

République du Sénégal
Un Peuple – un But – une Foi
Région de Matam
Département de Kanel
Arrondissement de Sinthiou Bamambé
Communauté Rurale de Ouro Sidi

**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 Ouro Sidy

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.....	7
1.2.1 Populations.....	7
1.2.2 Localités.....	8
1.3 Activités économiques.....	9
1.3.1 Agriculture.....	9
1.3.2 Elevage.....	10
1.3.3 Pêche.....	10
1.3.4 Commerce et 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.....	11
1.5 Acteurs de développement dans la CR.....	11
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.....	16
2.4 Accès à l'eau potable pour les usages productifs et besoins communautaires.....	16
2.4.1 Cheptel.....	16
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.....	18
3.4 Conclusions.....	18
PARTIE B- PLAN D'INVESTISSEMENT COMMUNAL.....	19
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
PARTIE C- ANNEXES.....	27

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
SAED	Société d'aménagement et d'études du Delta
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.....	12
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.....	21
Tableau 15: Liste des projets d'assainissement communautaire avec leur priorité.....	22
Tableau 16: Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable.....	24
Tableau 17 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement.....	25
Tableau 18: Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement d calcul Montant.....	25
Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement.....	25
Tableau 20: Récapitulatif des projets en cours.....	26

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Communauté Rurale	OURO SIDI	
Donnée de base	Population <ul style="list-style-type: none"> Population 2007: 40136 (estimation) Taux de croissance: 4,3% (moyenne départementale composante rurale -RGPH III) Population 2015: 56209 (projection) 	
	Taux d'accès à l'eau potable en 2007 <ul style="list-style-type: none"> Taux d'accès à l'eau potable: 73% (Moyenne nationale 64%) Taux de desserte en eau potable: 42% (cf. définition en annexe) Taux d'accès assainissement (ménages): 3% (PLHA 2007) Taux d'accès assainissement (inf.santé,éduc.): 79% (PLHA 2007) 	
Objectifs	Objectifs globaux ?? Réalisation des objectifs du PLD ?? Accès à l'eau potable et l'assainissement pour toute la population de la CR	
	Objectifs spécifiques pour 2015 <ul style="list-style-type: none"> Taux d'accès à l'eau potable: 86% (minimum) Taux d'accès assainissement (ménages): 51% (minimum) Taux accès assainissement (infr. Educ, Santé): 100% (minimum) 	
Résultats à atteindre en 2015	+ 19735 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum) + 25289 personnes avec accès adéquat à l'assainissement (minimum) + 6 infrastructures avec assainissement adéquat	
Composantes et activités	1. Développement des infrastructures d'eau potable <ul style="list-style-type: none"> Densification de 5 adductions d'eau existantes Remise en état et renforcement de 0 adductions d'eau existantes Extension de 1 adductions d'eau existantes Construction de 4 adduction d'eau multivillages Construction de 0 adductions d'eau villageoises Construction de 18 puits modernes protégés Etudes d'exécution et contrôle des travaux 	
	2. Développement des infrastructures d'assainissement <ul style="list-style-type: none"> Construction de 1620 systèmes d'assainissement individuels Construction de 6 édicules publics Etudes d'exécution et contrôle des travaux 	
	3. Mesures d'accompagnement <ul style="list-style-type: none"> IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement Etudes et activités spécifiques 	
Coût et plan de financement	Coût du programme (millions FCFA HT): 1 882 343 750 dont <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures d'eau potable: 1 267 323 750 67% Infrastructures d'assainissement: 495 495 000 26% Mesures d'accompagnement: 119 525 000 6% 	
	Plan de financement: <ul style="list-style-type: none"> Communauté rurale et populations: 116 119 938 6% Partenaires au développement: 1 766 223 813 94% 	

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 Matam, département de Kanel, arrondissement de Sinthiou Bamambé, la Communauté rurale de Ouro Sidy s'étend sur une superficie de 3052 km² limitée (i) à l'est par la CR de Sinthiou Bamambé, (ii) à l'ouest par les CR de Ogo et Oudalaye, (iii) au nord par la République Islamique de Mauritanie et (iv) au sud par la région de Tambacounda.

