

République du Sénégal
Un Peuple – un But – une Foi
Région de Thiès
Département de Tivaouane
Arrondissement de Niakhène
Communauté Rurale de Niakhène

**Ministère de l'Hydraulique
Rurale et du Réseau
Hydrographique National**

**Ministère des
Infrastructures et de
l'Assainissement**



Programme d'Eau Potable et d'Assainissement du Millénaire – PEPAM 2015

**Plan local d'hydraulique et d'assainissement
PLHA
Communauté rurale de Niakhène**

Version finale: 30 octobre 2007

Document téléchargeable sur le portail PEPAM www.pepam.gouv.sn



Ce PLHA a été élaboré avec l'appui du
Programme eau et assainissement
Banque mondiale (2007)



Réalisé par SEMIS

Sommaire

PARTIE A- ETAT DES LIEUX.....	6
I. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE.....	7
1.1 Caractéristiques générales.....	7
1.1.1 Situation géographique.....	7
1.1.2 Climat.....	7
1.2 Démographie.....	8
1.2.1 Populations.....	8
1.2.2 Localités.....	8
1.3 Activités économiques.....	9
1.3.1 Agriculture.....	9
1.3.2 Elevage.....	9
1.3.3 Commerce.....	10
1.3.4 Artisanat.....	10
1.4 Infrastructures de base (autres que l'eau potable et l'assainissement).....	10
1.4.1 Education.....	10
1.4.2 Santé.....	10
1.4.3 Electricité.....	10
1.5 Acteurs de développement dans la CR.....	10
II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE.....	11
2.1 Ressources en eau.....	11
2.1.1 Eaux de surface.....	11
2.1.2 Eaux souterraines.....	11
2.2 Synthèse d'inventaire des infrastructures de production et distribution d'eau.....	12
2.2.1 Réseaux AEMV ou AEV.....	12
2.2.2 Puits modernes et forages équipés de PMH.....	15
2.3 Accès à l'eau potable pour les usages domestiques.....	15
2.3.1 Taux d'accès.....	15
2.3.2 Bilan EPE.....	15
2.3.3 Taux de desserte.....	15
2.3.4 Desserte des localités de plus de 1000 habitants par BF/BP.....	15
2.4 Accès à l'eau potable pour les usages productifs et besoins communautaires.....	15
2.4.1 Cheptel.....	15
2.4.2 Infrastructures scolaires et sanitaires.....	16
2.5 Conclusions.....	16
III. BILAN DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT.....	16
3.1 Synthèse des inventaires d'infrastructures d'assainissement.....	16
3.1.1 Assainissement collectif.....	16
3.1.2 Assainissement individuel.....	16
3.2 Accès à l'assainissement individuel.....	17
3.3 Accès à l'assainissement pour les services sociaux de base.....	17
3.4 Conclusions.....	17
PARTIE B- PLAN D'INVESTISSEMENT COMMUNAL.....	18
I. OBJECTIFS POUR 2015.....	19
1.1 Eau potable.....	19
1.2 Assainissement.....	19
II. RÉSULTATS ATTENDUS EN 2015.....	19
2.1 Eau potable.....	19
2.2 Assainissement.....	19
III. COMPOSANTES DU PLHA.....	19
3.1 Développement des infrastructures d'eau potable.....	19
3.2 Développement des infrastructures d'assainissement.....	20
3.3 Mesures d'accompagnement.....	20
3.3.1 IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable.....	21
3.3.2 "IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement".....	21
3.3.3 "Etudes et activités spécifiques".....	21
IV. COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT.....	21
4.1 Composante "Développement des infrastructures d'eau potable".....	21
4.2 Composante "Développement des infrastructures d'assainissement".....	23
4.3 Composante "Mesures d'accompagnement".....	23
4.4 Récapitulatif et plan de financement.....	23
4.5 Projets et actions en cours.....	24
PARTIE C- ANNEXES.....	25

Liste des abréviations

AB	Abreuvoir
AEV	(Système d') adduction d'eau villageois
AEMV	(Système d') adduction d'eau multi-villages
AEP	Approvisionnement en eau potable
APS	Avant-projet sommaire
ARD	Agence régionale de développement
ASFOR	Association des usagers de forage
BALP	Bac à laver puisard
BC	Branchement communautaire (à l'eau potable)
BE	Bureau d'études
BF	Borne-fontaine
BJ	Bac de jardin
BP	Branchement particulier
BPF	Brigade des puits et forages
CPJ	Capacité de production journalière (d'un système d'exhaure, en m3/jour)
CR	Communauté rurale
EAB	Equivalent abreuvoir
E&C	(Services d') études techniques et contrôle
EPE	Equivalent point d'eau
EPI	Electropompe immergée
F&T	Fournitures et travaux
FV	Forage villageois (équipé d'une PMH)
GE	Groupe électrogène
I&D	(Provisions pour) imprévus et divers
IEC	Information – éducation – 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 pour l'accès à l'eau potable (= BF, BP, PO, PM ou FV)
PM	Puits moderne protégé, avec ou sans PMH
PMH	Pompe à motricité humaine
PO	Potence à charrettes
SIG	Système d'information géographique
TCM	Toilettes à chasse manuelle
UBT	Unité de bétail tropical

Liste des tableaux et figures

Figure 1: Carte de situation de la CR.....	7
Tableau 1 : Population estimée.....	8
Tableau 2 : Population déterminée suite aux enquêtes.....	8
Tableau 3 : Liste des localités et population.....	9
Tableau 4 : Caractéristiques démographiques de la CR.....	9
Tableau 5 : Normes de couverture sanitaire.....	10
Tableau 6 : Caractéristiques de la nappe éocène.....	11
Tableau 7 : Normes eau potable OMS et UE/Fra.....	11
Tableau 8 : Caractéristiques des réseaux AE(M)V de la CR.....	14
Tableau 9 : Taux d'accès à l'eau.....	15
Tableau 10 : Population non desservie et besoins en EPE.....	15
Tableau 11: Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les infrastructures publiques.....	16
Tableau 12 : Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les concessions.....	16
Tableau 13 : Accès à l'assainissement des ménages.....	17
Tableau 14 : Liste des projets d'eau potable avec leur priorité.....	20
Tableau 15: Liste des projets d'assainissement communautaire avec leur priorité.....	20
Tableau 16 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable.....	22
Tableau 17 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement.....	23
Tableau 18 : Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement d calcul Montant.....	23
Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement.....	23
Tableau 20: Récapitulatif des projets en cours.....	24

