

**République du Sénégal**  
**Un Peuple – un But – une Foi**  
**Région de Diourbel**  
**Département de Bambèye**  
**Arrondissement de Ngoye**  
**Communauté Rurale de Ngoye**

**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 Ngoye**

**Version finale: 30 octobre 2007**

Document téléchargeable sur le portail PEPAM [www.pepam.gouv.sn](http://www.pepam.gouv.sn)



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



**Réalisé par SEMIS**

## Sommaire

<b>PARTIE A- ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>6</b>
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.....	10
1.3.3    Commerce.....	10
1.3.4    Artisanat.....	10
1.4    Infrastructures de base (autres que l'eau potable et l'assainissement).....	11
1.4.1    Education.....	11
1.4.2    Santé.....	11
1.4.3    Electricité.....	11
1.5    Acteurs de développement dans la CR.....	11
II.   BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE.....	12
2.1    Ressources en eau.....	12
2.1.1    Eaux de surface.....	12
2.1.2    Eaux souterraines.....	12
2.2    Synthèse d'inventaire des infrastructures de production et distribution d'eau.....	13
2.2.1    Réseaux AEMV ou AEV.....	13
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.....	17
3.2    Accès à l'assainissement individuel.....	17
3.3    Accès à l'assainissement pour les services sociaux de base.....	17
3.4    Conclusions.....	18
<b>PARTIE B- PLAN D'INVESTISSEMENT COMMUNAL.....</b>	<b>19</b>
I.    OBJECTIFS POUR 2015.....	20
1.1    Eau potable.....	20
1.2    Assainissement.....	20
II.   RÉSULTATS ATTENDUS EN 2015.....	20
2.1    Eau potable.....	20
2.2    Assainissement.....	20
III.  COMPOSANTES DU PLHA.....	20
3.1    Développement des infrastructures d'eau potable.....	20
3.2    Développement des infrastructures d'assainissement.....	21
3.3    Mesures d'accompagnement.....	22
3.3.1    IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable.....	22
3.3.2    "IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement".....	22
3.3.3    "Etudes et activités spécifiques".....	22
IV.   COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT.....	23
4.1    Composante "Développement des infrastructures d'eau potable".....	23
4.2    Composante "Développement des infrastructures d'assainissement".....	25
4.3    Composante "Mesures d'accompagnement".....	25
4.4    Récapitulatif et plan de financement.....	25
4.5    Projets et actions en cours.....	26
<b>PARTIE C- ANNEXES.....</b>	<b>27</b>

## **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 : Cheptel de la CR et de l'arrondissement.....	10
Tableau 6 : Typologie du cheptel de la CR.....	10
Tableau 7 : Normes de couverture sanitaire.....	11
Tableau 8 : Caractéristiques des aquifères.....	12
Tableau 9 : Normes eau potable OMS et UE/Fra.....	12
Tableau 10 : Caractéristiques des réseaux AE(M)V de la CR.....	14
Tableau 11 : Taux d'accès à l'eau.....	15
Tableau 12 : Population non desservie et besoins en EPE.....	15
Tableau 13: Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les infrastructures publiques.....	16
Tableau 14 : Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les concessions.....	17
Tableau 15 : Taux d'accès des ménages à l'assainissement individuel.....	17
Tableau 16 : Liste des projets d'eau potable avec leur priorité.....	21
Tableau 17: Liste des projets d'assainissement communautaire avec leur priorité.....	21
Tableau 18: Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable.....	24
Tableau 19 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement.....	25
Tableau 20: Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement d calcul Montant.....	25
Tableau 21: Récapitulatif et plan de financement.....	25

## FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Communauté Rurale	NGOYE	
Donnée de base	<b>Population</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Population 2007: 26602 (estimation)</li> <li>▪ Taux de croissance: 1,3% (moyenne départementale composante rurale -RGPH III)</li> <li>▪ Population 2015: 29498 (projection)</li> </ul>	
	<b>Taux d'accès à l'eau potable en 2007</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux d'accès à l'eau potable: 59% (Moyenne nationale 64%)</li> <li>▪ Taux de desserte en eau potable: 32% (cf. définition en annexe)</li> <li>▪ Taux d'accès assainissement (ménages): 9% (PLHA 2007)</li> <li>▪ Taux d'accès assainissement (inf.santé,éduc.): 33% (PLHA 2007)</li> </ul>	
Objectifs	<b>Objectifs globaux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réalisation des objectifs du PLD</li> <li>▪ Accès à l'eau potable et l'assainissement pour toute la population de la CR</li> </ul>	
	<b>Objectifs spécifiques pour 2015</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux d'accès à l'eau potable 79% (minimum)</li> <li>▪ Taux d'accès assainissement (ménages) 55% (minimum)</li> <li>▪ Taux accès assainissement (infr. Educ, Santé) 100% (minimum)</li> </ul>	
Résultats à atteindre en 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 10439 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum)</li> <li>+ 13568 personnes avec accès adéquat à l'assainissement (minimum)</li> <li>+ 8 infrastructures avec assainissement adéquat</li> </ul>	
Composantes et activités	<b>1. Développement des infrastructures d'eau potable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remise en état et renforcement de 1 adductions d'eau existantes</li> <li>▪ Extension de 1 adductions d'eau existantes</li> <li>▪ Construction de 2 adduction d'eau multivillages</li> <li>▪ Construction de 0 adductions d'eau villageoises</li> <li>▪ Construction de 0 puits modernes protégés</li> <li>▪ Etudes d'exécution et contrôle des travaux</li> </ul>	
	<b>2. Développement des infrastructures d'assainissement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construction de 1099 systèmes d'assainissement individuels</li> <li>▪ Construction de 8 édifices publics</li> <li>▪ Etudes d'exécution et contrôle des travaux</li> </ul>	
	<b>3. Mesures d'accompagnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable</li> <li>▪ IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement</li> <li>▪ Etudes et activités spécifiques</li> </ul>	
Coût et plan de financement	<b>Coût du programme (millions FCFA HT): 1 027 321 975 dont</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infrastructures d'eau potable: 592 861 500 58%</li> <li>▪ Infrastructures d'assainissement: 354 423 449 34%</li> <li>▪ Mesures d'accompagnement: 80 037 026 8%</li> </ul>	
	<b>Plan de financement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Communauté rurale et populations: 65 391 271 6%</li> <li>▪ Partenaires au développement: 961 930 704 94%</li> </ul>	

## **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 Diourbel, département de Bambey, arrondissement de Ngoye, la Communauté rurale de Ngoye couvre une surface de 174 km<sup>2</sup> et est limitée (i) à l'est par la CR de Ngohé (ii) à l'ouest par les CR de Ndangalma et Ndongol, (iii) au nord par la CR de Thiakhar et (iv) au sud par les CR de Ngayokhème et Patar (Région de Fatick).

