

République du Sénégal

Un Peuple – un But – une Foi

Région de Saint-Louis

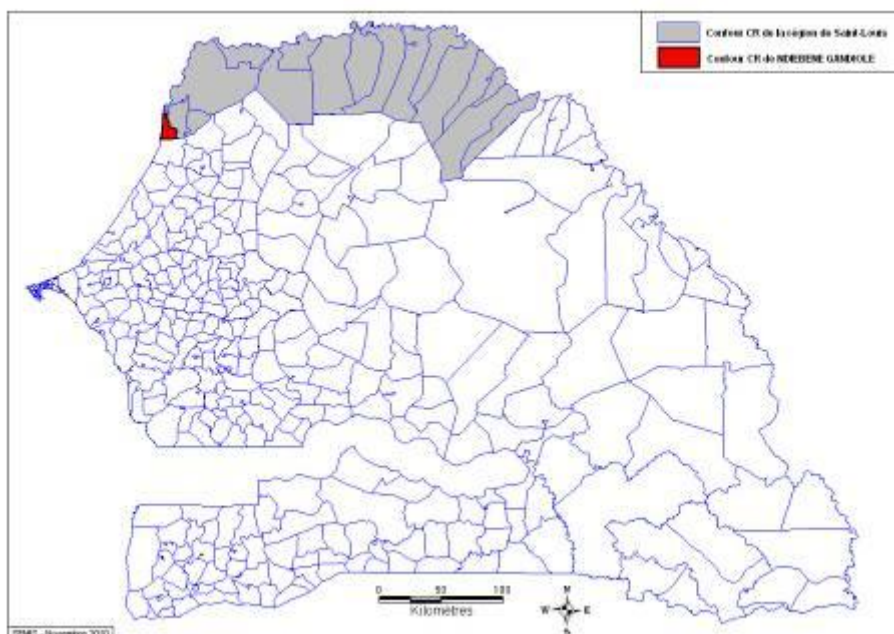
Département de SAINT-LOUIS

Arrondissement de RAO

Communauté Rurale de Ndiébène Gandiole

**DIRECTION DE L'HYDRAULIQUE RURALE
PEPAM**

Sous-programme PEPAM IDA



PLHA

**Communauté Rurale de
NDIEBENE GANDIOLE**

Version provisoire : décembre 2011



Réalisé par SEMIS

Sommaire

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA	1
PARTIE A – PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ RURALE	3
I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	4
1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE	4
1.2 LOCALITÉS	4
1.3 POPULATIONS	5
1.4 CHEPTEL.....	5
II. INFRASTRUCTURES DE BASE	6
2.1 ÉDUCATION	6
2.2 SANTÉ.....	6
2.3 ÉLECTRICITÉ.....	6
2.4 COMMUNICATION	6
PARTIE B – BILAN D'ACCÈS À L'EAU ET À L'ASSAINISSEMENT	7
I. ACCÈS À L'EAU POTABLE	8
1.1 RESSOURCES EN EAU.....	8
1.1.1 <i>Eaux de surface</i>	8
1.1.2 <i>Eaux souterraines</i>	8
1.2 SYNTHÈSE D'INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU	8
1.3 ACCÈS À L'EAU POTABLE POUR LES USAGES DOMESTIQUES	8
1.3.1 <i>Taux d'accès</i>	8
1.3.2 <i>Bilan EPE</i>	9
1.3.3 <i>Taux de desserte</i>	9
1.4 ACCÈS À L'EAU POTABLE POUR LES USAGES PRODUCTIFS ET BESOINS COMMUNAUTAIRES.....	9
1.4.1 <i>Cheptel</i>	9
1.4.2 <i>Infrastructures scolaires</i>	10
1.4.3 <i>Infrastructures de santé</i>	10
1.4.4 <i>Marchés</i>	10
1.4.5 <i>Lieux de culte</i>	10
1.4.6 <i>Autres infrastructures communautaires</i>	10
1.5 CONCLUSIONS SUR L'ACCÈS À L'EAU POTABLE.....	11
II. ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT	11
2.1 ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT DANS LES INFRASTRUCTURES COMMUNAUTAIRES	11
2.1.1 <i>Inventaire des infrastructures d'assainissement des services sociaux de base</i>	11
2.1.2 <i>Accès à l'assainissement des services sociaux de base</i>	11
2.2 ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	11
2.2.1 <i>Inventaire des infrastructures d'assainissement individuel</i>	11
2.2.2 <i>Accès à l'assainissement des ménages</i>	12
2.3 CONCLUSIONS SUR L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT	12
PARTIE C – PLAN D'INVESTISSEMENT COMMUNAL	13
III. OBJECTIFS POUR 2015	14
3.1 EAU POTABLE	14
3.2 ASSAINISSEMENT	14
IV. RÉSULTATS ATTENDUS EN 2015	14