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Communauté Rurale	NIAKHENE	
Donnée de base	Population <ul style="list-style-type: none"> Population 2007: 10788 (estimation) Taux de croissance: 2,2% (moyenne départementale composante rurale -RGPH III) Population 2015: 12840 (projection) 	
	Taux d'accès à l'eau potable en 2007 <ul style="list-style-type: none"> Taux d'accès à l'eau potable: 96% (Moyenne nationale 64%) Taux de desserte en eau potable: 84% (cf. définition en annexe) Taux d'accès assainissement (ménages): 13% (PLHA 2007) Taux d'accès assainissement (inf.santé,éduc.): 78% (PLHA 2007) 	
Objectifs	Objectifs globaux <ul style="list-style-type: none"> Réalisation des 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: 98% (minimum) Taux d'accès assainissement (ménages): 56% (minimum) Taux accès assainissement (infr. Educ, Santé): 100% (minimum) 	
Résultats à atteindre en 2015	<ul style="list-style-type: none"> + 1869 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum) + 5732 personnes avec accès adéquat à l'assainissement (minimum) + 2 infrastructures avec assainissement adéquat 	
Composantes et activités	1. Développement des infrastructures d'eau potable <ul style="list-style-type: none"> Densification de 2 adductions d'eau existantes Remise en état et renforcement de 1 adductions d'eau existantes Extension de 1 adductions d'eau existantes Construction de 1 adduction d'eau multivillages Construction de 0 adductions d'eau villageoises Construction de 0 puits modernes protégés Etudes d'exécution et contrôle des travaux 	
	2. Développement des infrastructures d'assainissement <ul style="list-style-type: none"> Construction de 537 systèmes d'assainissement individuels Construction de 2 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 (millions FCFA HT): 292 843 092 dont <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures d'eau potable: 57 172 500 20% Infrastructures d'assainissement: 164 185 247 56% Mesures d'accompagnement: 71 485 346 24% 	
	Plan de financement: <ul style="list-style-type: none"> Communauté rurale et populations: 21 927 417 7% Partenaires au développement: 270 915 675 93% 	

PARTIE A- ETAT DES LIEUX

I. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE

1.1 Caractéristiques générales

1.1.1 Situation géographique.

Située dans la région de Thiès, département de Tivaouane, arrondissement de Niakhène, la Communauté rurale de Niakhène couvre une surface de 118 km² et est limitée (i) à l'est par la CR de Thilamakha (ii) à l'ouest et au nord-ouest par la CR de Pékesse, (iii) au nord par la CR de Mbayène et (iv) au sud par les CR de Dinguiraye et Gade Escale (Région de Diourbel).

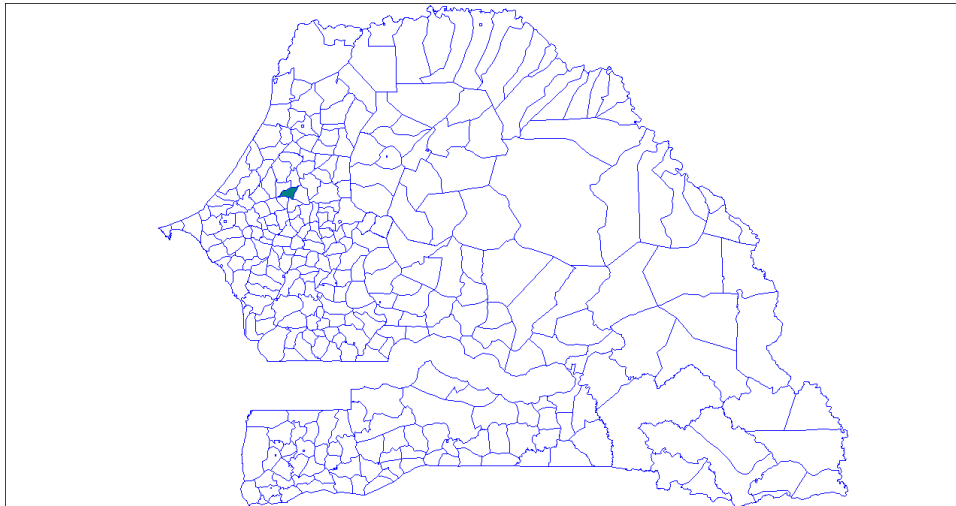


Figure 1: Carte de situation de la CR

1.1.2 Climat.

Le climat de la CR est de type sahélien caractérisé par une alternance d'une saison sèche longue (de novembre à juin) et d'une saison humide (de juillet à octobre). La pluviométrie varie de 200 mm à 500 mm. La région de Thiès est située entre les isohyètes 200 et 400 mm. La pluviométrie de la CR de Niakhène du fait de sa position par rapport aux isohyètes se rapproche plus de 300 mm. Elle est plus faible que celle des autres Communautés Rurale R de la région situées plus au sud.

La pluviométrie a connu une baisse constante dans toute la région avec le déplacement des isohyètes. La particularité est que ce type de pluviométrie présente 2 variabilités, très marquées au nord, dans l'espace et dans le temps (interannuel).

D'ailleurs, la répartition dans le temps avec des pluies de fin de saison remplissant les mares entre dans la notion de bon hivernage pour les pasteurs.

Les températures moyennes annuelles sont d'environ 30 °c avec un minima moyen de 20 °c et un maxima moyen de 35°c.

L'alizé continental soufflant généralement du Nord, Nord-Est est chaud et sec. Il est responsable des températures très élevées avec de forts taux d'évaporation. Il provoque la fonte des semis des pépinières exposées au vent. L'harmattan vent brûlant et rempli de poussières souffle sur toute la zone de Mai en Juin. La mousson vent chargé d'humidité est responsable des précipitations et n'atteint la zone que vers le mois de Juillet. Il est à noter aussi que l'influence de l'alizé maritime sur la zone est relativement faible.

