

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

**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 Thiénaba

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.....	9
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.....	21
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.....	22
4.1 Composante "Développement des infrastructures d'eau potable".....	22
4.2 Composante "Développement des infrastructures d'assainissement".....	24
4.3 Composante "Mesures d'accompagnement".....	24
4.4 Récapitulatif et plan de financement.....	25
4.5 Projets et actions en cours.....	25
PARTIE C- ANNEXES.....	26

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 des aquifères.....	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.....	17
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.....	23
Tableau 17 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement.....	24
Tableau 18: Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement d calcul Montant.....	24
Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement.....	25
Tableau 20: Récapitulatif des projets en cours.....	25

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Communauté Rurale	THIENABA	
Donnée de base	<p>Population</p> <ul style="list-style-type: none"> Population 2007: 19335 (estimation) Taux de croissance: 2,1% (moyenne départementale composante rurale -RGPH III) Population 2015: 22832 (projection) <p>Taux d'accès à l'eau potable en 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> Taux d'accès à l'eau potable: 69% (Moyenne nationale 64%) Taux de desserte en eau potable: 52% (cf. définition en annexe) Taux d'accès assainissement (ménages): 11% (PLHA 2007) Taux d'accès assainissement (inf.santé,éduc.): 61% (PLHA 2007) 	
Objectifs	<p>Objectifs globaux</p> <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 <p>Objectifs spécifiques pour 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> Taux d'accès à l'eau potable: 84% (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"> + 6353 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum) + 10342 personnes avec accès adéquat à l'assainissement (minimum) + 9 infrastructures avec assainissement adéquat 	
Composantes et activités	<p>1. Développement des infrastructures d'eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> Densification de 3 adductions d'eau existantes Remise en état et renforcement de 0 adductions d'eau existantes Extension de 4 adductions d'eau existantes Construction de 0 adduction d'eau multivillages Construction de 0 adductions d'eau villageoises Construction de 0 puits modernes protégés Etudes d'exécution et contrôle des travaux <p>2. Développement des infrastructures d'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> Construction de 929 systèmes d'assainissement individuels Construction de 9 édifices publics Etudes d'exécution et contrôle des travaux <p>3. Mesures d'accompagnement</p> <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	<p>Coût du programme (millions FCFA HT): 459 666 961 dont</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures d'eau potable: 74 786 250 16% Infrastructures d'assainissement: 309 719 610 67% Mesures d'accompagnement: 75 161 101 16% <p>Plan de financement:</p> <ul style="list-style-type: none"> Communauté rurale et populations: 34 311 329 7% Partenaires au développement: 425 355 633 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 Thiès, arrondissement de Thiénaba, la Communauté rurale de Thiénaba couvre une surface de 163 km² et est limitée (i) à l'est par la CR de Touba Toul (ii) à l'ouest par la CR de Fandène, (iii) au nord par la CR de Chérif Lô et (iv) au sud par les CR de Notto et Ngoudiane).

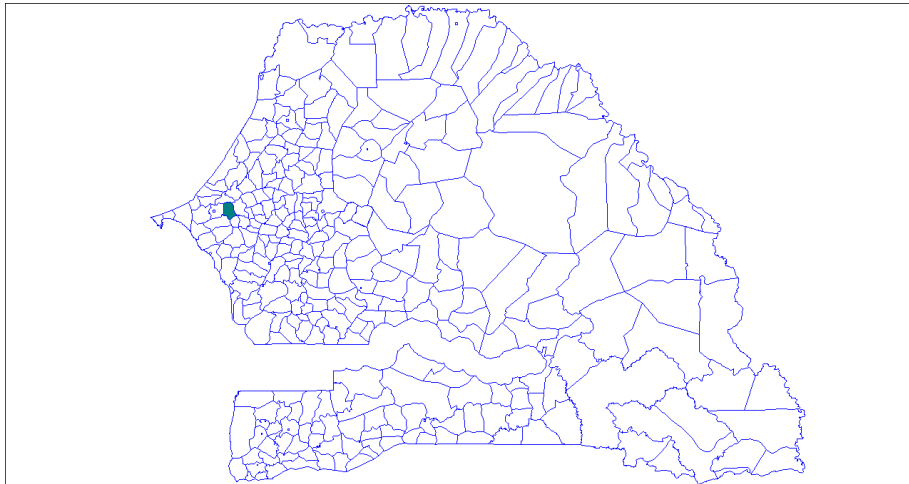


Figure 1: Carte de situation de la CR

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 Thiénaba 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 17746 personnes avec une moyenne de 9 personnes par ménage pour le département de Thiès. 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 2,1% pour la composante rurale du département de Thiès. Ce taux proche de la moyenne régionale pour la composante rurale sera appliqué.