4.1	EAU POTABLE	14
4.2	ASSAINISSEMENT	14
V.	COMPOSANTES DU PLHA.....	15
5.1	DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE.....	15
5.1.1	<i>Renforcement et Extension ou extension de 2 adductions existantes</i>	<i>15</i>
5.1.2	<i>Densification de 2 adductions existants.....</i>	<i>15</i>
5.2	DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT	16
5.3	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	16
5.3.1	<i>IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable</i>	<i>16</i>
5.3.2	<i>IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement</i>	<i>16</i>
5.3.3	<i>Etudes et activités spécifiques.....</i>	<i>17</i>
VI.	COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT.....	17
6.1	COMPOSANTE "DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE"	17
6.2	COMPOSANTE "DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT"	17
6.3	COMPOSANTE "MESURES D'ACCOMPAGNEMENT"	18
6.4	RECAPITULATIF ET PLAN DE FINANCEMENT	18
ANNEXES	20

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 m ³ /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

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la CR	5
Tableau 2 : Estimation de la population	5
Tableau 3 : Normes de couverture sanitaire	6
Tableau 4 : Taux d'accès à l'eau.....	8
Tableau 5 : Bilan EPE	9
Tableau 6 : Population non desservie et besoins en EPE	9
Tableau 7 : Points d'eau dans infrastructures scolaires	10
Tableau 8 : Points d'eau dans infrastructures sanitaires	10
Tableau 9 : Points d'eau dans lieux de culte	10
Tableau 10 : Points d'eau dans autres types d'infrastructures.....	10
Tableau 11 : Assainissement dans infrastructures.....	11
Tableau 12: Inventaire des latrines des ménages	12
Tableau 13 : Taux d'accès l'assainissement des ménages de la communauté rurale	12
Tableau 14 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable.....	17
Tableau 15 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement.....	18
Tableau 16: Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement	18
Tableau 17 : Récapitulatif du financement du PLHA.....	18

Liste des figures

Figure 1: Carte de situation de la CR	4
---	---

FICHE DE SYNTHÈSE PLHA

Fiche de synthèse

Communauté Rurale	NDIEBENE GANDIOL		
Donnée de base	Population		
	§ Population 2011	16322	
	§ Population 2015	17737	
	Taux d'accès à l'eau potable en 2011		
	§ Taux d'accès à l'eau potable	78%	
	§ Taux de desserte en eau potable	65%	
	§ Taux d'accès assainissement (ménages)	30%	
	§ Taux d'accès assainissement (inf.santé,éduc...)	44%	
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		
	§ Taux d'accès à l'eau potable	89%	(minimum)
	§ Taux d'accès assainissement (ménages)	65%	(minimum)
	§ Taux accès assainissement (infr. Educ, Santé)	100%	(minimum)
Résultats à atteindre en 2015	+ 3598 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum)		
	+ 6387 personnes avec accès adéquat à l'assainissement (minimum)		
	+ 37 infrastructures avec assainissement adéquat		
Composantes et activités	1. Développement des infrastructures d'eau potable		
	§ Densification de	2	adductions d'eau existantes
	§ Remise en état et renforcement de	1	adductions d'eau existantes
	§ Extension de	1	adductions d'eau existantes
	§ Construction de	0	adduction d'eau multivillages
	§ Construction de	0	adductions d'eau villageoises
	§ Construction de	0	PM protégés/forages équipés de PMH
	§ Etudes d'exécution et contrôle des travaux		
	2. Développement des infrastructures d'assainissement		
	§ Construction de	639	systèmes d'assainissement individuels
	§ Construction de	37	édicules publics
	§ Réhabilitation de	0	édicules publics existants
	§ Construction de compartiment/séparations pour	0	édicules publics
	§ Etudes d'exécution et contrôle des travaux	0	
	3. Mesures d'accompagnement		
§ IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable			
§ IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement			
§ Etudes et activités spécifiques			
Coût et plan de financement	Coût du programme (millions FCFA HT)		
	§ Infrastructures d'eau potable	947 960 800	dont
	§ Infrastructures d'assainissement	526 229 550	56%
	§ Mesures d'accompagnement	355 451 250	37%
		66 280 000	7%
	Plan de financement		
	§ Communauté rurale et populations	48 076 603	5%
	§ Partenaires au développement	899 884 198	95%

PARTIE A – PRESENTATION DE LA COMMUNAUTE RURALE

I. CARACTERISTIQUES GENERALES

1.1 Situation géographique

La communauté rurale de Ndiébène Gandiole faisait partie de l'ancienne CR de Gandon située dans la partie Sud – Ouest du département de Dagana. Elle est limitée :

- au Nord par la Commune de Saint Louis ;
- au Nord – Est par l'Arrondissement de Ross Bethio ;
- à l'Ouest par le Fleuve Sénégal et l'Océan Atlantique ;
- au Sud et Sud – Est par les arrondissements de Sakal et de Keur Momar Sarr dans la région de Louga ;
- à l'Est par la Communauté Rurale de Gandon.