1.2 Démographie

1.2.1 Populations

Le RGPH III indique pour la CR une population en 2003 de 10381 personnes avec une moyenne de 8,4 personnes par ménage pour le département de Tivaouane. Cette valeur concerne aussi la composante rurale de la population de ce département. Les résultats du RGPH III donnent un taux d'accroissement naturel de 0,9 % pour la composante rurale du département de Tivaouane. Cependant, pour rester en cohérence avec les estimations faites à partir du taux annuel (d'environ 2,7%), le taux régional de 2,2% sera appliqué.

Sur cette base, la population 2007 est normalement estimée à 11325 personnes et devrait atteindre 13479 personnes en 2015, ce qui classe la CR parmi les plus faiblement peuplées du Sénégal (cf. Tableau I ci-après).

Population estimée en 2007 et 2015		Taux Ac. Nat: 2,20%	
	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population	10 381	11 325	13 479
Population de la CR	1 236	1 348	1 605

Tableau 1 : Population estimée

Le tableau suivant donne la population avec un report des résultats des travaux de terrain et de la recherche documentaire pour l'année 2007, avec un écart négatif de 537 habitants pour 2007 et 639 pour 2015 par rapport aux estimations. Ces écarts sont acceptables (5%) compte tenu des difficultés à évaluer avec précision la population et du degré de précision de ce type d'investigations (enquêtes non exhaustives et sous forme de focus group).

Population déterminée en 2007 et estimée en 2015		Taux Ac. Nat: 2,20%	
	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population	10 381	10 788	12 840
Population de la CR	1 236	1 284	1 529

Tableau 2 : Population déterminée suite aux enquêtes

Les résultats obtenus lors des enquêtes ne sous-estiment que très légèrement la population. Ils seront donc considérés pour la suite.

La communauté rurale est majoritairement constituée de Ouolof. Les autres catégories ethniques sont minoritaires : peulhs, toucouleur, sérère, maure.

1.2.2 Localités

On recense 58 villages administratifs dans la CR mais le nombre total de localités avoisine 60 villages en tenant compte des 2 hameaux non recensés administrativement. Ces données situent la CR parmi les CR disposant du plus grand nombre de localité. Le tableau suivant présente la liste des localités et leur population.

Localité	Population 2007
Bellakho	138
Bopp Sylla	223
Coky Diop	111
Darou Diané (H. Darou Niakhène)	0
Darou Fall	0
Darou Lamsins	39
Darou Méoundou	87
Darou Ndiaye (H. Santhiou Thilla)	0
Darou Niakhène	231
H. Baity Diop (Bopp Sylla)	0
H. Baity Seck (Bopp Sylla)	0

Kébé	29
Keur Alé	435
Keur Gallo	290
Keur Macoumba	113
Keur Madiop Touré	252
Keur Makala	190
Keur Meissa Ndiaye	121
Keur Sylla Madior (H. Darou Niakhène)	0
Keur Youga Thioro	103
Khata Diouga	265
Khata Nguinth (Khata Lamane, Keur Ndiaga)	202
Khata Méoundou	114
Khawlou	546
Khawlou Dieng (H. Khawlou)	0

Khouma Kébé	36
Khouma Ngana	127
Khouma Samare 1	87
Khouma Samare 2	97
Lamsing	263
Leyéne Khata	86
Maka Kane	29
Maka Mor Khary	199
Maka Niang	85
Mbana	37
Méoundou 1	113
Méoundou 3	17
Mérina Amar	31
Mérina Asta	658
Ndéméne	448
Ndéré Mbaye	378
Ndiakhaté Gouye	19
Ndiayene Khatta	19
Ndiné	378

Ndome	138
Ngembé Ndilakh	73
Nguembe Thilla	224
Nguewar	222
Niakhéne	1413
Niakhéne Dama	244
Paléne	67
Ramatou Dieng	36
Santhiou Thylla	734
Santhiou Ndialakh (K. Ousmane)	22
Thiambéne	157
Thiarène (H. Thioumboulène)	0
Thilla 2	165
Thilla 1	133
Thiokou	391
Thioumboulène	173
Total	10788

Tableau 3 : Liste des localités et population

Le tableau suivant donne la répartition des 60 localités selon les classes de population.

Classe de population	1	2	3
Valeur	pop. \geq 1000	$500 \leq$ pop < 1000	Pop. < 500
Nombre de localités	1	3	56
Population 2007	1 413	1 938	7 437
Population H 2015	1 682	2 307	8 851
% population totale	13%	18%	69%
% nb. localités	2%	5%	93%

Tableau 4 : Caractéristiques démographiques de la CR

Parmi ces 60 villages, on dénombre un seul centre de plus de 1000 habitants, soit 1,5% de l'effectif. Toutes les autres localités ont une population très faible, dont 3 sont comprises entre 500 et 1000. Le reste est constitué de villages faiblement peuplés.

En 2015, la proportion de localités de plus de 1000 habitants n'évoluera pas en conservant le même taux d'accroissement naturel. Cette localité concentrera 13% de la population de la CR.

1.3 Activités économiques

1.3.1 Agriculture

L'agriculture constitue la première activité de la population. Elle est type est traditionnelle, extensive et sous pluies. Malgré la baisse progressive de la qualité des sols, l'usage des engrais n'est pas courant, ce qui occasionne la faiblesse des rendements. La culture de mil et d'arachide est plus pratiquée. On note aussi la pratique de la culture de niébé, de haricots, de pastèque de maïs. A l'exception de l'arachide commercialisée au niveau des huileries ou comme semences, les autres cultures sont vivrières et servent à l'autoconsommation des ménages. L'arachide procure aux ménages l'essentiel de leurs revenus monétaires.

1.3.2 Elevage

Il constitue la seconde activité après les cultures. Basé sur un système traditionnel, extensif et sédentaire, les éleveurs les plus passionnés sont les Sérères qui entretiennent d'importants troupeaux dont le fumier fertilise systématiquement les champs. Dans cette forme d'élevage sédentaire, les bêtes pâturent librement en saison sèche sur l'ensemble du terroir villageois et sont conduites en hivernage, sous la surveillance des bergers dans les secteurs maintenus temporairement en jachère.

1.3.3 Commerce

L'activité commerciale est inégalement répartie sur l'espace du bassin arachidier. Le commerce de gros est essentiellement concentré dans les zones urbaines notamment dans les capitales régionales. Il existe néanmoins des marchés hebdomadaires ou permanents de moindre importance, où sont commercialisés des denrées alimentaires, des biens d'habillement et d'équipement, du bétail...