Sur cette base, la population 2007 est normalement estimée à estimée à 19284 personnes et devrait atteindre 22772 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: 2,10%	
Population	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population de la CR	17 746	19 284	22 772
Ménages de la CR	1 972	2 143	2 530

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 une légère surestimation de 51 habitants pour 2007 et 60 pour 2015 par rapport aux estimations du tableau 1. Ces écarts sont acceptables car ne représentant qu'une hausse de 0,26%. Ils s'expliquent souvent 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%	
Population	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population de la CR	17 746	19 335	22 832
Ménages de la CR	1 972	2 148	2 537

Tableau 2 : Population déterminée suite aux enquêtes

Les résultats obtenus lors des enquêtes ne surestiment 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 39 villages administratifs dans la CR mais le nombre total de localités avoisine 44 villages en tenant compte des 5 hameaux non recensés administrativement. Ces données situent la parmi les CR disposant du plus grand nombre de localité. Le tableau suivant présente la liste des localités et leur population.

Localité	Population 2007
BANGADJI	1 044
DALDIAME	751
DEMODIO	773
DIAYANE	1 264
KAIRE	592
KEUR ABDOU DIEYE (H. KEUR DEMBA)	-
KEUR AMARY NDARY	167
KEUR ASSANE LO	568
KEUR ATOU	271
KEUR BANDA	547

KEUR DEMBA ANTA	173
KEUR IBRA FALL	529
KEUR KHAR DIEYE	235
KEUR KHOLE (NDIOUFFENE)	252
KEUR MALAMINE NDIAYE	281
KEUR MATABARA	280
KEUR MATAR FALL	235
KEUR MEISSA NDIYAKE	1 029
KEUR MORY DIONE	92
KEUR NDIAME NDIAYE	150
KEUR YABA DIOP	341
KEUR YORO SADIO	422

KHAYE BABACK	314
KIELLE	689
LOMBO NDAO	55
MBABA	290
MBABA FALL (H. MBABA)	-
MBABA SANTHIE NGOMENE (H. MBABA)	-
MBABOU	253
MBAMBARA	88
NDAM (H. BANGANDJI)	-
NDAN	385
NDIAGNE	355
NDIANE	648

NDINDY HANE	922
NDIOUFFENE (H. KEUR IBRA FALL)	-
NGOMENE	384
SANTHIOU NGOMENE (H. NGOMENE)	-
TAIBA NDAO	263
THIAKHAO	87
THIAWARE	205
THIENABA GARE	1 242
THIENABA SECK	3 051
THIOU NGOMENE	110
Total	19 335

Tableau 3 : Liste des localités et population

Le tableau suivant donne la répartition des 44 localités selon les classes de population.

Classe de population	1	2	3	Total
Valeur	pop. > 1000	500<pop<1000	Pop. <500	
Nombre de localités	5	9	30	44
Population 2007	7 630	6 019	5 686	19 335
Population H 2015	9 010	7 108	6 714	22 832
% population totale	39%	31%	29%	100%
% nb. localités	11%	20%	68%	100%

Tableau 4 : Caractéristiques démographiques de la CR

Parmi ces 44 villages, on dénombre 5 centres de plus de 1000 habitants, soit 11% de l'effectif. Toutes les autres localités ont une population peu importante, dont 9 sont comprises entre 500 et 1000. Les 2/3 des localités sont constituées de villages faiblement peuplés.

En 2015, la proportion de localités de plus de 1000 habitants évoluera très faiblement, passant de 5 à 6 en conservant le même taux d'accroissement naturel. Cette catégorie de localités concentrera 44% de la population.

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 leur 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 12 écoles élémentaires et 1 collège ce qui révèle un taux de couverture en infrastructures scolaires de 30%. Il existe par ailleurs, 2 daaras, 3 classes d'alphabétisation et une case des tout-petits.