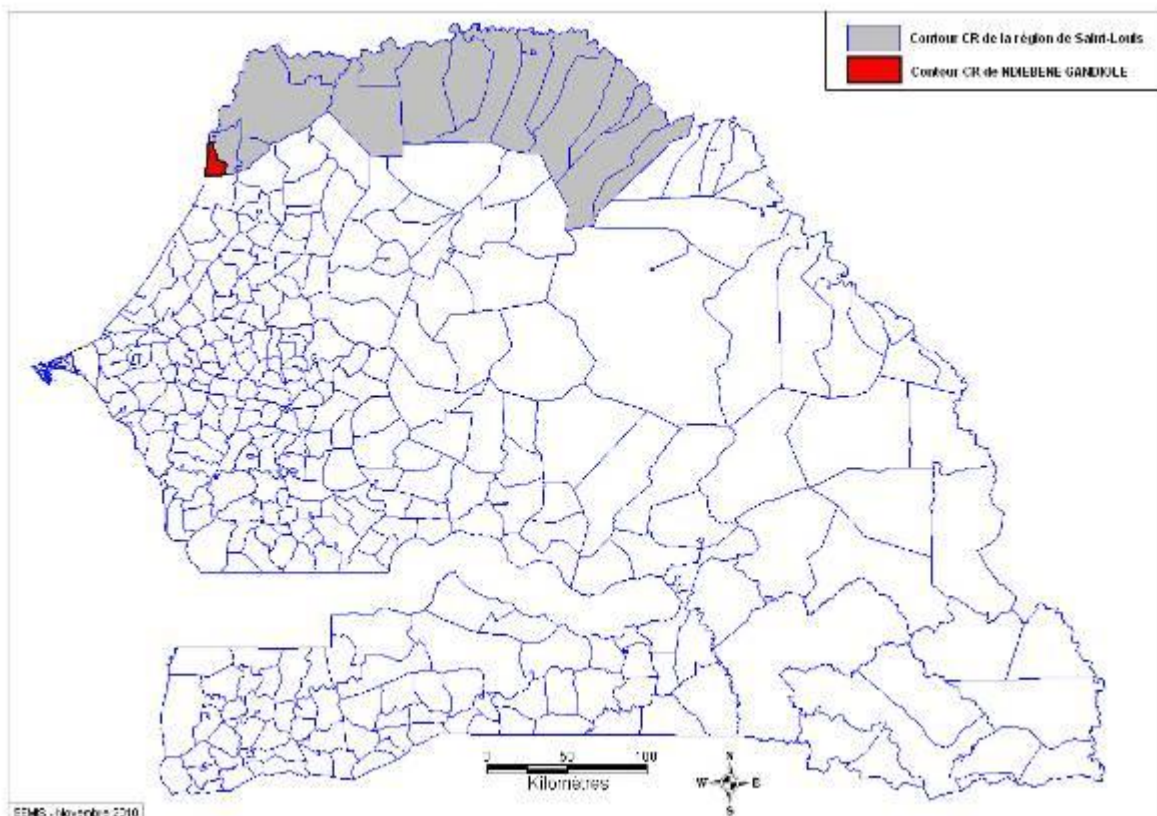


Figure 1: Carte de situation de la CR

1.2 Localités

La Communauté Rurale de Ndiébène Gandiole compte environ 28 villages officiels. Ci-après le tableau des localités issues pour la plupart de l'ancienne CR de Gandon.

Localité	Population 2011	Population 2015
Darou mboumbaye	1 432	1 557
Degou niayes	947	1 030
Diele mbame	738	802
Doune baba dieye	416	452
Gantour	1 301	1 414
Gniling Mbao	428	465
Gouye reine	438	476
Guembug I	112	122
Guembug II	64	70

Guingue	165	180
Keur barka	272	295
Keur Barka	71	78
Labarre	1 211	1 316
Lahbar II	367	398
Mboumbaye I gade	108	118
Mouit	1 856	2 017
Ndeguette	66	72
Ndiebene gandiole	2 739	2 977
Ndiole gandiole	504	548
Ndoye wolof	230	250
Ndoye Peulh	42	45
Pelour I mboltime	470	510
Pelour II	61	67
Ricotte	653	710
Rimbakh gandiole	88	95
Tassenere	1 212	1 317
Toug ouolof	71	78
Toug peulh	257	280
Communauté rurale	16 322	17 737

Tableau n°: Populations par localité (Estimation, Base SEMIS)

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

Classe de population	1	2	3	Total
Valeur	pop. ≥ 1000	500 ≤ pop < 1000	Pop. < 500	
Nombre de localités	6	4	18	28
Population 2011	9752	2843	3727	16322
Population H 2015	11626	2572	3539	17737
% population totale	60%	17%	23%	100%
% nb. localités	21%	14%	64%	100%

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la CR

1.3 Populations

La population totale est estimée à 16322 en 2011. Compte tenu du taux d'accroissement qui est de 2,1% dans le département de Saint-Louis, la population atteindrait 17 737 habitants en 2015.

Le tableau suivant fait la synthèse de la population de la CR :

Population estimée en 2011 et 2015	Taux Ac. Nat: 2,10%	
Population	Estimation 2011	Estimation 2015
Population de la CR	16 322	17 737
Ménages de la CR	1 755	1 907

Tableau 2 : Estimation de la population

1.4 Cheptel

Aucune donnée n'est disponible sur le cheptel.

II. INFRASTRUCTURES DE BASE

2.1 Education

La communauté rurale compte 4 institutions préscolaires, 18 écoles primaires, 1 collège d'enseignement moyen et 7 centres d'alphabétisation.