1.3.4 Artisanat

L'artisanat concerne les métiers traditionnels (forgerie, bijouterie, vannerie, poterie, tissage, tannerie...) et modernes (menuiserie bois et métallique, maçonnerie, boulangerie, couture, boucherie...). L'artisanat est confronté à des difficultés d'approvisionnement en matériau.

1.4 Infrastructures de base (autres que l'eau potable et l'assainissement)

1.4.1 Education

La CR dispose de 4 écoles élémentaires ce qui révèle un faible de taux de couverture en infrastructures scolaires. Il existe par ailleurs, 2 daaras et 1 école arabe.

1.4.2 Santé

La CR dispose de 2 postes de santé et 3 cases de santé. La CR intègre le district de santé de Tivaouane. En rapportant ces infrastructures à la population de la CR les valeurs guides pour la CR sont déterminées. Le tableau suivant montre les normes de l'OMS.

Indicateur	Normes OMS	Valeurs pour la CR
Poste de santé	1 pour 10 000 hbts.	1 pour 5394 hbt.
Centre de santé	1 pour 50 000 hbts.	-
Hôpital	1 pour 150 000 hbts.	-
Médecin	1 pour 5000 à 10000 hbts.	-
Infirmier	1 pour 300 hbts.	1 pour 5394 hbts
Sage femme	1 pour 300 femmes en âge de reproduction	

Tableau 5 : Normes de couverture sanitaire

En considérant les postes de santé et les infirmiers chef de poste les ratios obtenus s'établissent comme suit :

- 1 poste de santé pour 5394 habitants : ce taux est correcte en référence à la norme OMS. largement supérieur à la norme,
- 1 infirmier pour 5394 habitants : ce taux n'est pas conforme à la norme OMS.

Ces ratios sont cependant meilleurs que ceux obtenus à l'échelle du pays, qui s'établissaient comme suit en 1999 :

- 1 poste de santé pour 11500 habitants.
- 1 infirmier pour 8700 habitants.

1.4.3 Electricité

Seule le village de Niakhène, chef-lieu de CR et d'arrondissement, dispose du service d'électrification. Ce village est desservi par le réseau de la SENELEC.

1.5 Acteurs de développement dans la CR

L'Agence Régionale de Développement de Thiès.

L'ARD est le bras technique des collectivités locales de la région. L'ARD a joué un rôle d'appui conseil au Conseil Rural dans le cadre de l'élaboration du PLD, la recherche de partenariat...

L'Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural

l'ANCAR intervient également sur la CR et appuie le CLCOP.

Ong, projets et programmes : Il existe en grand nombre dans la CR.

II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE

2.1 Ressources en eau

2.1.1 Eaux de surface

La CR ne dispose d'aucune ressource permanente en eau de surface. Des mares se forment en saison des pluies au niveau des dépressions et sont utilisées pour l'abreuvement du bétail. Ces mares qui s'épuisent rapidement du fait de l'importance de l'évapotranspiration et de l'infiltration.

2.1.2 Eaux souterraines

L'analyse des ressources en eau souterraine a été faite à partir d'un échantillon de 16 ouvrages tiré de la base de données PROGRES de la DGPPE. La totalité de ces ouvrages (constituée pour la plupart de forages réalisés par World Vision) capte la nappe éocène à une profondeur moyenne de 44 m. Le tableau résume les caractéristiques physico-chimiques.

Aquifère	Profondeur équipée	Résidu Sec	Cl	F	Fe
Max.	65	684	113,5	0,4	0,5
Moyenne	43,6	449,6	57,6	(0,0)	0,1
Mini.	38	330	6,19	-0,1	-0,1

Tableau 6 : Caractéristiques de la nappe éocène

Bien qu'il existe d'autre aquifère, le captage de cette nappe offre plusieurs avantages : productivité, qualité de la ressource, proximité. La présence de la nappe maastrichtienne est aussi notée, mais une profondeur très importante. D'autres aquifères sont aussi signalés : lutécien, paléocène.

La nappe phréatique est fréquemment exploitée dans tous les villages pour l'approvisionnement en eau à usage domestique au moyen de puits traditionnels ou de forages équipés de pompes manuelles. Elle est captée par les ouvrages à une profondeur située entre 30 et 50 m.

La CR dispose donc d'un important potentiel en termes de ressources en eau souterraine d'une qualité très satisfaisante, en atteste la comparaison avec les normes et directives OMS, UE et Françaises que présentent la tableau suivant.

Paramètres	Unité	Normes OMS	Normes UE/FRA	Eocène
Chlorures	CL- °F	35	25 mg/l	57,6
Fluorures	F- mg/l		1,5	(0,0)
Fer	Fe2+ mg/l	0,3	50	0,1
Résidu sec à 100 ° C	mg/l	1000	1500	449,6

Tableau 7 : Normes eau potable OMS et UE/Fra

La nappe éocène présente des caractéristiques satisfaisantes hormis le taux de chlorure qui sort de la plage de tolérance définies par les normes OMS et UE/Fra.

La comparaison n'a pas été faite avec les autres aquifères qui présentent des caractéristiques chimiques non conformes pour la plupart avec les normes indiquées. D'après les cartes réalisées par la DRGPPE, la CR se situe dans la zone où on constate :

- un taux important de fluorures maximal pour la nappe maastrichtienne (4 à 4,85 mg/l) ;
- et une minéralisation avancée (entre 1000 et 2500 mg/l) de la nappe maastrichtienne ;
- une minéralisation faible des sables quaternaires et des calcaires du Lutétien entre 130 et 1000 mg/l.

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

2.2.1 Réseaux AEMV ou AEV

On ne dénombre que 6 forages motorisés tous fonctionnels (Niakhène, Mérina Asta, Ndine, Thilla, Santhiou Thilla, Bopp sylla) et une AEMV située en dehors de la CR (Leyène, CR de Pékesse) mais desservant 5 localités.

L'AEMV de Niakhène dessert 1587 personnes et 2 localités. Le forage (N°IRH: 058X0031) est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit de 20m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 100m³/jour et une desserte de 63 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 889 UBT à raison de 50 l/UBT.

