme, Diediel, Djineul, Djiniper et Sibigola tous les autres villages de la CR disposent au moins d'un puits moderne qui assure l'essentiel de l'approvisionnement en eau des populations. Ainsi 56 puits modernes et 1 puits équipé de pompe à motricité humaine fonctionnels ont été recensés dans tout l'espace communautaire

. On note également l'existence de 140 puits traditionnels dont 84 fonctionnels et 4 mini forages dont 2 fonctionnels localisés au niveau des exploitations agricoles.

Pour l'abreuvement du bétail, 56 puits pastoraux dont 7 fonctionnels et 2 potences à charette ont été identifiés au niveau de la CR dont. Ces puits captent la nappe phréatique entre 8 et 15 mètres.

2.3. Accès à l'eau potable pour les usages domestiques

2.3.1. Taux d'accès

Le taux d'accès à l'eau potable de la communauté rurale de Sindian pour l'année 2010 est de **96,88%** ce qui place celle-ci parmi les communautés rurales ayant un des plus fort taux d'accès du département. Parallèlement, le taux d'accès de la CR de Sindian par AEP est de 46,17% qui est sensiblement inférieur à la moyenne nationale.

La faiblesse de ce taux d'accès par AEP s'explique par le fait que seul 2 localités (Sindian et Kagnarou) bénéficient d'une adduction d'eau potable par BF ou BP.

Taux d'accès « raisonnable »

En raison du fait qu'il existe au moins un PM dans presque chaque localité de la CR et étant entendu que toutes les localités limitrophes à ces villages sont à plus d'1 km ; le taux d'accès raisonnable calculé se confond avec le taux d'accès de 96,88 %

Ce taux est largement supérieur au taux de 64% calculé en moyenne nationale pour l'année 2004.

Bilan EPE

Le bilan en EPE de la communauté rurale de Sindian fait apparaître pour 2010 un déficit de 1,17 EPE. En effet avec 2 BF fonctionnels, 123 BP et 56 PM et 1 PMH, la communauté rurale de Sindian concentre un total de 36,65 EPE fonctionnel pour 11348 personnes soit 01 EPE pour 310 personnes.

Le niveau d'équipement de la communauté rurale en point d'accès moderne reste donc sensiblement inférieur au niveau de desserte standard de 1 EPE pour 300 personnes retenu dans la politique nationale.

L'analyse du bilan EPE de la CR de Sindian montre que Sur un effectif de 19 localités, seul 8 villages présentent un bilan EPE positif alors que 11 localités présentent un bilan EPE négatif parmi lesquelles de gros villages tels que Médiegue (1311 hbts), Kakene (778 hbts) et Kouronck (649 hbts)

TABLEAU : BILAN EPE POUR LA CR

INTITULE	2010	2015
Population totale CR	11348	11916
Population desservie	8872	11916
Population non desservie de la CR	2476	0
Besoins en EPE pour atteindre un taux de desserte de 100 % visé par le conseil rural.	8,25	31,57

2.3.2. Taux de desserte

Le taux de desserte en eau potable est de **78,18%** pour l'ensemble de la CR qui est inférieur au taux d'accès général puisque plusieurs de localités de la CR, bénéficiaires des points d'accès à l'eau potable, présentent un déficit en EPE.

TABLEAU : TAUX DE DESSERTE

COMMUNAUTE RURALE	SINDIAN
Code administratif	02123
Population 2003 (RGPH III)	10640
Taux de croissance	1%
Population 2010 estimée	11348
Nombre équivalents points d'eau	36,65
Taux de desserte	78,18%
Personnes par EPE en 2010	310

Desserte des localités de plus de 1000 habitants par BF / BP

Parmi les cinq localités de plus de 1000 habitants, seules deux (Sindian et Kagnarou) sont desservies par des bornes fontaines ou des branchements particuliers.

2.4. Accès à l'eau potable pour les usagers productifs et les besoins communautaires

2.4.1. Agriculture

Pour l'agriculture, la capacité de production journalière des deux forages fonctionnels dans la CR de Sindian, peut prendre en compte une partie des besoins agricoles en eau des villages desservis si ces ouvrages hydrauliques sont bien gérés. Toutefois, avec la densification et l'extension des réseaux, il est vivement souhaitable d'aménager des bassins de rétention dans des zones à vocation maraîchères ou arboricoles pour une exploitation optimale des eaux de pluie ou la construction d'autres ouvrages de captage compte tenu des besoins élevés en irrigation, exprimés par les populations de la CR.

2.4.2. Elevage

La CR de Sindian ne compte que 2 abreuvoir fonctionnels pour un cheptel constitué de 14902 UBT. L'accès à l'eau potable pour les besoins de l'élevage est donc assuré par les quelques puits pastoraux fonctionnels disséminés à travers l'espace communautaire et qui ne parviennent pas à assurer convenablement les besoins en eau du cheptel qui sont estimés à environ **596,08 m³** d'eau par jour.

Il est donc nécessaire de construire d'autres abreuvoirs ou l'aménagement des bassins de rétention sont nécessaires afin de satisfaire les besoins en eau des animaux. de

2.4.3. Infrastructures scolaires et sanitaires

L'accès à l'eau potable au niveau des infrastructures scolaires et sanitaire a toujours été un problème au niveau de la communauté rurale de Sindian. Des améliorations sont toutefois notées au niveau des établissements scolaires. En effet sur un total de 15 établissements scolaires élémentaires seul 5 école ne disposent pas encore de points d'eau parmi lesquelles 2 constituées essentiellement d'abris provisoires. Des

ONG comme l'UNICES et le PROCAS ont largement participé à ce relèvement du taux d'accès à l'eau au niveau des établissements scolaires avec la réalisation de 5 points d'accès.

Au niveau des établissements préscolaires et secondaires par contre le niveau d'accès est encore faible. En effet si aucune structure préscolaire ne bénéficie de point d'eau moderne, 2 des 5 établissements secondaires sont alimentés.

La situation est tout autre au niveau des structures sanitaire ; en effet seul le poste de santé de Kagnarou et la maternité rurale Ouniok sont dotés de points d'eau modernes.

Face à cette situation, chaque infrastructure socioéconomique (scolaire, sanitaire,) fonctionnel devra disposer d'un point d'eau moderne qui permettra à l'édicule public qui y est construit de répondre aux normes du PEPAM.

Conclusions

L'approvisionnement en eau potable de la CR se présente comme suit :

- le taux d'accès à l'eau potable de la CR est de **96,88 %** contre 48% en moyenne nationale (2004);
- le taux de desserte établi d'après le bilan EPE est de **78,17 %** car beaucoup de localités desservies présentent un bilan en EPE déficitaire.

III. BILAN DE L'ACCES A L'ASSAINISSEMENT

3.1. Synthèse des inventaires d'infrastructures d'assainissement

3.1.1. Assainissement collectif

L'inventaire des infrastructures d'assainissement à concerné les ouvrages d'évacuation et d'isolement des excréta à usage collectif situés à l'intérieur des infrastructures scolaires, sanitaires, etc.

L'accès à un système d'assainissement adéquat au niveau de ces infrastructures constitue un véritable problème au niveau de la CR de Sindian.

En effet même si 58,33% des établissements scolaires et 100% des infrastructures sanitaires ont accès à un système d'assainissement, les édicules existants constitués en majorité de latrines à fosse ventilée et de latrines ordinaires ne répondent pas souvent aux caractéristiques édictées par le PEPAM.

TABLEAU : INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

INFRASTRUCTURES	ECOLE (15) OU COLLEGE (5) PRESCOLAIRE (4)	POSTE DE SANTE (2), MATERNITES RURALES (6), CASES DE SANTE (3)	MARCHES PERMANENTS (0) ET HEBDOMADAIRES (0)	AUTRES
Nombre d'infrastructures	24	11	0	
Nombre d'édicules existants	14	10	0	
Nombre d'édicules adéquats	6	0	0	
Taux d'équipement	58,33%	90,9%	0%	
Taux d'équipement adéquat	25%	0%	0%	

3.1.2 Assainissement individuel

Le résultat de l'enquête-ménage réalisée dans la communauté rurale sur les différents types de latrines existantes ou non, est le suivant :

CATEGORIE	NOMBRE	POURCENTAGE
Latrines traditionnelles	114	68,67%
Latrines "sanplat"	0	0
Latrines à fosse septique	1	0,60
Latrines améliorées VIP	0	0
Latrines TCM	0	0
Ménages n'ayant pas de latrines	51	30,72
Total	166	100%

L'analyse des résultats des enquêtes- ménages réaliser à Sindian montre que 69,27% des ménages enquêtés disposent d'un système d'assainissement individuel sont 99,13% sont constitué de latrine traditionnelles et 0,87% de latrine à fosse sceptique et que 30,72% des ménages ne disposent pas de latrines.

L'analyse des données d'enquêtes montre également que 99,13% de ces latrines sont constituées de palissades à ciel ouvert qui sont dans un mauvais état.

S'agissant des autres ouvrages d'assainissement individuels, il faut noter qu'un total de 459 douches traditionnelles.ont été recensées.

3.2. Accès à l'assainissement individuel

En prenant en compte les standards retenus par le PEPAM, le taux moyen d'équipement des ménages en système individuel d'assainissement des excréta est de **0,6 %** qui est largement en dessous de la moyenne nationale qui est de 17%. Tandis que celui des ménages n'ayant pas un accès adéquat à l'assainissement individuel est de **99,4%**, d'où il faudra accroître, d'ici 2015, le taux d'équipement des ménages en systèmes d'assainissement individuel de **49,7 %**.

3.3. Accès à l'assainissement pour les services sociaux de base

L'essentiel des infrastructures socioéconomiques de la CR ne disposent pas d'édicules *adéquats* d'évacuation des excréta. Toutefois, certaines infrastructures disposent des édicules fonctionnels mais dont la construction ne répond pas aux normes retenues par le PEPAM.

