

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 BOUTOUPA
CAMARACOUNDA
(Version finale)*

OCTOBRE 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>Climat</i>	7
1.2. DEMOGRAPHIE.....	7
1.2.1. <i>Populations</i>	7
1.2.2. <i>Localités</i>	7
1.2.3. <i>Impacts du conflit armé dans la communauté rurale</i>	8
1.3. ACTIVITES ECONOMIQUES.....	9
1.3.1. <i>L'agriculture</i>	9
1.3.2. <i>L'élevage</i>	9
1.3.3. <i>Pêche</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
- <i>L'enseignement moyen</i>	12
1.4.2. <i>La santé</i>	12
1.4.3. <i>Electricité</i>	13
1.5. ACTEURS DE DEVELOPPEMENT DANS LA CR.....	13
1.5.1. <i>Les organisations communautaires de base</i>	13
1.5.2. <i>Les organismes d'appui au développement (ONG, Projet ou Programme de l'Etat)</i>	13

II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE 15

2.1. RESSOURCES EN EAU.....	15
2.1.1. <i>Eaux de surface</i>	15
2.1.2. <i>Eaux souterraines</i>	15
2.2. SYNTHÈSE D'INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU.....	15
2.2.1. <i>Réseaux AEP</i>	15
<i>La communauté rurale de Boutoupa Camaracuond ne compte aucun réseau AEP.</i>	15
2.2.2. <i>Puits modernes</i>	15
2.3. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGES DOMESTIQUES.....	16
2.3.1. <i>Taux d'accès</i>	16
2.3.2. <i>Taux de desserte</i>	17
2.4. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGERS PRODUCTIFS ET LES BESOINS COMMUNAUTAIRES 17	
2.4.1. <i>Agriculture</i>	17
2.4.2. <i>Elevage</i>	18
2.4.3. <i>Infrastructures scolaires et sanitaires</i>	18

III. BILAN DE L'ACCES A L'ASSAINISSEMENT 19

3.1. SYNTHÈSE DES INVENTAIRES D'INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT.....	19
3.1.1. <i>Assainissement collectif</i>	19
3.1.2. <i>Assainissement individuel</i>	19
3.2. ACCES A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	20
3.3. ACCES A L'ASSAINISSEMENT POUR LES SERVICES SOCIAUX DE BASE.....	20

IV. PLAN D'INVESTISSEMENT DE LA COMMUNAUTE RURALE	21
4.1. OBJECTIFS POUR 2015	21
4.1.1. <i>Eau potable</i>	21
4.1.2. <i>Assainissement</i>	21
V. RESULTATS ATTENDUS EN 2015	21
5.1. EAU POTABLE	21
5.2. ASSAINISSEMENT	21
VI. COMPOSANTES DU PLHA	22
6.1. DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE	22
6.2. DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT	22
6.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	34
6.3.1. <i>IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable</i>	34
6.3.2. <i>IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement</i>	34
6.3.3. <i>Etudes et activités spécifiques</i>	35
VII. COUTS ET PLAN DE FINANCEMENT	36
7.1. COMPOSANTE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE.....	36
7.2. COMPOSANTE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT	36
7.3. COMPOSANTE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	37
7.4. RECAPITULATIF ET PLAN DE FINANCEMENT	37
VIII. PLAN D'ACTION TRIENNAL	38
8.1. PROJETS EN COURS D'EXECUTION	38
8.2. OPERATIONS PRIORITAIRES	38
ANNEXES	39

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

BOUTOUPA CAMARACOUNDA

Données de base

Population

- Population 2003 : 4 635 (RGPH III)
- Taux de croissance : 5,82 % (RGPH III)
- Population 2010 : 6521 (Projection)
- Population 2015 : 8418 (Projection)

Accès à l'eau potable et à l'assainissement en 2010

- Taux d'accès à l'eau potable : 94,45 %
- Taux de desserte en eau potable : 77,73 % (cf définition en annexe)
- Taux d'accès à l'assainissement : 11,2% (État des lieux 2004, 17%)

Objectifs

Objectifs globaux

- 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

- Taux d'accès à l'eau potable : 100 % (minimum)
- Taux d'accès à l'assainissement : 100 % (Minimum)

Résultats à atteindre en 2015

- 8418 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum)
- 4687 personnes avec succès adéquat à l'assainissement (minimum)
- 10 infrastructures avec assainissement adéquat

Composantes et activités

1. Développement des infrastructures d'eau potable

- Construction d'une nouvelle AEMV à Camaracounda
- Construction d'une nouvelle AEMV à Boutofaye Baynouck
- Construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka
- Réalisation de trois mini-forages à Niadiou, Bilasse et Boussoloum

2. Développement des infrastructures d'assainissement

- Construction de 520 systèmes d'assainissement individuels
- Construction de 10 édicules publics
- Etudes d'exécution et contrôle des travaux

3. Mesures d'accompagnement

- 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 : 1 048 519 500 FCFA HT, dont**

- Infrastructures d'eau potable 791 279 500 FCFA (75,46 %)
- Infrastructures d'assainissement 174 240 000 FCFA (16,61 %)
- Mesures d'accompagnement : 83 000 000 FCFA (7,91 %)

Plan de financement :

- Communauté rurale et populations : 17 424 000 FCFA (1,66 %)
- Partenaires au développement : 1 031 095 500 FCFA (98,33 %)

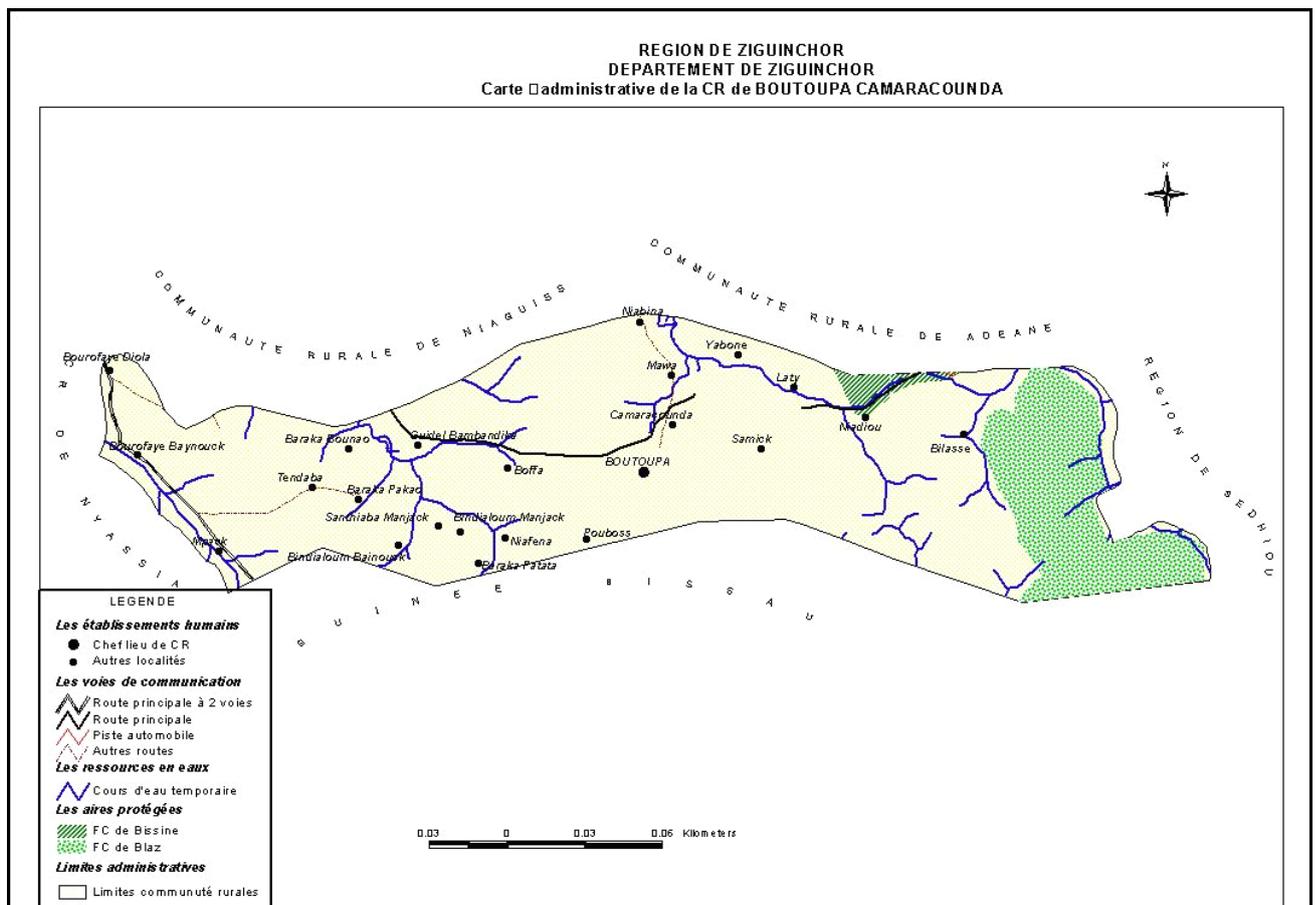
I. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE

1.1. Caractéristiques générales

1.1.1. Situation géographique

Située dans l'arrondissement de Niaguis, département de Ziguinchor, la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda couvre une superficie de 340 km². Elle est limitée :

- au Nord par les communautés rurales de Niaguis et d'Adéane ;
- au Sud par la République de Guinée-Bissau ;
- à l'Est par l'Arrondissement de Diattacounda ;
- à l'Ouest par l'Arrondissement de Nyassia.



1.1.2. Climat

Le climat est de type soudano-guinéen dominé par deux saisons :

- une saison sèche qui s'étale de novembre à mi-juin et ;
- une saison des pluies de mi-juin à octobre au cours de laquelle sont menées les activités agricoles.

La hauteur moyenne de pluies est de 1 120 mm par an pour une durée de l'hivernage de 4 mois environ durant lequel il y a, en moyen 70 jours de pluies.

1.2. Démographie

1.2.1. Populations

Le RGPH III indique, pour la CR une population en 2003 de 4 635 personnes avec une moyenne de 7,2 personnes par ménage et un taux de croissance de 5,82 % par an. La population en 2010 est estimée à 6 521 personnes (zone habitée) et devrait atteindre 8 418 personnes en 2015.