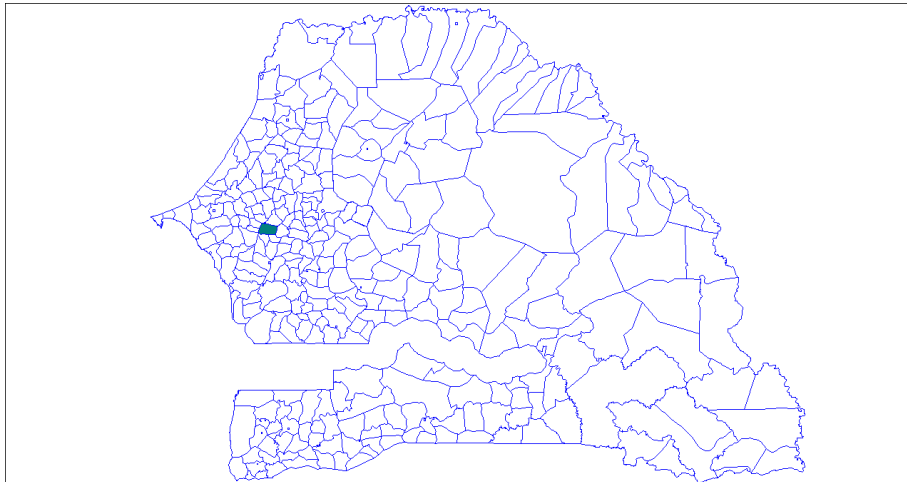


Figure 1: Carte de situation de la CR

### 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 Diourbel est située entre les isohyètes 400 et 600 mm. La pluviométrie de la CR de Ndindy, du fait de sa position par rapport aux isohyètes se rapproche plus de 400 mm. Elle est plus faible que celle des autres Communautés Rurales 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 25435 personnes avec une moyenne de 11,3 personnes par ménage pour le département de Bambey. 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 1,3% pour la composante rurale du département de Thiès. Ce taux est faible par rapport à la moyenne régionale qui s'établit à 3,4%. En appliquant le taux de 1,3%, la population projetée en 2007 avoisine celle déterminée à l'issue des enquêtes de terrain.

Sur cette base, la population 2007 est normalement estimée à estimée à 26784 personnes et devrait atteindre 29699 personnes en 2015, ce qui classe la CR parmi les CR moyennement peuplées du Sénégal (cf. Tableau I ci-après).

<b>Population estimée en 2007 et 2015</b>			Taux Ac. Nat: 1,30%
Population	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population de la CR	25 435	26 784	29 699
Ménages de la CR	2 251	2 370	2 628

**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 sous-estimation de 182 et 202 habitants pour 2007 et 2015 par rapport aux projections du tableau 1. Ces écarts sont acceptables car ne représentant qu'une baisse de 0,7%. 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).

<b>Population déterminée en 2007 et estimée en 2015</b>			Taux Ac. Nat: 1,30%
Population	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population de la CR	25 435	26 602	29 498
Ménages de la CR	2 251	2 354	2 610

**Tableau 2 : Population déterminée suite aux enquêtes**

Les résultats obtenus lors des enquêtes légèrement inférieurs aux projections seront donc considérés pour la suite.

La communauté rurale est majoritairement constituée de Ouolofs et Sérères. Les autres catégories ethniques sont minoritaires : peulhs, toucouleur, maure notamment.

### 1.2.2 Localités

On recense 53 villages administratifs dans la CR mais le nombre total de localités avoisine 55 villages en tenant compte des 2 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
Bakakack	723
Banème Sérère	337
Bary Ngol Ngol	1936
Batal	1258
Bayakh	234
Danou Ngaye	278
Dara Mango	23
Darou Miname	0
Darou Ndiouly	672
Darou Gueye Gueye	256
Doutky	125
Gade Ndine	62
Gallio Ngoye	1082
Gourgourène	748
H. Darou Tok Ngol (Ndimb)	0
H. Ndiouma (Ndimb)	0
H. Ngai (Ndimb)	0
H. Tock Ngol (Ndimb)	0
Keur Lat Bassine	387
Keur Macodou	238
Keur Meissa Ndiaye	395
Keur Walfatma	160
Khandiar	775
Khodombedji	128
Kourty	315
Keury Kao	301

Pagui (Lagnar)	199
Toulane (Maka Toulane)	177
Mbokhadane	1236
Mboul	183
Ndiatta Ngoye	120
Ndiegue	31
Ndimb	1545
Ndine	112
Ndiodiome	533
Ndione Matening	827
Ndiouly 1	934
Ndiouly 2	246
Ngandek	226
Ngascope	844
Ngodjileme	515
Ngueye Ngueye	1364
Peye Ngoye 1	1702
Peye Ngoye 2	761
Roffangui	211
Sobéne	619
Sésséne	1118
Sone Kade 1	345
Sone Kade 2	383
Sousseube	171
Thio Diogoye	607
Tocorack	299
Tok Dadj	672
Touba Sham Thiane	0
Yadou	187
<b>Total</b>	<b>26602</b>

**Tableau 3 : Liste des localités et population.**

Le tableau suivant donne la répartition des 55 localités selon les classes de population.