Conclusions

De manière générale, le niveau d'équipement en infrastructures d'assainissement *des excréta dans les infrastructures socioéconomiques (établissements scolaires et sanitaires)* et dans les concessions (assainissement individuel) est presque inexistant.

IV. PLAN D'INVESTISSEMENT DE LA COMMUNAUTE RURALE

4.1. Objectifs pour 2015

4.1.1. Eau potable

L'objectif global du PLHA est de fournir un accès adéquat à l'eau potable à la population ainsi que dans toutes les infrastructures socioéconomiques de la CR.

L'objectif du plan communautaire à l'horizon 2015 est qu'à cette date (i) **100 %** de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'eau potable, et (ii) **85,71 %** des infrastructures socioéconomiques aient un accès adéquat à l'eau potable.

4.1.2. Assainissement

L'objectif global du PLHA est d'assurer un accès adéquat à l'assainissement à la population ainsi que dans toutes les infrastructures socioéconomiques de la CR.

Donc l'objectif visé à l'horizon 2015 est qu'à cette date (i) **50,3%** au moins des ménages de la CR dispose d'un accès adéquat à l'assainissement des excréta et eaux usées, et que (ii) **85,71 %** des infrastructures éducatives et sanitaires ainsi que les marchés et les lieux publics soient correctement et durablement assainis.

V. RESULTATS ATTENDUS EN 2015

5 1. Eau potable

La densité des points d'eau modernes sera de 1 EPE pour 300 personnes dans les villages desservis par AEP afin d'atteindre un taux de desserte de 100 %. Pour atteindre cet objectif d'accès en 2015, il faut construire **31,57 EPE** en tenant compte de l'amélioration de la desserte par le remplacement des puits modernes par les branchements particuliers ou les bornes fontaines.

5.2. Assainissement

Toutes les infrastructures socioéconomiques disposeront chacune d'un édicule public conforme aux normes du PEPAM, entretenu et fonctionnel.

En 2015, au moins **834** ménages représentant **6005** personnes disposeront chacun d'un ouvrage fonctionnel d'évacuation des excréta et d'un bac à laver avec puisard pour l'évacuation des eaux usées.

VI. COMPOSANTES DU PLHA

6.1. Développement des infrastructures d'eau potable

Le développement des infrastructures d'eau potable de la CR comprend quatre projets : (1) Le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau, (II) la Construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue, (III) le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Kagnarou et la densification du réseau, (IV). la construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue

Ces deux projets seront financés par l'Union Européenne et / ou la coopération italienne par le biais de l'ONG ACRA qui vise à atteindre un taux de desserte de 100 % dans cette communauté rurale d'ici 2015.

Toutes les infrastructures seront techniquement conformes aux prescriptions du Manuel des projets d'eau potable et d'assainissement édité par le PEPAM. Des branchements communautaires (17), des branchements particuliers (322) seront intégrés dans le coût de chaque projet et des abreuvoirs (9) qui sont demandés par les populations seront construits dans certaines localités.

TABLEAU : LISTE DES PROJETS D'EAU POTABLE AVEC LEUR PRIORITE

N°	PROJET	PRIORITE	POP EN 2015	NBRE EPE	NBRE EAB	FINANCEMENT
EP-1	Le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau	1	5819	19,39	2	A rechercher
EP-2	Construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue	2	3367	11,22	3	A rechercher
EP-3	le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Kagnarou et la densification du réseau	3	1814	6,04	2	A rechercher
EP-4	Construction d'une nouvelle AEMV à Tandine	4	917	3,05	2	A rechercher
Total programme		-	11916	39,72	9	-

6.2. Développement des infrastructures d'assainissement

Le développement des infrastructures d'assainissement de la CR compte (i) la construction de vingt trois (23) édicules publics et celle de huit cent vingt trois (823) systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édicules publics concernent quinze (15) établissements scolaires et huit (8) structures sanitaires. Les projets seront construits suivant le modèle standard adopté par le PEPAM, comprenant (i) un compartiment pour femmes doté de quatre cabines et d'un lavabo, et (ii) un compartiment pour hommes doté de trois cabines, trois urinoirs et d'un lavabo. Pour les maternités rurales, les cabines du compartiment des hommes seront transformées en douches avec puisards pour permettre aux femmes qui viennent pour l'accouchement, de se laver.

Les différents types d'ouvrage individuels demandés par les populations selon les enquêtes –ménages réalisées durant la phase du diagnostic concernent (i) des

latrines VIP à fosse alternantes ou des latrines à chasse manuelle et à fosses alternantes (ii) et des bacs à laver dont chacun sera muni d'un puisard. Le principe de la mise en œuvre sera basé sur la réponse à la demande des ménages.

La majorité des ménages (89,33 %) souhaitent acquérir des latrines à chasse manuelle et à fosses alternantes tandis qu'un faible pourcentage de ménages (8,67%) à choisi les latrines VIP à fosses alternantes et 2% ont optés pour des latrines DLV. Quelques ménages qui ont déjà des latrines fonctionnelles, n'ont pas souhaité en acquérir.

- **Choix du type de latrines par le ménage**

CHOIX DU TYPE DE LATRINES	NOMBRE	POURCENTAGE
Latrines TCM à fosses alternantes	134	89,33 %
Latrines VIP à fosses alternantes	13	8,67 %
Latrines DLV	3	2 %
Total	150	100 %

Présentation des différents types d'ouvrage demandés par les ménages :

➤ **LATRINE TCM À FOSSES ALTERNANTES**

Description technique

Composantes de l'ouvrage

Superstructure

Elle est faite d'agglos creux de 12 cm d'épaisseur. La cabine est entièrement couverte d'une toiture en tôles ondulées 0.17 supportées par des chevrons 6/4 en samba, et équipée d'une chaise turque ayant à sa base un siphon hydraulique en aluminium lequel communique avec un coude PVC Ø 110 et un tuyau PVC Ø110 qui aboutit dans le regard de répartition. Le seuil de la porte est précédé par une terrasse maçonnée appelée marche- pieds.

Regard de répartition

C'est un petit ouvrage carré de 55 cm de côté et 45 cm de profondeur. Il est fait d'agglos pleins de 12 cm d'épaisseur. Le fond du regard doit présenter une pente inclinée vers les fosses pour une bonne évacuation des excréta en provenance du tuyau d'évacuation. La dalle de couverture du regard est en béton armé de 6 cm d'épaisseur.

Infrastructure

02 fosses cylindriques alternantes de dimensions 1,30 m de diamètre et 2 m de profondeur. Elles sont distantes de 2 m minimum et couvertes par des demi-dalles circulaires en béton armé dosé à 350 kg/m³ (soit 1 sac de ciment+1 brouette de sable+2 brouettes de gravier) avec 8 cm d'épaisseur. Sur ces demi-dalles existe un trou carré de 40 cm de côté pour le contrôle du niveau des boues dans la fosse. Chacune des deux fosses est reliée au regard par un tuyau PVC Ø 110. C'est dans ces deux fosses que sont admises, de manière alternante, les matières fécales issues du regard. Ces fosses servent au stockage et à la minéralisation des excréta; les eaux de chasse étant infiltrées dans le sol par l'intermédiaire des joints ouverts au niveau des parois des fosses. Les fosses seront maçonnées en agglos voûtés pleins de 15. Les joints verticaux seront laissés ouverts sauf au niveau de la 1^{ère} rangée inférieure et des 2 dernières rangées supérieures.

Le ferrailage des « dallettes » est constitué d'aciers HA10 et HA6 avec pour espacement mini 13 cm.

Conditions de mise en œuvre

Zone d'implantation recommandée

Zone où le toit de la nappe est au moins à 3,50 m de profondeur. Lorsque la nappe est moins profonde, d'autres dispositions constructives doivent être prises (élargissement du diamètre de la fosse pour réduire sa profondeur ou surélévation artificielle du sol, cas des zones insulaires ou des vallées).

Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage de la latrine

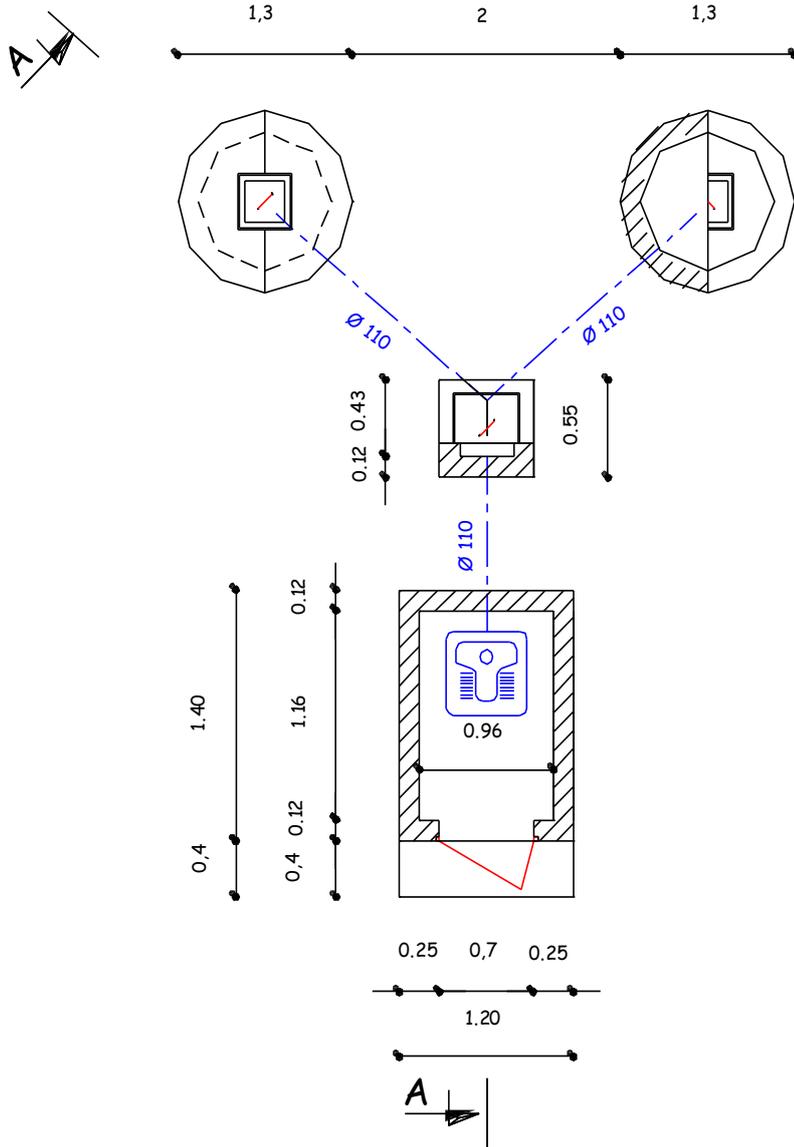
- Nettoyage anal à l'eau ;
- Se laver les mains après usage;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses.