La CR est cosmopolite, on y a recensé une dizaine de groupes ethniques parmi lesquels on peut citer : les diolas, les manjacques, les baïnoucks, les mandingues, les mancagnes, les balantes, les wolofs, les sérères, les peulhs et les pépels.

1.2.2. Localités

On recense 23 villages administratifs dans la CR de Boutoupa Camaracounda parmi lesquels un seul (Guidel Bambadinka) sera un petit centre rural de plus de 1.000 habitants à l'horizon 2015 et qui concentreront 18,75 % de la population totale de la CR. Les petites localités de moins de 500 habitants représenteront 60 % des villages administratifs habités, ce qui n'est pas favorable à la réalisation des infrastructures communautaires.

TABLEAU : CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA CR

Population

DEMOGRAPHIE	2003	ESTIMATIONS 2010	PROJECTION 2015
Population CR	4 635	6 521	8 418
Ménages CR	644	906	1 170

Localités

CLASSE POPULATION	1	2	3	4
Nombre localités	1	5	9	8
Population à l'horizon 2015	1 578	4 102	2 738	ND
% population totale	18,75 %	48,75 %	32,5 %	ND
% nombre localités	4,4%	21,7%	39,1%	34,8 %

Classe population 1= Pop ≥ 1000 hab. 2 = 500 ≤ pop <1000 3 = pop < 500 ; 4 = villages abandonnés

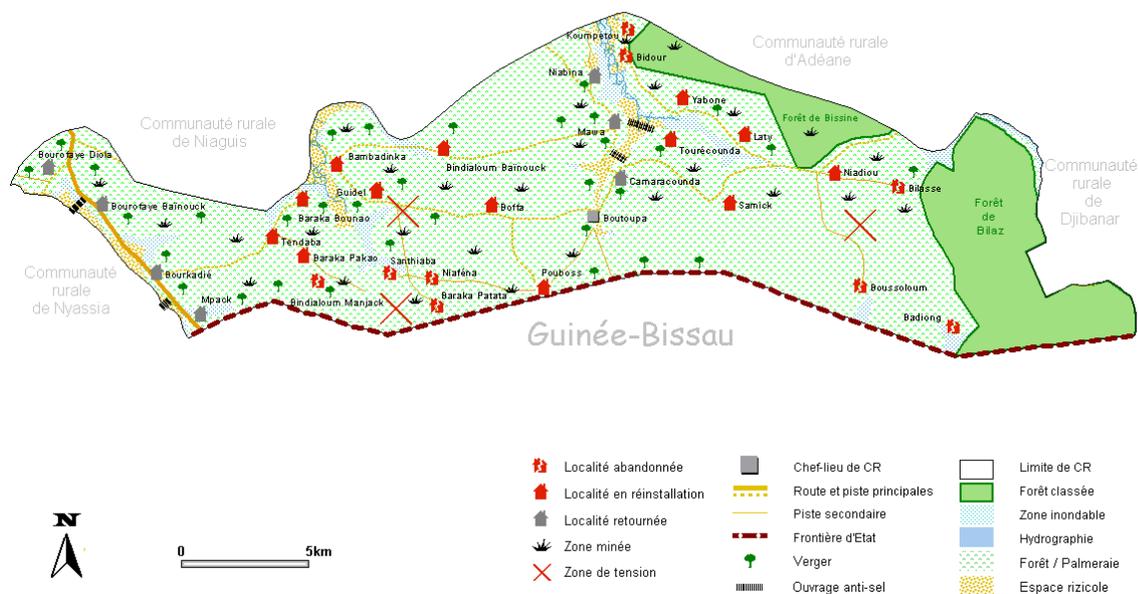
1.2.3. Impacts du conflit armé dans la communauté rurale

Le conflit armé a affectée tous les secteurs de développement dans la CR surtout sur le plan social

- Concentration des populations sur un espace très réduit (diminution des superficies cultivées, difficulté pour récolter les vergers à cause des mines) ;
- Fermetures de certaines écoles et des infrastructures de santé ;
- Réduction des échanges commerciaux (écoulement des produits locaux, approvisionnement en denrée de première nécessité) ;
- Accroissement des vols de bétail et des braquages ;
- Augmentation de la pauvreté.

Communauté rurale de Boutoupa Camaracounda : ressources et conflit.

Ed.ProCes à Ziguinchor-Sénégal (avril 08)



1.3. Activités économiques

1.3.1. L'agriculture

La production agricole reste l'activité économique dominante dans la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda où elle jouit de conditions pluviométriques favorables et pratiquée dans des sols riches et variés.

Cette agriculture est dominée par la céréaliculture (production de riz, de sorgho, de mil), la culture d'arachide, de nièbé et l'arboriculture fruitière.

Le maraîchage pratiqué surtout par les groupements féminins, se développe dans la communauté rurale. Il constitue une source non négligeable de revenus. Cependant les femmes sont souvent confrontées à des problèmes d'eau au niveau de leurs blocs maraîchers à cause de la mauvaise qualité des puits qui s'affaissent la plupart du temps en hivernage. L'absence de clôture de ces blocs est aussi une préoccupation pour ces dernières car les cultures sont exposées aux dégâts des animaux.

Tout comme le maraîchage, l'arboriculture est aussi très développée avec la multitude de vergers qui sont aujourd'hui inexploités à cause de la conflit armé qui sévit dans la région. Cette activité procurait, naguère des revenus non négligeables aux planteurs.

Les principales difficultés auxquelles l'agriculture reste confrontée, sont :

- ✓ la salinisation progressive des terres ;
- ✓ les difficultés d'écoulement de certains produits à cause de l'enclavement et de l'insécurité ;
- ✓ la réduction des superficies emblavées du fait de la présence des mines dans les zones de culture, etc.

1.3.2. L'élevage

C'est un élevage traditionnel qui est pratiqué dans la CR et qui est peu important dans la CR et son rayon d'action est très réduit à cause de la présence des mines d'une part et des nombreux vols perpétrés sur le bétail d'autre part.

TABLEAU : ESTIMATION DU CHEPTEL DE LA CR

CATEGORIE	BOVINS	OVINS	CAPRINS	EQUINS	ASINS	TOTAL UBT	NBRE UBT / PERSONNE
Effectif	200	1 800	1 800	0	52	1 120,8	0,172
Valeur UBT	1	0,2	0,3	1,2	0,4		

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

Contraintes

- Le manque de produits vétérinaires et des abreuvoirs ;
- L'accès difficile au crédit ;
- L'insuffisance de l'encadrement technique des éleveurs ;
- Le vol de bétail surtout durant la période où les animaux sont en divagation.

1.3.3. Pêche

La pêche pratiquée dans la CR est une activité de subsistance. Elle est exercée au niveau du marigot de Guidel. Les espèces capturées sont principalement les carpes et les mulets. Les moyens utilisés sont rudimentaires.

Par ailleurs, il faut noter, que l'insécurité, le manque de matériel (pirogues, filets, moteurs), la disparition progressive des palétuviers, la disparition de certaines espèces de poissons à cause de la salinité et l'utilisation parfois de mailles inadaptées portent un coup dur à l'essor du secteur de la pêche.

1.3.4. Le commerce

L'activité commerciale est très peu développée dans la communauté rurale. Elle est dominée par quelques boutiques qui approvisionnent les populations en denrées de première nécessité. Toutefois, un marché permanent a été construit à Mpack mais il n'est pas utilisé par les populations qui préfèrent s'installer à côté.

De par le passé, il existait un grand marché hebdomadaire à Camaracounda qui procurait des revenus substantiels à la CR à travers les taxes prélevées sur les commerçants et sur les voitures en stationnement.

La position de la CR sur la frontière avec la Guinée Bissau pouvait constituer un atout favorable à la création et au développement de marchés hebdomadaires.

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

1.4.1. L'éducation

La communauté rurale rencontre des difficultés énormes dans le secteur de l'éducation à cause de la fermeture de certaines écoles en raison du conflit armé.

- L'enseignement préscolaire

L'enseignement préscolaire se développe timidement dans la CR qui ne compte actuellement que deux établissements, en l'occurrence la Case des Tout Petits de Mpack qui n'a ni eau ni bloc sanitaire et celle de Camaracounda qui a un bloc sanitaire (trois box) mais ne dispose pas d'eau.

- L'enseignement élémentaire

Les écoles fonctionnelles accueillent la plupart des enfants des villages abandonnés et des familles de réfugiés en Guinée Bissau.

Ces écoles sont aujourd'hui confrontées à l'insuffisance des infrastructures et équipements et également à un manque de matériels scolaires et didactiques.

Par ailleurs, l'implantation de ces écoles près des routes pose le problème de leur sécurité. C'est pourquoi, leur clôture fait l'objet de plusieurs sollicitations.

Sur le plan des ouvrages annexes, il est 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 éventuellement).

Tableau : Etablissements d'enseignement élémentaire de la CR

N°	Etablissements	Statut	Effectif élèves			Blocs Sanitaires			Eau potable	
			G	F	T	Nombre Pièces	H	F	Rob	Puits
									0	0
1	Bourofaye Bainouck	Public	-	-	-	4	2	2	0	0
2	Bourofaye Diola	Public	-	-	-	4	2	2	0	0
3	Boutoupa	Public	-	-	-	16	8	8	0	1
4	Camaracounda	Public	-	-	-	9	5	4	0	1
5	Mpack	Public	-	-	-	16	8	8	0	1
6	Niabina	Public	-	-	-	10	5	5	0	1
7	Niadiou	Public	-	-	-	6	3	3	0	1
8	Laty	Public	-	-	-	6	3	3	0	1
9	Baraka Bounao	Public	-	-	-	1	1	0	0	1
Total		-				72	32	25	0	7

- L'enseignement moyen

La communauté rurale bénéficie de trois (03) établissements d'enseignement moyen.