2.2 Santé

Sur le plan sanitaire, la CR comptait 1 poste de santé, 14 cases de santé et 1 maternité rurale. 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 16 322 hbts.
Centre de santé	1 pour 50 000 hbts.	-
Hôpital	1 pour 150 000 hbts.	-
Médecin	1 pour 5000 à 10000 hbts.	-
Infirmier	1 pour 300 hbts.	1 pour 16 322 hbts
Sage femme	1 pour 300 femmes en âge de reproduction	1 pour 16 322 hbts

Tableau 3 : 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 16 322 habitants : largement inférieur à la norme,
- 1 infirmier pour 16 322 habitants : très en deçà de la norme, faisant observer un déficit de 53 infirmiers à combler.

Ces ratios sont très loin d'être 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.

2.3 Electricité

La communauté intègre la concession Dagana-Podor-Saint-Louis attribuée à l'ONE (Office national de l'électricité du Maroc) dans le cadre du programme d'électrification rurale. Dans la CR de Ndiebene Gandiole, le bois mort et le charbon de bois constituent les principales sources d'énergie. Seul le chef lieu est alimenté par le réseau SENELEC.

2.4 Communication

Dans le domaine des infrastructures, il est noté l'enclavement de plusieurs villages. Cet enclavement s'explique tout d'abord par le mauvais état des pistes pour accéder aux villages éloignés dans le Jeeri, ce qui pose des problèmes de déplacement, surtout en saison des pluies.

Par ailleurs, les villageois répartis à travers toute la communauté rurale ont souligné le déficit en infrastructures de communication, aussi bien pour l'accès au téléphone qu'à la télévision ou à la radio. Beaucoup de villages du Jeeri ne sont pas connectés au réseau cellulaire, contrairement aux villages de l'axe du goudron et dans une moindre mesure, aux villages du Waalo.

Cependant, la faible couverture en réseau électrique est perçue comme la contrainte majeure (quelques rares villages de l'axe du goudron en disposent et insuffisamment).

PARTIE B – BILAN D'ACCES A L'EAU ET A L'ASSAINISSEMENT

I. ACCES A L'EAU POTABLE

1.1 Ressources en eau

1.1.1 Eaux de surface

Les nappes les plus couramment exploitées (nappes phréatique et maestrichtienne) sont caractérisées par la qualité de leurs eaux qui sont saumâtres, voire salées ; ce qui explique l'absence de forages dans la zone. Toutefois, il faut noter la présence d'un nombre important de puits modernes et traditionnels mais qui sont souvent envahis par les eaux salées durant une bonne période de l'année.

1.1.2 Eaux souterraines

L'hydrographie de la zone est caractérisée par la présence du fleuve Sénégal et de ses défluent tels que le Ndiakhar, le Minguegne, le Rant, le Ngalam, le Djeuss et le Dieuck. Ces cours d'eaux constituent un potentiel pour le développement de l'agriculture irriguée dans la communauté rurale en général et dans la Vallée de Ndiakhar en particulier. Il faut aussi noter l'existence d'une trentaine (30) de mares dont la durée de stockage de l'eau peut dépasser deux (2) mois.

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

L'approvisionnement en eau potable de la communauté rurale est assuré en grande partie par le réseau d'adduction d'eau de Ndiok Sall et dans une part moindre le réseau SDE de Saint-Louis (Ngallele). Le réseau de Ndiok Sall avec un débit de 86 mètres cube/heure et deux bassins au sol de 200 mètres cubes chacun alimentant plus d'une vingtaine de villages localisés dans les zones de Rao, Gandon et Gandiol. La communauté rurale ne dispose pas de forages et l'eau y est présente en quantité (présence de défluent du fleuve), mais de qualité déficiente. L'existence de puits se rencontre spécifiquement dans la zone de Rao avec quelques poches d'eau douce. Les autres villages sont alimentés soit à partir du bras du fleuve ou de puits traditionnels ou modernes dans des rares poches d'eau douce. La Sones devra intercéder au niveau de la SDE pour une meilleure politique de branchements particuliers des populations de la communauté rurale.

Au total, on recense 37 puits modernes dont 12 non fonctionnels et 70 BF dont 10 non fonctionnels.

1.3 Accès à l'eau potable pour les usages domestiques

1.3.1 Taux d'accès

Le taux d'accès global à l'eau potable est de **78%** pour l'ensemble de la CR, dont 66% pour l'accès par BF et BP et 12% pour l'accès par PM.

Tableau 4 : Taux d'accès à l'eau

Communauté Rurale	Ndiebene Gandiole
Code administratif	
Population 2003 (RGPH 3)	
Taux de croissance	2,10%
Population 2011 estimée	16 322
Population 2015 estimée	17 737
Taux d'accès BF/BP	66%

Taux d'accès PM	12%
Taux d'accès à l'eau 2011	78%
Taux de desserte 2011	65%
Taux accès 2015	89%
Population accès 2015	15 793

1.3.2 Bilan EPE

Tableau 5 : Bilan EPE

Communauté Rurale	Ndiebene Gandiole
Code administratif	
Population 2011 estimée	16 322
Population 2015 estimée	17 737
Nb. Equivalent points d'eau existant	67
Bilan EPE	9
Personnes par EPE 2011 - moyenne	244
EPE fonctionnels	67
Personnes par EPE fonctionnel en 2011	244
Localités sans EPE	19
Localités avec 0.5 EPE	1
EPE supplémentaires	19
EPE objectifs 2015	12

Le bilan en EPE de la CR en 2011 est positif de 9 points, soit 67 EPE existants pour un besoin de 58 EPE. Le nombre de personnes par EPE estimé à 244 est donc inférieur à l'objectif de desserte standard de 300 EPE retenu dans la politique nationale.