La capacité du stockage est importante (150 m³/15 m) et permet de faire face à l'accroissement des besoins et à l'amélioration de la qualité de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...).

L'AEMV de Mérina Asta dessert 1522 personnes et 13 localités. Le forage (N°IRH: 058X0031) est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit de 35m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 150m³/jour et une desserte de 115 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 2435 UBT à raison de 50 l/UBT.

La capacité du stockage est importante (150 m³/15 m) et permet de faire face à l'accroissement des besoins et à l'amélioration de la qualité de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...).

L'AEMV de Ndine dessert 2000 personnes et 26 localités. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un système mixte composé d'un groupe électrogène et d'un réseau BT de la SENELEC fournissant un débit de 34m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 340 m³/jour et une desserte de 170 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 889 UBT à raison de 5400 l/UBT.

La capacité du stockage est importante (100 m³/25 m) et permet de faire face à l'accroissement des besoins et à l'amélioration de la qualité de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...).

L'AEMV de Thilla dessert 298 personnes et 2 localités. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit de 30m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 150m³/jour et une desserte de 503 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 2791 UBT à raison de 50 l/UBT.

La capacité du stockage est faible (50 m³/0 m) et la hauteur du radier ne permet pas de faire face à d'éventuels besoins d'amélioration de la qualité et d'extension de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...).

L'AEV de Santhiou Thilla dessert 727 personnes. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit de 30m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 150m³/jour et une desserte de 206 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 2491 UBT à raison de 50 l/UBT.

La capacité du stockage est faible (50 m³/0 m) et la hauteur du radier ne permet pas de faire face à d'éventuels besoins d'amélioration de la qualité et d'extension de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...).

L'AEMV de Bopp Sylla dessert 1197 personnes et 7 localités. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un système mixte composé d'un groupe électrogène et d'un réseau BT de la SENELEC fournissant un débit de 30m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 150 m³/jour et une desserte de 125 l/j/pers.

Cette desserte, largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers est jugée satisfaisante et permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel estimé à 889 UBT à raison de 2162 l/UBT.

La capacité du stockage est limitée (50 m³/10m) et ne permet pas de faire face à l'accroissement des besoins et à l'amélioration de la qualité de la desserte (desserte unitaire, extension, densification...). Le mode d'exhaure (pompage thermique) n'offre pas de possibilité de pompage prolongée face à la faible capacité de stockage.

Caractéristiques des AE(M)V de la CR

Désignation	N° IRH	Desserte		Production -Stockage					Distribution					Fonctionnement
		Nb. localités	Pop 2007	Captage/Nappe	Energie	Pompe	CPJ (m3/j)	Stockage	BF	BP	PO	ABV	BJ	
NIAKHENE	058X0031	2	1 587	Forage/EOCENE	GE	EPI	100	150m ³ /15m	3		1	1		
MERINA ASTA	05NC0006	13	1 522	Forage/MAESTRICHT	GE	EPI	175	150m ³ /15m	15					
NDINE		26	2 000	Forage	GE+BT	EPI	340	100m ³ /25m	26		1	1		
THILLA		2	298	Forage	GE	EPI	150	50m ³ /0m	2			1		
SANTHIOU THILLA		1	727	Forage	GE	EPI	150	50m ³ /2,5m	1					
BOPP SYLLA		7	1 197	Forage	GE	EPI	150	50m ³ /10m	9					
LEYENE (CR PEKESSE)		5	508	Forage					5					
Ensemble		56	7 839						61	-	2	3	-	

Tableau 8 : Caractéristiques des réseaux AE(M)V de la CR

2.2.2 Puits modernes et forages équipés de PMH

La communauté rurale compte par ailleurs 8 puits modernes et 10 forages dont 1 puits moderne et 10 forages équipés de PMH.

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 déterminé à partir des AEMV fonctionnelles uniquement et des points d'eau modernes, s'établit à 96% pour l'ensemble de la CR.

Population estimée en 2007	10 788
Population ayant accès par BF	10 160
Population ayant accès par PM	222
Population totale ayant accès	10 383
Taux d'accès AEP	96%

Tableau 9 : Taux d'accès à l'eau

2.3.2 Bilan EPE

Le bilan en EPE par localité de la CR est très satisfaisant et fait apparaître pour 2007 une situation excédentaire avec 85 EPE fonctionnels pour une population totale de 10788 personnes, soit 1 EPE pour 127 personnes. Le niveau d'équipement en points d'eau modernes de la CR est supérieur à la desserte standard de 1 EPE pour 300 personnes retenue dans la politique nationale.

2.3.3 Taux de desserte

Le taux de desserte en eau potable est de 84 % pour l'ensemble de la CR. Ce taux est déterminé en multipliant le nombre d'EPE par 300. Il est plus faible que le taux d'accès qui détermine la population potentiellement accessible à une AEMV ou un point d'eau moderne. Cette situation peut s'expliquer par un déficit en EPE au niveau de quelques localités.

Population estimée en 2007	10 788
Population desservie par BF	8 952
Population desservie par PM	150
Population totale desservie	9 102
Taux de desserte AEP	84%
Population estimée en 2015	12 840
Population desservie e 2015	9 102
Population non desservie en 2015	3 737
Nombre d'EPE supplémentaires	12

Tableau 10 : Population non desservie et besoins en EPE

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

Il n'existe qu'une seule localité (Niakhène) de 1000 habitants. Celle-ci est desservie par une AEMV soit un taux de 100% conforme aux objectifs du PEPAM. En estimant la population en 2015, seule Niakhène disposera d'une population de plus de 1000 personnes.

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

2.4.1 Cheptel

On ne dénombre que 5 abreuvoirs dans la CR, situés à Niakhène, Ndine, Thilla 2 et Keur Allé. Le nombre d'ouvrage d'abreuvement semble faible compte tenu du cheptel qui pourrait transiter dans la CR en période de transhumance. Il faut signaler que pour le bétail de case, moins nombreux, son abreuvement est pris en compte directement à travers la desserte des humains.