1.4.2 Santé

La CR dispose de 5 postes de santé et 5 cases de santé. La CR intègre le district de santé de Thiès. 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 3867 hbt.
Centre de santé	1 pour 50 000 habts.	-
Hôpital	1 pour 150 000 hbts.	-
Médecin	1 pour 5000 à 10000 hbts.	-
Infirmier	1 pour 300 hbts.	1 pour 3867 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 3867 habitants : ce taux est correcte en référence à la norme OMS, largement supérieur à la norme,
- 1 infirmier pour 3867 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

La CR de Thiénaba par ailleurs chef-lieu de CR et d'arrondissement, dispose du service d'électrification. En plus de ce village, on dénombre dans la CR, 3 autres localités électrifiées.

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. La CR compte plusieurs partenaires extérieurs qui ont aidé à l'élaboration du PLD.

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 et cours d'eau temporaires 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 6 ouvrages tiré de la base de données PROGRES de la DGPRE. La totalité de ces ouvrages captent la nappe éocène à une profondeur moyenne de 87 m. La nappe paléocène suit avec 142m. Les ouvrages captant la nappe maastrichtienne sont plus profonds avec une moyenne de 348 m. Le tableau résume les caractéristiques physico-chimiques.

Aquifère	Profondeur équipée	Résidu Sec	Cl	F	Fe
Eocène	86,28	471,33	92,20	0,20	0,40
Paléocène	142,00	625,00	270,90	1,08	0,50
Maastrichtien	348,00	490,00	122,00	5,00	

Tableau 6 : Caractéristiques des aquifères

Bien qu'il existe d'autres aquifères, le captage de la nappe éocène 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	Paléocène	Maastrichtien
Chlorures	CL- °F	35	25 mg/l	92,20	270,90	122,00
Fluorures	F- mg/l		1,5	0,20	1,08	5,00
Fer	Fe2+ mg/l	0,3	50	0,40	0,50	
Résidu sec à 100 ° C	mg/l	1000	1500	471,33	625,00	490,00

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. Il en est ainsi pour toutes les nappes recensées. La nappe maastrichtienne présente une qualité médiocre avec un important taux de fluorures dépassant les valeurs tolérées. La paléocène présente un résidu sec et un taux de chlorures très important.

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 DRGPRE, 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.

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 : Thiénaba, Keur Yaba Diop, Bangadji, Keur Banda, Ndièry Mbengue.

L'**AEMV de Thiénaba** dessert 4788 personnes et 5 localités. Le forage (N°IRH: 111X0030) est équipé d'une électropompe immergée raccordée à la ligne BT de la SENELEC fournissant un débit de 11,6 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 116 m³/jour et une desserte de 24 l/j/pers.

Cette desserte, est en deçà de la norme OMS de 35 l/pers est jugée très faible et ne permet de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel. Par ailleurs, compte tenu du statut de centre religieux de Thiénaba, cette desserte est de très loin inférieure à la demande en période de pointe coïncidant avec les cérémonies religieuses.

La capacité du stockage est importante (250 m³/20 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 Keur Yaba Diop** dessert 1427 personnes et 10 localités. Le forage (N°IRH: 111X0070) est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit de 25 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 125m³/jour et une desserte de 88 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 1500 UBT à raison de 50 l/UBT.

La capacité du stockage est importante (100 m³/20 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 Bangadji** dessert 1966 personnes et 5 localités. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée à un champ de modules solaires fournissant un débit estimé à 15 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 75 m³/jour et une desserte de 38 l/j/pers.

Cette desserte avoisinant la norme OMS de 35 l/pers est jugée peu satisfaisante et ne permet pas de dégager un surplus destiné à l'abreuvement d'un cheptel.

La capacité du stockage est faible (75 m³/8 m) 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...).

L'**AEMV de Keur Banda** dessert 547 personnes et 3 localités. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit estimé à 10 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 50m³/jour et une desserte de 91 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 617 UBT à raison de 50 l/UBT.

Même si la capacité du stockage est faible (30 m³/12 m) mais la hauteur du radier permet 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 Ndièry Mbengue** dessert une population non estimée. Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée alimentée par un groupe électrogène fournissant un débit

estimé à 10m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 50m³/jour et une desserte.

Ce village non recensé au plan administratif, semble disposer d'une faible population, ce qui laisse supposer que la desserte est largement supérieure à la norme OMS de 35 l/pers. Le volume disponible doit permettre l'abreuvement d'un cheptel.

La capacité du stockage est faible (40 m³/4m) 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...).