Classe de population	1	2	3	Total
Valeur	pop. $\geq$ 1000	500 $\leq$ pop < 1000	Pop. < 500	
Nombre de localités	8	13	34	55
Population 2007	11 241	9 231	6 130	26 602
Population H 2015	12 464	10 236	6 797	29 498
% population totale	42%	35%	23%	100%
% nb. localités	15%	24%	62%	100%

**Tableau 4 : Caractéristiques démographiques de la CR**

Parmi ces 55 villages, on dénombre 8 centres de plus de 1000 habitants, soit 14% de l'effectif. Toutes les autres localités ont une population peu importante, dont 13 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 faible (passant de 8 à 9) en conservant le même taux d'accroissement naturel. Il faut signaler qu'une localité verra sa population dépasser 2000 habitants. Cette catégorie de localités concentrera 46% 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.

Le tableau suivant donne les détails de la composition du cheptel de la CR.

Arrondissement	CR	Effectifs estimés						Cheptel en UBT	%
		Bovins	Ovins	caprins	Equins	Asins	Volaille		
NGoye	Dangalma	2600	3500	2500	600	400	4500	4 300	15%
	NDondol	1000	2000	1000	400	200	2500	1 950	7%
	NGoye	9000	11000	7500	2000	1200	14000	14 375	52%
	Thiakhar	4500	5500	4000	1000	600	7000	7 225	26%
	Total arrondissement	17100	22000	15000	4000	2400	28000	27 850	100%

**Tableau 5 : Cheptel de la CR et de l'arrondissement**

D'après ce tableau, la CR concentre 52% du cheptel (en ubt) de l'arrondissement, 21% du cheptel du département de Bambey et 6% du cheptel de la région. Au niveau régional, cCet inventaire place la CR de Ngoye au 2<sup>ème</sup> rang en terme d'importance du cheptel après la CR de Touba Mosquée.

Catégorie	Effectif estimé en tête	Effectif estimé en UBT	% du total en UBT
Bovins	9000	9000	63%
Ovins	11000	1650	11%
caprins	7500	1125	8%
Equins	2000	2000	14%
Asins	1200	600	4%
Volail	14000	0	0%
Total UBT		14 375	100%

**Tableau 6 : Typologie du cheptel de la CR**

Ce tableau montre que cheptel bovin représente en UBT près de 63% de l'effectif, ce qui renseigne sur l'importance du gros bétail dans la CR. Les ovins et caprins représentent 19% de l'effectif en ubt.

### 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 bétails...

### 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 9 écoles élémentaires et d'un collège ce qui révèle un taux de couverture en infrastructures scolaires de 19% seulement. Il existe par ailleurs, une daara, une classe d'alphabétisation, une case des tout-petits et 6 écoles arabe.

### 1.4.2 Santé

La CR ne dispose que de 2 postes de santé, aucune case de santé n'a été recensée. La CR intègre le district de santé de Bambey et la région médicale de Diourbel. 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 13301 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 13301 hbts
Sage femme	1 pour 300 femmes en âge de reproduction	

**Tableau 7 : 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 13301 habitants : ce taux est très en deçà des recommandation de l'OMS,
- 1 infirmier pour 3867 habitants : ce taux n'est pas conforme à la norme OMS.

Le nombre d'habitant par poste de santé est supérieur à la moyenne nationale (1poste de santé pour 11500), ce qui révèle un déficit important en infrastructures de santé. Le taux de couverture en terme de population/infirmier est meilleur que la moyenne nationale qui est d'un infirmier pour 8700 habitants.

