République du Sénégal
Un peuple – Un but – Une foi

MINISTERE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT, DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ASSAINISSEMENT

REGION DE KOLDA

PLAN LOCAL D'HYDRAULIQUE ET D'ASSAINISSEMENT-PLHA

Communauté rurale de BADION
(Version finale)

SEPTEMBRE 2011

Ce document est réalisé sur financement de l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) dans le cadre de son appui au Gouvernement du Sénégal

USAID/PEPAM
Millennium Water and Sanitation Program

Programme d'Eau Potable et d'Assainissement du Millénaire

Cooperative Agreement No 685-A-00-09-00006-00
Accord de cooperation n°685-A-00-09-00006-00

PREPARED FOR / PRÉPARÉ À L'ATTENTION DE

Agathe Sector
Agreement Officer's Representative
Office of Economic Growth
USAID/Senegal
Route des Almadies
Almadies
BP 49
Dakar, Senegal

Prepared by / *Préparé par*

RTI International
3040 Cornwallis Road
Post Office Box 12194
Research Triangle Park, NC 27709-2194
Phone: 919.541.6000

http://www.rti.org

SOMMAIRE

INTRODUCTION 7

I. APPROCHE METHODOLOGIQUE 9

1.1. PREPARATION 9
1.2. FORMULATION 12
1.3. FINALISATION DU PLHA 12

II. PRESENTATION DE LA COMMUNAUTE RURALE 14

2.1. CARACTERISTIQUES GENERALES 14
2.1.1. Situation géographique 14
2.1.2. Climat et sols 15
2.2. DEMOGRAPHIE 15
2.2.1. Populations 15
2.2.2. Localités 15
2.3. ACTIVITES ECONOMIQUES 16
2.3.1. L'agriculture 16
2.3.2. L'élevage 17
2.3.4. Le commerce 18
2.4. INFRASTRUCTURES DE BASE (AUTRES QUE CELLES D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT) 18
2.4.1. L'éducation 18
2.4.2. La santé 19
2.4.3. Electricité 21
2.5. ACTEURS DE DEVELOPPEMENT DANS LA CR 21
2.5.1. Les organisations communautaires de base 21
2.5.2. Les partenaires au développement 21

III. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE 22

3.1. RESSOURCES EN EAU 22
3.1.1. Eaux de surface 22
3.1.2. Eaux souterraines 22
3.2. SYNTHESE D'INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU 22
3.2.1. Réseaux AEP 22
3.2.2. Puits modernes 23
3.3. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGES DOMESTIQUES 23
3.3.1. Taux d'accès 23
3.3.2. Taux de desserte 24
3.4. ACCES A L'EAU POTABLE POUR LES USAGERS PRODUCTIFS ET LES BESOINS COMMUNAUTAIRES 25
3.4.1. Agriculture 25
3.4.2. Elevage 25