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	
Thiénaba	111X0030	5	4 788	Forage/Maestrichtien	BT	EPI	116	250 m ³ /20 m	15					
Keur Yaba DIOP	111X0070	10	1 427	Forage/Yprésien	GE	EPI	125	100 m ³ /20 m	9		1	1	1	
Bangadji	111X0079	5	1 966	Forage/Quatenaire	Solaire	EPI	75	75 m ³ /8 m	6		1	1		
Keur Banda		3	547	Forage	GE	EPI	30	30 m ³ /12 m	3					
Ndièry Mbengue		1		Forage	GE	EPI	40	40 m ³ /4 m	1					
Ensemble		23	8 728						34	-	2	2	1	

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 7 puits modernes dont 1 équipé de PMH et une quinzaine de puits traditionnels cimentés en fonctionnement ou en construction.

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 69 % pour l'ensemble de la CR.

Population estimée en 2007	19 335
Population ayant accès par BF	11 889
Population ayant accès par PM	1 438
Population totale ayant accès	13 328
Taux d'accès AEP	69%

Tableau 9 : Taux d'accès à l'eau

2.3.2 Bilan EPE

Le bilan en EPE par localité de la CR présente un retard et fait apparaître pour 2007 une situation déficitaire avec 48 EPE fonctionnels pour une population totale de 19335 personnes, soit 1 EPE pour 407 personnes. Le niveau d'équipement en points d'eau modernes de la CR est inférieur 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 52 % pour l'ensemble de la CR. Ce taux est déterminé en multipliant le nombre d'EPE par 300. Il est équivalent au taux d'accès qui détermine la population potentiellement accessible à une AEMV ou un point d'eau moderne.

Population estimée en 2007	19 335
Population desservie par BF	9 377
Population desservie par PM	750
Population totale desservie	10 127
Taux de desserte AEP	52%
Population estimée en 2015	22 832
Population desservie e 2015	10 127
Population non desservie en 2015	12 706
Nombre d'EPE supplémentaires	42

Tableau 10 : Population non desservie et besoins en EPE

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

On constate que sur 5 petits centres de plus de 1000 habitants, 4 sont desservis par un réseau AE(M)V soit un taux de 80%, inférieur aux objectifs du PEPAM qui visent 100%. Seule la localité de Diayane reste à pourvoir d'un réseau AEP.

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

2.4.1 Cheptel

On ne dénombre que 2 abreuvoirs dans la CR, situés à Bangadji et Keur Yaba Diop. 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 consommation des humains, dans les sites présentant un taux de desserte acceptable.

2.4.2 Infrastructures scolaires et sanitaires

On dénombre sur un total 23 infrastructures scolaires et de santé (5 postes de santé, 5 cases de santé, 12 écoles primaires et 1 collèges), 11 disposant d'un point d'eau (16 robinets et 5 puits ou forage équipe de PMH). La situation se présente comme suit :

- 3 postes de santé sur 5 disposent d'un robinet,
- 2 cases de santé sur 5 disposent d'un robinet,
- 5 écoles sur 12 et le collège (soit 6 infrastructures sur 13) disposent d'un robinet.

Pour les infrastructures non pourvus de robinet, la distance au point d'eau moderne le plus proche varie de 15 à 250 m.

2.5 Conclusions

L'approvisionnement en eau potable de la CR présente un retard important avec un taux d'accès de 69% et un taux desserte de 52%. Le taux d'accès avoisine la moyenne nationale (taux d'accès de 64% en 2004) mais ne reflète pas la faiblesse de la desserte par EPE modernes. Le taux d'équipement en AEM(V) des petits centres de plus de 1000 habitants est actuellement de 80% 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 excréta 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.

Type	Nombre	Lat trad	Lat toil CM	Lat FV	Lat FS	Autre	Pas de lat	Robinet	Edicules		Edicules adéquats	
									Total	%	Eq adé	%
Poste de santé	5	0	2	2	0	0	2	3	4	80%	4	100%
Case de santé	5	0	0	1	4	1	1	2	6	120%	5	83%
Ecole élé	12	0	1	2	5	1	5	5	9	75%	8	89%
Collège	1	0	0	0	0	2	0	2	2	200%	0	0%
Marché heb	0								0		0	
Marché perm	0								0		0	
Gare rout	0								0		0	
Place Pub	0								0		0	
Lieu culte	37	0	2	3	2	1	26	5	8	22%	7	88%
Daara	2	0	0	0	0	0	2		0	0%	0	
Autre	11	0	4	4	3	0	1	5	11	100%	11	100%
Total	73	0	9	12	14	5	37	22	40	55%	35	88%

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

Le nombre d'ouvrage adéquat rapport à l'ensemble des infrastructures donne un taux de 47%.