Règles d'entretien de la latrine

- Disposer d'un balai en permanence dans la latrine ;
- Disposer d'un détergent en permanence dans la latrine ;
- Nettoyer la latrine quotidiennement ;
- Éviter de verser d'autres eaux usées dans la fosse. Seules sont admises les eaux de nettoyage anal et de lavage de la latrine ;
- Ne pas jeter des objets solides à travers le trou de défécation.

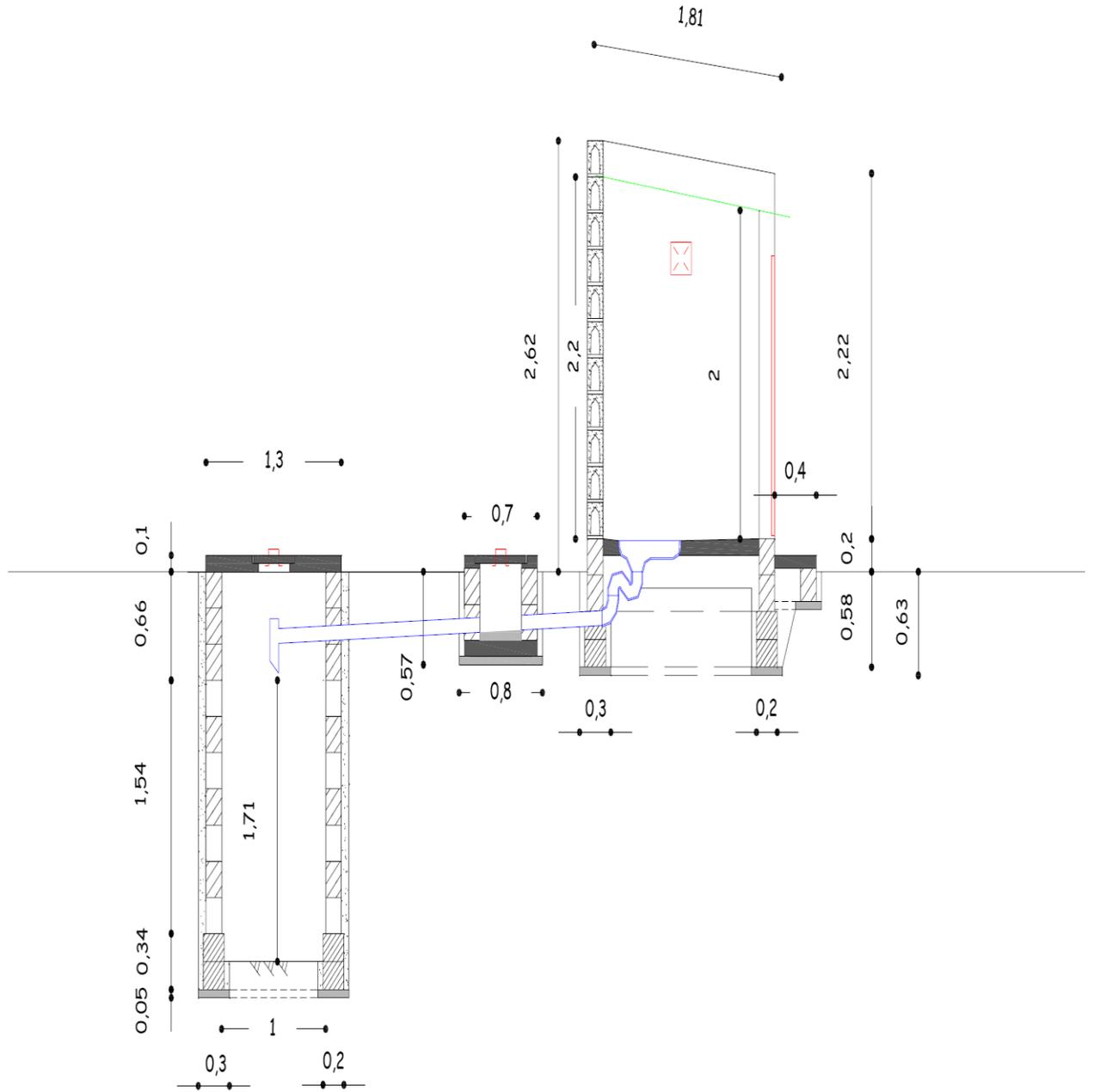
Règles de maintenance de la latrine

- Respecter et pratiquer les règles d'usage et d'entretien ;
- Inspecter régulièrement la latrine ;
- Maintenir la porte toujours fermée ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible;
- Changer le bouchon de position dans le regard de répartition dès que les boues sont à 40 cm de la face inférieure des « dalles ».



Toilette à chasse manuelle : Vue en plan

Toilette à chasse manuelle : Coupe A – A



➤ LATRINE VIP À FOSSES ALTERNANTES

Description technique

Composantes de l'ouvrage

Superstructure

Elle est faite d'agglôs creux de 12 cm d'épaisseur. La cabine est entièrement couverte d'une toiture en tôles ondulées 0.17 supportées par des chevrons 6/4 en samba. Sur le plancher de la cabine existent deux trous de défécation munis de repose-pieds. Ces trous communiquent directement avec les deux fosses alternantes. La cabine repose ainsi à cheval sur les deux fosses. Le seuil de la porte est précédé par une marche pieds.

Infrastructure

02 fosses alternantes, maçonnées et couvertes par des dalles et munies d'évents en PVC Ø 110 de 3 m de hauteur. Ces fosses servent au stockage et à la minéralisation des excréta et infiltrent les eaux de nettoyage anal à travers des joints ouverts sur les parois.

Les fosses alternantes sont couvertes de dalles de 8 cm d'épaisseur. Les dalles sont conçues en deux types : deux dalles pour la vidange, et deux dalles sur lesquelles sont percés les trous de défécation et de ventilation.

Le ferrailage est constitué d'aciers HA10 et HA6 avec des espacements variant entre 13 et 16 cm.

Conditions de mise en œuvre

Zone d'implantation recommandée

Zone où le toit de la nappe est au moins à 3,50 m de profondeur, sinon prendre d'autres dispositions constructives (voir choix de technologie).

Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'utilisation de la latrine

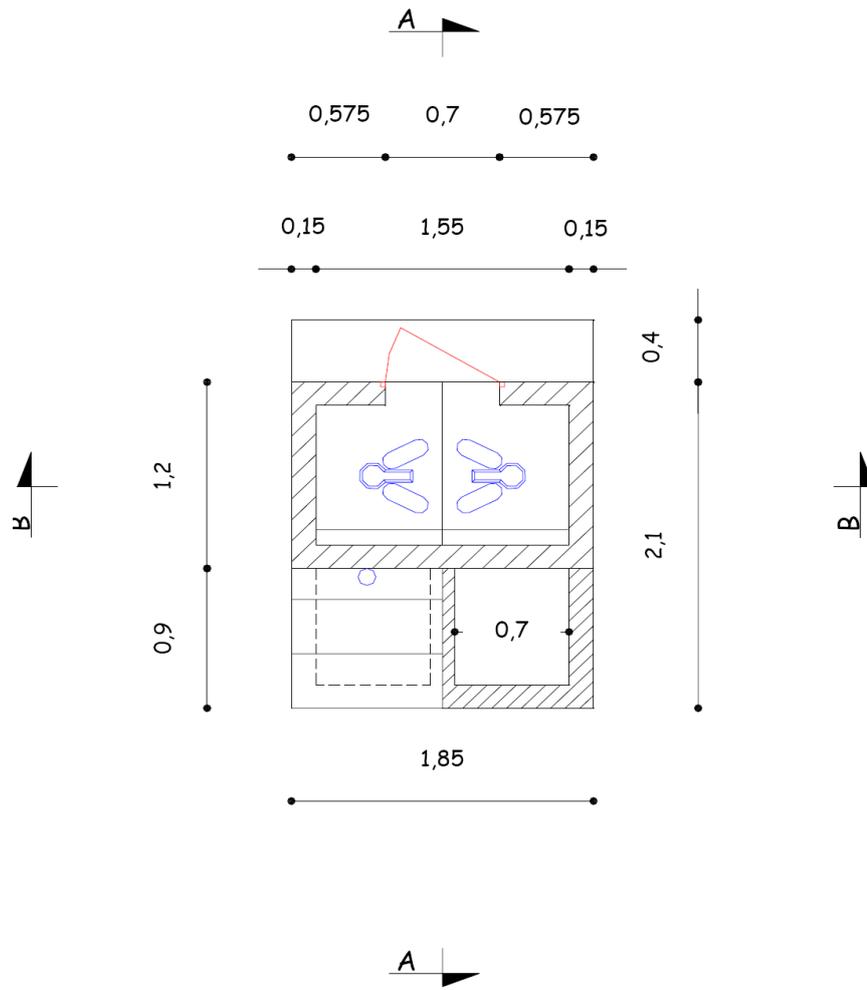
- Nettoyage anal à l'aide d'un peu d'eau ou d'objets solides ;
- Lavage des mains après usage ;
- Pas de surcharge de la dalle ;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses ;