3.4.3. Infrastructures scolaires et sanitaires 26

CONCLUSIONS 26

IV. BILAN DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT 27

4.1. SYNTHESE DES INVENTAIRES D'INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT ET DES PRATIQUES D'HYGIENE 27

4.1.1. Assainissement et hygiène au niveau de l'espace public 27

4.1.2. Assainissement individuel et pratiques d'hygiène..... 28

4.2. ACCES A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL..... 30

4.3. ACCES A L'ASSAINISSEMENT POUR LES SERVICES SOCIAUX DE BASE..... 30

V. PLAN D'INVESTISSEMENT DE LA COMMUNAUTE RURALE 31

5.1. OBJECTIFS POUR 2015 31

5.1.1. Eau potable 31

5.1.2. Assainissement 31

VI. RESULTATS ATTENDUS EN 2015 31

6.1. EAU POTABLE 31

6.2. ASSAINISSEMENT 31

VII. COMPOSANTES DU PLHA 32

7.1. DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE 32

7.2. DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT 33

7.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 44

7.3.1. IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable 44

7.3.2. IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement 44

7.3.3. Etudes et activités spécifiques..... 45

VIII. COUTS ET PLAN DE FINANCEMENT 46

8.1. COMPOSANTE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE..... 46

8.2. COMPOSANTE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT 46

8.3. COMPOSANTE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 47

8.4. RECAPITULATIF ET PLAN DE FINANCEMENT 48

XI. PLAN D'ACTION TRIENNAL 49

9.1. PROJETS EN COURS D'EXECUTION 49

9.2. OPERATIONS PRIORITAIRES 49

ANNEXES 50

CARTOGRAPHIE 66

PIECES ADMINISTRATIVES..... 72

LISTE DES ABREVIATIONS

AB	Abreuvoir
AEV	Adduction d'Eau Village
AEMV	Adduction d'Eau Multi village
AEP	Approvisionnement en Eau Potable
APS	Avant Projet Sommaire
ASUFOR	Association des Usagers de Forage
BAD	Banque Africaine de Développement
BALP	Bac à laver puisard
BC	Branchement Communautaire (à l'eau potable)
BE	Bureau d'étude
BF	Borne fontaine
BP	Branchement particulier
BPF	Brigade des puits et forages
CPJ	Capacité de Production journalière (d'un système d'exhaure en m3/j)
CR	Communauté rurale
EAB	Equivalent Abreuvoir
ECP	Ecole primaire
E&C	(Service d') Etude technique et de contrôle
EPE	Equivalent point d'eau
EPI	Electropompe immergée
F&T	Fournitures et travaux
FV	Forage villageois (équipé de PMH)
GE	Groupe électrogène
I&D	(Provisions pour) Imprévus et divers
IEC	Information- Education- 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 d'accès à l'eau potable (BF, BP, PO, PM ou FV)
PLHA	Plan local d'hydraulique et d'assainissement
PEPAM	Programme d'eau potable et d'assainissement du millénaire
PM	Puits moderne protégé avec ou sans PMH
PMH	pompe à motricité humaine
PO	potence à charrette
PS	Poste de santé
RGPH III	Recensement général de la population et de l'habitat du Sénégal
SIG	Système d'information géographique
TCM	Toilette à chasse manuelle
UBT	Unité de bétail tropical
USAID	Agence Américaine pour le développement International

FICHE DE SYNTHESE PLHA

COMMUNAUTE RURALE BADION

- ***Données de base***

Population

- Taux de croissance : 2,96 % (RGPH III)
- Population 2011 : 15 283 (Projection)
- Population 2015 : 17 031 (Projection)

Accès à l'eau potable et à l'assainissement en 2011

- Taux d'accès à l'eau potable : 43,9 %
- Taux de desserte en eau potable : 31,04 % (cf. définition en annexe)
- Taux d'accès à l'assainissement : 6,6 % (moyenne nationale en 2010, 29,5%)

- ***Objectifs :***

Objectifs globaux

- Réalisation des objectifs des populations (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 : **90** % (minimum)
- Taux d'accès à l'assainissement : **53,3** % (Minimum)

- ***Résultats à atteindre en 2015***

15.218 personnes avec accès adéquat à l'eau potable (minimum)

9.083 personnes avec succès adéquat à l'assainissement (minimum)

19 infrastructures avec assainissement adéquat

- ***Composantes et activités***

1. Développement des infrastructures d'eau potable

- Construction d'une nouvelle AEMV à Badion;
- Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel ;
- Extension du réseau du forage de Linguédié ;
- Raccordement des villages au forage de Saré Koutayel ;
- Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine.

2. Développement des infrastructures d'assainissement

- Construction de 736 systèmes d'assainissement individuels
- Construction de **8** édicules publics
- Etudes d'exécution et contrôle des travaux

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 : 967 309 000 fcfa HT, dont

- Infrastructures d'eau potable : 682 077 000 FCFA (70,51 %)
- Infrastructures d'assainissement : 216 832 000 FCFA (22,41 %)
- Mesures d'accompagnement : 68 400 000 FCFA (7,07 %)

Plan de financement :

- Communauté rurale et populations : **21 683 200** FCFA (2,24 %)
- Partenaires au développement : **945 625 800** FCFA (97,76 %)

INTRODUCTION

La formulation des Plans Locaux d'Hydraulique et d'Assainissement (PLHA) se situe en droite ligne des changements d'approche opérés dans l'offre de l'accès qualitatif aux infrastructures d'hydraulique et d'assainissement et l'amélioration de cette offre est du reste, une des dimensions importantes des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Le Programme d'Eau Potable et d'Assainissement pour le Millénaire (PEPAM), couvrant la période 2005-2015, est mis en œuvre à cet effet.