Cependant, malgré la satisfaction du bilan global, la répartition géographique des points d'eau n'étant pas équilibrée, le bilan spécifique reste négatif dans certains villages et hameaux, nécessitant la création de 19 EPE supplémentaires en 2011 en considérant les localités sans EPE au nombre de 19.

1.3.3 Taux de desserte

Le taux de desserte en 2011 est estimé à 65%, soit 13 points en dessous du taux d'accès. Cette différence s'explique par la répartition par localités des points d'eau. Le tableau suivant donne les détails de la répartition de la desserte.

Tableau 6 : Population non desservie et besoins en EPE

	2011	2015
Population totale CR	16 322	17 737
Population desservie CR	10 541	10 541
Population non desservie	5 781	7 196
Besoins en EPE supplémentaires	19	24
EPE objectif		12

En 2011, 10 541 personnes sont desservies en eau potable, ce qui porte la taille de la population non desservie à 5781 habitants, soit un besoin supplémentaire de 19 EPE. En considérant l'objectif de réduction de la moitié de cette population en 2015, les besoins sont estimés à 12 EPE.

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

1.4.1 Cheptel

La Cr dispose de seulement 4 abreuvoirs sur toute son étendue. Malgré l'utilisation des eaux de

surface pour les localités qui en sont pourvues, le nombre d'EAB est très faible pour couvrir les besoins du cheptel.

1.4.2 Infrastructures scolaires

Tableau 7 : Points d'eau dans infrastructures scolaires

Localité	Infrastructure	Type	Points d'eau	Fonctionnalité	Année Construction
Degou niayes	Ecole élémentaire	BC	2	En service	2000
Gantour	Ecole élémentaire	BC	1	En service	2005
Keur barka	Ecole élémentaire	BC	2	En service	2009
Mboumbaye I gade	Ecole élémentaire	BC	2	En service	2006
Ndiebene gandiole	Ecole élémentaire	PMSPMH	1	En service	2008
Ndiebene gandiole	Ecole élémentaire	BC	1	En service	2010
Ricotte	Ecole élémentaire	BC	1	En service	2005
Tassenere	Ecole élémentaire	BC	1	En service	1998

Parmi les 23 infrastructures scolaires que dispose la CR, seules 8 sont dotées de points d'eau, soit une desserte de 35%.

1.4.3 Infrastructures de santé

Tableau 8 : Points d'eau dans infrastructures sanitaires

Localité	Infrastructure	Type	Points d'eau	Fonctionnalité	Année Construction
Degou niayes	Poste de santé, dispensaire	BC	1	Hors-service	2006
Tassenere	Poste de santé, dispensaire	BC	1	Hors-service	1986

Seules 4 infrastructures sanitaires sont équipées en points d'eau sur un total de 16, soit un taux de desserte très faible estimé à 25%.

1.4.4 Marchés

Aucun marché ne dispose de points d'eau.

1.4.5 Lieux de culte

Tableau 9 : Points d'eau dans lieux de culte

Localité	Infrastructure	Type	Points d'eau	Fonctionnalité	Année Construction
Labarre	Lieu de culte	BC	1	En service	2009
Labarre	Lieu de culte	BC	1	En service	2000

1.4.6 Autres infrastructures communautaires

Tableau 10 : Points d'eau dans autres types d'infrastructures

Localité	Infrastructure	Type	Points d'eau	Fonctionnalité	Année Construction
Darou mboumbaye	Autre	BP	1	En service	2005
Mouit	Autre	BP	1	En service	1988
Tassenere	Autre	PMSPMH	1	En service	2010
Tassenere	Autre	BC	4	En service	2009
Tassenere	Autre	BP	1	En service	2008
Tassenere	Autre	BP	1	En service	2005

1.5 Conclusions sur l'accès à l'eau potable

L'approvisionnement en eau potable de la CR présente une situation assez satisfaisante avec un taux d'accès de 78%, supérieur à la moyenne nationale de 77.5% (2010) de 0.5 point.

Le taux de desserte établi à partir du bilan EPE est seulement de 65%, soit un écart considérable de 13 points avec le taux d'accès. La répartition géographique est très mauvaise avec 19 localités sans EPE.

En outre, il faut remarquer que beaucoup d'infrastructures de la CR ne disposent pas de points d'eau. Les taux de desserte en eau potable sont très faibles et estimés respectivement à 25% et 35% pour les infrastructures sanitaires et scolaires.

II. ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT

2.1 Accès à l'assainissement dans les infrastructures communautaires

2.1.1 Inventaire des infrastructures d'assainissement des services sociaux de base

Tableau 11 : Assainissement dans infrastructures

Infrastructures	Santé	Education	Lieux de culte	Autre	Total/moyenne
Nombre total	16	23	14	10	58
Edicules existants	5	16	9	1	31
Edicules adéquats	5	12	8	1	26
Taux d'équipement	36%	80%	64%	10%	53%
Taux d'équipement adéquat	36%	52%	57%	100%	44%

2.1.2 Accès à l'assainissement des services sociaux de base

Parmi les 58 infrastructures que compte la CR, 31 disposent d'édicules, ce qui représente un taux d'équipement moyen de 53%. Le taux d'équipement adéquat moyen est estimé à 44%.

Par catégorie, les taux d'équipement brut et adéquat sont plus élevés pour les infrastructures scolaires avec 84 et 52% respectivement. Pour la santé, le taux d'équipement brut est égal au taux d'équipement adéquat, avec seulement 36%. Dans les deux secteurs, l'équipement en édicules des infrastructures doit faire l'objet d'efforts remarquables afin de relever le niveau d'accès à l'assainissement.

2.2 Accès à l'assainissement individuel

2.2.1 Inventaire des infrastructures d'assainissement individuel

Les enquêtes ménages dans les villages de Ndiébène Gandiole ont porté sur un échantillon de 101 concessions regroupant 296 ménages. Elles ont donné les résultats ci après.

- Nombre de concessions sans latrine : 17 soit 17% ;
- Nombre de concessions avec latrine : 84 soit 83%.

Les résultats d'inventaire de latrine par type sont les suivants :

Type de Latrines	Nombre	% existence
Latrine traditionnelle	29	24%
Latrine VIP	12	10%
Latrine TCM	55	46%
Latrine Sanplast	0	0%
Latrine Fosse Septique	23	19%

Autres Latrines	0	0%
Total	119	100%

Tableau 12: Inventaire des latrines des ménages

Les 83% des concessions disposant de latrines dont 46% avec des latrines Toilette à Chasse Manuelle, 19% avec des latrines Fosse septique et 10% avec des latrines VIP qui sont des ouvrages adaptés répondant aux critères minimum requis d'un système performant. Ainsi il apparaît que 75% des concessions avec latrines visitées durant l'enquête bénéficient d'ouvrages d'assainissement de qualité telles que les toilettes à chasse manuelle, les fosses septiques, les latrines ventilés et autres types (jugés adéquats). Une proportion relative de 24% des ouvrages sont constitués de latrines traditionnelles.

Les 17% des concessions enquêtées qui ne disposent pas d'ouvrages d'assainissement pratiquent la défécation à l'air libre ou utilisent les ouvrages des voisins.

2.2.2 Accès à l'assainissement des ménages

Le taux d'accès à l'assainissement individuel est de **30%** avec 90 latrines adéquates recensées pour 296 ménages enquêtés au niveau de la communauté rurale. Le tableau suivant fait la synthèse des données d'accès sur l'assainissement individuel.

Population totale	2348			
Nombre de concession	101			
Nombre de ménages	296			
Population moyenne par ménage	7,9			
Nombre de latrines adéquates	90	soit en moyenne	1 latrine adéquate pour	26 personnes
Taux accès ménages avec latrines adéquates	30%		1 latrine adéquate pour	3 ménages
			1 latrine adéquate pour	1 concession

Tableau 13 : Taux d'accès l'assainissement des ménages de la communauté rurale

Le taux d'accès est légèrement au-dessus de la moyenne nationale qui est de 29% en 2009. Le taux de défécation à l'air libre bien que minime (17%) par rapport à l'ensemble des concessions ne rassure pas par rapport aux respects des normes d'hygiène ou de santé publics.

L'entretien des latrines traditionnelles n'est pas régulièrement effectué par les ménages. Seuls 12% des latrines recensées sont bien entretenus. En effet pour la plupart, l'entretien est passable (58%) à mauvais (30%). Une fois que les fosses sont pleines, la seule alternative possible reste la fermeture puis l'abandon et le creusement d'une autre dans l'enceinte de la concession. Seuls 11% des ouvrages sont vidangés avec l'usage d'une citerne sinon dans 89% des cas, la vidange n'est presque pas réalisée. Cette situation créant un risque sanitaire important est aggravée par l'absence de moyens de vidange et de traitement des boues ou de ressources financière permettant de renouveler les ouvrages abandonnés.

Toutefois la population semble assez bien sensibilisée sur les questions relatives à l'hygiène liée à l'eau et à l'assainissement. En effet il existe dans 48,5% des concessions un service d'eau potable à proximité des ouvrages, ce qui tend à favoriser le lavage des mains à l'eau et au savon après usage des latrines visible auprès de 70% des concessions enquêtées.

2.3 Conclusions sur l'accès à l'assainissement

Le niveau d'équipement adéquat en assainissement des infrastructures socio-économiques de la CR à travers la disponibilité d'édicules publics adaptés qui est actuellement estimé à 44% devra être rapidement amélioré surtout au niveau des établissements scolaires et sanitaires si l'on se réfère aux objectifs du PEPAM qui visent à atteindre un taux de 100%.