Règles d'entretien de la latrine

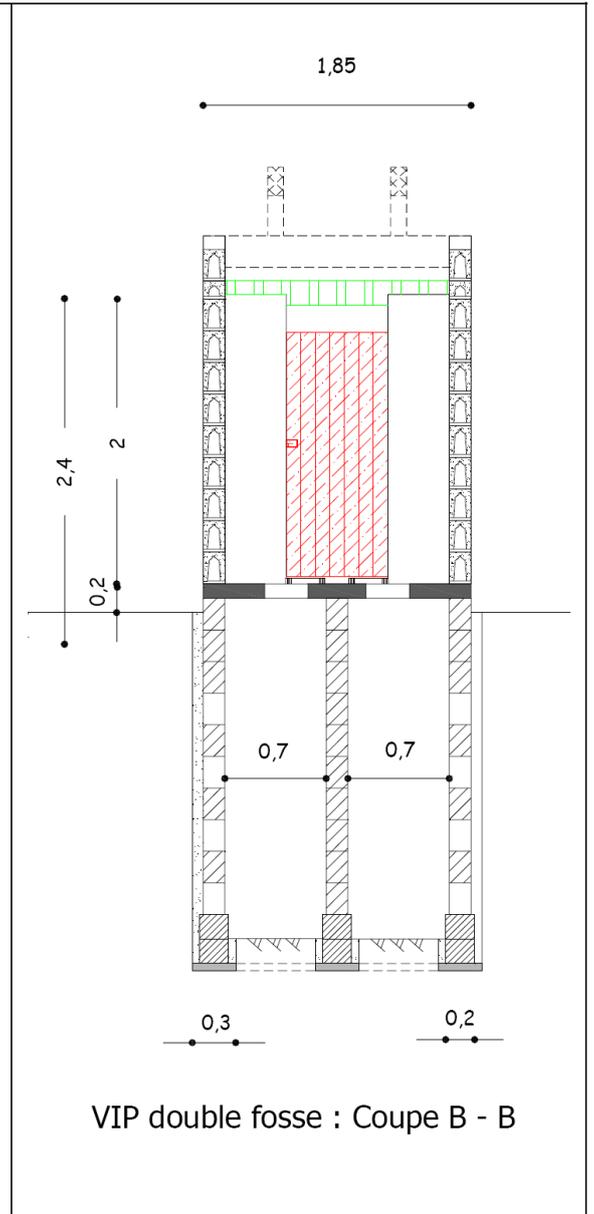
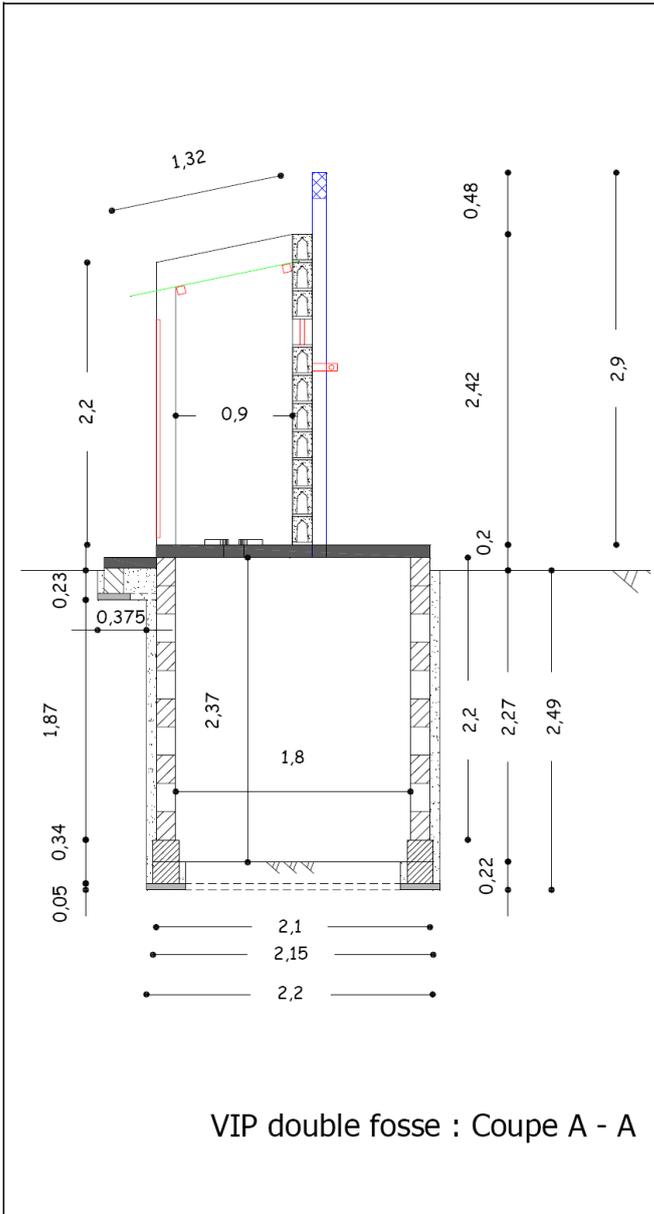
- Disposer d'un balai en permanence dans la latrine ;
- Nettoyer la latrine quotidiennement ;
- Disposer d'un détergent en permanence dans la latrine ;
- Ne pas verser d'autres eaux usées dans la fosse. Seules sont admises les eaux de nettoyage anal et de lavage de la latrine ;
- Ne jamais se laver dans la latrine ;
- Ne pas jeter des ordures dans la latrine ou dans la fosse.

Règles de maintenance de la latrine

- Respecter et pratiquer les règles d'usage et d'entretien ;
- Inspecter régulièrement la latrine ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible ;
- Fermer le trou de défécation dès que les boues sont à 40 cm de la face inférieure des dalles.



VIP double fosse : Vue en plan



➤ LAVOIR-PUISARD

Description technique

Superstructure

01 bac maçonné constitué d'une murette de 35 cm de hauteur, laquelle repose sur un socle carré en béton armé de 2 m de côté et 15 cm d'épaisseur. La plomberie du bac comprend une bonde de sol 15*15, une réduction 75/50, un coude 75 et un tuyau PVC Ø75. Le bac sert à collecter et à diriger les eaux de lavage dans le puisard.

Le ferrailage du radier (socle) est composé uniquement de fer 8 avec des espacements de 15 cm.

Infrastructure

01 puisard cylindrique, maçonné et couvert par des dallettes et muni d'un réseau d'évacuation en PVC Ø 75. Le puisard assure le prétraitement des eaux usées avant leur infiltration dans le sol. Le puisard est à moitié rempli de moellons dont les dimensions requises se situent entre 100 et 300 mm.

Les dalles de couverture des puisards sont identiques aux dalles de couverture des fosses cylindriques des TCM.

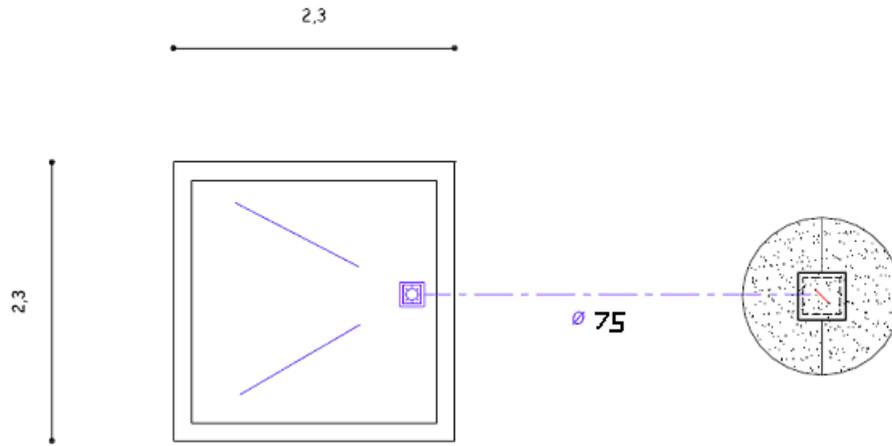
Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage

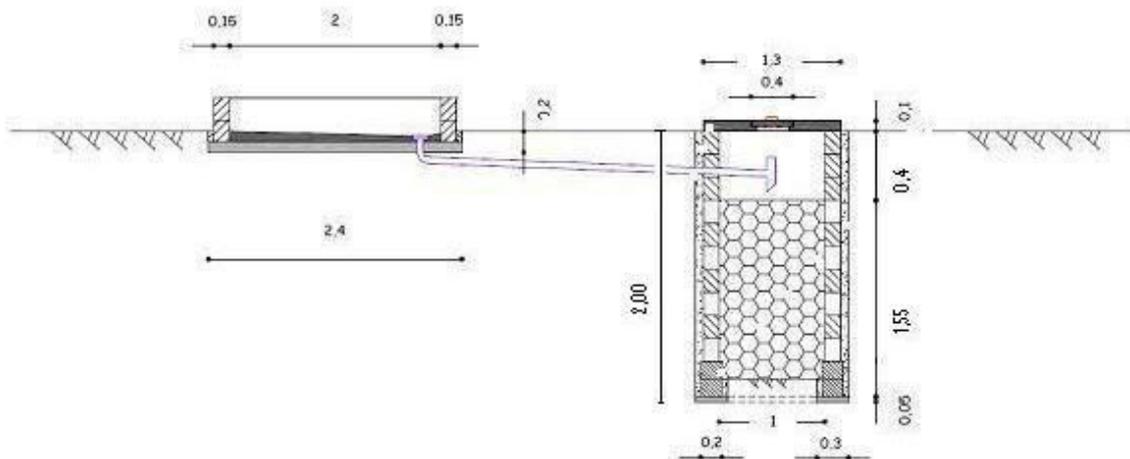
- Éviter d'utiliser le lavoird quand le couvercle de la bonde de sol n'est pas en place;
- Éviter l'introduction de solides dans le lavoird ;

Règles d'entretien et de maintenance

- Balayer le lavoird quotidiennement ;
- Inspecter régulièrement le puisard ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible;
- Purger le puisard en cas de colmatage ;



Lavoir – puisard : Vue en plan



Toutes les infrastructures seront techniquement conformes aux prescriptions du Manuel des projets d'eau potable et d'assainissement édité par le PEPAM.