3.1.2 Assainissement individuel

Des enquêtes ont été menées sur un échantillon dans la totalité des 104 concessions en vue de déterminer le niveau d'équipement des ménages en latrines et leurs attitudes et pratiques en matière d'assainissement.

Elles ont couvert 117 ménages représentant une population de 1303 personnes. Le tableau suivant donne la situation de l'assainissement individuel à Thiénaba.

Types latrines	Nombre	Pourcentage
Latrines traditionnelles	11	12%
Latrines sanplast	0	0%
Latrines VIP	0	0%
Latrines TCM	15	16%
Latrines FS	1	1%
Autres	65	71%
Total	92	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 79% ménages enquêtés (86% de la population) sont équipés d'ouvrages de gestion des excréta. On note que 21 % 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	1303
Nombre de concession	104
Nombre de ménages	117
Population moyenne par ménage	11
Nombre de latrines adéquates	16
Nombre de ménages avec latrines adéquats	13
Taux accès ménages avec latrines adéquates	11%
Taux d'accès populations latrines adéquates	11%

Tableau 13 : Accès à l'assainissement des ménages.

Parmi les 92 latrines recensées pour 92 ménages, seules 16 soit 17% sont jugés adéquates. Ces latrines sont localisées dans 13 ménages soit un taux d'accès de 11%. Ce taux est largement inférieur du taux national de 17% déterminé en 2004 et concernant les ménages ruraux.

Il n'existe que 2 lave-mains et en général, il n'y a 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, 74% des latrines sont en parpaing et tôle de zinc, 15% sont à palissade à ciel ouvert, 9% sont à l'intérieur des habitations.

Dans l'ensemble l'état apparent des superstructures des ouvrages est jugé passable pour 46% des ouvrages et mauvais pour 27%. Seuls 27% des latrines sont en bon état.

Comme ouvrage complémentaire, 99 douches ont été recensées dans 104 concessions. Seuls 2 lave-mains ont été recensés.

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

Seuls 6 écoles et collège et 8 postes et cases de santé disposent d'ouvrages d'assainissement adéquat. Sur les 23 infrastructures recensées, 23 disposent de latrines soit un taux d'équipement de 100% et le taux d'équipement adéquat jugé acceptable est 61% (soit 14 infrastructures sur les 23).

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 totalement aux spécifications du PEPAM.

Les taux d'accès à l'assainissement adéquat semi-collectif, collectif et individuel sont faibles : 48% pour l'ensemble des infrastructures publiques, 61% pour les infrastructures publiques de santé et d'éducation et 11 % 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 84 % 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 (i) 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 12706 personnes. Pour réaliser l'objectif d'accès en 2015, il faut assurer la desserte de 6353 personnes par la construction de 21 EPE sur les 42 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 929 ménages représentant 10342 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 des 6 localités de Thiénaba dont la population restera supérieure à 1000 habitants en 2015 (particulièrement le chef-lieu qui atteindra près de 4000 personnes).

III. COMPOSANTES DU PLHA

3.1 Développement des infrastructures d'eau potable

Le développement des infrastructures d'eau potable de la CR comprend sept (7) projets:

- Densification de 3 adductions d'eau existante ;
- Extension de 4 adductions d'eau existantes ;
- 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 Niakhène	Keur Meïssa Ndiaké	1029	1
EP-2	Densification de l'AEMV de Keur Yaba Diop	Ndan, Ngomène	768	2
EP-3	Densification de l'AEMV de Thienaba	Thienaba Gare, Thienaba Seck	4294	9
EP-4	Extension de l'AEMV de Keur Yaba Diop	Keur Assane Lo, Mbabou	821	3
EP-5	Extension de l'AEMV prévue de Diayane	Keur Khar Dieye, Keur Ndiame Ndiaye	385	2
EP-6	Extension de l'AEMV de Sewekhaye	Keur Kholle (Ndiouffène), Keur Malamine Ndiaye	533	2
EP-7	Extension de l'AEMV de Thiénaba	Keur Matar Fall, Khaye Baback	549	2
EP-8	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thienaba		
EP-9	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Keur Yaba Diop		