### 1.4.3 Electricité

Le village de Ngoye par ailleurs chef-lieu de CR et d'arrondissement, dispose du service d'électrification. En plus de ce village, on dénombre dans la CR 5 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 3 ouvrages tiré de la base de données PROGRES de la DGPPE. Deux forages captent la nappe éocène à une profondeur moyenne de 36 m. La nappe maastrichtienne captée par un seul forage n'a pu être caractérisée. Le tableau résume les caractéristiques physico-chimiques.

Aquifère	Profondeur équipée	Résidu Sec	Cl	F	Fe
Eocène	35,67	992	183,7	1,8	2,7
Maastrichtien	nd	nd	nd	Nd	nd

**Tableau 8 : Caractéristiques des aquifères**

L'analyse de l'hydrogéologie de la CR a été faite en tenant compte des données disponibles au nord de la région de Diourbel (notamment le département de Tivaouane). En effet, les aquifères qui se situent dans cette partie de la région de Thiès sont rencontrées au niveau de la région de Diourbel. Les tendances par rapport à la qualité de l'eau montrent une dégradation progressive du nord au sud, sur une bande de près de 70 km partant de la limite est de la région de Thiès à Diourbel. La CR se situe dans cette zone.

Cette partie du territoire, où on rencontre plusieurs aquifères (paléocène éocène, maastrichtien), se caractérise par une minéralisation importante de la nappe maastrichtienne (entre 1000 et 1500 mg/l) et un taux de fluorures dépassant 2 mg/l.

Paramètres	Unité	Normes OMS	Normes UE/FRA	Eocène	Maastr.
Chlorures	CL- °F	35	25 mg/l	183,7	Nd
Fluorures	F- mg/l		1,5	1,8	Nd
Fer	Fe2+ mg/l	0,3	50	2,7	Nd
Résidu sec à 100 ° C	mg/l	1000	1500	992	Nd

**Tableau 9 : Normes eau potable OMS et UE/Fra**

A partir de ces observations, on peut conclure que les ressources en eau souterraine de la CR ne présentent pas les caractéristiques d'une eau potable. Les valeurs de chlorure et de fluorures dépasseraient nettement les limites préconisées par les normes OMS et UE/Fra.

Seule la nappe éocène présente une qualité jugée acceptable.

La nappe phréatique est fréquemment exploitée dans tous les villages pour l'approvisionnement en eau à usage domestique. Cette nappe dispose d'eau de qualité jugée meilleure par les populations. La présence des puits constitue une alternative devant la salinité des ressources profondes, les eaux de la nappe phréatique sont destinées en priorité à la consommation humaine (boisson, cuisine notamment).

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

### 2.2.1 Réseaux AEMV ou AEV

On ne dénombre que 2 forages motorisés tous fonctionnels : Ndine et Ngoye.

L'**AEMV de Ngoye** dessert 12822 personnes et 23 localités. Le forage (N°IRH: 115X0041) est équipé d'une électropompe immergée raccordée à la ligne BT de la SENELEC fournissant un débit de 30 m<sup>3</sup>/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 300 m<sup>3</sup>/jour et une desserte de 23 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.

La capacité du stockage est importante (200 m<sup>3</sup>/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'**AEV de Ndine** dessert 112 personnes. Le forage (non répertorié) est équipé d'une pompe à axe vertical alimentée par un moteur thermique fournissant un débit de 16m<sup>3</sup>/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 80 m<sup>3</sup>/jour et une desserte de 714 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 1521 UBT à raison de 50 l/UBT. La capacité du stockage n'est pas déterminée.

### 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	
NGOYE (PEYE)	115X0041	23	12 822	Forage/Maastrichtien	BT	EPI	300	200m <sup>3</sup> /15m	29			1		
NDINE		1	112	Forage	MT		160		1					
Ensemble		24	12 934						30	-	-	1	-	

**Tableau 10 : 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 3 puits modernes dont 1 équipé de PMH et une multitude de puits traditionnels fonctionnels.