Tableau : Etablissements d'enseignement moyen de la CR

N°	Etablissements	Statut	Effectif d'élèves			Eau potable		Blocs sanitaires	Nombre pièces	H	F
			G	F	T	Rob	Puits				
1	CEM Boutoupa création 2009	Public	124	47	171	0	1	1	4	2	2
2	CEM Bourofaye Diola création 09 / 10	Public	38	23	61	0	0	0	0	0	0
3	CEM de Mpack	Public	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0
Total CR Boutoupa Camaracounda		-	162	70	232	0	1	1	4	2	2

1.4.2. La santé

L'accès aux soins de santé pose un sérieux problème dans la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda car la plupart des infrastructures sanitaires ont été abandonnées à cause du conflit armé.

TABLEAU N° : INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA CR

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		
Bourofaye	X		X	X	X		X	X	-	-	-	-
Bainouck	X		X	X	X		X	X	-	-	-	-
Mpack	X		X	X	X		-	-	-	-	-	-
Boutoupa							0	0	X		X	0
Camaracounda												
Total	3 PS		3	3	3		2	2	1	-	1	0

Source : Région Médicale de Ziguinchor, 2010

L'accès aux soins de santé primaires rencontre donc d'énormes difficultés au niveau de la communauté rurale qui sont, entre autres : le manque de médicaments, le déficit de personnel sanitaire, l'enclavement de certaines localités, le sous équipement, etc.

1.4.3. Electricité

L'énergie est un facteur important pour la bonne marche des activités socio-économiques. Elle permet l'éclairage public, mais aussi, elle permet aux populations de s'équiper en appareils électroménagers pour s'ouvrir à la modernité.

Malheureusement, aucune localité de la communauté rurale n'est électrifiée.

1.5. Acteurs de développement dans la CR

1.5.1. Les organisations communautaires de base

Deux grandes organisations ont été identifiées dans la communauté. Il s'agit de l'Association des planteurs de Boutoupa Camaracounda et de l'Association Union de Mpack. Quant aux groupements locaux, il est à souligner que, dans chaque village, il y a un GPF et une ASC. En plus de ceux là, on trouve une dizaine de groupements d'intérêt économique (GIE) tels que :

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

La communauté rurale de Boutoupa Camaracounda bénéficie de l'appui des partenaires techniques et financiers dans le cadre de ses diverses activités de développement.

TABLEAU N° : PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT INTERVENANT DANS LA CR

PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT	NATURE	DOMAINE D'INTERVENTION	CIBLES
AJAC / LUCAL	Association	Intermédiation entre certains partenaires techniques et financiers et les associations ou groupements qui se trouvent dans la communauté rurale. Elle fait aussi de l'animation dans le cadre de la gestion de la paix, de la stabilité et du dialogue social. Elle a mis en place deux blocs maraîchers et deux bergeries respectivement à Camaracounda et à Mpack. L'association a doté la communauté rurale d'un motoculteur.	Populations locales
CRS	ONG	c'est la seule institution en micro finance qui intervient dans la communauté. Mais, seules les femmes de deux villages ont bénéficié de crédits pour des activités génératrices de revenus.	Populations locales
APRAN	Association	reconstruction de villages déplacés	Populations locales
Handicap International	ONG	assistance en vivres au profil des handicapés, subventions aux groupements des handicapés pour des activités génératrices de revenus et sensibilisation des populations sur les effets des mines et la formation des relais.	Populations locales
CARITAS	ONG	dons de vivres et de semences aux populations, construction de salles de classes et d'une maternité.	Populations locales
AMA	ONG	Construction d'une mosquée à Bourofaye Baïnouck et fonçage de puits hydrauliques non équipés respectivement à Camaracounda, Niabina), Mawa et Mpack.	Populations locales
PROCAS	Projet	Construction de salles de classes à Niabina et Bourofaye Diola et des latrines à Niabina ; le fonçage des puits à Niabina; Camaracounda et Niadhiou / Samick	Populations locales
ANCAR	Agence	Encadrement et suivi des GPF des villages de Mawa, Camaracounda, Mpack, Niabina, Bourofaye Baïnouck et des élèves de l'école de Camaracounda dans le domaine maraîcher.	Populations locales
PAM	Programme	construction de digues anti-sel et mise en place des cantines scolaires dans à Mpack, Bourofaye Baïnouck, Bourofaye Diola, Camaracounda et Boutoupa	Populations locales

II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE

2.1. Ressources en eau

2.1.1. Eaux de surface

Le réseau hydrographique est constitué principalement par le marigot de Guidel. Il existe cependant plusieurs vallées inondables à Baraka Pakao, Mpack, Baraka Bounao, Laby Sink, Bambadinka, Niaféna, Boffa, Bindialoum, Baraka Patata, Santhiaba Manjacque.

La CR de Boutoupa Camaracounda possède aussi une vingtaine de marres.

2.1.2. Eaux souterraines

L'alimentation en eau des populations de la CR se fait essentiellement à partir des puits modernes et des forages fonctionnels existants dans la CR.

Le niveau de la nappe phréatique varie entre 8 et 21 mètres de profondeur.

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

2.2.1. Réseaux AEP

La communauté rurale de Boutoupa Camaracuond ne compte aucun réseau AEP.

2.2.2. Puits modernes

La communauté rurale dispose de **55 puits modernes** fonctionnels qui assurent l'essentiel de l'approvisionnement en eau potable des populations car il n'y a aucun réseau AEP dans la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda.

Toutefois, il existe de nombreux puits traditionnels qui participent à l'alimentation en eau (non potable) des populations mais qui tarissent en pleine saison sèche avec la baisse de la nappe phréatique.

Village	Ouvrages de captage fonctionnels	
	Puits modernes	Puits modernes équipés de pompe manuelle
Baraka Bounao	1	1
Bourafaye Bainouck	7	
Bourofaye Diola	6	1
Boutoupa	2	1
Camaracounda	3	
Guidel Bambadinka	2	1
Laty	3	2
Mawa	2	
Mpack	10	1
Niabina	4	
Niadiou	1	2
Samick	2	1
Yabone	1	1
TOTAUX	44	11

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 Boutoupa Camaracounda (zone habitée) est de 94,45%. Mais le taux d'accès par AEP est égal **0 %**.

Taux d'accès « raisonnable »

Le taux d'accès raisonnable de la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda (zone habitée) est de 100 %. Ce taux est supérieur au taux de 64% calculé en moyenne nationale pour l'année 2004.

Bilan EPE

Le bilan en EPE par localité habitée de la CR fait apparaître, pour 2010, un déficit de 4,84 EPE car certaines localités ont un déficit en EPE. Avec 27,5 EPE fonctionnels pour une population totale de 6 521 personnes, soit 1 EPE pour 237 personnes d'où le niveau d'équipement en points d'eau modernes de la CR (zone habitée) est au dessus du niveau de desserte standard de 1 EPE pour 300 personnes retenu dans la politique nationale.

TABLEAU : BILAN EPE POUR LA CR

INTITULE	2010	2015
Population totale CR	6 521	8 418
Population desservie (zone habitée)	5 069	8 418
Population non desservie de la CR	1 452	0
Besoins en EPE pour atteindre un taux de desserte de 100 % visé par le conseil rural.	4,84	6,33

2.3.2. Taux de desserte

Le taux de desserte en eau potable est de **77,73 %** pour l'ensemble de la CR qui est très inférieur au taux d'accès puisque beaucoup 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	BOUTOUPA CAMARACOUNDA
Code administratif	02312
Population 2003 (RGPH III)	4 635
Taux de croissance	5,82 %
Population 2010 estimée	6 521
Nombre équivalents points d'eau	27,5
Taux de desserte	77,73 %
Personnes par EPE en 2010	237

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

Il y a une seule localité (Guidel Bambadinka), dans la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda qui a plus de 1 000 habitants mais qui n'a ni bornes fontaine ni branchement particulier car il n'y a pas de réseau AEP dans la communauté rurale

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

2.4.1. Agriculture

Puisqu'il n'y a pas de forage actuellement, 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 et l'équipement des ouvrages de captage compte tenu des besoins élevés en irrigation, exprimés par les populations de la CR.

2.4.2. Elevage

Le cheptel a besoin, pour son abreuvement surtout en saison sèche, d'environ **44,8m³** d'eau par jour. D'où la construction de deux abreuvoirs ou l'aménagement des bassins de rétention ou des marres sont nécessaires afin de satisfaire les besoins en eau des animaux surtout en saison sèche.

2.4.3. Infrastructures scolaires et sanitaires

Chaque infrastructure socioéconomique (scolaire, sanitaire, marchande) 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 **94,45 %** contre 48% en moyenne nationale (2004);
- le taux de desserte établi d'après le bilan EPE est de **77,73 %** car certaines 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, marchandes, etc.

TABLEAU : INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

INFRASTRUCTURES	ECOLE (11) OU COLLEGE (3)	POSTE DE SANTE (3), MATERNITES RURALES (3), CASES DE SANTE (1)	MARCHES PERMANENTS (0) ET HEBDOMADAIRES (2)	AUTRES
Nombre d'infrastructures	14	7	2	0
Nombre d'édicules existants	11	7	1	0
Nombre d'édicules adéquats	10	2	1	0
Taux d'équipement	78,6 %	100 %	50 %	0%
Taux d'équipement adéquat	71,4 %	28,6 %	50 %	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	108	70,5 %
Latrines "sanplat"	1	0,7 %
Latrines à fosse septique	1	0,7 %
Latrines améliorées VIP	15	9,8 %
Ménages n'ayant pas de latrines	28	18,3 %
Total	153	100 %

L'analyse des résultats des enquêtes- ménages réaliser à Boutoupa Camaracounda, permet d'estimer que 70,5% des ménages disposent de latrines traditionnelles qui sont, pour la plupart dans un mauvais état, 11,2 % de latrines à fosse septique ou des latrines améliorées VIP soient des latrines « Sanplat » et 18,3 % des ménages n'ont pas de latrines.

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 **11,2 %** qui est 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 **88,8%**, d'où il faudra accroître, d'ici 2015, le taux d'équipement des ménages en systèmes d'assainissement individuel de **44,4 %**.

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

Beaucoup d'infrastructures socioéconomiques de la CR disposent d'édicules adéquats d'évacuation des excréta. Toutefois, certaines infrastructures ont 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, ...) est faible et, dans les concessions (assainissement individuel) il est très moyen, par rapport à la moyenne nationale mais certaines infrastructures ne répondent pas aux normes retenues par le PEPAM.