Le PEPAM s'insère certes, dans une stratégie globale de l'Etat qui vise à faciliter un accès satisfaisant à l'eau potable et à l'assainissement aux populations, en particulier du monde rural, avec les interventions des démembrements centraux et déconcentrés, tout en promouvant une implication plus marquée des collectivités locales dans la planification et la programmation des interventions dans ces secteurs de l'hydraulique et de l'assainissement.

Le PEPAM repose sur le principe que seule l'addition des efforts de l'État, de la société civile, **des collectivités locales,** des ONG, du secteur privé et des partenaires au développement (**USAID / RTI**) permettra d'atteindre concrètement les objectifs du Millénaire pour le développement

Bien que l'hydraulique rurale ne soit pas encore une compétence transférée, la planification des interventions dans ce domaine est sans conteste un moyen de concilier deux principes forts de la décentralisation : le principe de subsidiarité et le principe de la responsabilisation des collectivités locales dans le choix des options locales de développement.

Ce partage de responsabilités ne peut naturellement s'exercer sans se fonder sur un document cadre d'interventions dans lequel sont précisés :

- ✓ La situation de référence de la collectivité locale dans les domaines de l'hydraulique, de l'hygiène et de l'assainissement;
- ✓ Les problèmes et contraintes qui entravent l'accès satisfaisant des populations à l'eau potable et aux services d'assainissement;

- ✓ Les besoins en infrastructures hydrauliques et d'assainissement en prenant en compte les contraintes du milieu et la valorisation des potentialités existantes dans la collectivité locale;
- ✓ Les actions d'investissements nouveaux et / ou d'amélioration des infrastructures existantes avec une planification claire des réalisations spatiales et temporelles, une évaluation des moyens financiers nécessaires et les stratégies de mise en œuvre, d'entretien et de maintenance des réalisations.

Compte tenu des éléments supra mentionnés, il convient de disposer d'un document cadre d'interventions que constitue le PLHA. Il s'inscrit dans la panoplie des instruments de planification locale et est, de ce point de vue, une composante sectorielle essentielle du Plan Local de Développement (PLD). Autrement dit, le PLHA, tout sectoriel qu'il est dans la prise en charge des préoccupations spécifiques, sera en totale adéquation avec le PLD qui est, par essence, l'outil de pilotage du développement socioéconomique de la communauté rurale.

De ce fait, le PLHA se fonde sur deux principes directeurs :

- ✓ Le PLHA est une partie intégrante du PLD dont il approfondit les problématiques de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement de base ;
- ✓ Le PLHA est le cadre de référence obligatoire de tout projet d'eau potable et d'assainissement de base dans la communauté rurale.

Le présent document constitue la version définitive du PLHA. Il comporte les principales parties suivantes :

- ✓ L'approche méthodologique ;
- ✓ La présentation de la communauté rurale ;
- ✓ La situation de référence de la CR présentant aussi le bilan de la desserte en eau et le bilan de la desserte en assainissement ;
- ✓ les solutions d'approvisionnement en eau potable et d'amélioration de l'assainissement ;
- ✓ le plan d'actions ;
- ✓ les annexes.

I. APPROCHE METHODOLOGIQUE

La communauté rurale met à profit ce contexte favorable pour affiner ces prévisions d'investissement dans les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement de base par l'élaboration d'un Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement (PLHA).
L'élaboration d'un PLHA se décompose en trois (3) phases : (i) préparation, (ii) formulation et (iii) finalisation.