## 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 59 % pour l'ensemble de la CR.

Population estimée en 2007	26 602
Population ayant accès par BF	15 079
Population ayant accès par PM	607
Population totale ayant accès	15 686
Taux d'accès AEP	59%

Tableau 11 : 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 47 EPE fonctionnels pour une population totale de 26602 personnes, soit 1 EPE pour 566 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 seulement de 32 % 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. Il révèle la forte concentration de la population pour 1 EPE et une faible densification.

Population estimée en 2007	26 602
Population desservie par BF	8 470
Population desservie par PM	150
Population totale desservie	8 620
Taux de desserte AEP	32%
Population estimée en 2015	29 498
Population desservie e 2015	8 620
Population non desservie en 2015	20 878
Nombre d'EPE supplémentaires	70

Tableau 12 : 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 8 petits centres de plus de 1000 habitants, 5 sont desservis par un réseau AE(M)V soit un taux de 63%, inférieur aux objectifs du PEPAM qui visent 100%. Il reste à assurer la desserte des localités de Batal, Gallo Ngoye et Mbodakhane.

## 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 Banème Sérère et à Bayakh. 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.

En considérant un abreuvoir pour 1000 UBT, le taux de couverture en EAB n'est que 14% et reflète un important déficit en ouvrages d'abreuvement. Les besoins en EAB supplémentaires sont estimés à 12 abreuvoirs.

## 2.4.2 Infrastructures scolaires et sanitaires

On dénombre sur un total 12 infrastructures scolaires et de santé (2 postes de santé, 9 écoles primaires et 1 collège), 6 disposant d'un point d'eau (tous des robinets) soit un taux d'équipement de 42%. La situation se présente comme suit :

- 1 postes de santé sur 2 dispose d'un robinet,
- 3 écoles élémentaires sur 9 disposent d'un robinet,
- le collège dispose d'un robinet.

Pour les infrastructures non pourvus de robinet, la distance au point d'eau moderne le plus proche varie de 120 à 400 m.

## 2.5 Conclusions

L'approvisionnement en eau potable de la CR présente un retard important avec un taux d'accès de 59% et un taux desserte de 32%. Ces valeurs sont nettement inférieures à la moyenne nationale (taux d'accès de 64% en 2004). Le taux d'équipement en AEM(V) des petits centres de plus de 1000 habitants est actuellement de 63% 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.

Type	Nombre	Lat trad	Lat toil CM	Lat FV	Lat FS	Autre	Pas de lat	Robinet	Edicules		Edicules adéquats	
									Total	%	Nbre	%
Poste de santé	2	0			1	1	0	1	2	100%	1	50%
Case de santé	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
Ecole élé	9	0	3	1	1	0	5	3	5	56%	5	100%
Collège	1	0	2	0	0	0	0	1	2	200%	2	100%
Marché heb	1						1	1	0		0	
Marché perm	0								0		0	
Gare rout	0								0		0	
Place Pub	4	3					1		3		0	
Lieu culte	47	1				1	45	1	2	4%	0	0%
Daara	1	0	0	0	0	0	1		0	0%	0	
Autre	18	1	1	0	1	0	15	2	3	17%	2	67%
Total	83	5	6	1	3	2	68	9	17	20%	10	59%

**Tableau 13: Inventaire des infrastructures d'assainissement dans les infrastructures publiques**

Le nombre d'ouvrage adéquat rapporté à l'ensemble des infrastructures donne un taux de 12%.

### 3.1.2 Assainissement individuel

Des enquêtes ont été menées sur un échantillon dans la totalité des 111 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 141 ménages représentant une population de 1740 personnes. Le tableau suivant donne la situation de l'assainissement individuel à Ngoye.

Types latrines	Nbre	%
Latrines traditionnelles	52	51%
Latrines sanplast	0	0%
Latrines VIP	1	1%
Latrines TCM	14	14%
Latrines FS	0	0%
Autres	34	34%
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>

Tableau 14 : 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 78% ménages enquêtés (84% de la population) sont équipés d'ouvrages de gestion des excréta. On note que 22 % des ménages ne disposent pas de latrines et les usagers sont contraints de pratiquer la défécation dans la nature ou chez les voisins.