Une étude d'identification d'un sous-projet d'assainissement individuel apparaît nécessaire pour évaluer de manière précise la situation de l'accès, la nature de la demande des ménages et les réponses techniques appropriées. Néanmoins les estimations faites sur la base des enquêtes ménages réalisées démontrent que le niveau de l'accès est assez médiocre (30%), ce qui fait constater la défécation à l'air libre (incluant également dans certains cas l'utilisation occasionnelle des ouvrages des voisins) constatée dans 17% des concessions enquêtées.

PARTIE C – 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 **89%** 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. A noter que l'objectif à l'horizon 2015 pour la CR dépasse l'objectif des OMD retenu à 82%.

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) **65%** 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 à 300 personnes par EPE. La population non desservie en 2015 est estimée à 7196 personnes. Pour réaliser l'objectif d'accès en 2015, il faut assurer la desserte supplémentaire de 3598 personnes par la construction de 12 EPE sur les 24 qui permettraient d'atteindre une desserte à 100% dans la CR.

2.2 Assainissement

Toutes les infrastructures éducatives ou sanitaires, des lieux de culte ainsi que les marchés permanents et hebdomadaires recensés disposeront d'un édicule public standard, entretenu et fonctionnel.

Les 30% de la population actuellement desservie représentent 4963 personnes. En 2015, cette population non desservie calculée sur la base du taux d'accès actuel sera de 12774 personnes (1374 ménages à raison de 9,3 pers/ménage, moyenne départementale tirée du RGPH 3).

En 2015, au moins 50% des ménages non desservis soit **687 ménages** représentant 6387 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 localités dont la population sera supérieure à 1000 habitants.

III. COMPOSANTES DU PLHA

3.1 Développement des infrastructures d'eau potable

Le développement des infrastructures d'eau potable de la CR qui permettrait d'atteindre un accès universel au sein de la communauté rurale comprend trois (3) projets. Un 4^{ème} projet est défini pour les mesures d'accompagnements.

3.1.1 Renforcement et Extension ou extension de 2 adductions existantes

▪ EP-1 Extension du réseau de la SDE

Villages bénéficiaires	Longitude	Latitude	Population 2011	Population 2015	EPE existants	Bilan EPE	Besoin en EPE	Mode d'accès
Doune baba dieye	-16.5038	15.9482	415	451	-	- 2,00	2	sans accès
Guembug I	-16.4685	15.9331	112	122	-	-	1	sans accès
Guembug II	-16.4802	15.9423	64,	69	-	-	1	sans accès
Keur barka	-16.4807	15.9653	271	295	-	- 1,00	1	sans accès
KEUR BARKA	-16.496	15.9649	71	77	-	-	1	sans accès

▪ EP-2 Renforcement et extension du réseau de Ndiock Sall

Villages bénéficiaires	Longitude	Latitude	Population 2011	Population 2015	EPE existants	Bilan EPE	Besoin en EPE	Mode d'accès
Darou mboumbaye/Diama thiéguère	-16.513	15.8435	-	-	-	-	0	sans accès
Darou mboumbaye/Tewene	-16.5153	15.8352	-	-	-	-	0	sans accès
Darou mboumbaye/Wadene	-16.5145	15.8374	-	-	-	-	0	sans accès
GNILING MBAO	-16.5236	15.8065	427	46	-	- 2,00	2	sans accès
GUINGUE	-16.5056	15.8569	165	179	-	- 1,00	1	sans accès
NDEGUETTE	-16.4549	15.8495	6		-	-	1	sans accès
Ndoye wolof	-16.4388	15.8562	229	249	-	- 1,00	1	sans accès
NDOYE PEULH	-16.4472	15.863	41	45,	-	-	1	sans accès
Pelour I mboltime	-16.4376	15.8451	469	51	-	- 2,00	2	sans accès
Pelour II	-16.4474	15.8469	61	66	-	-	1	sans accès
Ricotte	-16.4881	15.8647	653	710	-	- 2,00	3	sans accès
Rimbakh gandiole	-16.4814	15.8597	87	95,	-	-	1	sans accès
Toug ouolof	-16.4718	15.8835	71	77	-	-	1	sans accès

3.1.2 Densification de 2 adductions existants

▪ EP-3 Densification de réseaux déficitaires

Villages bénéficiaires	Longitude	Latitude	Population 2011	Population 2015	EPE existants	Bilan EPE	Besoin en EPE	Mode d'accès
Darou mboumbaye/Diama thianguene	-16.5159	15.8345	-	-	1,00	1,00	0	BF,BP
Darou mboumbaye/Diama thiéguère	-16.513	15.8435	-	-	-	-	0	sans accès
Darou mboumbaye/Ndialam Peulh	-16.5131	15.8428	-	-	1,00	1,00	0	BF,BP
Darou mboumbaye/Tewene	-16.5153	15.8352	-	-	-	-	0	sans

Villages bénéficiaires	Longitude	Latitude	Population 2011	Population 2015	EPE existants	Bilan EPE	Besoin en EPE	Mode d'accès
								accès
Darou mboumbaye/Wadene	-16.5145	15.8374	-	-	-	-	0	sans accès
Degou niayes	-16.5149	15.8309	947	1 029	1,00	- 2,00	3	BF,BP
Diele mbame	-16.4929	15.9405	738	802	2,00	- 1,00	1	BF,BP
Gantour	-16.4224	15.8873	1 300	1 413	1,00	- 4,00	4	BF,BP
Labarre	-16.5071	15.8956	1 210	1 315	3,00	- 1,00	2	BF,BP

3.2 Développement des infrastructures d'assainissement

Le développement des infrastructures d'assainissement de la communauté rurale comprend : la construction de 37 édicules publics et la construction de 639 systèmes d'assainissement individuel. 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 œuvre 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. L'objectif étant de réaliser des ouvrages qui assurent une évacuation correcte des excréta et des lave-mains dans des conditions qui érigent une barrière contre les contaminations par les maladies d'origine fécale.