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 neuf (9) édicules publics ;
- la construction de 929 systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édicules publics concernent un (1) poste de santé, une (1) cases de santé et six (6) écoles élémentaires et un (1) collège. Les édicules 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'édicules 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 929 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	Bangadji	Poste de santé	Nouvel édicule
AS-2	Touba Gueye	Case de santé	Nouvel édicule
AS-3	Keur Ibra Fall	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-4	Ndiane	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-5	Kaïré	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-6	Keur Assane Lo	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-7	Ngomène	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-8	Thiénaba	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-9	Thiénaba	Collège	Nouvel édicule
AS-10	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 4 AE(M)V existantes ou à venir de la CR (en intégrant les AEMV Bangandji et Diayane en construction ou programmées), 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 4 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 81,7 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 Niakhène	Keur Meïssa Ndiake	1 750 000	175 000	1 925 000	96 250	2 021 250
EP-2	Densification de l'AEMV de Keur Yaba Diop	Ndan, Ngomène	3 500 000	350 000	3 850 000	192 500	4 042 500
EP-3	Densification de l'AEMV de Thienaba	Thienaba Gare, Thienaba Seck	15 750 000	1 575 000	17 325 000	866 250	18 191 250
EP-4	Extension de l'AEMV de Keur Yaba Diop	Keur Assane Lo, Mbabou	9 250 000	925 000	10 175 000	508 750	10 683 750
EP-5	Extension de l'AEMV prévue de Diayane	Keur Khar Dieye, Keur Ndiame Ndiaye	17 500 000	1 750 000	19 250 000	962 500	20 212 500
EP-6	Extension de l'AEMV de Sewekhaye	Keur Kholle (Ndiouffène), Keur Malamine Ndiaye	7 500 000	750 000	8 250 000	412 500	8 662 500
EP-7	Extension de l'AEMV de Thiénaba	Keur Matar Fall, Khaye Baback	9 500 000	950 000	10 450 000	522 500	10 972 500
EP-8	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thienaba	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-9	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Keur Yaba Diop	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
TOTAL COMPOSANTE			70 750 000	7 075 000	77 825 000	3 891 250	81 716 250

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 309,7 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	Localités bénéficiaires	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	Bangadji	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-2	Construction d'un nouvel édicule pour la case de santé	Touba Gueye	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-3	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Keur Ibra Fall	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-4	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Ndiane	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-5	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Kaïré	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-6	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Keur Assane Lo	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-7	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Ngomène	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-8	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Thiénaba	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-9	Remise à niveau d'un édicule pour le collège	Thiénaba	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-10	Construction de latrines, bacs à laver+ puisards et lave-main pour les ménages	Communauté Rurale	232 155 507	23 215 551	255 371 057	12 768 553	268 139 610
	TOTAL COMPOSANTE		268 155 507	26 815 551	294 971 057	14 748 553	309 719 610

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 75,1 millions FCFA HT, dont (i) 6,9 millions FCFA pour le volet "eau potable" (ii) 48,2 MFCFA pour le volet "Assainissement", et (iii) 20 MFCFA pour le volet "Etudes et activités spécifiques".

N°		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	6 930 000
IEC et renforcement de capacités « Assainissement »			
ET-2	Services Ong pour gestion des édicules	0,2 millions FCFA/Edicule	1 800 000
ET-3	Services BE/ONG pour assainissement individuel	0,05 Millions FCFA/latrine	46 431 101
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			75 161 101

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	74 786 250	3 739 313	71 046 938
ASSAINISSEMENT	309 719 610	26 813 961	282 905 649
IEC	75 161 101	3 758 055	71 403 046
TOTAL	459 666 961	34 311 329	425 355 633

Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en oeuvre du PLHA s'élève à 459,6 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 26,8 millions FCFA et 5% des investissements de la composante « Eau potable » soit 3,7 millions FCFA. Globalement, la contribution des populations et ressortissants au financement du PLHA est arrondie à 34,3 millions FCFA en intégrant la contribution au volet IEC qui se chiffre à 3,7 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 425,3 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 oeuvre est en cours ou envisagée à très court terme.

Intitulé	Localités concernées	Population	Promoteur	Financement (Montant/Bailleurs)	Stade de mise en oeuvre
AEP Diayane	DALDIAME DEMODO DIAYANE KEUR AMARY NDARY KEUR DEMBA ANTA KEUR MATABARA KEUR YORO SADIO KIELLE NDIAGNE KEUR MADIOP FALL MBALLENE KEUR MBOUDOU KEUR DIADIE DAROU SAMB	751 773 1 264 167 173 280 422 689 355	Direction Hydraulique Rurale/Projet SEN-LUX 926	371,8 millions FCFA (estimation 2007) Grand Duché de Luxembourg / Etat du Sénégal	Dossier en instruction - Formulation en finalisation

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