<b>Population totale</b>	<b>1740</b>
<b>Nombre de concession</b>	<b>111</b>
<b>Nombre de ménages</b>	<b>141</b>
<b>Population moyenne par ménage</b>	<b>12</b>
<b>Nombre de latrines adéquates</b>	<b>17</b>
<b>Nombre de ménages avec latrines adéquats</b>	<b>13</b>
<b>Taux accès ménages avec latrines adéquates</b>	<b>9%</b>
<b>Taux d'accès populations latrines adéquates</b>	<b>9%</b>

Tableau 15 : Taux d'accès des ménages à l'assainissement individuel

Parmi les 101 latrines recensées pour 141 ménages, seul 17 ouvrages soit 17% sont jugés adéquats (un taux de 9% d'équipement adéquat pour les ménages soit 13 ménages sur les 141). Ce taux est largement inférieur au taux national de 17% déterminé en 2004 et concernant les ménages ruraux.

Il n'existe que 4 lave-mains au niveau de 3 ménages 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, 54% des latrines en palissade à ciel ouvert, 37% sont en parpaing et tôle de zinc, 7% sont à l'intérieur des habitations.

Dans l'ensemble l'état apparent des superstructures des ouvrages est jugé passable pour 42% des ouvrages et mauvais pour 26%. Seuls 33% des latrines sont en bon état.

Comme ouvrage complémentaire, 173 douches ont été recensées dans 101 ménages. Seuls 4 lave-mains ont été recensés auprès de 3 concessions.

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

Seuls 3 écoles et collège et 1 postes et cases de santé disposent d'ouvrages d'assainissement adéquat. Sur les 83 infrastructures recensées, 17 disposent de latrines soit un faible taux d'équipement de 20%.

Le taux d'accès adéquat des infrastructures de santé et d'éducation est très faible : seulement 4 sur les 12 recensées soit un taux 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 totalement aux spécifications du PEPAM.

Les taux d'accès à l'assainissement adéquat semi-collectif, collectif et individuel sont faibles : 12% pour les infrastructures publiques, 33% en considérant uniquement les infrastructures de santé et d'éducation et 9% 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 79 % 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) 55% 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 20878 personnes. Pour réaliser l'objectif d'accès en 2015, il faut assurer la desserte de 10439 personnes par la construction de 35EPE sur les 70 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 1099 ménages représentant 13567 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 9 localités de la CR de Ngoye 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 huit (8) projets:

- Densification d'une adduction d'eau existante ;
- Extension d'une adduction d'eau existante ;
- Construction de 2 adductions d'eau multivillages ;
- 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 Ngoye Peye	Bary Ngol Ngol, Darou Ndiouly, Gallo Ngoye, Ndimb, Ngueye Ngueye, Peye Ngoye 1 Peye Ngoye 2, Ngascope, Ngodjileme	11355	27
EP-2	Extension de l'AEMV de Ngoye Peye	Bakakack, Keur Macodou, Khodombédji, Mboul, Nidone Maténing, Roffangui	2311	10
EP-3	Création d'une nouvelle AEMV à Batal	Batal, Doutky, Keur Meïssa Ndiaye, Kourty, Keury Kao, Ndiodiome, Sessène, Tok Diadji, Yadou	4904	20
EP-4	Création d'une nouvelle AEMV à Tocarack	Banème Sérère, Gourgourène, Keur Lat Bassine, Keur Walfatma, Pagui (Lagnar), Toulane (Maka Toulane) Ndiegue, Ngandek, Sobène, Sone Kade 1, Sone Kade 2, Sousseube, Thio Diogoye	4391	21
EP-5	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ngoye Pèye		

**Tableau 16 : 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 huit (8) édifices publics ;
- la construction de 1099 systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édifices publics concernent un (1) poste de santé et sept (7) écoles élémentaires. 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 1099 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	Ngoye	Poste de santé	Nouvel édifice
AS-2	Khandiar	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-3	Ngueye Ngueye	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-4	Sone Kade 2	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-5	Gourgourène	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-6	Ndione	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-7	Thio Diogoye	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-8	Ngoye	Ecole élémentaire	Nouvel édifice
AS-9	Communauté Rurale	Ménage	Latrine+BàL+Puisard+LM