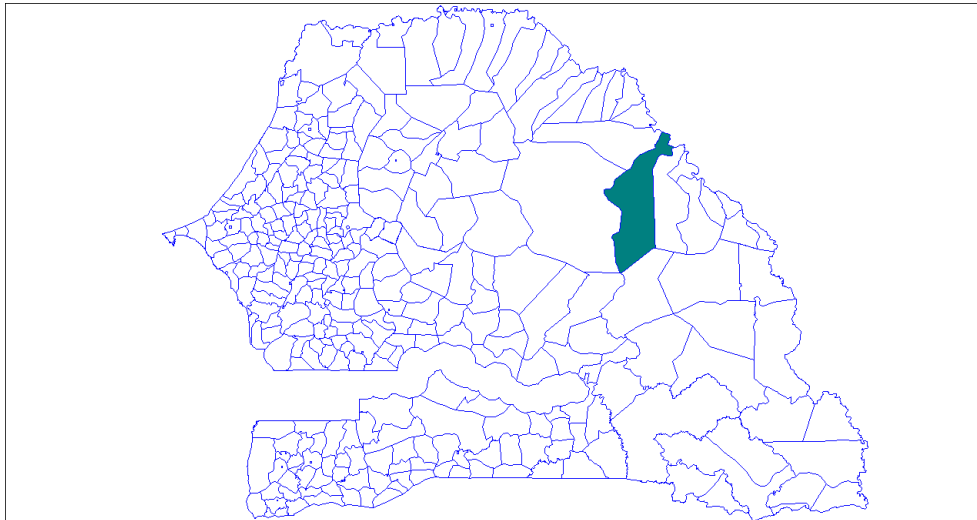


Figure 1: Carte de situation de la CR

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). Les températures sont assez élevées (29°C en moyenne). La demande évaporative est également assez forte notamment pendant la saison sèche. Depuis plusieurs années à l'image de la zone sahélienne, la région connaît un déficit pluviométrique relativement important.

La pluviométrie, variant de 200 à 400 mm par an pour la moitié nord et de 400 à 500 mm pour la moitié sud. La pluviométrie est peu abondante dans la partie nord de la CR et assez abondante dans la partie sud. Elle conditionne les activités d'agriculture et d'élevage dans la partie centre et sud. On note toutefois ces dernières années une tendance à la baisse de la pluviométrie. L'érosion hydrique est importante dans certaines zones de la CR.

1.2 Démographie

1.2.1 Populations

Le RGPH III indique pour la CR une population en 2003 de 33 232 personnes avec une moyenne de 11,6 personnes par ménage pour le département de Kanel. 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 4,3% par an pour le département de Kanel.

Sur cette base, la population 2007 est normalement estimée à 39237 personnes et devrait atteindre 55077 personnes en 2015, ce qui classe la CR parmi les 30% de CR les plus peuplées du Sénégal (cf. Tableau I ci-après).

Population estimée en 2007 et 2015 Taux Ac. Nat: 4,30%

Population	2003	Estimation 2007	Estimation 2015
Population de la CR	33 232	39 327	55 077
Ménages de la CR	2 865	3 390	4 748

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. On constate une hausse de 809 habitants pour 2007 et 1132 pour 2015 par rapport aux estimations. Ces écarts sont acceptables (+2%) compte tenu des difficultés à évaluer avec précision la population et du degré de précision de ce type d'investigations (enquêtes non exhaustives et sous forme de focus group). Il faut signaler que le PLD réalisé en 2004 donne une population de 35 416 personnes.

Population déterminée en 2007 et estimée en 2015 Taux Ac. Nat: 2,07%

Population	2003	Estimations 2007	Estimation 2015
Population de la CR	33 232	40 136	56 209
Ménages de la CR	2 865	3 460	4 846

Tableau 2 : Population déterminée suite aux enquêtes

Les résultats obtenus lors des enquêtes bien que sous-estimant légèrement la population, seront considérés pour la suite.

Les principaux groupes ethniques qui composent la communauté rurale de Wouro Sidy sont : les Toucouleurs en majorité, suivis des Peulhs, les Soninkés et autres comme les Ouolofs, les Sérères et les Diolas qui représentent une minorité de la population.

1.2.2 Localités

On recense 43 villages administratifs dans la CR mais le nombre total de localités avoisine 61 villages en tenant compte des hameaux non recensés administrativement. Le tableau suivant présente la liste des localités et leur population.

Localité	Population
Babinguel	1140
Belendendy	70
Bokidiarral	432
Bow	1400
Dolole Soubalo	524
Fété Bowal	160
Fété Bowé Baïla	537
Fété Fourou	520
Foumihara Demboube	850
Foumihara Diamwéli	1200
Foumihara Diobe	1344
Gassabé	300
Gourél	140
Fora Diawara	1050
H. Gourel Demba Pathé Ba (H. Mboung)	0
H. Gourél Samba Diarbol (Ouro Sidy)	0

H. Gourel Wassa (Bokidiarral)	163
H. Mbélone (Thialy)	0
H. Naybi Adama	0
H. Niarwélé (H. de Malandou)	36
H. Wouro Idy Bâ (Thialy)	70
H. Wouro Hama Ba (H. de Mboung)	0
H. Wouro Mamadou Baro (Bow)	0
H. wouro Mbouldy (Ouro Sidy)	0
H. Wouro Sileye Boubou (H. de Sossoké)	0
H.Gourél Demka (Odobere)	0
Thewelé	235
H. Wouro Maboubé (H. Ouro Sidi)	0
Hameau Gourél Yéro Ndiba	0
Kawel	113
Kolimaldi	58
Lewe Ndamga	835
Loro	80
Lotoké	152
Loughere Mbaba	140
Madina Torobe	2000
Malandou	1250

Mboung	250
Mbounguiel	1100
Naba	55
Naïky Doro	74
Namary	345
Ndiary Ndiofa	90
Nghar	375
Odobere	5884
Ouro Cebo	36
Ouro Sidy	2383
Ranérou oriental	240
Sinthiane	3115
Soringho Pulaar	1414

Soringho Sebe	2877
Sossobé	97
Thialy Soubalo	1318
Thialy Maka	832
Thiempeng	3729
Toubé Diaobé	45
Toubé kahé	59
Toubel Baly	182
Toubéré ahmadou	500
Wabindou	65
Wendou Aly	272
Total	40136

Tableau 3 : Liste des localités et population

Le tableau suivant donne la répartition des 61 localités selon les classes de population.