2.4.2 Infrastructures scolaires et sanitaires

On dénombre sur un total 9 infrastructures scolaires et de santé (2 postes de santé, 3 cases de santé et 4 écoles primaires), 7 disposant d'un point d'eau (2 robinets et 5 puits ou forage équipé de PMH). La situation se présente comme suit :

- Les 2 postes de santé disposent d'un robinet,
- aucune case de santé ne dispose d'un point d'eau,
- 2 écoles sur 4 disposent d'un robinet.

Pour les infrastructures non pourvus de robinet, la distance au point d'eau moderne le plus proche varie de 20 à 150 m.

2.5 Conclusions

L'approvisionnement en eau potable de la CR présente une situation très favorable avec un taux d'accès de 96% et un taux desserte de 84%. Ces valeurs sont nettement supérieures à la moyenne nationale. Le taux d'équipement en AEM(V) des petits centres de plus de 1000 habitants est actuellement de 100% pour une moyenne nationale de 50% (2004).

III. BILAN DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT

3.1 Synthèse des inventaires d'infrastructures d'assainissement

3.1.1 Assainissement collectif

L'inventaire des infrastructures d'assainissement a concerné les ouvrages d'évacuation et d'isolement des excréments à usage collectif situés à l'intérieur des infrastructures scolaires (écoles, collège, écoles arabes), sanitaires (poste de santé, case de santé), économiques et de transports (marchés hebdomadaires, marchés permanents, gares), des lieux de culte et d'éducation coranique (petites et grandes mosquées, daara). Le tableau suivant donne la situation de l'assainissement semi-collectif et collectif.

Infrastructures	Ecole /Collège	Poste de santé	Marché permanent /hebdo	Lieux de culte/ daara/ école arabe	Hôtel CR	Autres
Nb infrastructures	4	5	6	4	1	1
Nb édicules existants	4	5	0	4	1	1
Nb édicules adéquats	3	4	0	0	0	0
Taux d'équipement	100%	100%	0%	0%	100%	100%
Taux d'équipement adéquat	75%	80%	0%	0%	0%	0%

Tableau 11: Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les infrastructures publiques

3.1.2 Assainissement individuel

Des enquêtes ont été menées sur un échantillon dans la totalité des 78 concessions que compte le village de Niakhène et des localités environnantes en vue de déterminer le niveau d'équipement des ménages en latrines et leurs attitudes et pratiques en matière d'assainissement.

Elles ont couvert 88 ménages représentant une population de 940 personnes. Le tableau suivant donne la situation de l'assainissement individuel à Niakhène.

Désignation	Latrine traditionnelle	VIP	TCM	Latrine type Pété	Fosse septique	Latrine sanplast	Total
Nombre	19	0	10	29	0	0	58
Pourcentage	33%	0%	17%	50%	0%	0%	100%

Tableau 12 : Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les concessions

3.2 Accès à l'assainissement individuel

Les populations font leurs besoins, en majorité, dans des latrines comme le confirme le tableau ci-dessus. En effet 63% ménages enquêtés (68% de la population) sont équipés d'ouvrages de gestion des excréta. On note que 37% des ménages ne disposent pas de latrines et les usagers sont contraints de pratiquer la défécation dans la nature ou chez les voisins.

Population totale	940
Nombre de concession	78
Nombre de ménages	88
Population moyenne par ménage	11
Nombre de latrines adéquats	8
Nombre de ménages avec latrines adéquats	11
Taux accès ménages avec latrines adéquates	13%
Taux d'accès populations latrines adéquates	13%

Tableau 13 : Accès à l'assainissement des ménages.

Parmi les 58 latrines recensées pour 88 ménages, seules 8 sont jugées adéquates soit 14% de l'effectif des latrines, ce qui donne un taux d'accès de 13% pour les ménages. Ce taux avoisine reste inférieur au taux national de 17% déterminé en 2004 et concernant les ménages ruraux.

Il n'existe pas de service d'eau potable à proximité des ouvrages, ce qui laisse supposer que le lavage des mains à l'eau et au savon après usage des latrines n'est pas systématique.

Pour la construction de la superstructure des ouvrages, 60% des latrines sont en parpaing et tôle, 32 sont à palissade à ciel ouvert, 7% sont à l'intérieur des habitations.

L'état des latrines est jugé passable pour 49% des ouvrages et mauvais pour 32%. Seuls 19% des latrines sont en bon état.

Comme ouvrage complémentaire, 81 douches ont été recensées dans 70 concessions.

Dans l'ensemble l'état apparent des superstructures des ouvrages est bon pour les 42,1%, passable pour les 31,2% et mauvais pour les 26,7%

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

Seuls 3 écoles et 4 postes et cases de santé disposent d'ouvrages d'assainissement adéquat. Sur les 21 infrastructures recensées, 15 disposent de latrines soit un taux d'équipement de 71% mais le taux d'équipement adéquat n'est que de 33%

3.4 Conclusions

De manière générale, le niveau d'équipement des infrastructures d'assainissement des excréta dans les infrastructures sociales (scolaires, sanitaires) et marchandes est faible et ne répond pas aux spécifications du PEPAM.

Les taux d'accès à l'assainissement adéquat semi-collectif, collectif et individuel sont faibles : 33% pour les infrastructures publiques et 13 % des ménages.

PARTIE B- PLAN D'INVESTISSEMENT COMMUNAL

I. OBJECTIFS POUR 2015

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 socio-économiques de la CR.

L'objectif du plan communal à l'horizon 2015 est qu'à cette date (i) au minimum 98 % de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'eau potable, et (ii) 100% des infrastructures socio-économiques disposent d'un accès adéquat à l'eau potable.

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 socio-économiques de la CR.

L'objectif du plan communal à l'horizon 2015 est qu'à cette date (ii) 56% de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'assainissement des excréta et eaux usées, et (ii) 100% des infrastructures éducatives et sanitaires ainsi que tous les marchés soient correctement et durablement assainis.

II. RÉSULTATS ATTENDUS EN 2015

2.1 Eau potable

Tous les villages de la CR seront desservis en eau par bornes-fontaines et branchements particuliers ou puits moderne protégé.

La densité des points d'eau modernes sera de 1 EPE pour 300 personnes. La population non desservie en 2015 est estimée à 3737 personnes. Pour réaliser l'objectif d'accès en 2015, il faut assurer la desserte de 1869 personnes par la construction de 6 EPE sur les 12 EPE qui permettraient d'atteindre une desserte à 100% dans la CR.