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) 100 % 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) **55,6%** au moins de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'assainissement des excréta et eaux usées, et que (ii) 100% 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 **30 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 **651** ménages représentant **4 687** 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 : (I) la construction d'une nouvelle AEMV à Camaracounda, (ii) la construction d'une nouvelle AEMV à Bourofaye Baïnouck, (iii) la construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka et (IV) la construction de trois mini-forages à Niadiou, Bilasse et Boussoloum.

Le financement de tous les projets retenus, dont les fiche APS sont annexées au présent document, est à rechercher. Toutes les infrastructures seront techniquement conformes aux prescriptions du Manuel des projets d'eau potable et d'assainissement édité par le PEPAM. Des bornes fontaines (20), branchements communautaires (21), des branchements particuliers (170) seront intégrés dans le coût de chaque projet et des abreuvoirs (2) 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	construction d'une nouvelle AEMV à Camaracounda	1	3 401	12,5	1	A rechercher
EP-2	construction d'une nouvelle AEMV à Bourofaye Baïnouck	2	2 541	8,5	1	A rechercher
EP-3	construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka	3	2 170	7,5	-	A rechercher
EP-4	construction de trois mini-forages à Niadiou, Bilasse et Boussoloum.	4	306	1,5	-	A rechercher
Total programme		-	8 418	30	2	-

6.2. Développement des infrastructures d'assainissement

Le développement des infrastructures d'assainissement de la CR compte (i) la construction de **dix (10)** édicules publics et celle de cinq cent vingt (**520**) systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édicules publics concernent cinq (5) établissements scolaires et cinq (5) infrastructures 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 concessions incluront (i) des latrines soit à fosse ventilée soit à chasse manuelle (ii) et des bacs à laver avec puisards. Le principe de la mise en œuvre sera basé sur la réponse à la demande des ménages.

La majorité des ménages (64,67 %) souhaitent acquérir des latrines VIP à fosses alternantes.

- Choix du type de latrines par le ménage

CHOIX DES MENAGES	NOMBRE	POURCENTAGE
Latrines TCM à fosses alternantes	97	64,67 %
Latrines VIP à fosses alternantes	39	26,00 %
Double Latrines Ventilées	4	2,67 %
Pas besoin de latrines	10	6,67 %
Total	150	100 %

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

➤ **LATRINES 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/m^3 (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 surélévement artificiel du sol, cas des zones insulaires ou des vallées).

Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage de la latrine

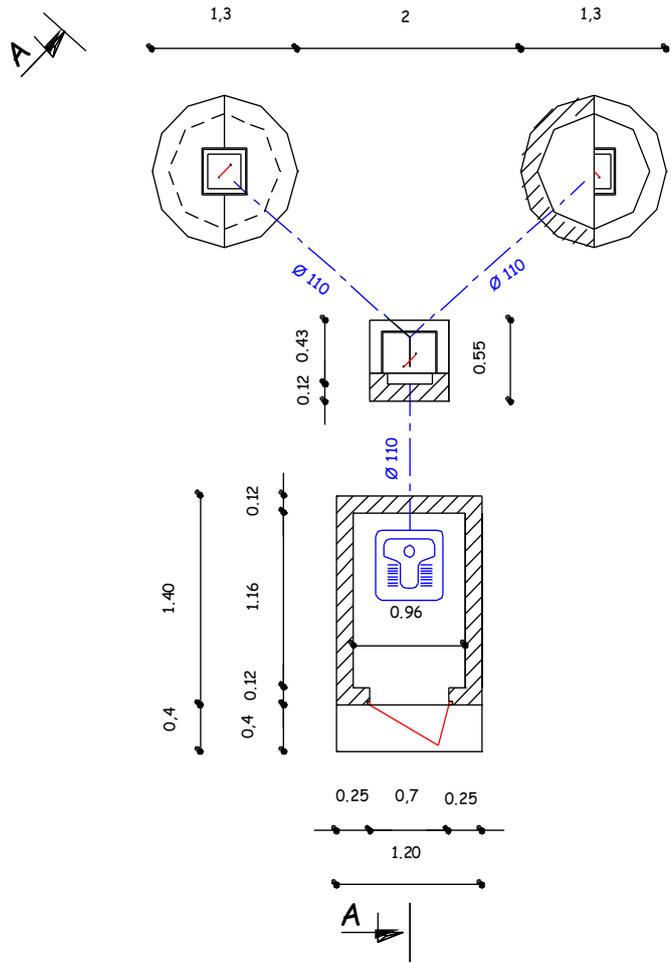
- Nettoyage anal à l'eau ;
- Se laver les mains après usage;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses.

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.

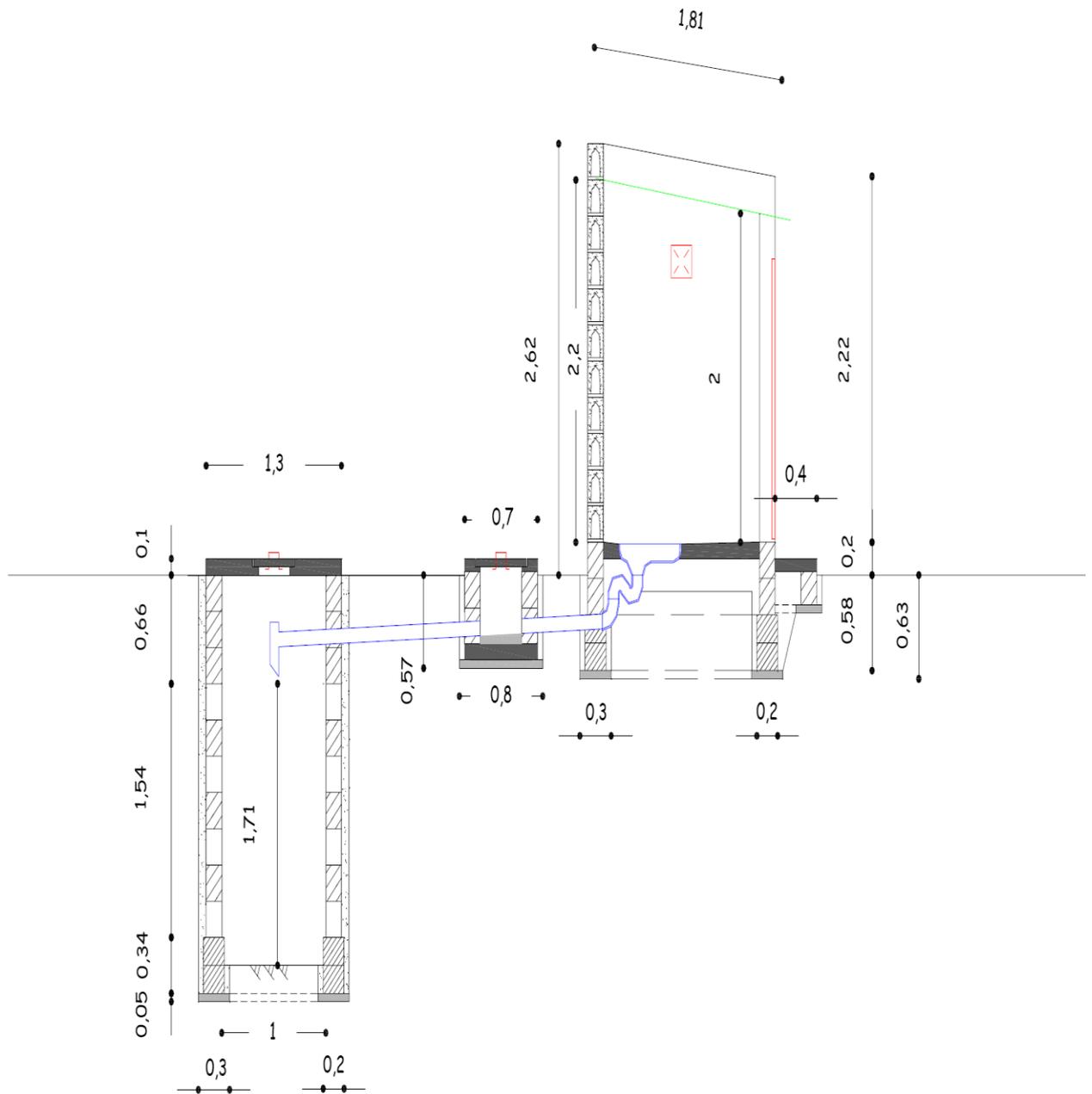
Règles de maintenance de la latrine

- 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'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. 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 ;

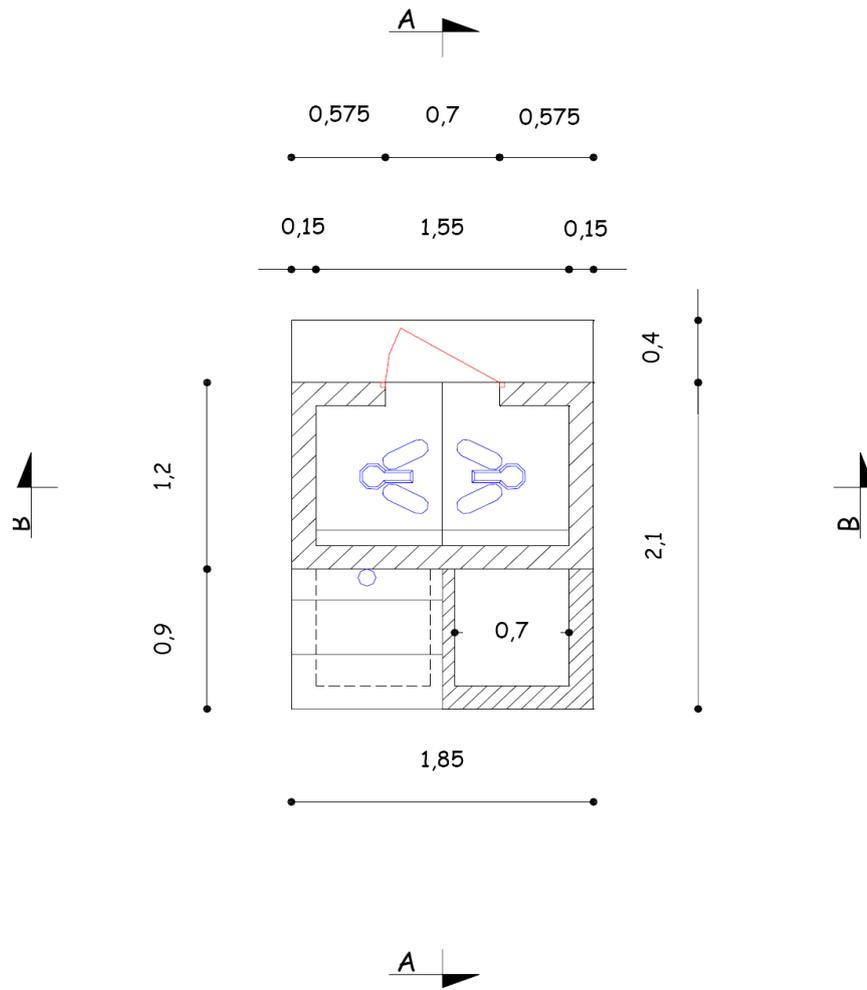
- Lavage des mains après usage ;
- Pas de surcharge de la dalle ;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses ;