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 des capacités pour l'eau potable", (ii) "IEC renforcement des 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 AE(M) V à créer dans 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 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 de six (6) mois après la mise en service.

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 14 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 23 édicules publics comprendront (i) l'identification des capacités 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 et de 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 centre alphabétisation. 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 communauté rurale et plus spécifiquement au conseil rural, maître d'ouvrage, 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, 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 533.2 MFCFA 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 10%.

Tableau 14 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'eau potable

N°	Projet	Coût estimatif (x 1000 FCFA HT)				
		F & T	E& C	TOTAL	I& D	TOTAL
EP-1	Extension du réseau de la SDE	85 300 000	8 530 000	93 830 000	4 691 500	98 521 500
EP-2	Renforcement et extension du réseau de Ndiok Sall	336 360 000	33 636 000	369 996 000	18 499 800	388 495 800
EP-3	Densification des adductions déficitaires	33 950 000	3 395 000	37 345 000	1 867 250	39 212 250
EP-4	Renforcement de la gestion de l'eau, mise en place et redynamisation des ASUFOR	6 000 000	600 000	6 600 000	330 000	6 930 000
	TOTAL COMPOSANTE	461 610 000	46 161 000	507 771 000	25 388 550	533 159 550

4.2 Composante "Développement des infrastructures d'assainissement"

Le coût estimatif arrondi de la composante "Développement des infrastructures d'assainissement" est de 355.5 MFCFA HT. Le coût inclut (i) les services d'études techniques d'exécution et de contrôle de travaux estimés à 10% du coût des fournitures et travaux, et (ii) une provision pour imprévus et divers de 10%.

Tableau 15 : Récapitulatif des coûts estimatifs des infrastructures d'assainissement

N°	Intitulé	Coût estimatif (x 1000 FCFA HT)				
		F & T	E& C	TOTAL	I& D	TOTAL
AS-1	Construction de 37 édicules publics	148 000 000	14 800 000	162 800 000	8 140 000	170 940 000
AS-2	Réalisation de 639 latrines, fourniture d'une citerne de vidange de fosse septique	159 750 000	15 975 000	175 725 000	8 786 250	184 511 250
	TOTAL COMPOSANTE	307 750 000	30 775 000	338 525 000	16 926 250	355 451 250

4.3 Composante "Mesures d'accompagnement"

Le coût estimatif de la composante "Mesures d'accompagnement" est de 66.3 MFCFA HT, dont (i) 7 MFCFA pour le volet "eau potable" (ii) 39.4 MFCFA pour le volet "assainissement", et (iii) 20 MFCFA pour le volet "Études et activités spécifiques"

Tableau 16: Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures d'accompagnement

N°	Composante	Base de calcul	Coût estimatif (FCFA HT)
IEC et renforcement de capacités « Eau Potable »			
ET-1	Services BE/ONG mise en place - renforcement gestion de l'eau	3 millions FCFA/ASUFOR	6 930 000
IEC et renforcement de capacités « Assainissement »			
ET-2	Services Ong pour gestion des édicules	0,2 millions FCFA/Edicule	7 400 000
ET-3	Services BE/ONG pour assainissement individuel	0,05 Millions FCFA/latrine	31 950 000
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			66 280 000

4.4 Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en œuvre du PLHA s'élève environ à 948 MFCFA HT sur la période 2010-2015, hors financements déjà acquis.

Tableau 17 : Récapitulatif du financement du PLHA

COMPOSANTE	TOTAL EN FCFA HT	Pop et CR	Autres
EAU POTABLE	526 229 550	26 311 478	499 918 073
ASSAINISSEMENT	355 451 250	18 451 125	337 000 125
IEC	66 280 000	3 314 000	62 966 000
TOTAL	947 960 800	48 076 603	899 884 198

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

La communauté rurale et les ménages apporteront une contribution individuelle de 10% des investissements du volet "assainissement", soit 18.5 MFCFA. La population contribue à hauteur de 5% pour le volet "eau potable", soit 26.3 MFCA et pour le coût des mesures d'accompagnement soit 3.3 MFCFA.

La contribution totale de la population est de 48.1 millions FCFA soit 5% du financement global du PLHA, sur une durée de 4 ans, soit environ 12 millions FCFA par an.

Le financement attendu de l'État et des partenaires de la Communauté rurale est de 900 millions FCFA soit 225 millions FCFA par an pendant 4 ans.

ANNEXES

Annexe I - Cartes

- 1.1 Carte générale de la CR et population
- 1.2 Carte d'accès à l'eau potable

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 APS-Assainissement