TABLEAU : LISTE DES PROJETS D'ASSAINISSEMENT COMMUNAUTAIRE AVEC LEUR PRIORITE

N°	PRIORITE	PROJETS	N°	PRIORITE	PROJETS
AS-1	1	EP poste de santé de Sindian	AS-13	13	EP pour école de Sindian II
AS-2	2	EP poste de santé de Kagnarou	AS-14	14	EP pour école de Diagongue
AS-3	3	EP maternité de Sindian	AS-15	15	EP pour école de Kagnarou
AS-4	4	EP maternité de Kagnarou	AS-16	16	EP pour école de Mediegue
AS-5	5	EP maternité de Kourouck	AS-17	17	EP pour école de Kakene
AS-6	6	EP maternité de Tendine	AS-18	18	EP pour école de Kourouckj
AS-7	7	EP maternité de Ouronck	AS-19	19	EP pour école de Mankigne
AS-8	8	EP maternité de Diagongue	AS-20	20	EP pour EM de Sindian
AS-9	9	EP pour lycée de Sindian	AS-21	21	EP pour CPE de Kagnarou
AS-10	10	EP pour CEM de Sindian	AS-22	22	EP pour CTP de Diagongue
AS-11	11	EP pour CEM de Mediegue	AS-23	23	EP pour CEC de Kakene
AS-12	12	EP pour CEM de Kagnarou			

6.3. Mesures d'accompagnement

Le programme de mesures d'accompagnement doit mettre en place les conditions favorables à un fonctionnement durable des infrastructures réalisées et comprend trois volets (i) le volet IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable, (ii) le volet IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement et (iii) le volet Etudes et activités spécifiques

6.3.1. IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable

Les activités à réaliser, pour chacune des ASUFOR à mettre en place sont : (i) l'accompagnement des usagers dans le processus qui va de la création de L'ASUFOR jusqu'à la reconnaissance juridique et à l'obtention d'une licence d'exploitation délivrée par la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM), (ii) la formation des membres des instances dirigeantes de l'ASUFOR à l'exercice de leurs responsabilités, (iii) l'appui à l'ASUFOR pour la sélection d'un opérateur de maintenance et d'un gérant qui sera formé, (iv) l'appui à l'ASUFOR pour le recrutement et la formation d'un conducteur de forage, (v) un appui -conseil auprès des ASUFOR pour le suivi- évaluation de leurs activités durant une certaine période (6 à 12 mois au moins).

6.3.2. IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement

Cette composante a pour but de mettre en place (i) une gestion durable des édicules publics, et (ii) un environnement favorable d'offre et de demande pour la construction et l'entretien des systèmes d'assainissement individuel.

Les activités liées à l'assainissement communautaire (gestion des édicules publics) comprendront (i) l'identification d'un gérant pour chaque édicule public, (ii) la mise en place d'un système de génération de recettes permettant d'assurer l'entretien des édicules.

Les activités liées à l'assainissement individuel comprendront (i) la sélection, la formation, la motivation et le suivi de l'activité des relais féminins chargés d'une mission d'animation -sensibilisation de proximité en vue de susciter et d'organiser la demande des ménages en systèmes d'assainissement autonome, (ii) l'exécution d'un programme de formation des maîtres d'école et la fourniture de supports pédagogiques en vue de diffuser les bonnes pratiques d'hygiène par le vecteur des enfants, (iii) la sélection, la formation et l'habilitation de maçons à la construction de latrines, (iv) le contrôle de qualité des travaux et le suivi financier du volet assainissement individuel.

6.3.3. Etudes et activités spécifiques

Il s'agit des études hydrogéologiques pour une connaissance approfondie de la qualité et de la disponibilité des eaux souterraines, et celles relatives à un appui – conseil à la CR pour la planification et le suivi- évaluation. Cet appui –conseil à la CR a pour but de renforcer ses capacités à utiliser l'outil PLHA pour la programmation annuelle des opérations, la mise à jour périodique des données dans le cadre du suivi- évaluation et le contrôle de qualité du service fourni par les ASUFOR.

VII. COUTS ET PLAN DE FINANCEMENT

7.1. Composante Développement des infrastructures d'eau potable

Le coût estimatif de la composante Développement des infrastructures d'eau potable de la CR est de **825 039 000 FCFA**. Le coût inclut (i) les services d'études techniques d'exécution et de contrôle de travaux estimés à 10% du montant des fournitures et travaux et (ii) une provision pour imprévus et divers de 10%.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE

N°	INTITULE	COUTS ESTIMATIFS X 1 000 FCFA				
		F&T	E&C	Sous TOTAL	I&D	TOTAL
EP-1	Le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau	180 500	18 050	198 550	19 855	218 405
EP-2	Construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue	233 050	23 305	256 355	25 636	281 991
EP-3	Renouvellement équipement d'exhaure forage de Kagnarou et la densification du réseau	49 400	4 940	54 340	5 434	59 774
EP-4	Construction d'une nouvelle AEMV à Tandine	218 900	21 890	240 790	24 079	264 869
Total programme		681 850	68 185	750 035	75 004	825 039

7.2. Composante Développement des infrastructures d'assainissement

Le coût estimatif de la composante Développement des infrastructures d'assainissement est de **310 486 000 FCFA**. Ce coût inclut (i) les services d'études techniques d'exécution et de contrôle de travaux estimés à 10 % des fournitures et travaux, et (ii) une provision pour imprévus et divers de 10 %.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

NOMBRE	INTITULE	COUTS ESTIMATIFS X 1.000 FCFA				
		F&T	E&C	Sous TOTAL	I&D	TOTAL
	Edicules publics dans					
15	infrastructures scolaires	60 000	6 000	66 000	6 600	72 600
6	infrastructures scolaires	pm	pm	pm	pm	pm
8	Infrastructures sanitaires	32 000	3 200	35 200	3 520	38 720
	Sous total	92 000	9 200	101 200	10 120	111 320
	Systemes d'assainissement individuel					
823	Systemes d'assainissement familiaux	164 600	16 460	181 060	18 106	199 166
	Sous total	164 600	16 460	181 060	18 106	199 166
Total programme		256 600	25 660	282 260	28 226	310 486

7.3. Composante Mesures d'accompagnement

Le coût estimatif de la composante Mesures d'accompagnement de la CR d'Ouonck est de **95 750 000 FCFA**, dont 20 000 000 pour le volet eau potable, 45 750 000 FCFA pour le volet assainissement, et 30.000.000 FCFA pour le volet Etudes et activités spécifiques.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COÛTS ESTIMATIFS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

N°	intitulé	Coûts estimatifs X 1 000 FCFA	
		Bases de calcul	montant
	IEC et renforcement de capacités eau potable		
ET-1	Services de BE/ONG pour mise en place gestion de l'eau	5.000FCFA / ASUFOR X 4	20 000
	IEC et renforcement de capacités assainissement		
ET-2	Services de BE / ONG pour gestion édicules	200 / édicule X 23 édicules	4 600
ET-3	Services de BE / ONG pour assainissement individuel	50 / système individuel X 823	41 150
	Etudes et activités spécifiques		
ET-4	Etudes hydrogéologiques et d'installation des réseaux AEP	-	20 000
ET-5	Appui –conseil à la CR (planification et suivi- évaluation)	-	10 000
	Total composante	-	95 750

7.4. Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en œuvre du PLHA de la communauté rurale d'Ouonck s'élève à **1 231 275 000 FCFA** sur la période 2010-2015, hors financement déjà acquis.

Le financement du PLHA sera couvert par (i) les populations bénéficiaires, (ii) le budget communal, (iii) les partenaires en coopération non gouvernementale, et (iv) l'Etat.

Les ménages s'engagent à apporter une contribution de 10% des investissements du volet assainissement individuel soit un montant de 19 916 600 FCFA en plus d'un apport en nature pour la réalisation des latrines TCM à fosses alternantes que les ménages ont souhaité acquérir, compte tenu du coût relativement élevé de la TCM.

La communauté rurale mobilisera les ressources d'investissement mises à sa disposition par l'Etat à travers le Fonds d'équipement des collectivités locales, notamment dans le cadre du Programme National de Développement Local (PNDL). Cette contribution de la CR est estimée à 10 % des coûts des édicules publics soit un montant de 11 132 000 FCFA.

Déduction faite des contributions ci-dessous estimées à 31 048 600 FCFA, le financement à mobiliser entre 2010 et 2015 auprès de l'Etat et des partenaires en coopération non gouvernementale s'élève à **1 200 226 400 FCFA** sur une période de 5 ans.

VIII. PLAN D'ACTION TRIENNAL

8.1. Projets en cours d'exécution

Il n'y a aucune opération en cours dans la communauté rurale ni pour le volet hydraulique. Le conseil rural compte sur l'Etat sénégalais et les partenaires au développement pour améliorer les accès à l'eau potable et à l'assainissement des populations de leur communauté rurale.

Par contre pour le volet assainissement, l'UNICEF et le PROCAS sont entrain de réaliser des blocs sanitaires et des points au niveau des établissements scolaires élémentaires de Bouyeme, Ouniok, Silick, Leufeu et Tendine.