Règles d'entretien de la latrine

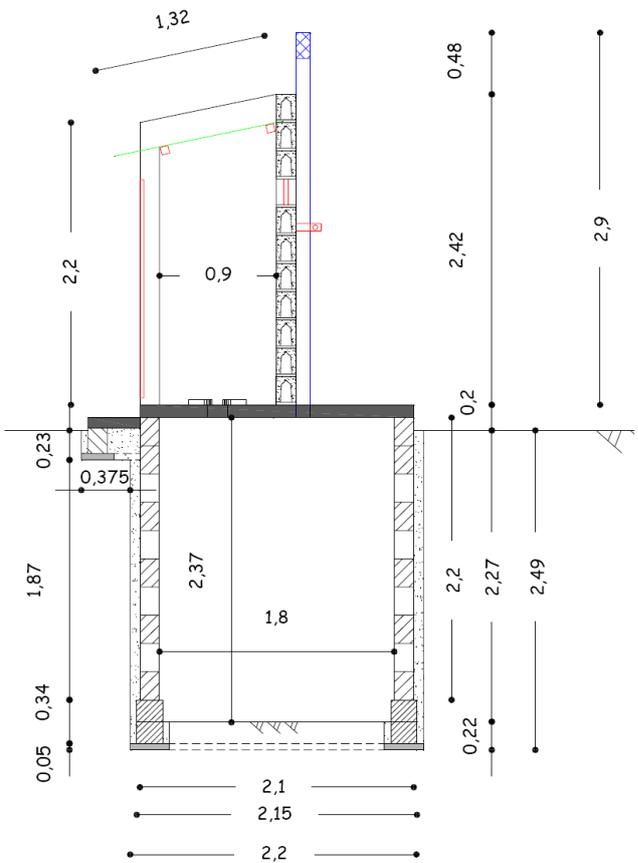
- Disposer d'un balai en permanence dans la latrine ;
- Nettoyer la latrine quotidiennement ;
- Disposer d'un détergent en permanence dans la latrine ;
- Ne pas verser d'autres eaux usées dans la fosse. Seules sont admises les eaux de nettoyage anal et de lavage de la latrine ;
- Ne jamais se laver dans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

Règles de maintenance de la latrine

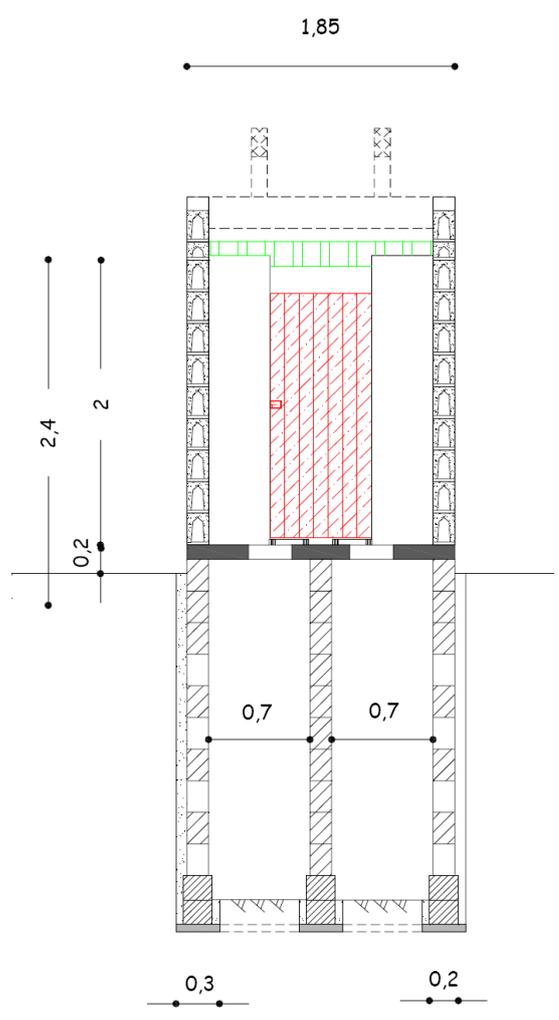
- Respecter et pratiquer les règles d'usage et d'entretien ;
- Inspecter régulièrement la latrine ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible ;
- Fermer le trou de défécation dès que les boues sont à 40 cm de la face inférieure des dalles.



VIP double fosse : Vue en plan



VIP double fosse : Coupe A - A



VIP double fosse : Coupe B - B

➤ 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.

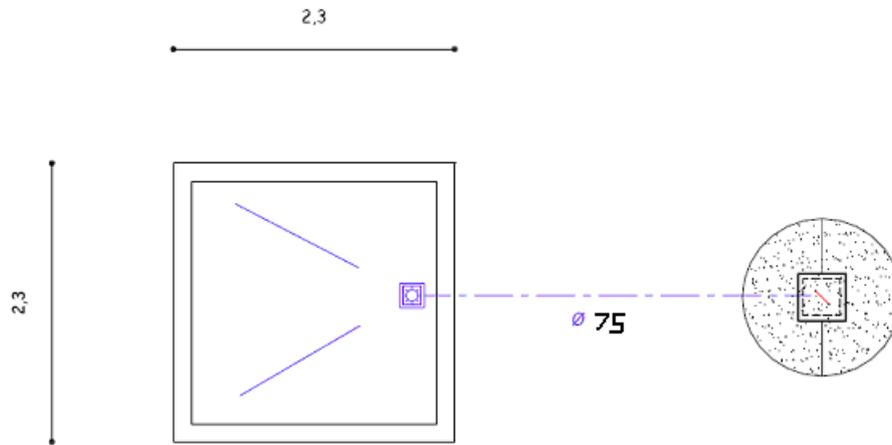
Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage

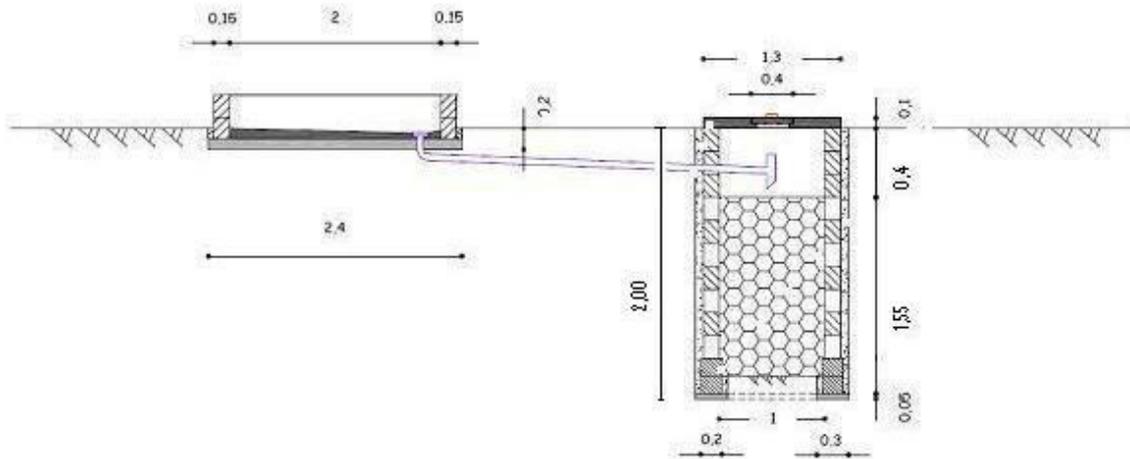
- Éviter d'utiliser le lavoird quand le couvercle de la bonde de sol n'est pas en place;
- Éviter l'introduction de solides dans le lavoird ;

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 pour CEM de Bourofaye Diola	AS-6	6	EP pour maternité de Bourofaye Baïnouck
AS-2	2	EP pour CEM de Mpack	AS-7	7	EP poste de santé de Bourofaye Baïnouck
AS-3	3	EP pour poste de santé de Boutoupa	AS-8	8	EP pour maternité de Boutoupa
AS-4	4	EP pour CTP de Mpack	AS-9	9	EP pour école de Baraka Bounao
AS-5	5	EP pour maternité rurale de Mpack	AS-10	10	EP pour CEM de Boutoupa

6.3. Mesures d'accompagnement

Le programme de mesures d'accompagnement doit mettre en place les conditions d'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) 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 sa reconnaissance juridique et 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 l'installation des réseaux AEP et 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 **791 279 500 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	construction d'une nouvelle AEMV à Camaracounda	236 850	23 685	260 535	26 053,5	286 588,5
EP-2	construction d'une nouvelle AEMV à Bourofaye Bainouck	176 300	17 630	193 930	19 393	213 323
EP-3	construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka	195 800	19 580	215 380	21 538	236 918
EP-4	construction de trois mini-forages à Niadiou, Bilasse et Boussoloum.	45 000	4 500	49 500	4 950	54 450
Total programme		653 950	65 395	719 345	71 934,5	791 279,5