1.1. Préparation

- ✓ ***Harmonisation de la compréhension de la mission***

Une rencontre d'harmonisation de la compréhension de la mission a été organisée avec le PEPAM / USAID. Cette réunion a été l'occasion de revenir, plus en détails sur le contenu du mandat et sur les points essentiels de l'approche méthodologique. Elle a permis aussi d'établir un planning général de la mission incluant le calendrier de réalisation de l'inventaire des ouvrages d'hydraulique et d'assainissement, et de l'enquête sur les latrines familiales et prenant en compte le recyclage de l'équipe de MSA sur l'utilisation des supports normalisés pour l'enregistrement des données d'inventaire et les périodes de présentation des différentes versions des PLHA.

- ✓ ***La revue documentaire***

L'analyse documentaire a permis de faire le point sur la situation de référence de la CR telle qu'elle apparaît dans la documentation (du PEPAM, de la DEM, de la DGPRE, de la DHR, de la DAS et de leurs démembrements, des ONG et projets, etc.) et dans les entretiens exploratoires avec les responsables des services techniques et les partenaires au développement.

- ✓ ***La formulation de la version préliminaire du PLHA***

L'équipe de la mission a procédé à la synthèse et la mise en cohérence de l'ensemble des données secondaires recueillies. Ces informations disponibles ont permis l'élaboration de la version préliminaire du PLHA contenant : les données d'inventaire, le bilan de la desserte en eau, le bilan de la desserte en assainissement, les solutions techniques envisageables.

- ✓ **Atelier régional d'habilitation des cabinets recrutés pour l'élaboration des PLHA**

Cet atelier régional, sous forme de session d'information et de partage, entre les acteurs et les partenaires locaux, du concept et de l'utilité du PLHA, de la méthodologie de son élaboration, de son articulation avec le PLD et le PRDI, du planning d'exécution de la mission et du rôle des différentes partie prenantes afin d'adopter un processus participatif à tous les niveaux (communautaire, régional et national).

- ✓ **Atelier communautaire de lancement du PLHA**

Un atelier communautaire de lancement du processus au niveau de la communauté rurale et au cours duquel a été présentée la version préliminaire du PLHA, a été tenu au chef lieu de la CR. Il a été précédé des visites de courtoisie aux autorités administratives, locales, coutumières et religieuses.

- ✓ **Collecte de données de terrain**

La collecte des données sur le terrain a été organisée par le chef de mission, appuyé par le chef d'équipe et le pool d'experts ainsi que les acteurs locaux
Les partenaires au développement (ONG FODDE, Aide Action, TOSTAN, World Vision, etc.) ont participé à l'établissement de la situation de référence.

- **Enquêtes sur les latrines familiales**

La réalisation d'une enquête quantitative et qualitative pour établir les statistiques sur l'assainissement individuel et les pratiques d'hygiène dans la communauté rurale a été faite par sondage en prenant un échantillon fiable et représentatif.

Le sondage s'explique par le fait que, compte tenu du nombre élevé des ménages, une enquête auprès de tous les ménages de la CR serait très fastidieuse et coûteuse. En effet, à partir d'un **sondage stratifié proportionnel** (tirage aléatoire des unités d'observation), il a été possible de procéder à des estimations des variables liées à l'assainissement individuel et aux pratiques d'hygiène.

Le plan de sondage est un plan à deux degrés. Les unités primaires d'observation sont constituées des villages administratifs de la communauté rurale.

Le second niveau de tirage, repose sur les ménages (unités secondaires d'observation). Pour chaque village tiré, les ménages à enquêter sont tirés au hasard selon un sondage aléatoire simple, et la situation de l'assainissement individuel et des pratiques d'hygiène, a été décrite soit par le chef de ménage ou toute autre personne fiable, membre du ménage.

Pour le tirage des villages, il a été appliqué un taux de sondage de **1/3** et pour les ménages à enquêter, un taux de sondage de l'ordre de **19,92 %** a été retenu.
Pour la réalisation de cette enquête sur les ouvrages d'assainissement individuel, les animateurs de MSA, appuyés par le spécialiste en génie sanitaire et ayant des moyens de déplacement requis (motos, voitures), ont fait un travail de qualité en respectant le plan de sondage retenu