8.2. Opérations prioritaires

- Eau potable

Les opérations prioritaires d'eau potable à lancer dès 2010 sont :

- Le renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau,
- La construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue,
- Le renouvellement équipement d'exhaure forage de Kagnarou et la densification du réseau,
- La construction d'une nouvelle AEMV à Tendine.

- Assainissement

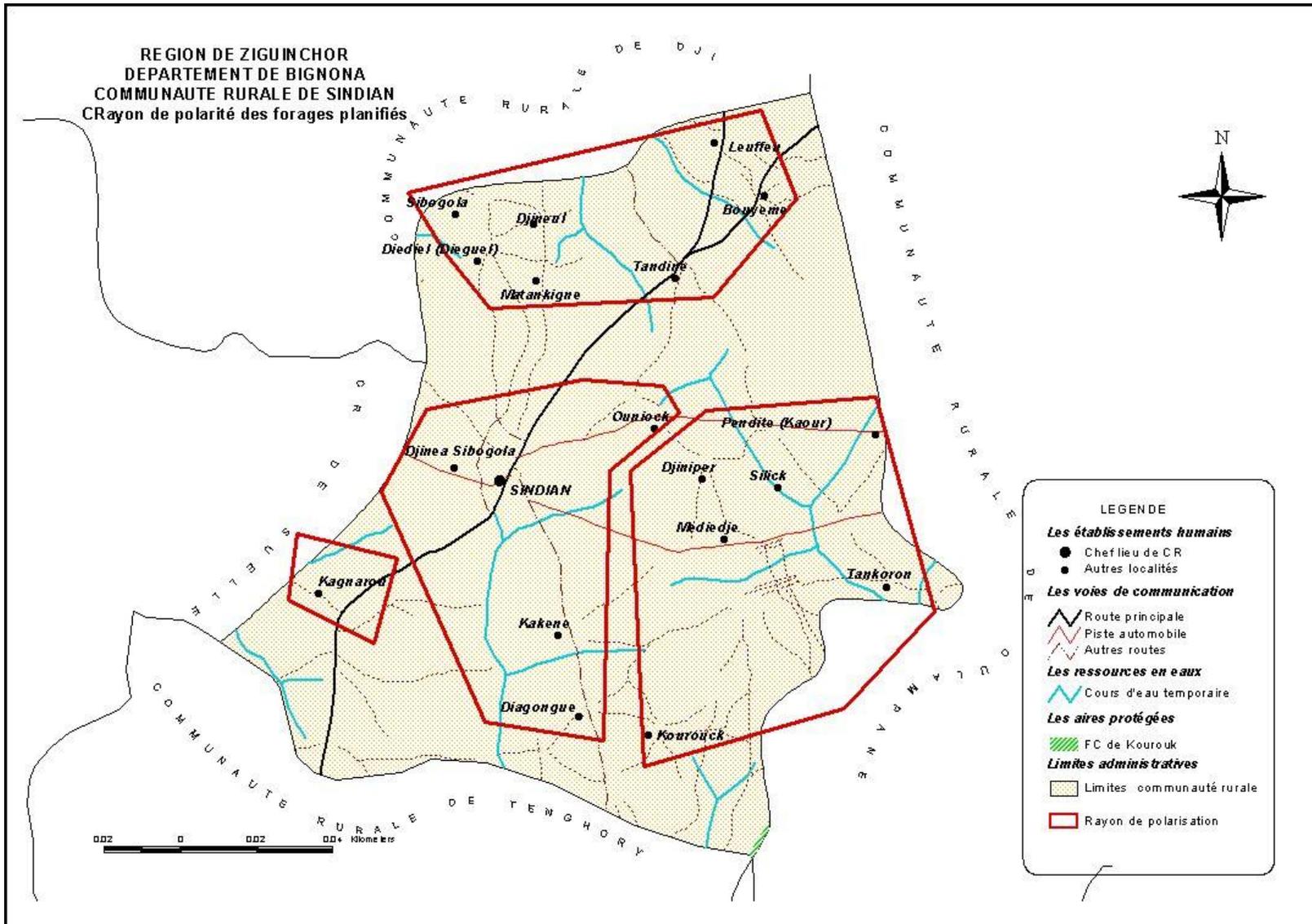
- la construction de vingt trois (23) édicules publics dans les infrastructures socio-économiques ;
- la réalisation de huit cent vingt trois (823) systèmes d'assainissement individuel, de préférence les TCM, quitte aux ménages de réaliser la superstructure, comme apport en nature.

ANNEXES

PLAN D'ACTION DE LA CR DE SINDIAN (EAU POTABLE)

VILLAGES		POPULATION ESTIMEE		TRAVAUX PLANIFIES	CODE INFRASTRUCTURE AEP DE RACCORDEMENT	FINANCEMENT	PERIODE DE REALISATION			
CODE	NOM	2010	2015				2011	2012	2013	ENTRE 2013 ET 2015
02123001	BOUYEME	128	134	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Tendine	ASUFOR				
02123002	DIAGONGUE	726	763	Raccordement à l'AEMV de Sindian	223X010	ASUFOR				
02123003	DIEDIEL (DIEGUEL)	32	34	Raccordement à l'AEMV de Sindian	223X010	ASUFOR				
02123004	DJINEA SIBIGOLA	224	235	Raccordement à l'AEMV de Sindian	223X010	ASUFOR				
02123005	DJINEUL	113	119	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Tendine	ASUFOR				
02123006	DJINIPER	62	65	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Mediegue	ASUFOR				
02123007	KAGNAROU	1727	1814	Renouvellement équipement d'exhaure forage de Kagnarou et la densification du réseau	223X0009	A rechercher				
02123008	KAKENE	778	817	Raccordement à l'AEMV de Sindian	223X010	ASUFOR				
02123009	KOUROUCK	649	681	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Mediegue	ASUFOR				
02123010	LEUFEU	241	253	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Tendine	ASUFOR				
02123011	MATANKIGNE	92	96	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Tendine	ASUFOR				
02123012	MEDIEGUE	1311	1376	Construction d'une nouvelle AEMV à Mediegue	AEMVB de Mediegue	A rechercher				
02123013	OUNIOCK	301	316	Raccordement à l'AEMV de Sindian	223X010	ASUFOR				
02123015	SIBOGOLA	19	20	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Tendine	ASUFOR				
02123016	SILICK	419	440	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Mediegue	ASUFOR				
02123017	SINDIAN	3513	3688	Renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau	223X010	A rechercher				
02123018	TANDINE	248	261	Construction d'une nouvelle AEMV à Tendine	AEMVB de Tendine	A rechercher				
02123019	TANKORON	766	804	Raccordement à la nouvelle AEMV	AEMVB de Mediegue	ASUFOR				

REGION DE ZIGUINCHOR
 DEPARTEMENT DE BIGNONA
 COMMUNAUTE RURALE DE SINDIAN
 CRayon de polarité des forages planifiés



LEGENDE

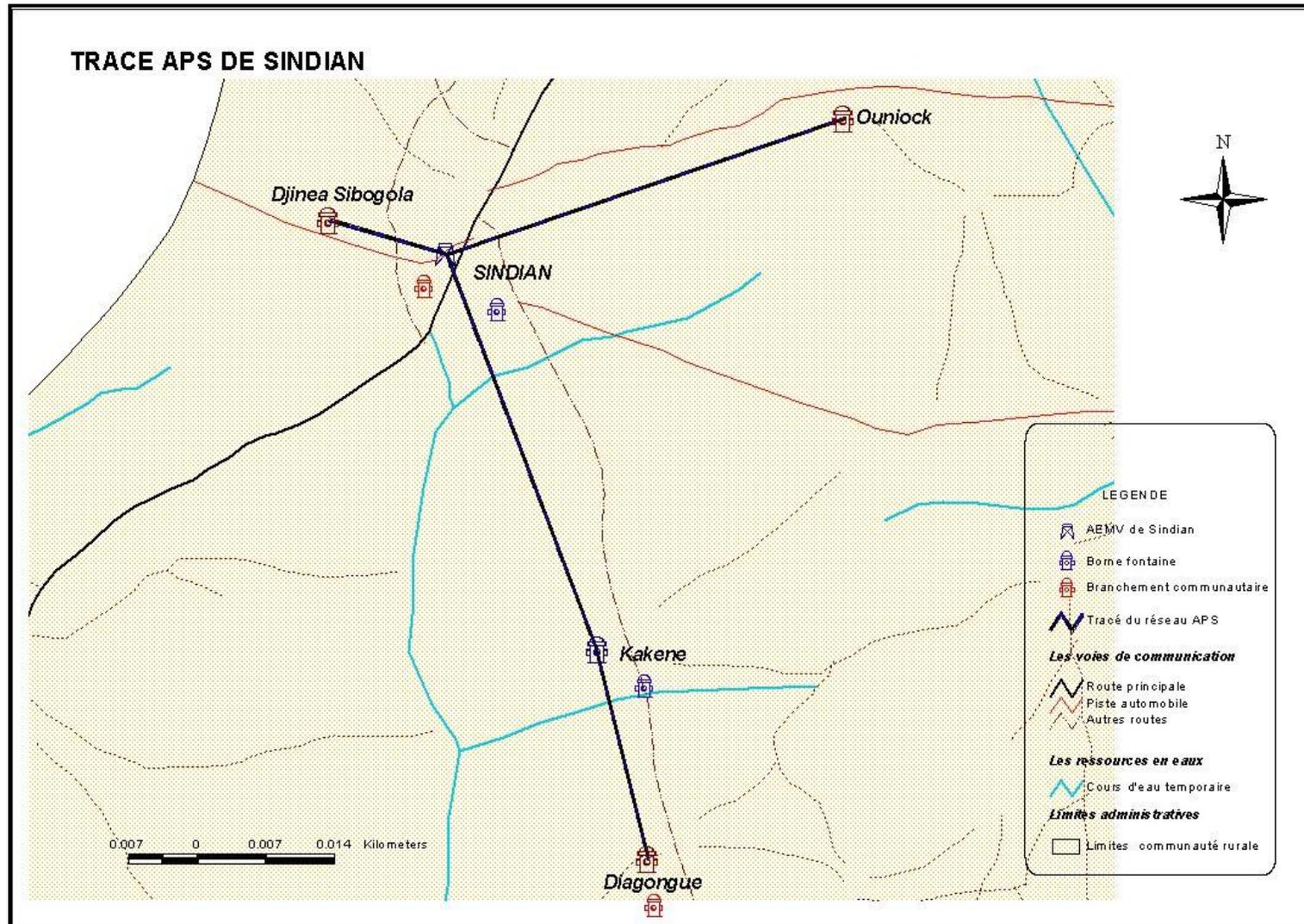
- Les établissements humains**
 - Chef lieu de CR
 - Autres localités
- Les voies de communication**
 - Route principale
 - - - Piste automobile
 - - - Autres routes
- Les ressources en eaux**
 - ~ Cours d'eau temporaire
- Les aires protégées**
 - ▨ FC de Kourouk
- Limites administratives**
 - ⋯ Limites communauté rurale
 - ▭ Rayon de polarisation