7.2. Composante Développement des infrastructures d'assainissement

Le coût estimatif de la composante Développement des infrastructures d'assainissement est de **174 240 000 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					
5	Etablissements scolaires	20 000	2 000	22 000	2 200	24 200
5	Infrastructures sanitaires	20 000	2 000	22 000	2 200	24 200
	Sous total	40 000	4 000	44 000	4 400	48 400
	Systèmes d'assainissement individuel					
520	Systèmes d'assainissement familiaux	104 000	10 400	114 400	11 440	125 840
	Sous total	104 000	10 400	114 400	11 440	125 840
Total programme		144 000	14 400	158 400	15 840	174 240

7.3. Composante Mesures d'accompagnement

Le coût estimatif de la composante Mesures d'accompagnement de la communauté rurale est de **83 000 000 FCFA**, dont 135 200 000 FCFA pour le volet assainissement, et (ii) 40.000.000 FCFA pour le volet Etudes et activités spécifiques.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

N°	INTITULE	COUTS 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 3	15 000
	IEC et renforcement de capacités assainissement		
ET-2	Services de BE / ONG pour gestion édicules	200 / édicule X 10 édicules	2 000
ET-3	Services de BE / ONG pour assainissement individuel	50/système individuel X 520	26 000
	Etudes et activités spécifiques		
ET-4	Etudes hydrogéologiques pour le choix des sites d'implantation des forages et celles des réseaux AEP	-	30 000
ET-5	Appui –conseil à la CR (planification et suivi- évaluation)	-	10 000
	Total composante	-	83 000

7.4. Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en œuvre du PLHA de la communauté rurale de Boutoupa Camaracounda s'élève à **1 048 519 500 FCFA** sur la période 2010-2015.

Le financement du PLHA sera couvert par (i) les populations bénéficiaires, (ii) le budget communautaire, (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 12 584 000 FCFA.

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 4 840 000 FCFA. .

Déduction faite des contributions ci-dessous estimées à 17 424 000 FCFA, le financement à mobiliser entre 2010 et 2015 auprès de l'Etat et des partenaires en coopération non gouvernementale s'élève à **1 031 095 500 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 ni pour le volet assainissement. Toutefois, il faut signaler la réalisation, dans la communauté rurale de la première phase du PEPAM / BAD (volet assainissement) qui a permis d'améliorer le taux de l'assainissement individuel.

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.

8.2. Opérations prioritaires

- Eau potable

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

- ✓ Construction d'une nouvelle AEMV à Camaracounda ;
- ✓ Construction d'une nouvelle AEMV à Bourofaye Baïnouck ;
- ✓ Construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka ;
- ✓ Réalisation de trois mini-forages à Niadiou, Bilasse et Boussoloum.

- Assainissement

Les opérations prioritaires d'assainissement à démarrer dès 2010 sont :

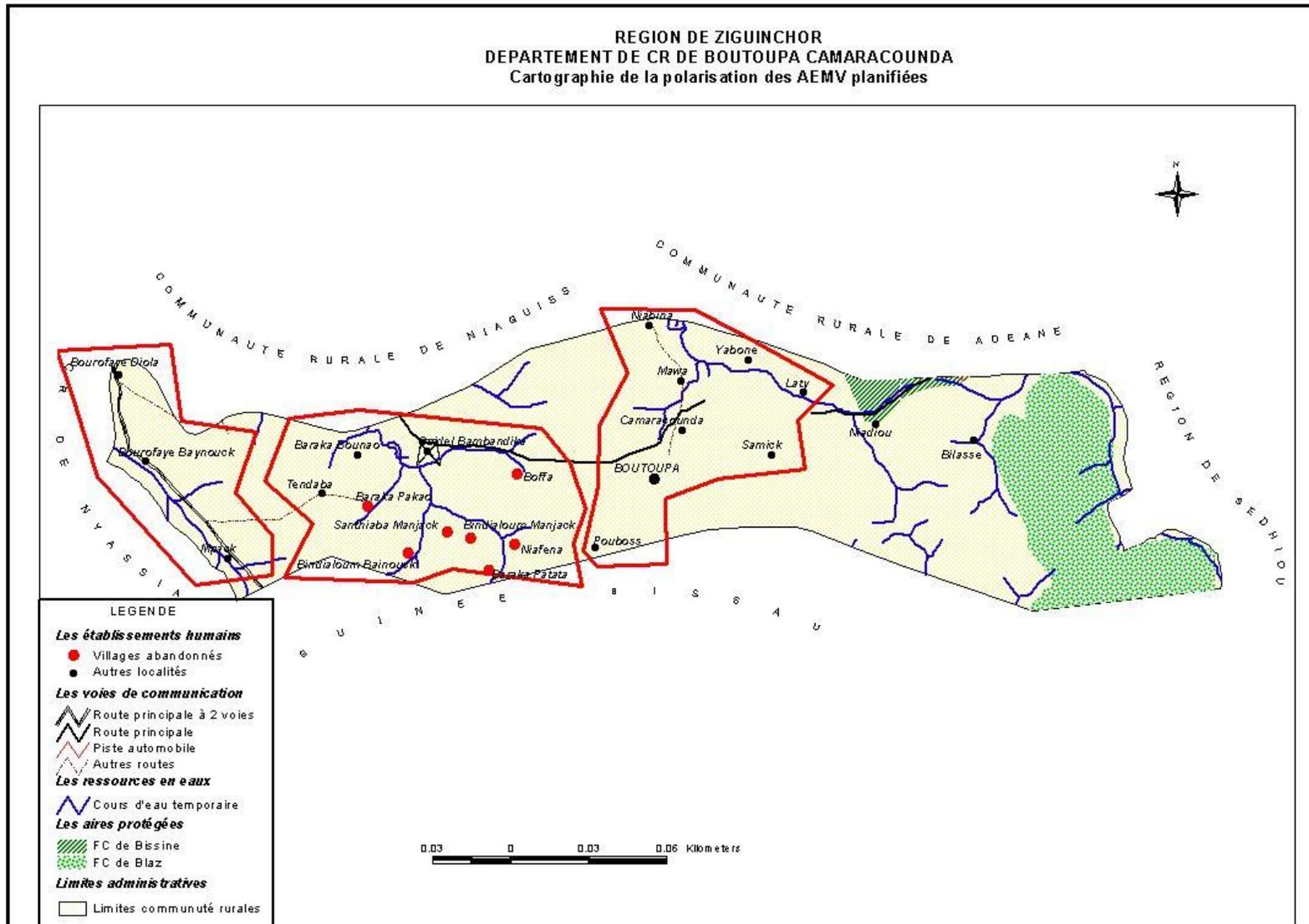
- ✓ la construction de dix (10) édicules publics dans les infrastructures socioéconomiques de la communauté rurale ;
- ✓ la réalisation de cinq cent vingt (520) systèmes d'assainissement individuel afin de porter le taux d'équipement des ménages en latrines à 55,6% en 2015.

ANNEXES

PLAN D'ACTION DE LA CR DE BOUTOUPA CAMARACOUNDA (VOLET EAU)

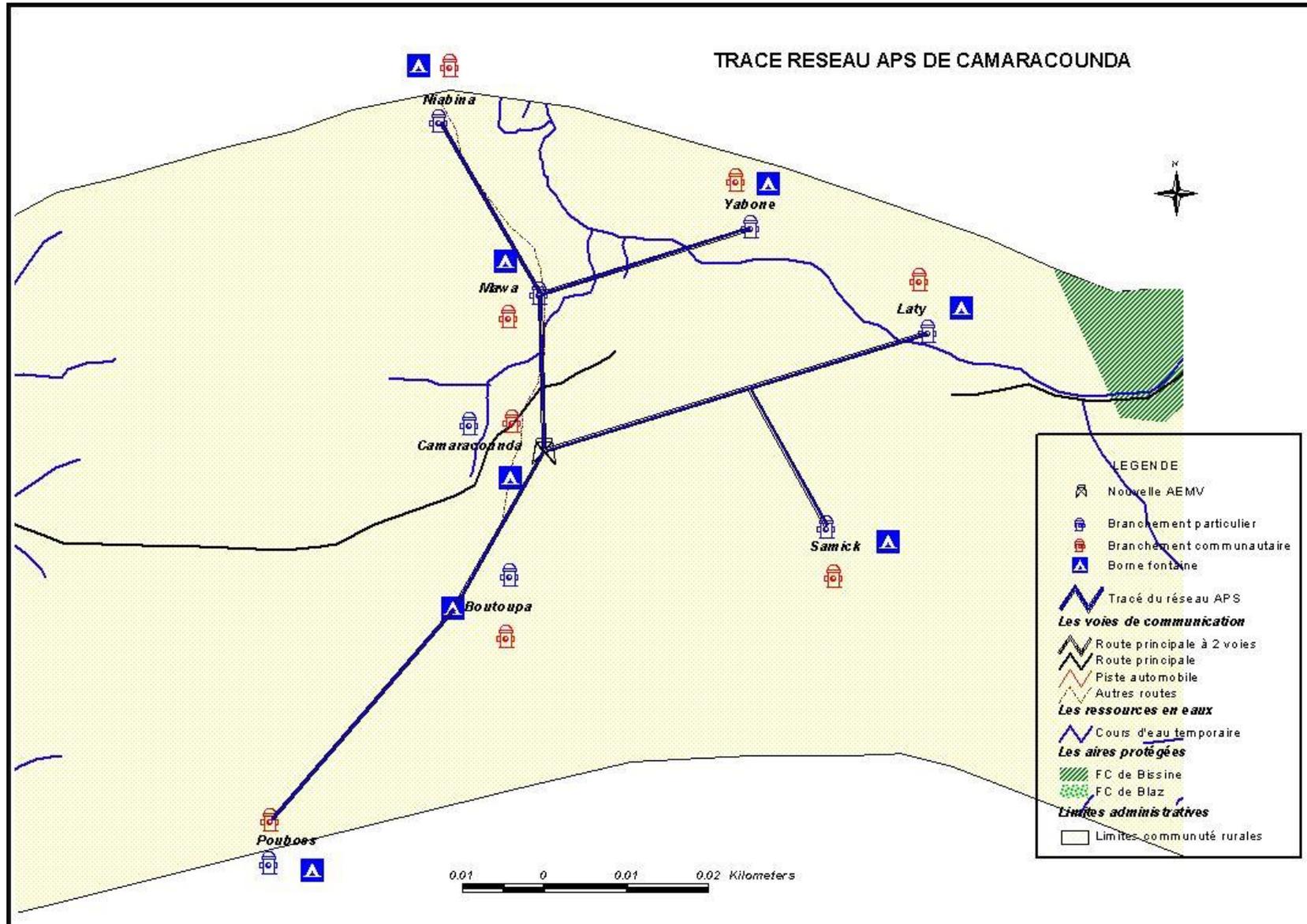
VILLAGES		POPULATION ESTIMEE		TRAVAUX PLANIFIES	CODE INFRASTRUCTURE AEP DE RACCORDEMENT	FINANCEMENT	PERIODE DE REALISATION			
CODE	NOM	2010	2015				2010	2011	2012	ENTRE 2013 ET 2015
02312001	BARAKA BOUNAO	300	387	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312002	BARAKA PAKAO	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312003	BARAKA PATATA	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312004	BILASSE	0	-	Construction d'un mini-forage	-	A rechercher				
02312006	BINDIALOUM MANJACK	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312007	BOFFA	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312008	BOURAFAYE BAINOUCK	759	980	Construction d'une AEMV	Forage de Bourofaye Bainouck	A rechercher				
02312009	BOUROFAYE DIOLA	667	861	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Bourofaye Bainouck	A rechercher				
02312011	BOUTOUPA	471	607	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312012	CAMARACOUNDA	738	952	Construction d'une AEMV	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312005	BINDIALOUM BAINOUCK	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage		A rechercher				
02312013	GUIDEL BAMBANDIKA	1 222	1 578	Construction d'une AEMV	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312014	LATY	176	226	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312015	MAWA	163	209	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312016	MPACK	542	700	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Bourofaye Bainouck	A rechercher				
02312017	NIABINA	289	372	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312018	NIADIOU	237	306	Construction d'un mini-forage	-	A rechercher				
02312019	NIAFENA	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312020	POUBOSS	362	467	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312021	SAMICK	361	466	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
02312022	SANTHIABA MANJACK	0	-	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312023	TENDABA	159	205	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Guidel Bambadinka	A rechercher				
02312024	YABONE	81	103	Raccordement à un château d'eau d'un forage	Forage de Camaracounda	A rechercher				
-	Boussoloum	0	-	Construction d'un mini-forage	-	A rechercher				