Classe de population	1	2	3	Total
Valeur	pop. ≥ 1000	500 ≤ pop < 1000	Pop. < 500	
Nombre de localités	15	7	39	61
Population 2007	31 204	4 598	4 334	40 136
Population H 2015	43 700	6 439	6 070	56 209
% population totale	78%	11%	11%	100%
% nb. localités	25%	11%	64%	100%

Tableau 4 : Caractéristiques démographiques de la CR

Parmi ces 61 villages et hameaux, on dénombre 15 centres de plus 1000 habitants, dont 6 avoisinant ou dépassant 2000 habitants (Ouro Sidy le chef-lieu de CR, Odobéré, Thiempeng, Sinthiane, Madina Torobé, Soringo Sebbe). Le reste des localités est essentiellement composé de villages de moins de 1000 habitants et près de 2/3 des localités avec moins de 500 habitants.

En 2015, la proportion de localités de plus de 1000 habitants évoluera faiblement, passant de 15 actuellement à 18. Cette catégorie regroupera 84% de la population. Cependant, on notera 5 localités de plus de 3000 habitants regroupant 45% de la population.

1.3 Activités économiques

1.3.1 Agriculture

Les catégories socioprofessionnelles que l'on rencontre dans la CR sont réparties comme suit :

- Agriculteurs : 62 %
- Eleveurs : 20 %
- Pêcheurs : 10 %
- Artisans : 03 %
- Commerçants : 05 %

Il faut signaler à ce niveau que quelque soit leur domaine d'activité secondaire, les populations s'adonnent principalement à l'activité agricole.

L'agriculture (la riziculture et le maraîchage notamment) occupent 62% de la population et constitue ainsi la première activité de la CR avec la mise en valeur des aménagements hydroagricoles modernes et des périmètres irrigués réalisés grâce à l'appui et l'encadrement de la SAED. Cette situation est favorisée par l'existence d'un important potentiel de surfaces cultivables situés dans les lits majeurs du fleuve Sénégal. Cette zone appelée walo est constituée de cuvettes inondables. En zone diéry (terres exondées) la culture sous pluies est pratiquée (mil, pastèque....).

1.3.2 Elevage

L'élevage constitue, après l'agriculture, la seconde activité économique majeure dans la CR. Cette activité socioprofessionnelle occupe 20% de la population. L'élevage se pratique sous la forme traditionnelle par les populations pular, avec des mouvements saisonniers du bétail conditionnés par la recherche de pâturage et de points d'eau.

La CR bénéficie de conditions favorables avec l'existence de zones de pâturage, d'un cours d'eau permanent (Sénégal) et de nombreuses mares et ruisseaux intermittents. La superficie des zones éco-géographiques dites diéry et ferlo (plus de 70% de la superficie totale), confère à la CR un vocation pastorale et fait d'elle l'une des zones pastorales les plus importantes du département.

1.3.3 Pêche

La pêche est pratiquée par 10% de la population, sur le fleuve Sénégal. Cette activité fluviale permet essentiellement de couvrir la demande domestique en protéine animale.

1.3.4 Commerce et artisanat

Le commerce est pratiqué par 5% de la population principalement au niveau des marchés hebdomadaires, des marchés permanents et des petits commerces existant en grand nombre dans les localités de taille importante.

L'artisanat n'est pratiqué, à titre marginale, que par 3% de la population de la CR.

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

1.4.1 Education

La CR dispose d'un nombre important de d'infrastructures scolaires avec 17 écoles primaires et 3 collèges d'enseignement moyen (Soringo Sébbé, Odobéré et Thiempeng). Ainsi, près de 45 % des localités administratives disposent d'une infrastructure scolaire. Une seule Daara de grande envergure a été recensée à Soringo Sébbé. Cependant, ce type d'infrastructures existe en grand nombre dans la CR.

1.4.2 Santé

La CR dispose de 7 postes (dont 6 fonctionnelles) de santé et 1 case de santé. La CR intègre le district de santé de Matam. 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 5734 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 5734 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 5734 habitants : largement supérieur à la norme,
- 1 infirmier pour 5734 habitants : très en déca de la norme.

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

On dénombre 4 localités électrifiées y compris Ouro Sidy, Chef-lieu de la CR, desservies en électricité par le réseau MT de la SENELEC qui longe la route nationale n°2.

1.5 Acteurs de développement dans la CR

SAED

Cette société constitue le principal partenaire de la CR, à travers la mise en valeur des terres irrigables de la vallée du fleuve Sénégal.

PNDL

Ce programme appuie les CR dans le cadre de leur processus de développement local participatif. Il vient en appui en terme de renforcement de capacités, de décentralisation, de réalisation d'infrastructures d'accès aux services sociaux de base (santé, éducation, hydraulique, désenclavement...).

SORIFORA PROJETS

Cette association basée à Soringo, appuie les 4 localités suivantes : Soringo Sébbé, Soringo Pulaar, Fora Diawara et Wendou Ali. Elle initie des projets dans divers domaines tels que l'éducation, la santé, le maraîchage et récemment l'hydraulique avec le montage d'un important programme visant la desserte en eau potable des 4 localités.

II. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE

2.1 Ressources en eau

2.1.1 Eaux de surface

La CR est bien pourvue en eaux de surface permanentes avec le fleuve Sénégal sur sa limite nord. Cet axe hydraulique est exploité pour les besoins de l'irrigation, de l'élevage et de la desserte en eau. Le fleuve sert par ailleurs de moyen de communication entre les deux pays (Sénégal et République Islamique de Mauritanie).

De nombreux marigots et mares, temporaire pour la plupart, sont exploités en saison des pluies pour l'abreuvement du bétail et l'agriculture en zone ferlo et dièry.

2.1.2 Eaux souterraines

Les ressources en eaux souterraines de la CR sont abondantes comme le confirment les données de la DGPRES relatives à l'exploitation et au suivi des aquifères, à travers un réseau d'une quinzaine de forages d'exploitation, de sondages et de piézomètres. On recense particulièrement 3 nappes qui présentent les caractéristiques physico-chimiques suivantes.

Aquifère	Profondeur	Résidu	Cl	F	Fe
Continental	75,0	311,3	32,9	0,2	0,2
Maastrichtien	136,0	303,2	25,2	0,2	(0,0)
Oligomiocène	208,8	107,0	5,0	-	
Quaternaire	37,5	100,0			

Tableau 6 : Caractéristiques des aquifères

Le quaternaire n'est capté que par l'ouvrage de Kanel F1 (chef-lieu du département), à une profondeur de 38 m et un résidu sec de 100 mg/l.

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	Maastrichtien	Continental Terminal	Oligomiocène	Quaternaire
Chlorures	CL- °F	35	25 mg/l	25,2	32,9	5	-
Fluorures	F- mg/l		1,5	0,2	0,2	-	-
Fer	Fe2+ mg/l	0,3	50	Traces	0,2	-	-
Résidu sec à 100 ° C	mg/l	1000	1500	303,2	311,5	208,8	37,5 100
Profondeur moyenne équipée				136	75	208	37,5

Tableau 7 : Normes eau potable OMS et UE/Fra

Seul le fer approche la norme OMS. Cette situation se ressent au niveau des localités situées en bordure de route nationale et captant le maastrichtien et le continental. Les populations déplorent le effet le goût de l'eau et les nuisances liées à son utilisation. Ces ouvrages sont de ce fait concurrencés par les dizaines de puits superficiels captant la nappe phréatique. Ces ouvrages possèdent une eau peu chargée en fer bien appréciée comme eau de boisson.

On dénombre 7 forages dont 2 ouvrages en cours à Thialy et Bow (réalisés dans le cadre du PRS 2), dont 5 sont équipés (tous des forages).

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

2.2.1 Réseaux AEMV ou AEV

On dénombre 5 AE(M)V fonctionnelles, situées dans les localités suivantes : Sinthiane, Malandou, Ouro Sidy, Odobéré et Thiemping.

L'**AEMV de Ouro Sidy** dessert 7777 personnes et 6 localités. Le forage (N°IRH: 08-6X-0028) est équipé d'une électropompe immergée alimentée par un groupe électrogène. Le débit de l'équipement a été estimé à partir du débit d'exploitation du forage, à 40 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 400 m³/jour soit 51 l/j/pers dépassant largement la norme de 35 l/pers. Cette CPJ couvre totalement la demande journalière et dégage un excédent pour une demande additionnelle pour la population et le cheptel. La capacité du stockage est semble limitée (150 m³/radier 15 m) devant les potentialités en terme d'extension et de densification des réseaux. Cette infrastructure semble sous-dimensionnée par rapport aux besoins futurs.

L'**AEV de Odobéré** dessert 5884 personnes. Le forage (N°IRH: 08-6X-0026) est équipé d'un moteur thermique et pompe à axe vertical et fournissant un débit de 36 m³/h, soit une capacité de production journalière de 180 m³/jour soit 30,5l/pers/j. Ce niveau de desserte inférieur à la norme OMS de 35 l/h/j est insuffisant. Elle ne permet pas de couvrir totalement la demande domestique et de dégager un excédent permettant de couvrir une demande additionnelle pour la population et le cheptel. La situation du village en bordure du fleuve Sénégal favorise l'abreuvement du cheptel au niveau de la ressource en eau de surface. La capacité de stockage est faible et la hauteur du radier est limitée (50 m³/10 m). Cette configuration n'offre pas de possibilité d'extension mais reste adaptée aux besoins en densification compte tenu des besoins limités (aucun village environnant).

L'**AEV de Thiemping** dessert 3729 personnes. Le forage est équipé d'un moteur thermique et pompe à axe vertical. Le débit n'a pas été déterminé mais il semble que la production journalière couvre totalement la demande domestique et dégage un excédent permettant de couvrir une demande additionnelle pour la population et le cheptel. La situation du village en bordure du fleuve Sénégal favorise l'abreuvement du cheptel au niveau de la ressource en eau de surface. La capacité de stockage est satisfaisante (100 m³/20 m) et permet de prendre en charge les besoins en densification (aucun village environnant).