0.02 0 0.02 0.04 Kilomètres

CODE CR	COMMUNAUTE RURALE	REGION	FICHE APS N°					
02123	SINDIAN	ZIGUINCHOR	1					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> renouvellement de l'équipement d'exhaure du forage de Sindian et l'extension du réseau								
Observations :								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	BJ	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	BJ	Total
02123002	DIAGONGUE	763	2000	-	26,70	-	-	26,70
02123004	DJINEA SIBIGOLA	235	-	-	8,24	-	-	8,24
02123008	KAKENE	817			28,58			28,58
02123013	OUNIOCK	316			11,05			11,05
02123017	SINDIAN	3688	-	-	129,10	80		209,1
Total	-	5819	2000	-	203,66	80	-	283,66

Quantitatifs et coût estimatif des travaux						
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total	
BR	Borne fontaine	u	9	500 000	4 500 000	
BC	Branchements communautaires	u	9	150 000	1 350 000	
BP	Branchement particulier	u	115	50 000	5 750 000	
AB	Abreuvoir	u	1	2 500 000	2 500 000	
CP	Canalisation de transport	ml	16000	6000	96 000 000	
CD	Canalisation de distribution	ml	5000	4000	20 000 000	
EPI	Electropompe immergée	u	1	4 000 000	4 000 000	
MT BT	Poste de transformation HT/BT	u	1	5000000	5 000 000	
LMT	Ligne d'alimentation électrique MT	ml	2000	12000	24 000 000	
-	Achèvement des travaux	-	forfait	16 000 000	16 000 000	
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	9	100 000	900 000	
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000	
Total travaux (FCFA HT)					180 500 000	
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					18 050 000	
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					19 855 000	
Total général (FCFA HT)					218 405 000	

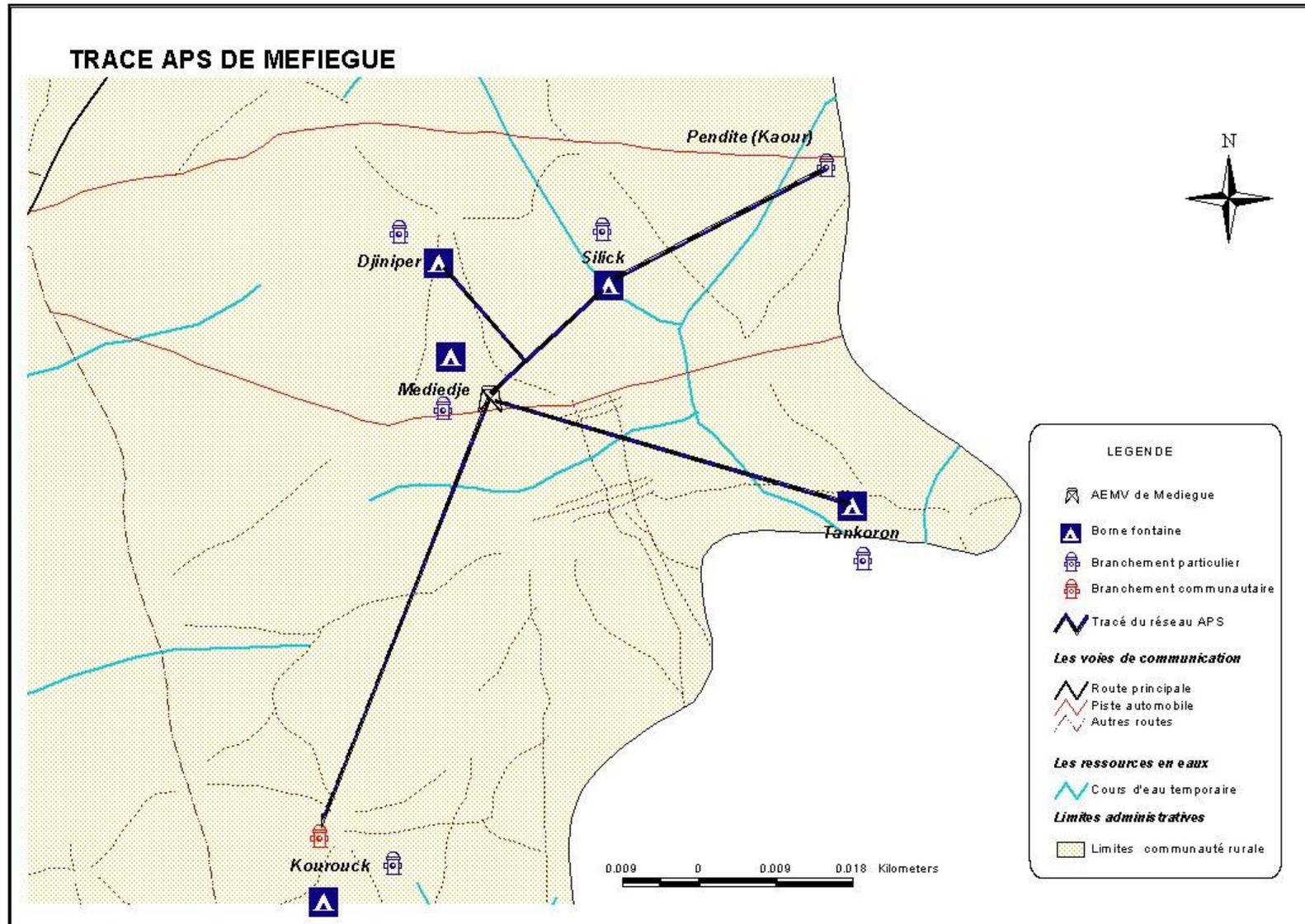
Trace du réseau APS de SINDIAN



CODE CR	COMMUNAUTE RURALE	REGION	FICHE APS N°					
02123	SINDIAN	ZIGUINCHOR	2					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> construction d'une nouvelles AEMV à Mediegue								
Observations :								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	BJ	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	BJ	Total
02123006	DJINIPER	65	2000	-	2,28	-	-	2,28
02123009	KOUROUCK	681	-	-	23,85	-	-	23,85
02123012	MEDIEGUE	1376			48,18	80		128,18
02123016	SILICK	440			15,39			15,39
02123019	TANKORON	804	-	-	28,14	-	-	28,14
Total	-	3367	3000	-	117,83	80	-	197,83

Quantitatifs et coût estimatif des travaux						
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total	
BR	Borne fontaine	u	6	500 000	3 000 000	
BC	Branchements communautaires	u	4	150 000	600 000	
BP	Branchement particulier	u	105	50 000	5 250 000	
AB	Abreuvoir	u	2	2 500 000	5 000 000	
PO	Potence à charette	u	1	1500000	1 500 000	
CP	Canalisation de transport	ml	16000	6000	96 000 000	
CD	Canalisation de distribution	ml	5000	4000	20 000 000	
EPI	Electropompe immergée	u	1	4 000 000	4 000 000	
GE	Groupe elctrogene	u	1	6 000 000	6 000 000	
CE	Château d'eau 100/15	u	1	35000000	35 000 000	
CAB	Cabine de pompage	u	1	3 500 000	3 500 000	
LOG	Logement conducteur	u	1	5 000 000	5 000 000	
CLO	Cloture	ml	80	10 000	800 000	
FO	Forage de production	u	1	30 000 000	30 000 000	
-	Achèvement des travaux	-	forfait	16 000 000	16 000 000	
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	9	100 000	900 000	
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000	
Total travaux (FCFA HT)					233 050 000	
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					23 305 000	
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					25 635 500	
Total général (FCFA HT)					281 990 500	

Trace du réseau APS de MEDIEGUE



CODE CR	COMMUNAUTE RURALE	REGION	FICHE APS N°
02123	SINDIAN	ZIGUINCHOR	3

Objet des travaux :

Ehabilitation forage de production, renouvellement Dde l'équipement d'exhaure forage de Kagnarou et la densification du réseau d'adduction d'eau potable

Observations :

Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	BJ	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	BJ	Total
02123007	KAGNAROU	1814	2000	-	63,49	80	-	143,49
Total	-	1814	2000	-	63,49	80	-	143,49