CARTOGRAPHIE DE LA POLARISATION DES AEMV PLANIFIEES



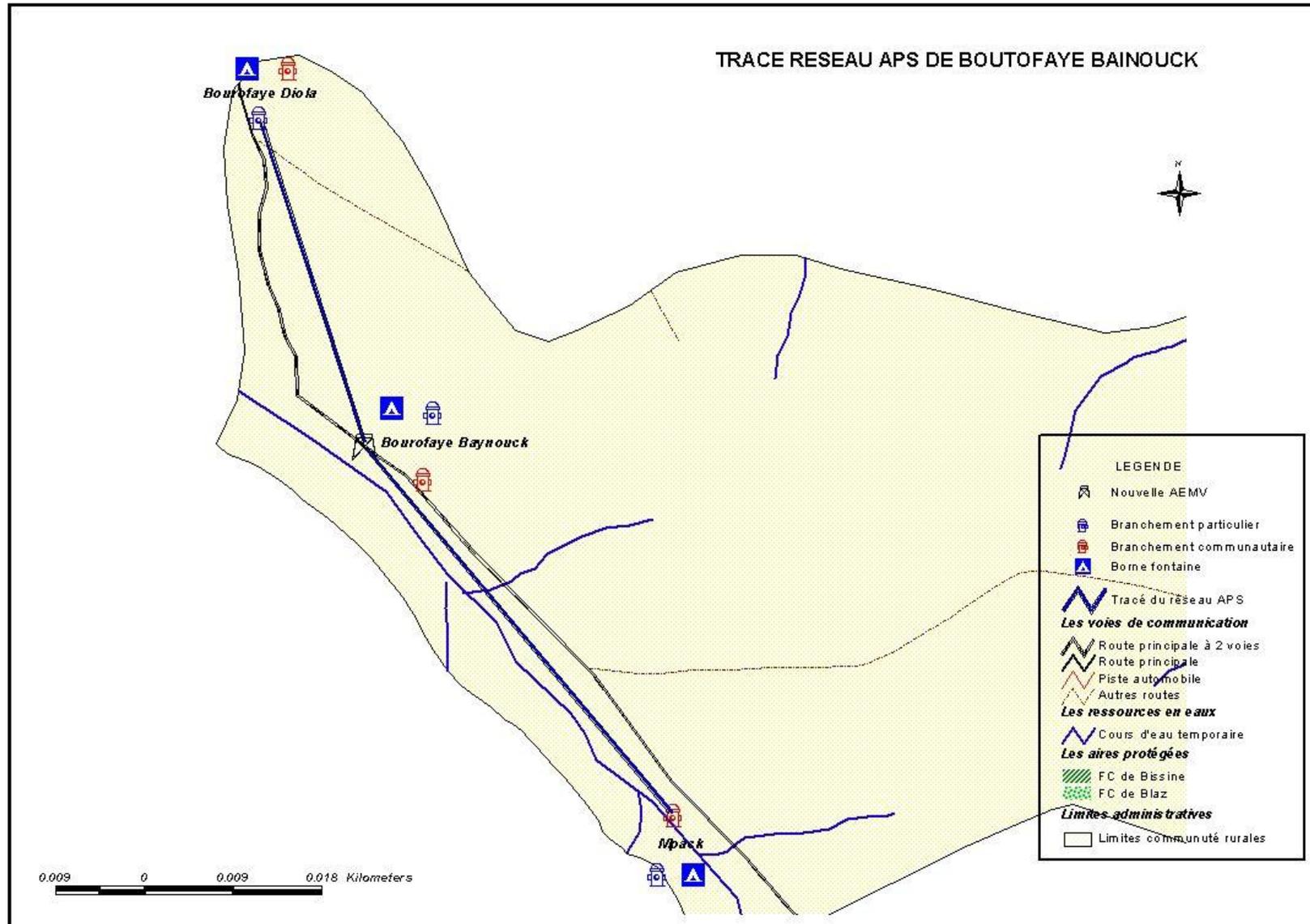
Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°					
02312	BOUTOUPA CAMARACOUNDA	ZIGUINCHOR	1					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> Construction d'une AEMV à Camaracounda								
Observations :								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
02312012	Camaracounda	952	1000	-	33,3	40	-	73,3
02312011	Boutoupa	607	-	-	21,2	-	-	21,2
02312015	Mawa	209	-	-	7,3	-	-	7,3
02312017	Niabina	372	-	-	13	-	-	13
02312020	Pouboss	467	-	-	16,3	-	-	16,3
02312021	Samick	466	-	-	16,3	-	-	16,3
02312014	Laty	226	-	-	8	-	-	8
02312024	Yabone	103	-	-	3,6	-	-	3,6
Total	-	3 401	1000	-	119	40	-	159
Quantitatifs et coût estimatif des travaux								
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total			
BF	Borne fontaine	u	9	500 000	4 500 000			
BP	Branchement particulier	u	70	50 000	3 500 000			
BC	Branchement communautaire	u	10	150 000	1 500 000			
PO	Potence à charrettes	u	1	1 500 000	1 500 000			
AB	Abreuvoirs	u	1	2 500 000	2 500 000			
CP	Canalisation de transport	ml	15 000	6 000	90 000 000			
CS	Canalisation de distribution	ml	12 000	4 000	48 000 000			
CE100/20	Château d'eau 100 m ³ /20 m	u	1	35 000 000	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			
EPI	Electropompe immergée + armoire	u	1	4 000 000	4 000 000			
GE	Groupe électrogène	u	1	6 000 000	6 000 000			
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	9	50 000	350 000			
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	2	100 000	200 000			
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000			
Total travaux (FCFA HT)					236 850 000			
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					23 685 000			
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					26 053 500			
Total général (FCFA HT)					286 588 500			

TRACE APS DE L'AEMV DE CAMARACOUNDA



Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°					
02312	BOUTOUPA CAMARACOUNDA	ZIGUINCHOR	2					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> Construction d'une nouvelle AEMV à Bourofaye Bainouck								
Observations :								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
02312008	Bourofaye Baïnouck	980	1000	-	34,3	40	-	74,3
02312009	Bourofaye Diola	861	-	-	30,1	-	-	30,1
02312016	Mpack	700	-	-	24,5	-	-	24,5
Total	-	2 541	1000	-	88,9	40	-	128,9
Quantitatifs et coût estimatif des travaux								
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total			
BF	Borne fontaine	u	6	500 000	3 000 000			
BP	Branchement particulier	u	50	50 000	2 500 000			
BC	Branchement communautaire	u	10	150 000	1 500 000			
PO	Potence à charrettes	u	1	1 500 000	1 500 000			
AB	Abreuvoirs	u	1	2 500 000	2 500 000			
CP	Canalisation de transport	ml	10 000	6 000	60 000 000			
CS	Canalisation de distribution	ml	5 000	4 000	20 000 000			
CE100/20	Château d'eau 100 m ³ /20 m	u	1	35 000 000	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			
EPI	Electropompe immergée + armoire	u	1	4 000 000	4 000 000			
GE	Groupe électrogène	u	1	6 000 000	6 000 000			
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	6	50 000	300 000			
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	2	100 000	200 000			
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000			
Total travaux (FCFA HT)					176 300 000			
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					17 630 000			
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					19 393 000			
Total général (FCFA HT)					213 323 000			

TRACE APS DE L'AEMV DE BOUTOFAYE BAINOUCK



Code CR 02312	Communauté rurale BOUTOUPA CAMARACOUNDA	Région ZIGUINCHOR	Fiche APS N° 3
-------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------	--------------------------

Objet des travaux :

Construction d'une nouvelle AEMV à Guidel Bambadinka

Observations :