- **Inventaire des ouvrages d'hydraulique et d'assainissement**

Le chef de mission, accompagné de l'ASCOM et d'une personne ressource désignée par la CR et appuyé par le technicien en hydraulique et le spécialiste en génie sanitaire, est allé dans chaque localité de la CR pour prendre les coordonnées géographiques de celle-ci et recueillir :

- ✓ les données détaillées sur les infrastructures de base / socio-économiques (écoles, postes de santé, marchés, quais de pêche, etc.) et sur les ouvrages d'assainissement y existants ;
- ✓ les données détaillées sur les infrastructures hydrauliques (forages, puits modernes, équipements d'exhaure, ouvrages de stockage, points d'accès à l'eau potable, l'existence des comités de gestion des points d'eau, etc.) ;
- ✓ les données socio-économiques (composition du cheptel, activités agricoles, existence ou non d'électricité, etc.).

Durant ce diagnostic, l'équipe de MSA s'est attelé à promouvoir une approche participative afin de permettre aux acteurs locaux (ASCOM, personnes ressources, populations) de s'approprier leur document de planification.

1.2. Formulation

- ***Formulation de la version provisoire du PLHA au siège de MSA***

Les données de terrain ont servi à la rédaction de la version provisoire du PLHA, laquelle version traduit les choix et priorités exprimés par les populations. Ce document est composé des principales parties suivantes :

1ère - La présentation de la communauté rurale dans laquelle sont décrits la situation géographique, le bilan de l'accès à l'eau potable et le bilan de l'accès à l'assainissement ainsi que la situation des pratiques d'hygiène ;

2e - Le plan d'investissement de la communauté rurale ciblée qui prend en compte les objectifs et les résultats attendus pour 2015, les composantes du PLHA, les coûts et le plan de financement ;

3e - Le plan d'actions triennal, partie dans laquelle figurent les projets en cours d'exécution, les opérations prioritaires à réaliser et la planification triennale des actions retenues.

En annexes, nous avons, les fiches des avant-projets sommaires (APS), la liste des localités officielles avec la composition de leur cheptel et le niveau de la nappe phréatique, et la cartographie.

1.3. Finalisation du PLHA

- ***Atelier communautaire de planification, de priorisation et d'adoption du PLHA***

L'organisation de cet atelier a constitué une étape cruciale du processus de formulation du PLHA. L'équipe de MSA a pris, dès lors, les mesures idoines pour une participation de l'ensemble des parties prenantes, liées directement ou indirectement à la problématique de l'hydraulique rurale, de l'hygiène et de l'assainissement.

Après la présentation du document et les observations et suggestions des populations, le conseil rural a adopté le PLHA.

Toutes les observations et suggestions formulées par les populations et les services techniques ont été intégrées dans la version finale du PLHA en tenant compte de la faisabilité technique et de la viabilité économique des projets

Les services techniques de l'hydraulique et de l'assainissement ont approuvé le PLHA en délivrant un avis de non - objection.

- **Le sous préfet a pris ensuite un arrêté** portant approbation de la délibération du conseil rural pour la validation du PLHA.