L'**AEMV de Sinthiane** dessert 4090 personnes et 3 localités (3 autres localités sont situées en dehors de la Communauté Rurale). Le forage est équipé d'une électropompe immergée raccordée au réseau électrique basse tension de la SENELEC. Le système d'exhaure fournit un débit de 30 m³/h soit une CPJ de 300 m³/j et une desserte de 73 l/personne assez suffisante pour l'abreuvement de l'important cheptel existant. La capacité de stockage est satisfaisante (150 m³

au sol) autorise une extension importante du réseau compte tenu de l'emplacement de l'ouvrage placé sur une colline surplombant la terroir avec une dénivelée de plus de 20m.

L'**AEV de Malandou** desservant 1250 personnes. Le forage est typique d'une infrastructure d'hydraulique pastorale. Il est équipé d'une électropompe immergée alimentée par un groupe électrogène. Le débit de l'équipement a été estimé à partir du débit d'exploitation du forage, à 25 m³/h, soit une capacité de production journalière (CPJ) de 125 m³/jour soit 320l/j/pers dépassant largement la norme de 35 l/pers. Cette CPJ couvre totalement la demande journalière et dégage un excédent pour une demande additionnelle pour la population et un cheptel estimé à 1625 UBT à raison de 50 l/UBT/j. La capacité du stockage est importante (400 m³/radier 4 m) mais la hauteur du radier ne permet pas d'effectuer une extension du réseau.

Désignation	N° IRH	Desserte Nb. localités	Pop 2007	Production - Stockage			CPJ (m3/j)	Stockage	Distribution					Fonctionnement
				Captage/Nappe	Energie	Pompe			BF	BP	PO	ABV	BJ	
Sinthiane	086X0032	3	4 090	Forage/Maestrichtien	BT	EPI	300	150 m ³ /5m	10					Oui
Malandou		1	1 250		GE	EPI	250	400 m ³ /5m	2			2		Oui
Ouro Sidy	086X0028	6	5 929	Forage/Maestrichtien	GE	EPI	300	150 m ³ /12m	5					Oui
Odobéré	086X0026	1	3 600	Forage/Maestrichtien	MT	PAV	360	50 m ³ /10m	4					Oui
Thiemping		1	3 729	Forage/Maestrichtien	MT	PAV		106 m ³ /20m	6					Oui
Bow														En cours
Thialy														En cours
Ensemble		12	18 598						27	-	-	2	-	

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

2.2.2 Puits modernes et forages équipés de PMH

On dénombre en plus, 13 puits modernes dont un équipé de PMH et 52 autres types d'ouvrages (certainement des puits traditionnels localités dans les concession et hameaux).

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, s'établit à 73% pour l'ensemble de la CR. Ce taux est supérieur à la moyenne nationale et pourrait s'expliquer par la présence en majorité, d'adductions villageoises (AEV).

Population estimée en 2007	40 136
Population ayant accès par BF	22 590
Population ayant accès par PM	6 575
Population totale ayant accès	29 165
Taux d'accès AEP	73%

Tableau 9 : Taux d'accès à l'eau

2.3.2 Bilan EPE

Le bilan en EPE par localité de la CR fait apparaître pour 2007 un déficit global de 67 EPE. Avec seulement 53,5 EPE fonctionnels pour une population totale de 40136 personnes, soit 1 EPE pour 750 personnes. Le niveau d'équipement en points d'eau modernes de la CR est en dessous du niveau de desserte standard de 1 EPE pour 300 personnes retenu dans la politique nationale.

Près de 34 villages sur 61 présentent un déficit en EPE, dont 5 villages importants de plus de 1000 habitants (Babinguel, Mbounguel, Soringo Pulaar, Soringo Sebbe, Thialy) qui disposent de moins d'un EPE.

Conséquence de ce déficit, l'essentiel de l'approvisionnement en eau reste aujourd'hui assuré par les puits traditionnels. Dans les grands villages situés au bord des cours d'eau, la consommation des eaux de surface peut favoriser des maladies d'origine hydrique.

2.3.3 Taux de desserte

Le taux de desserte en eau potable est de 42% pour l'ensemble de la CR. L'écart entre taux de desserte et taux d'accès provient du bilan EPE négatif constaté dans la CR. En effet, malgré l'existence de plusieurs adductions d'eau, une partie importante de la population ayant accès aux points d'eau s'approvisionnent au niveau des puits traditionnels. Par ailleurs, le nombre d'EPE existant reste très insuffisant, ce qui porte la population par EPE à une valeur supérieure à la norme admise de 300 habitants.

Population estimée en 2007	40 136
Population desservie par BF	15 464
Population desservie par PM	1 274
Population totale desservie	16 738
Taux de desserte AEP	42%
Population estimée en 2015	56 209
Population desservie e 2015	16 738
Population non desservie en 2015	39 471
Nombre d'EPE supplémentaires	132

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 seuls 8 petits centres de plus de 1000 habitants sur les 15 de la CR sont desservis par un réseau AE(M)V ce qui est nettement inférieur aux objectifs du PEPAM qui visent 100%. La réalisation des adductions de Bow, Thialy et des projets en cours permettra d'améliorer ce taux.

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

2.4.1 Cheptel

On dénombre 7 abreuvoirs dans la CR dont 2 simples et 4 doubles, dont 50% implantés à Malandou en zone pastorale. Les autres ouvrages sont situés en bordure de toute nationale. Le faible nombre d'ouvrage ne reflète pas la vocation pastorale de la CR.