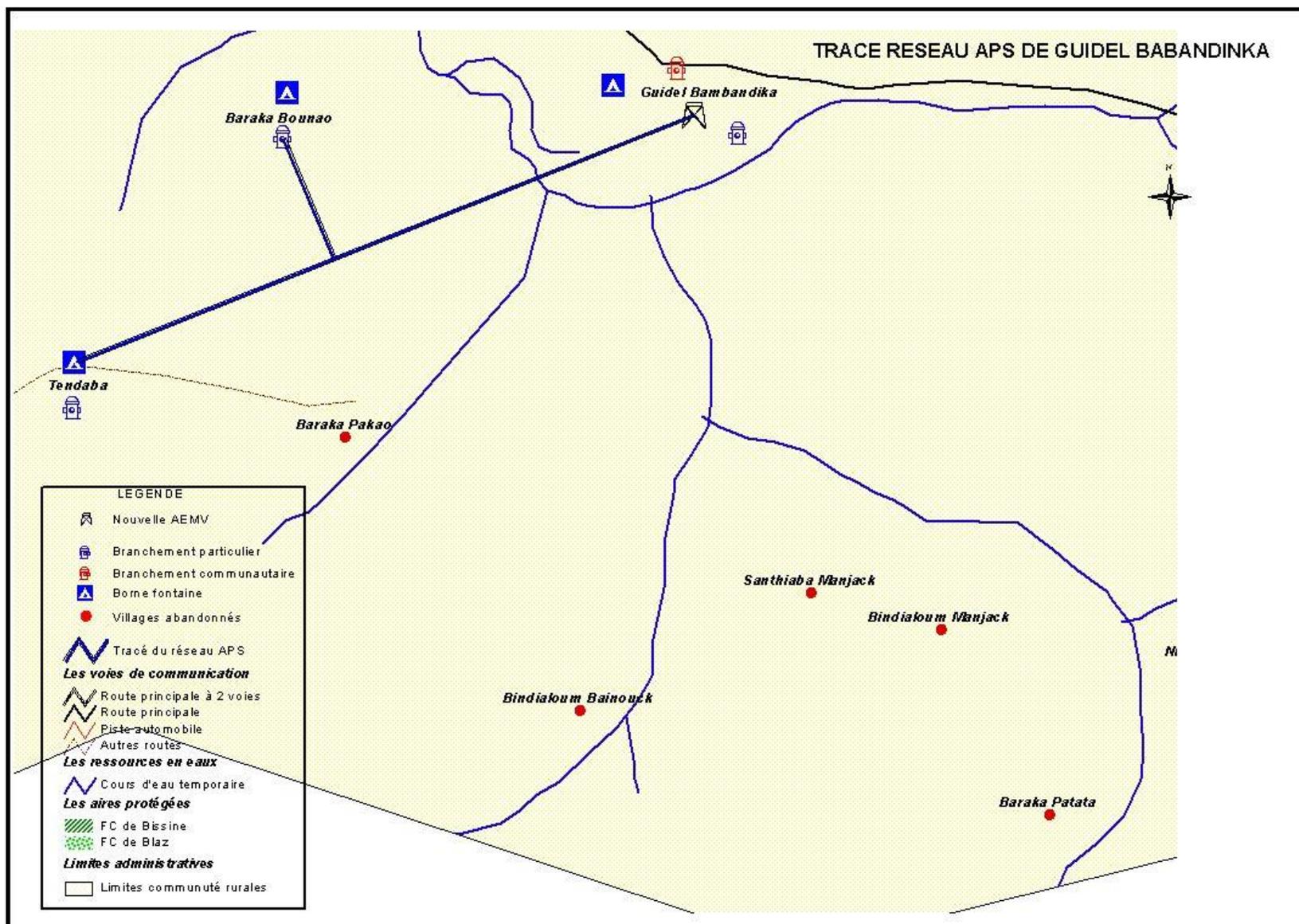
Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
02312013	Guidel Bambadinka	1 578	-	-	55,2	-	-	55,2
02312001	Baraka Bounao	387	-	-	13,5	-	-	13,5
02312023	Tendaba	205	-	-	7,2	-	-	7,2
02312003	Baraka Patata (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312002	Baraka Pakao (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312022	Santhiaba Manjaque (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312007	Boffa (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312005	Bindialoum Bainouck (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312006	Bindialoum Manjaque (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
02312019	Niaféna (village abandonné)	ND	-	-		-	-	
Total	-	2 170	-	-	76	-	-	76

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BF	Borne fontaine	u	5	500 000	2 500 000
BP	Branchement particulier	u	50	50 000	2 500 000
BC	Branchement communautaire	u	1	150 000	150 000
PO	Potence à charrettes	u	1	1 500 000	1 500 000
CP	Canalisation de transport	ml	12 000	6 000	72 000 000
CS	Canalisation de distribution	ml	8 000	4 000	32 000 000
CE100/20	Château d'eau 100 m ³ /20 m	u	1	35 000 000	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
EPI	Electropompe immergée + armoire	u	1	4 000 000	4 000 000
GE	Groupe électrogène	u	1	6 000 000	6 000 000
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	5	50 000	250 000
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	1	100 000	100 000
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000
Total travaux (FCFA HT)					195 800 000
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					19 580 000
Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)					21 538 000
Total général (FCFA HT)					236 918 000

TRACE APS DE L'AEMV DE GUEDEL BABANDINKA



Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°					
02312	BOUTOUPA CAMARACOUNDA	ZIGUINCHOR	4					
Objet des travaux :								
<input type="checkbox"/> Construction de trois mini – forages à Niadiou, Bilasse et boussoloum								
Observations : Présentement un seul mini-forage sera réalisé, celui de Niadiou. Les autres le seront quand les populations se réinstalleront dans les deux autres localités								
Localités bénéficiaires et demande en eau								
Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m ³ / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
02312018	Niadiou	306						
02312004	Bilasse (village abandonné)	ND						
-	Boussoloum (village abandonné)	ND						
Total	-	306						
Quantitatifs et coût estimatif des travaux								
Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total			
PEM2	Mini – forages avec PMH	u	3	15 000 000	45 000 000			
Total travaux (FCFA HT)					45 000 000			
Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)					4 500 000			
Imprévis et divers 10 % (FCFA HT)					4 950 000			
Total général (FCFA HT)					54 450 000			

Ziguinchor, le ⁰⁹ / ¹¹ / 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 **BOUTOUPA CAMARACOUNDA**, 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



N°04/CRBC/AN

MINISTÈRE DE LA DÉCENTRALISATION
ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES

25 OCT 2010

République du Sénégal
Région de Ziguinchor
Département de Ziguinchor
Arrondissement de Niaguis

COMMUNAUTE RURALE DE BOUTOUPA CAMARACOUNDA

Le Conseil Rural de Boutoupa Camaracounda ;

Vu la Constitution ;

Vu la loi n°72-02 du 1^{er} Février 1972, relatif à l'organisation de l'Administration Territoriale et locale, modifié par la loi 96-10 du 22 Mars 1996 ;

Vu la loi n°96-06 du 22 mars 1996 portant code des Collectivités Locales.

Vu la loi n° 96-07 du 22 mars portant transfert de compétences aux régions communes et communautés rurales.

Vu le Décret n° 96-1133 du 27 décembre 1996 portant application de la loi de transfert de compétence aux régions, communes et communautés rurales en matières de planification ;

Vu le décret n°96-1138 du 27 décembre 1996 portant application de la loi de transfert de compétences aux régions, communes, et communautés rurales en matières d'environnement et de gestion des ressources naturelles,

Vu le décret n°96-1138 du 27 décembre 1996 portant application de la loi de transfert de compétences aux régions, communes, et communautés rurales en matières d'urbanisation et d'habitat,

Vu le PV N°02/SP/NG en date du 18 Mai 2009 ; portant élection de Monsieur Lucien Gomis comme PCR

Vu les nécessités du service ;

Arrête

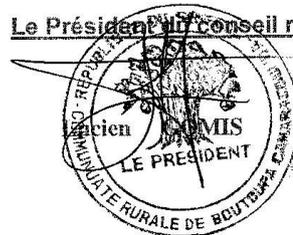
Article premier : Le Conseil Rural de Boutoupa Camaracounda adopte le Plan Local Hydraulique et d'Assainissement PLHA 2010 -2015

Article deux : Le PLHA devient le document de référence aux projets et programmes qui désirent intervenir dans la Collectivité locale pour l'Horizon 2010-2015.

Article trois : Il est composé des seules actions ayant fait objet de validation et d'adoption par le Conseil.

Article quatre : cette présente délibération du conseil rural sera enregistrée, publiée et communiquée partout ou besoin sera.

Le Président du conseil rural



ANALYSE : Arrêté portant approbation du Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement-PLHA de la Communauté rurale de Boutoupa Camaracounda - Gestion 2010-2015

LE SOUS- PREFET DE L'ARRONDISSEMENT DE NIAGUIS

Vu la Constitution;

Vu la loi n° 72-02 du 1^{er} février 1972 relative à l'organisation de l'administration territoriale, modifiée par la loi n° 96-10 du 22 mars 1996 ;

Vu la loi n° 96 – 06 du 22 mars 1996 portant Codes des Collectivités Locales;

Vu le décret n° 72-636 du 29 mai 1972 relatif aux attributions des chefs de circonscriptions administratives et des chefs de villages, modifié ;

Vu le décret 2009-- 581 du 18 juin 2009 portant nomination de Monsieur Mamadou DIOUF en qualité de Sous-Préfet de l'Arrondissement de Niaguis;

Vu la délibération n°04/CRBC/AN du 25 octobre 2010 relative à l'adoption du PLHA de la Communauté rurale de Boutoupa Camaracounda;

Vu le procès verbal de la réunion du cadre de concertation de la Communauté Rurale de Boutoupa Camaracounda en date du 25 octobre 2010.

ARRETE

Article premier: Le Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement-PLHA de la Communauté rurale de Boutoupa Camaracounda - Gestion 2010-2015 est approuvé sans changement.

Article 2 : Le Président du Conseil rural de Boutoupa Camaracounda est chargé en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré, communiqué et publié partout où besoin sera.

AMPLIATIONS :

- ME/MINT
- MDCL
- GRZ
- PDZ
- PCR
- Chef Division Régionale de l'Hydraulique
- Chef Service Régional de l'Assainissement
- Archives

Le Sous-préfet de l'Arrondissement de Niaguis