II. PRESENTATION DE LA COMMUNAUTE RURALE

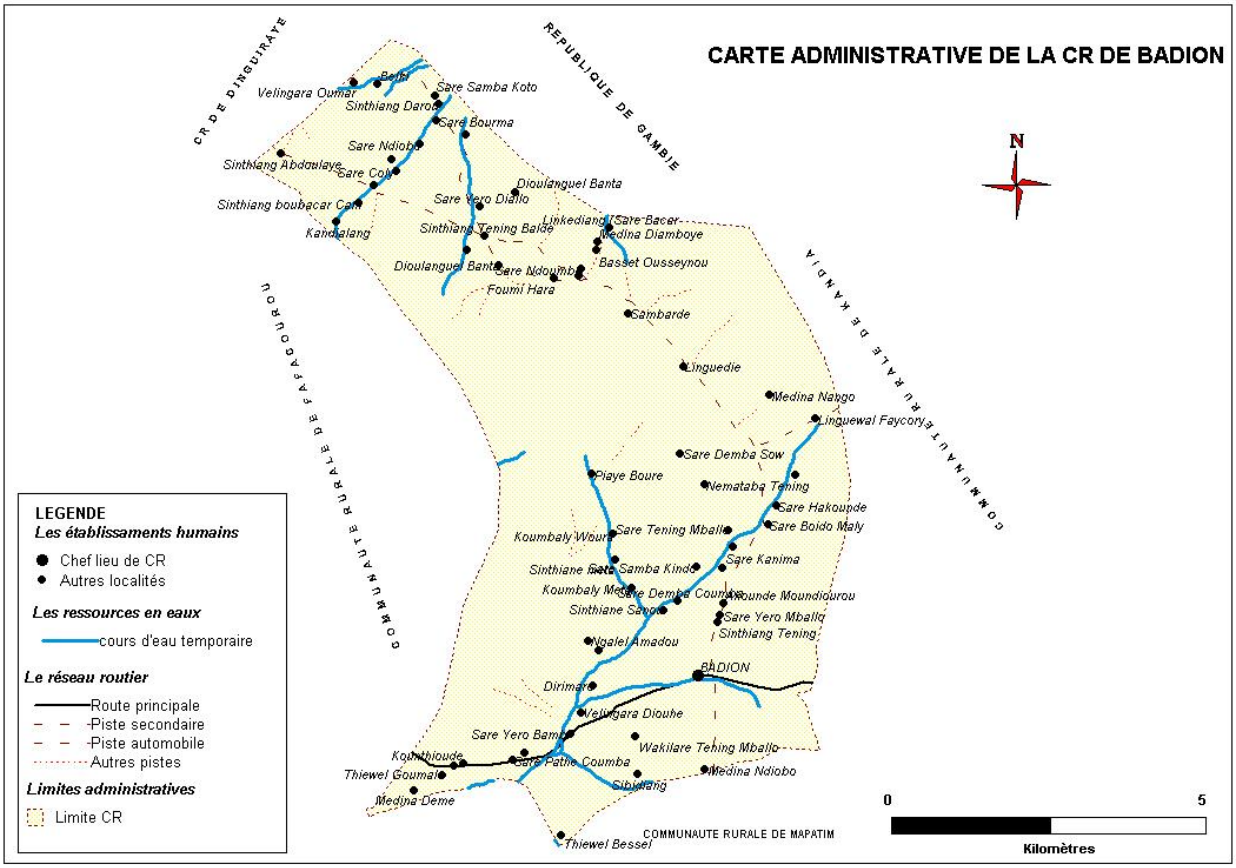
2.1. Caractéristiques générales

2.1.1. Situation géographique

La Communauté Rurale de Badion est située dans l'arrondissement de Fafacourou, département de Médina Yoro Foulah, région de Kolda.

Elle est limitée :

- au Nord par la république de Gambie et la CR de Dinguiraye,
- au Sud par la CR de Mapatim,
- à l'Ouest par la CR de Fafacourou et ;
- à l'Est par la CR de Kandia (département de Vélingara).



2.1.2. Climat et sols

De type soudano-guinéen, le climat de la communauté rurale est marqué par des températures relativement élevées, variant entre 20 et 40 °C selon les saisons. Il est caractérisé par deux principales saisons : une saison sèche qui s'étend de novembre à mai, et une autre pluvieuse de juin à octobre.

La saison sèche est partagée en deux périodes : Une période fraîche entre novembre et janvier et une période chaude de février en mai, laquelle est marquée par de fortes chaleurs et les vents chauds de l'Harmattan.

La saison des pluies se caractérise par l'abondance des précipitations, la fréquence des orages (64 jours de pluies en moyenne par an) plus ou moins violents et la présence des vents de mousson. La moyenne pluviométrique annuelle est de 879 mm.

Les sols vont de la texture argilo-limoneuse au niveau des bas-fonds vers celle limono-sablonneuse sur les plateaux.

2.2. Démographie

2.2.1. Populations

Avec une moyenne de 10,8 personnes par ménage et un taux de croissance de 2,96 % par an, la population en 2011 est estimée à 15 283 personnes (d'après le dernier recensement réalisé par le conseil rural en 2011) et devrait atteindre 17 031 personnes en 2015.