En plus des abreuvoirs, le cheptel s'abreuve au niveau du fleuve Sénégal et des nombreuses mares temporaires apparaissant pendant la saison des pluies.

2.4.2 Infrastructures scolaires et sanitaires

On dénombre sur un total 28 infrastructures scolaires et de santé (7 postes de santé, 1 cases de santé et 17 écoles élémentaires et 3 collèges), 15 disposant d'un point d'eau (11 robinets et 4 puits traditionnels). La situation se présente comme suit :

- 5 postes de santé sur 7 dispose d'un point d'eau (3 postes de santé avec robinet et 2 avec puits) ;
- la case de santé ne dispose pas de point d'eau ;
- 9 écoles sur 17 disposent de robinet (6), de puits (3, dont 1 équipe de PMH).

Pour les postes de santé non pourvus de robinet, la distance au point d'eau le proche est estimée à 100 m. Cette distance va de à 25 à 500 m pour les écoles.

2.5 Conclusions

L'approvisionnement en eau potable de la CR présente un retard important. Le taux d'accès à l'eau de 73%, bien que supérieur à la moyenne de 64% (2004) ne permet pas une desserte correcte de la population qui l'établit à 42 % seulement.

Le taux d'équipement en AEM(V) des petits centres de plus de 1000 habitants est de 53% pour une moyenne nationale de 50% (2004). Ce taux largement en deçà des objectifs du PEPAM qui visent 100% des localités.

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.

Infrastructures	Ecole /Collège	Poste de santé	Marché permanent /hebdo	Lieux de culte/ daara/ école arabe	Hôtel CR	La Poste	CADL
Nb infrastructures	20	7	3	11	1	-	-
Nb édicules existants	12	7	0	8	1	-	-
Nb édicules adéquats	2	0	0	0	1	-	-
Taux d'équipement	60%	100%	0%	73%	100%	-	-
Taux d'équipement adéquat	17%	0%	0%	0%	100%	-	-

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

3.1.2 Assainissement individuel

Des enquêtes ont été menées sur un échantillon de 100 concessions à Ouro Sidy, chef-lieu de la communauté rurale en vue de déterminer le niveau d'équipement des ménages en latrines et leurs attitudes et pratiques en matière d'assainissement. Elles ont couvert 156 ménages représentant une population de 2436 personnes. Le tableau suivant donne la situation de l'assainissement individuel à Ouro Sidy.

Désignation	Latrine traditionnelle	VIP	TCM	Latrine type Pété	Fosse septique	Latrine sanplast	Pas de latrine
Nombre	72	2	2	40	0	0	23
Pourcentage	62,1%	1,7%	1,7%	34,5%	0%	0%	-

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 77% des concessions enquêtées (83,2% des usagers) sont équipées d'ouvrages de gestion des excréta. Seules 27% des concessions visitées abritant 40 ménages regroupant 409 personnes (ou 16,8% des personnes), ne disposent pas de latrines et les usagers sont contraints de pratiquer la défécation dans la nature ou chez les voisins. Mais les latrines traditionnelles (62,1%) et de type Pété (34,5%) ne sont pas adéquates. Seules les TCM et les VIP qui assurent le contrôle des odeurs, des mouches et des insectes sont hygiéniques soit 3,4% des ouvrages recensés.

Population totale	2436
Nombre de concession	100
Nombre de ménages	156
Population moyenne par ménage	15,6
Nombre de latrines adéquates	4
Taux accès ménages avec latrines adéquates	3%

Tableau 13 : Accès à l'assainissement des ménages.

Les ouvrages adéquats sont utilisés dans 4 ménages soit un taux d'équipement adéquat de 3% des ménages de Ouro Sidy, ce qui est de loin inférieur à la moyenne nationale de 17% des ménages ruraux enregistrée en 2004, et encore moins par rapport aux 51% prévus pour 2015.

Les selles des enfants sont jetées dans la nature.

Peu de ménages disposant de latrines entretiennent leurs ouvrages. En outre les deux seules latrines pleines repérées n'ont été ni bouchées ni vidangées mais simplement abandonnées ce qui représente un risque sanitaire important. En effet il convient de noter que les ouvrages mis en place sont à fosses uniques et s'ils sont pleins il faut en reconstruire ou les vidanger. Or il n'y a ni station de traitement de boues de vidange dans le village ni structures locales de vidange et il n'est pas hygiénique de vidanger manuellement des boues fraîches. En outre les ménages ne disposent pas toujours de moyens financiers pour reconstruire.

Il n'y a pas d'eau disponible près ou dans la majorité des toilettes ce qui signifie que les usagers ne se lavent pas les mains avec de l'eau et du savon à la sortie des latrines.

Pour la construction de la superstructure les matériaux similaires à ceux employés localement pour les maisons sont utilisés. Pour l'ensemble l'état apparent de la superstructure est mauvais (38,8%) et passable pour 41,4% des ouvrages. Seuls 19,8% des ouvrages ont une bonne superstructure.

Par ailleurs 655 douches ont été recensées soit environ 4 par ménage ce qui signifie que l'hygiène corporelle est bien prise en compte par les populations. Par contre les lavabos ou lave-mains sont inconnus.