**Tableau 17: 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, 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 édifices 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 édifices publics comprendront (i) l'identification d'un gérant pour chaque édifice public, et (ii) la mise en place d'un système de génération de recettes permettant d'assurer l'entretien des édifices. 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 596,3 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 Ngoye Peye	Bary Ngol Ngol, Darou Ndiouly, Gallo Ngoye, Ndimb, Ngueye Ngueye, Peye Ngoye 1 Peye Ngoye 2, Ngascope, Ngodjileme	47 250 000	4 725 000	51 975 000	2 598 750	54 573 750
EP-2	Extension de l'AEMV de Ngoye Peye	Bakakack, Keur Macodou, Khombédji, Mboul, Nidone Maténing, Roffangui	39 500 000	3 950 000	43 450 000	2 172 500	45 622 500
EP-3	Création d'une nouvelle AEMV à Batal	Batal, Doutky, Keur Meïssa Ndiaye, Kourty, Keury Kao, Ndiodiome, Sessène, Tok Diadji, Yadou	203 800 000	20 380 000	224 180 000	11 209 000	235 389 000
EP-4	Création d'une nouvelle AEMV à Tocorack	Banème Sérère, Gourgourène, Keur Lat Bassine, Keur Walfatma, Pagui (Lagnar), Toulane (Maka Toulane) Ndiegue, Ngandek, Sobène, Sone Kade 1, Sone Kade 2, Sousseube, Thio Diogoye	222 750 000	22 275 000	245 025 000	12 251 250	257 276 250
EP-5	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ngoye Pèye	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
TOTAL COMPOSANTE			516 300 000	51 630 000	567 930 000	28 396 500	596 326 500

**Tableau 18: 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 354,4 millions FCFA 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	Ngoye	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-2	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Khandiar	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-3	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Ngueye Ngueye	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-4	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Sone Kade 2	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-5	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Gourgourène	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-6	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Ndione	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-7	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Thio Diogoye	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-8	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Ngoye	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-9	Construction de latrines, bacs à laver+ puisards et lave-main pour les ménages	Communauté Rurale	274 860 129	27 486 013	302 346 142	15 117 307	317 463 449
TOTAL COMPOSANTE			306 860 129	30 686 013	337 546 142	16 877 307	354 423 449

**Tableau 19 : 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 80 millions FCFA HT, dont (i) 3,5 millions FCFA pour le volet "eau potable" (ii) 56,5 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	3 465 000
IEC et renforcement de capacités « Assainissement »			
ET-2	Services Ong pour gestion des édicules	0,2 millions FCFA/Edicule	1 600 000
ET-3	Services BE/ONG pour assainissement individuel	0,05 Millions FCFA/laitrine	54 972 026
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
<b>TOTAL COMPOSANTE</b>			<b>80 037 026</b>

**Tableau 20: 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	592 861 500	29 643 075	563 218 425
ASSAINISSEMENT	354 423 449	31 746 345	322 677 104
IEC	80 037 026	4 001 851	76 035 175
TOTAL	1 027 321 975	65 391 271	961 930 704

**Tableau 21: Récapitulatif et plan de financement**

Le coût total de mise en oeuvre du PLHA s'élève à 1, 027 milliard 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 31,7 millions FCFA et 5% des investissements de la composante « Eau potable » soit 29,6 millions FCFA. Globalement, la contribution des populations et ressortissants au financement du PLHA est arrondie à 65,3 millions FCFA en intégrant la contribution au volet IEC qui se chiffre à 4 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 962 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.

Actuellement, aucun projet ou programme d'AEP et d'assainissement n'a été recensé dans la CR hormis les projections effectuées dans le cadre du PNIR.

## **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