2.2.2. Localités

On recense 61 villages officiels dans la CR de Badion et d'une dizaine de hameaux parmi lesquels aucun ne sera un petit centre rural avec plus de 1.000 habitants à l'horizon 2015.

Les petites localités de moins de 500 habitants représenteront 91,8 % des villages officiels, ce qui n'est pas favorable à la réalisation des infrastructures communautaires.

TABLEAU : CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA CR

Population

DEMOGRAPHIE	ESTIMATIONS 2011	PROJECTION 2015
Population CR	15 283	17 031
Ménages CR	1 415	1 577

Localités

CLASSE POPULATION	1	2	3
Nombre localités	0	5	56
Population à l'horizon 2015	0	4 192	12839
% population totale	0%	24,6 %	75,4%
% nombre localités	0%	8, 2 %	91,8%

Classe population 1= Pop ≥ 1000 habitants ; 2 = 500 ≤ pop <1000 hbts ; 3 = pop < 500 hbts ;

2.3. Activités économiques

2.3.1. L'agriculture

L'agriculture est la principale activité des habitants de la communauté rurale. Elle occupe une bonne partie de la population active de cette collectivité locale. C'est essentiellement une agriculture pluviale qui bénéficie de conditions climatiques favorables.

Les différentes spéculations faites au niveau de la CR, sont les cultures vivrières (mil, sorgho, maïs et un peu de riz) et les cultures de rente (arachide, coton) par rapport à l'importance des superficies exploitées

La culture cotonnière qui avait connu un grand essor dans le passé a chuté considérablement avec l'apparition de la mouche blanche et la chute des prix aux producteurs

Les contraintes principales du secteur agricole sont surtout liées à :

- la raréfaction des intrants agricoles ;
- la baisse du niveau de fertilité des sols ; dégradation des facteurs de production (les eaux et les sols) dues au
- le déficit pluviométrique qui ne permet pas souvent aux cultures de boucler leur cycle végétatif ;
- les mauvaises techniques culturales restées traditionnelles et qui peinent à s'adapter aux aléas climatiques
- Les difficultés d'accès au crédit limitent considérablement la relance de la production agricole compte tenu de la faiblesse ou l'inexistence d'épargne locale.

2.3.2. L'élevage

L'élevage, de type extensif, constitue la seconde activité de la communauté rurale. Il s'intègre dans le système de production de l'exploitation familiale et acquiert une dimension économique plus prononcée actuellement.

Le bétail apparaît maintenant comme un capital productif ; il constitue l'épargne de l'agro-pasteur où il vient prélever pour faire face aux dépenses imprévues : denrées alimentaires pendant les périodes de soudures (frais d'hospitalisation, cérémonies familiales, etc.), son parcage sur les parcelles de culture assure la fertilisation organique des sols.

En hivernage, la vente de lait constitue des revenus d'appoint pour certaines familles détentrices de troupeaux, même si la productivité est encore à un niveau relativement faible.

Les paires de bœufs attelées sont de plus en plus utilisées dans les exploitations agricoles.

Le cheptel est à dominante bovine avec la race Ndama qui est trypanotolèrante

L'insuffisance des infrastructures agro-pastorales (parcs à vaccination, abreuvoirs, etc.), des produits vétérinaires et de l'encadrement par rapport à l'importance du cheptel, la surcharge des pâturages et les feux de brousse en saison sèche, constituent les contraintes majeures pour le développement de l'élevage dans la CR.

TABLEAU : ESTIMATION DU CHEPTEL DE LA CR

CATEGORIE	BOVINS	OVINS	CAPRINS	EQUINS	ASINS	TOTAL UBT	NBRE UBT / PERSONNE
Effectifs	18317	9308	8869	484	1734	**20 178,6**	**1,32**
Valeur UBT	1	0,2	0,3	1,2	0,4		

Source : Enquête MSA, juin 2011 (cf. annexes)

2.3.4. Le commerce

L'activité commerciale repose sur l'existence de quelques boutiques au niveau desquelles s'approvisionnent les populations en denrées alimentaires. La communauté rurale ne dispose pas de marché permanent mais elle organise un marché hebdomadaire, le dimanche à Badion.