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

Le taux d'équipement est variable d'une infrastructure à une autre. Seul l'hôtel communautaire dispose d'un équipement adéquat. Le taux est nul pour les autres infrastructures à l'exception des écoles dont 17% des ouvrages sont adéquats.

La plupart des édicules sont de type Pété caractérisés comme suit :

- une cabine qui protège l'utilisateur des intempéries et préserve son intimité
- une cuvette avec repose-pieds en céramique ou maçonnée, munie d'un siphon ou d'un coude ;
- une conduite de liaison à la fosse
- une fosse qui permet le stockage des matières excrémentielles et l'infiltration des liquides équipée d'une dalle de couverture où est aménagée un dispositif de vidange; les murs de la fosse sont généralement réalisés en maçonneries (parpaings) recouvertes d'un enduit de mortier de ciment pour les rendre étanches, l'infiltration se fait seulement par le fond de la fosse.
- un tuyau de ventilation sans grillage anti-mouches ou anti-insectes généralement très court.

Lorsqu'elle dispose d'une cuvette avec siphon elle ressemble à une TCM à fosse simple qui a un tuyau de ventilation. Lorsqu'elle a un coude fixé à la cuvette elle ressemble au cabinet amélioré à fosse en terre inodore de Reed (ATIR).

En variantes la cabine est absente ou elle est juxtaposée à celle d'une douche et dans ce dernier cas, la fosse est compartimentée : des ouvertures sont aménagées au niveau du mur de séparation. Un compartiment reçoit les eaux issues de la douche et l'autre les excréta, les urines, les eaux usées (toilette et nettoyage de la dalle). A un certain niveau le contenu des deux compartiments se mélange et la latrine ressemble à une fosse septique.

3.4 Conclusions

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

Les taux d'accès à l'assainissement adéquat semi-collectif, collectif et individuel sont très faibles : 7% pour les infrastructures publiques et 3 % 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 86% 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) 51% 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 39471 personnes. Pour réaliser l'objectif d'accès en 2015, il faut assurer la desserte de 19735 personnes par la construction de 66 EPE sur les 132 EPE qui permettraient d'atteindre une desserte à 100% dans la CR.

2.2 Assainissement

Toutes les infrastructures éducatives ou sanitaires ainsi que les infrastructures socio-économiques (marchés) de la CR disposeront d'un édifice public standard, entretenu et fonctionnel.

En 2015, au moins 1620 ménages représentant 25289 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 18 localités dont la population sera supérieure à 1000 habitants en 2015, particulièrement les localités de Ouro Sidy, Odobéré, Thiemping, Madina Torobé, Sinthiane et Soringo dont la population sera supérieure à 2000 personnes.

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 de 5 adductions d'eau existantes ;
- Extension d'une adduction d'eau existante ;
- Construction de 4 adductions d'eau multivillages ;
- Construction de puits modernes protégés dans 18 hameaux ;
- 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 Ouro Sidi	Foumihara Diamwéli, Foumihara Diobé, Madina Torobé, Ouro Sidi	6927	11
EP-2	Densification de l'AEV de Malandou	Malandou	1250	3
EP-3	Densification de l'AEV de Odobéré	Odobere	5884	14
EP-4	Densification de l'AEMV de Sinthiane	Sinthiane	3115	3
EP-5	Densification de l'AEV de Thiempeng	Thiempeng	3729	2
EP-6	Raccordement à l'AEV de Odobéré	Dolole Soubalo	524	2
EP-7	Création d'une nouvelle AEMV à Babinguel	Babinguel, Mbouinguiel, Toubéré Ahmadou	2740	12
EP-8	Création d'une nouvelle AEMV à Fété Bowé Baïla	Fété Bowal, Fété Bowé Baïla, Fété Fourou, Loughéré Mbaba, Naba Naïky Doro, Namary, Ndiary Ndiofa, Ranérou Oriental, Sossobé, Wabindou	2323	12
EP-9	Création d'une nouvelle AEMV à Mboung	Mboung, Kolimaldi, Kawel, H. Gourel Wassa (Bokidiarral)	584	4
EP-10	Création d'une nouvelle AEMV à Nghar	Nghar, Gassabé, Toubé Diaobé, Toubé Kahé, Toubel Baly	961	6
EP-11	Construction de puits moderne équipé de PMH	18 hameaux et villages de population inférieure à 160 habitants		9
EP-12	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ouro Sidi		
EP-13	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Odobéré		
EP-14	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thiempeng		
EP-15	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Sinthiane		
EP-16	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Malandou		