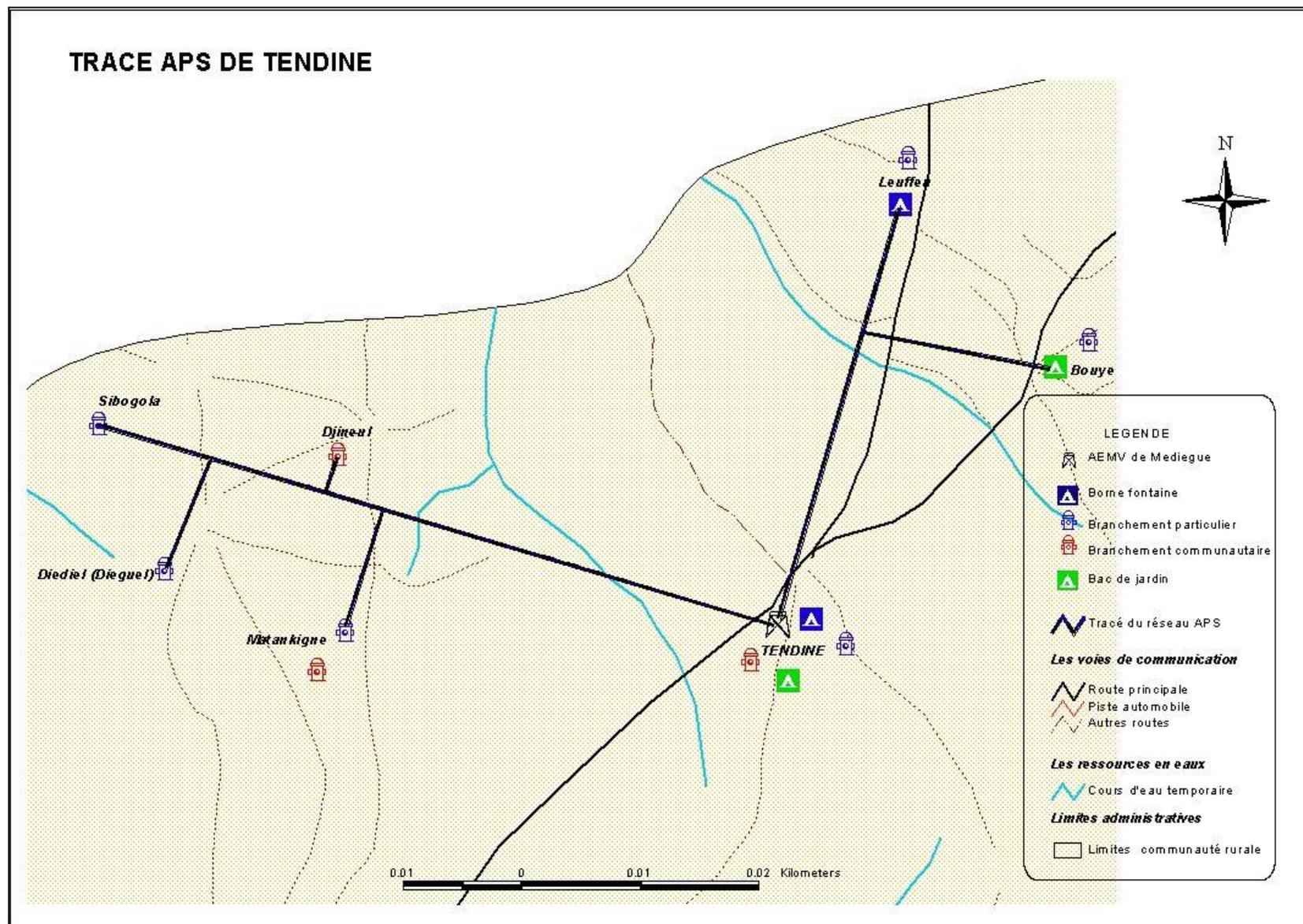
Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BC	Branchements communautaires	u	2	150 000	300 000
BP	Branchement particulier	u	62	50 000	3 100 000
AB	Abreuvoir	u	2	2 500 000	5 000 000
CD	Canalisation de distribution	ml	1000	4000	4 000 000
EPI	Electropompe immergée	u	1	4 000 000	4 000 000
GE	Groupe elctrogene	u	1	6 000 000	6 000 000
-	Achèvement des travaux	-	forfait	16 000 000	16 000 000
RHFO	Réhabilitation forage de production	u	1	10000000	10000000
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	5	100 000	500 000
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000
Total travaux (FCFA HT)					49 400 000
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					4 940 000
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					5 434 000
Total général (FCFA HT)					59 774 000

CODE CR	COMMUNAUTE RURALE	REGION	FICHE APS N°					
02123	SINDIAN	ZIGUINCHOR	4					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> construction d'une nouvelles AEMV à Tendine								
Observations :								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	BJ	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	BJ	Total
02123001	BOUYEME	134			4,69			4,69
02123005	DJINEUL	119			4,16			4,16
02123003	DIEDIEL	34			1,19			1,19
02123010	LEUFEU	253			8,85			8,85
02123011	MATANKIGNE	96			3,38			3,38
02123015	SIBOGOLA	20			0,70			0,70
02123018	TANDINE	261	2000	3 ha	9,12	80	150	239,12
Total	-	817	2000	-	32,09	80	150	262,09

Quantitatifs et coût estimatif des travaux					
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BR	Borne fontaine	u	2	500 000	1 000 000
BC	Branchements communautaires	u	2	150 000	300 000
BP	Branchement particulier	u	40	50 000	2 000 000
BJ	Bac de jardin	u	3	500000	1 500 000
AB	Abreuvoir	u	2	2 500 000	5 000 000
PO	Potence à charette	u	1	1500000	1 500 000
CP	Canalisation de transport	ml	13000	6000	78 000 000
CD	Canalisation de distribution	ml	7000	4000	28 000 000
EPI	Electropompe immergée	u	1	4 000 000	4 000 000
GE	Groupe elctrogene	u	1	6 000 000	6 000 000
CE	Château d'eau 100/15	u	1	35000000	35 000 000
CAB	Cabine de pompage	u	1	3 500 000	3 500 000
LOG	Logement conducteur	u	1	5 000 000	5 000 000
CLO	Cloture	ml	80	10 000	800 000
FO	Forage de production	u	1	30 000 000	30 000 000
-	Achèvement des travaux	-	forfait	16 000 000	16 000 000
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	8	100 000	800 000
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000
Total travaux (FCFA HT)					218 900 000
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					21 890 000
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					24 079 000
Total général (FCFA HT)					264 869 000

Trace du réseau APS de TENDINE



Ziguinchor, le ²³.../.../2010

Avis de Non- Objection

Nous soussignons, Monsieur **Lamine Bodian**, chef de la Division régionale de l'hydraulique de Ziguinchor et Monsieur **Ndiogou NDONG**, chef du service de l'assainissement, certifions que toutes les observations faites ont été intégrées dans la version finale du **PLHA** de la communauté rurale de **SINDIAN**, réalisé donc de manière participative dans le cadre du programme **PEPAM / USAID**. A ce titre, les projets retenus sont valables pour exécution en ce sens qu'ils sont en harmonie avec les objectifs du millénaire en eau potable et en assainissement et avec les préoccupations des populations, exprimées dans leur Plan Local de Développement (**PLD**)

Le chef du service régional
de l'assainissement



Le chef de la division régionale
de l'hydraulique



REPUBLIQUE DU SENEGAL
REGION DE ZIGUINCHOR
DEPARTEMENT DE BIGNONA
ARRONDISSEMENT DE SINDIAN
COMMUNAUTE RURALE DE SINDIAN

N° ²⁷...../CRS/ PCR

ANALYSE : Délibération portant adoption du
Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement
(PLHA) de la Communauté Rurale de Sindian

LE CONSEIL RURAL DE SINDIAN

- Vu** la constitution,
Vu la loi 72.02 du 1er février 1972 portant organisation de l'administration territoriale, modifiée ;
Vu la loi 96-06 du 22 mars 1996 portant code des collectivités locales ;
Vu le décret 72.636 du 29 mai 1972 relatif aux attributions des chefs de circonscriptions administratives et des chefs de village, modifié ;
Vu le plan local d'hydraulique et d'Assainissement (PLHA) de la Communauté Rurale de Sindian ;
Vu le procès verbal de la réunion du conseil rural de Sindian en date du 06 novembre 2010 portant adoption du Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement (PLHA).

DELIBERE

ARTICLE PREMIER : Est adopté à l'unanimité des Conseillers Ruraux présents le Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement (PLHA) de la communauté rurale de Sindian

ARTICLE 2 : La présente délibération sera enregistrée, publiée et communiquée partout ou besoin sera.

Sindian le 06 novembre 2010.

Le Président du Conseil Rural



AMPLIATIONS

- Sous – Préfet de Sindian
- ARD / Z
- Cabinet MSA
- Partenaires
- ARCH. /CHRONO

REPUBLIQUE DU SENEGAL
REGION DE ZIGUINCHOR
DEPARTEMENT DE BIGNONA
ARRONDISSEMENT DE SINDIAN
SOUS-PREFECTURE

N° 035/AS/SP

Analyse : Arrêté portant
Approbation du plan local
d'hydraulique et d'assainissement (PLHA)
De la communauté rurale de **Sindian**.

LE SOUS-PREFET DE L'ARRONDISSEMENT

- Vu la constitution
- Vu la loi n°72-02 du 1^{er} février 1972 relative à l'organisation de l'administration territoriale, modifiée
- Vu la loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétence aux régions, communes et aux communautés rurales.
- Vu le décret n°66-458 du 17 juin 1966 portant règlement sur la comptabilité publique de l'Etat, modifié ;
- Vu le décret 72-636 du 29 mai 1972 relatif aux attributions des chefs de circonscription administrative des chefs de village, modifié.
- Vu le décret n°2008-745 du 10 juillet 2008 portant nomination du Sous-Préfet de l'Arrondissement de Sindian.
- Vu la délibération en date du 06 novembre 2010 du Conseil Rural de **Sindian**.

ARRETE

Article premier: Est approuvée La délibération en date du 06 novembre 2010 du Conseil Rural de **Sindian** portant adoption du plan local d'hydraulique et d'assainissement (PLHA) de la communauté rurale.

Article 2: Le Président du Conseil Rural de **Sindian** est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré, communiqué et publié partout où besoin sera.

Ampliation

Fait à Sindian, le 03 décembre 2010

- Préfet
- Cabinet MSA
- CRO

Le Sous-Prefet

Amadou Lamine SY