2.2 Assainissement

Toutes les infrastructures éducatives ou sanitaires ainsi que les marchés permanent recensés disposeront d'un édifice public standard, entretenu et fonctionnel.

En 2015, au moins 537 ménages représentant 5732 personnes disposeront d'un système fonctionnel d'évacuation des excréta et des eaux usées, soit par système autonome de type latrines VIP ou TCM avec BALP, soit par système semi-collectif. Un service de collecte et de traitement des boues de vidange sera proposé aux ménages de la localité de Niakhène dont la population restera supérieure à 1000 habitants en 2015.

III. COMPOSANTES DU PLHA

3.1 Développement des infrastructures d'eau potable

Le développement des infrastructures d'eau potable de la CR comprend quatre (4) projets:

- Densification de 2 adductions d'eau existantes ;
- Remise en état et renforcement d'une adduction d'eau ;
- Extension d'une adduction d'eau existante ;
- Etudes d'exécution et contrôle des travaux.

Le financement des projets est à rechercher. Chaque projet à financer fera l'objet d'une fiche APS et d'une estimation des coûts qui sera annexée au présent document.

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 vers les écoles et les postes de santé seront intégrés dans chaque projet. Par ailleurs, en fonction du taux d'équipement actuel des ouvrages de production et de distribution en compteurs, une composante spécifique sera intégrée aux projets. La définition des travaux (nouveaux compteurs ou réhabilitation) dépendra du taux d'équipement des ouvrages, de l'état et du fonctionnement des compteurs existants.

N°	Projet	Localité bénéficiaire	Population	EPE
EP-1	Densification de l'AEMV de Coki Diop	Khawlou, Coki Diop, Thiokou	1315	3
EP-2	Densification de l'AEMV de Niakhène	Niakhène	1413	4
EP-3	Extension AEMV de Coki Diop	Bellakho, Nguewar	360	2
EP-4	Renforcement de l'AEMV de Santhiou Thilla	Santhiou Thilla	734	1
EP-24	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Mérina Asta		
EP-25	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Niakhène		
EP-25	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ndine		
EP-26	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Coki Diop		
EP-27	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Bopp Sylla		
EP-28	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Santhiou Thilla		
EP-29	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thilla		

Tableau 14 : Liste des projets d'eau potable avec leur priorité

3.2 Développement des infrastructures d'assainissement

Le développement des infrastructures d'assainissement de la CR comprend :

- la construction de deux (2) édifices publics ;
- la construction de 537 systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édifices publics concernent un (1) poste de santé et une (1) école élémentaire. Les édifices seront construits suivant le modèle standard de latrines à fosse ventilée à cabines multiples 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.

Le volet assainissement collectif prévoira la réalisation d'édifices pour les élèves d'une part et pour les enseignants d'autre part. Cette option pourra être confirmée après les études socioéconomiques prévues lors de la définition détaillée des projets.

Le nombre de systèmes d'assainissement individuel estimé à 537 est à indiqué à titre provisoire, il sera précisé après réalisation de l'étude détaillée de formulation de cette sous-composante.

Les types d'ouvrage individuels proposés aux ménages incluront (i) des latrines à fosse ventilée type ventilée avec lave-mains, (ii) des latrines à toilette chasse manuelle avec lave-mains (iii) des bacs à laver puisards. Le principe de mise en oeuvre sera basé sur la réponse à la demande des ménages.

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

N°	Localité bénéficiaire	Infrastructure	Projet
AS-1	Niakhène	Poste de santé	Nouvel édifice
AS-2	Niakhène	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-3	Communauté Rurale	Ménage	Latrine+BàL+Puisard+LM

Tableau 15: Liste des projets d'assainissement communautaire avec leur priorité

3.3 Mesures d'accompagnement

Le programme de mesures d'accompagnement doit mettre en place les conditions d'un fonctionnement durable des infrastructures réalisées et se scinde en trois volets (i) "IEC et

renforcement de capacités pour l'eau potable", (ii) "IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement" et (iii) "Etudes et activités spécifiques".

3.3.1 IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable

Cette sous-composante a pour but la mise en place, sur chacune des 8 AE(M)V existantes ou à venir de la CR (en intégrant l'AEMV de Nguemb Thilla en construction), d'une ASUFOR chargée de la gestion du service de l'eau, conformément aux dispositions de la politique nationale.

Les activités comprendront, pour chacune des 8 ASUFOR (i) l'accompagnement des usagers dans le processus de création de l'ASUFOR jusqu'à sa reconnaissance juridique et l'obtention d'un acte formel de délégation de service par l'Etat, (ii) la formation des membres des instances dirigeantes de l'ASUFOR (bureau, comité directeur) à l'exercice de leurs responsabilités, (iii) l'appui à l'ASUFOR pour la sélection d'un gérant et sa formation, (iv) l'appui à l'ASUFOR pour la sélection d'un conducteur de forage et sa formation, (v) un appui-conseil auprès des ASUFOR sur une période minimale de 6 mois.

3.3.2 "IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement"

Cette sous-composante a pour but de mettre en place (i) d'une part, 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 d'appui à la gestion des édicules publics comprendront (i) l'identification d'un gérant pour chaque édicule public, et (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 d'activité de relais féminins chargés d'une mission d'animation-sensibilisation de proximité en vue de susciter et 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.

3.3.3 "Etudes et activités spécifiques"

Ce volet comprend (i) l'étude de formulation d'une étude de la demande en système d'assainissement et branchements particuliers à l'eau et (ii) un appui-conseil à la CR pour la planification et le suivi-évaluation.

Les activités de l'étude de formulation comprendront (i) une enquête auprès des ménages de la CR qui devra permettre de déterminer avec une précision raisonnable le taux d'équipement en latrines et branchement particulier, (ii) de caractériser la demande des ménages en latrines et branchements (type d'ouvrage, niveau de subvention), et (iii) sous la supervision de la communauté rurale, actualiser les projets d'assainissement individuel et de branchements particuliers, en termes d'objectifs et de moyens.

L'appui-conseil à la CR aura 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.

IV. COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT

4.1 Composante "Développement des infrastructures d'eau potable"

Le coût estimatif arrondi de la composante "Développement des infrastructures d'eau potable" est de 81,4 millions FCFA HT. 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 5%.