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 six (6) édicules publics ;
- la construction de 1620 systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édicules publics concernent un (1) poste de santé et cinq (5) écoles élémentaires. 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 1909 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	Soringho Sebe	Poste de santé	Nouvel édicule
AS-2	Malandou	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-3	Lewe Ndamga	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-4	Foumihara Demboube	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-5	Wendou Aly	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-6	Madina Torobé	Ecole élémentaire	Nouvel édicule
AS-7	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 11 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 11 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 1,284 milliard 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 Ouro Sidi	Foumihara Diamwéli, Foumihara Diobé, Mdaina Torobé, Ouro Sidi	19 250 000	1 925 000	21 175 000	1 058 750	22 233 750
EP-2	Densification de l'AEV de Malandou	Malandou	5 250 000	525 000	5 775 000	288 750	6 063 750
EP-3	Densification de l'AEV de Odobéré	Odobere	24 500 000	2 450 000	26 950 000	1 347 500	28 297 500
EP-4	Densification de l'AEMV de Sinthiane	Sinthiane	5 250 000	525 000	5 775 000	288 750	6 063 750
EP-5	Densification de l'AEV de Thiempeng	Thiempeng	3 500 000	350 000	3 850 000	192 500	4 042 500
EP-6	Raccordement à l'AEV de Odobéré	Dolole Soubalo	3 500 000	350 000	3 850 000	192 500	4 042 500
EP-7	Création d'une nouvelle AEMV à Babinguel	Babinguel, Mbouinguiel, Toubéré Ahmadou	164 500 000	16 450 000	180 950 000	9 047 500	189 997 500
EP-8	Création d'une nouvelle AEMV à Fété Bowé Baïla	Fété Bowal, Fété Bowé Baïla, Fété Fourou, Loughéré Mbaba, Naba Naïky Doro, Namary, Ndiary Ndiofa, Ranérou Oriental, Sossobé, Wabindou	364 500 000	36 450 000	400 950 000	20 047 500	420 997 500
EP-9	Création d'une nouvelle AEMV à Mboung	Mboung, Kolimaldi, Kawel, H. Gourel Wassa (Bokidiarral)	128 100 000	12 810 000	140 910 000	7 045 500	147 955 500
EP-10	Création d'une nouvelle AEMV à Nghar	Nghar, Gassabé, Toubé Diaobé, Toubé Kahé, Toubel Baly	162 900 000	16 290 000	179 190 000	8 959 500	188 149 500
EP-11	Construction de puits moderne équipé de PMH	18 hameaux et villages de population inférieure à 160 habitants	216 000 000	21 600 000	237 600 000	11 880 000	249 480 000
EP-12	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Ouro Sidi	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-13	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Odobéré	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-14	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Thiempeng	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-15	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Sinthiane	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
EP-16	Mise en place et/ou renforcement gestion de l'eau	Malandou	3 000 000	300 000	3 300 000	165 000	3 465 000
TOTAL COMPOSANTE			1 112 250 000	111 225 000	1 223 475 000	61 173 750	1 284 648 750

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 495,3 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 de	Soringho Sebe	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-2	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Malandou	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-3	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Lewe Ndamga	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-4	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Foumihara Demboube	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-5	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Wendou Aly	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-6	Construction d'un nouvel édicule pour l'école élémentaire	Madina Torobé	4 000 000	400 000	4 400 000	220 000	4 620 000
AS-7	Construction de latrines, bacs à laver+ puisards et lave-main pour les ménages	Communauté Rurale	404 878 695	40 487 869	445 366 564	22 268 328	467 634 892
TOTAL COMPOSANTE			428 878 695	42 887 869	471 766 564	23 588 328	495 354 892

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 119,5 millions FCFA HT, dont (i) 17,3 millions FCFA pour le volet "eau potable" (ii) 82,175 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	17 325 000
IEC et renforcement de capacités « Assainissement »			
ET-2	Services Ong pour gestion des édicules	0,2 millions FCFA/Edicule	1 200 000
ET-3	Services BE/ONG pour assainissement individuel	0,05 Millions FCFA/latrine	80 975 739
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			119 500 739

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	1 267 323 750	63 366 188	1 203 957 563
ASSAINISSEMENT	495 354 892	46 763 489	445 819 403
IEC	119 500 739	5 975 037	113 525 702
TOTAL	1 882 179 381	116 104 714	1 763 302 667

Tableau 19: Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en oeuvre du PLHA s'élève à 1, 882 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 46,76 millions FCFA et 5% des investissements de la composante « Eau potable » soit 63,36 millions FCFA. Globalement, la contribution des populations et ressortissants au financement du PLHA est arrondie à 116,1 millions FCFA en intégrant la contribution au volet IEC qui se chiffre à 5,975 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 1,76 milliard FCFA sur une période de 9 ans.

4.5 Projets et actions en cours

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

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

Intitulé	Localités concernées	Population	Promoteur	Financement (Montant/Bailleurs)	Stade de mise en œuvre
Bow	Bow	1400	Direction Hydraulique Rurale/PRS2	Union Européenne / Etat du Sénégal	Travaux en cours
Thialy	Thialy Maka Thialy Soubalo	832 1318	Direction Hydraulique Rurale/PRS2	Union Européenne/ Etat du Sénégal	Travaux en cours
Soringo	Soringo Sebbe Soringo Pulaar Wendou Ali Fora	2877 1414 272 1050	Association SORIFORA	180 millions – Initiative de Codéveloppement/Coop. Française; – Ville de Paris – Association SORIFORA – Populations locales et CR (PNDL) – Etat du Sénégal	Réalisation du lot 1 de génie civil (CE, local pompage, local exploitation, clôture) en cours.

Tableau 20: Récapitulatif des projets en cours

PARTIE C- ANNEXES

Annexe I Cartes

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

Annexe II Données d'inventaires

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

Annexe III Etudes et conception des projets

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