N°	Projet	Localité bénéficiaire	Coût estimatif (x 1000 FCFA HT)				
			F & T	E& C	TOTAL	I& D	TOTAL
EP-1	Densification de l'AEMV de Coki Diop	Khawlou, Coki Diop, Thiokou	5 250 000	525 000	5 775 000	288 750	6 063 750
EP-2	Densification de l'AEMV de Niakhène	Niakhène	7 000 000	700 000	7 700 000	385 000	8 085 000
EP-3	Extension AEMV de Coki Diop	Bellakho, Nguewar	15 500 000	1 550 000	17 050 000	852 500	17 902 500
EP-4	Renforcement de l'AEMV de Santhiou Thilla	Santhiou Thilla	21 750 000	2 175 000	23 925 000	1 196 250	25 121 250
EP-25	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Mérina Asta	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-25	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Niakhène	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-26	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ndine	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-27	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Coki Diop	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-28	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Bopp Sylla	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-29	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Santhiou Thilla	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-30	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thilla	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
TOTAL COMPOSANTE			70 500 000	7 050 000	77 550 000	3 877 500	81 427 500

Tableau 16 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable

4.2 Composante "Développement des infrastructures d'assainissement"

Le coût estimatif arrondi de la composante "Développement des infrastructures d'assainissement" est de 164,1 MFCFA HT. Le coût inclut (i) les services d'études techniques d'exécution et de contrôle de travaux estimés à 10% du coût des fournitures et travaux, et (ii) une provision pour imprévus et divers de 5%.

N°	Intitulé		Coût estimatif (x 1000 FCFA HT)				
			F & T	E& C	TOTAL	I& D	TOTAL
AS-1	Construction d'un nouvel édicule pour le poste de santé	Niakhène	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-2	Construction d'un nouvel édicule pour le collège	Niakhène	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-3	Construction de latrines, bacs à laver+ puisards et lave-main pour les ménages	Communauté Rurale	134 151 729	13 415 173	147 566 902	7 378 345	154 945 247
TOTAL COMPOSANTE			142 151 729	14 215 173	156 366 902	7 818 345	164 185 247

Tableau 17 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement

4.3 Composante "Mesures d'accompagnement"

Le coût estimatif arrondi de la composante "Mesures d'accompagnement" est de 71,4 millions FCFA HT, dont (i) 24,2 millions FCFA pour le volet "eau potable" (ii) 27,2 MFCFA pour le volet "Assainissement", et (iii) 20 MFCFA pour le volet "Etudes et activités spécifiques".

N°	Composante	Base de calcul	Coût estimatif (FCFA HT)
IEC et renforcement de capacités « Eau Potable »			
ET-1	Services BE/ONG mise en place - renforcement gestion de l'eau	3 millions FCFA/ASUFOR	24 255 000
IEC et renforcement de capacités « Assainissement »			
ET-2	Services Ong pour gestion des édicules	0,2 millions FCFA/Edicule	400 000
ET-3	Services BE/ONG pour assainissement individuel	0,05 Millions FCFA/latrine	26 830 346
Etudes et activités spécifiques			
ET-4	Services de consultants études compl. et formulation		10 000 000
ET-5	Appui conseil à la CR (planification et suivi-évaluation)		10 000 000
TOTAL COMPOSANTE			71 485 346

Tableau 18 : Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement d calcul Montant

4.4 Récapitulatif et plan de financement

COMPOSANTE	TOTAL EN FCFA HT	Pop et CR	Autres
EAU POTABLE	57 172 500	2 858 625	54 313 875
ASSAINISSEMENT	164 185 247	15 494 525	148 690 722
IEC	71 485 346	3 574 267	67 911 078
TOTAL	292 843 092	21 927 417	270 915 675

Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en oeuvre du PLHA s'élève à 292,8 millions FCFA HT sur la période 2007-2015, hors financements déjà acquis.

Le financement du PLHA sera couvert par (i) les populations bénéficiaires et les ressortissants de la CR, (ii) le budget de la communauté rurale (iii) les partenaires en coopération non gouvernementale et l'Etat.

Les ménages apporteront une contribution individuelle de 10% des investissements du volet "assainissement individuel", soit 15,5 millions FCFA et 5% des investissements de la composante « Eau potable » soit 2,85 millions FCFA. Globalement, la contribution des populations et ressortissants au financement du PLHA est arrondie à 22 millions FCFA en intégrant la contribution au volet IEC qui se chiffre à 3,5 millions.

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 sera définie dans la convention de partenariat et de financement avec le PNDL.

Le financement à mobiliser entre 2007 et 2015 auprès de l'Etat et des partenaires en coopération non gouvernementale s'élève à 271 millions FCFA sur une période de 9 ans.

4.5 Projets et actions en cours

Le financement du PLHA n'intègre pas les projets et actions en cours, dont les réalisations projetées ont été prises en compte dans les bilans d'accès et de desserte en eau potable.

Le tableau suivant dresse la situation des projets identifiés et dont la mise en œuvre est en cours ou envisagée à très court terme.

Intitulé	Localités concernées	Pop.	Promoteur	Financement (Montant/Bailleurs)	Stade de mise en œuvre
AEMV solaire de Ngueumbe Thilla	Ngueumbe Thilla Méoundou 1 Méoundou 3 Darou Méoundou Maka Niang	224 113 17 87 85	Direction Hydraulique Rurale/PRS2	Union Européenne / Etat du Sénégal	Travaux en cours

Tableau 20: Récapitulatif des projets en cours

PARTIE C- ANNEXES

Annexe I Cartes

- 1.1 Carte générale de la CR et population
- 1.2 Carte du mode d'accès à l'eau
- 1.3 Carte du bilan de la desserte actuelle en eau

Annexe II Données d'inventaires

- 2.1 Table inventaire des points d'accès à l'eau par localité
- 2.2 Synthèse accès à l'eau et bilan EPE
- 2.3 Table inventaire des infrastructures assainissement dans infrastructures
- 2.4 Table inventaire des infrastructures assainissement dans concessions

Annexe III Etudes et conception des projets

- 3.1 Fiches APS-AEP
- 3.2 Fiche récapitulative APS-Assainissement