2.4. Infrastructures de base (autres que celles d'eau potable et d'assainissement)

2.4.1. L'éducation

La CR est caractérisée par une faible couverture en infrastructures et équipements éducatifs. Elle n'a pas d'école maternelle mais dispose d'un seul établissement d'enseignement moyen secondaire et de douze écoles élémentaies donc deux seulement ont un cycle complet .

TABLEAU : ETABLISSEMENTS SCOLAIRES ELEMENTAIRES DE LA CR

ETABLISSEMENT	NOMBRE D'ELEVES			EXISTENCE DE BLOCS SANITAIRES	EXISTENCE DE POINT D'EAU
	GARÇONS	FILLES	TOTAL		
Badion	124	125	249	X	X
Dioulaguel Banta	57	43	100	0	0
Haccundé Gumalo Déme	47	35	82	0	0
Kondiala	32	41	73	X	X
Linguédié	61	42	103	X	X
Mboubocounda	49	53	102	X	X
Médina NDiobo	37	37	74	0	0
Piaye Bouré	40	52	92	X	X
Saré Boido Maly	65	63	128	X	X
Saré Moussayel	57	35	92	X	X
Saré Ndoumbé	80	46	126	X	X
Saré Samba Téning	93	92	185	X	X
TOTAL	**742**	**664**	**1406**	**9**	**9**

Source : IDEN de Médina Yoro Foulah (année scolaire 2010 / 2011) et Aide Action

En dehors du faible taux de couverture en infrastructures éducatives, il y a les conditions de travail très difficiles pour les différents acteurs de l'enseignement.
D'où, pour améliorer ces conditions de travail, il faudra la :

- Construction et l'équipement de salles de classes ;
- Promotion de l'hygiène et de l'assainissement dans les écoles par la construction des blocs sanitaires et l'installation de points d'eau potable ;
- Construction et l'équipement de blocs administratifs ;
- Construction et l'équipement d'écoles maternelles ;
- Construction et l'équipement de bibliothèques et salles de lecture ;
- Réhabilitation des infrastructures scolaires ;
- Dotation de fournitures scolaires ;
- Construction de mûrs de clôture.

- L'enseignement moyen et secondaire

Un collège d'enseignement moyen (CEM) a été crée à Badion (les classes sont encore en abris provisoires). Ce CEM vient régler la difficulté que vivaient les élèves et leurs parents pour avoir des tuteurs à Médina Yoro Foulah, à Dabo ou à Kolda, communes qui accueillaient la majorité des collégiens de la CR.

2.4.2. La santé

La communauté rurale dispose d'un poste de santé, d'une maternité et de trois cases de santé; toutes ces infrastructures sanitaires sont fonctionnelles.

Aucune de ces infrastructures ne dispose d'incinérateur pour l'élimination des déchets biomédicaux.

La couverture sanitaire est donc faible par rapport à la population et par rapport à l'étendue de la CR.

TABLEAU : INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA CR

VILLAGES	POSTES DE SANTE				MATERNITES RURALES				CASES DE SANTE			
	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU	FONCTIONNALITE		BLOCS SANIT.	POINT D'EAU
	F	NF			F	NF			F	NF		
Badion	X	0	X	X	X	0	X	X	-	-	-	-
Sambardé	-	-	-	-					X	0	X	0
Bouboucounda	-	-	-	-					X	0	X	0
Dioulanguel Banta	-	-	-	-					X	0	0	0
Total	**1 PS**		**1**	**1**	**1 MR**	**0**	**1**	**1**	**3 CS**	**1**	**2**	**0**

Source : Région Médicale de Kolda, 2011 et enquête MSA

Beaucoup de cases de santé qui étaient réalisées et équipées par l'AFDS dans certains villages appartenant actuellement à la communauté rurale de Badion, ne sont plus fonctionnelles soit, pace que :

- les stratégies de pérennisation n'ont pas été mises en place ou bien ;
- la réalisation de ces infrastructures sanitaires ne répondait pas aux besoins réels des populations d'où leur gestion par celles-ci posait problème.

CASES DE SANTE REALISEES PAR L'AFDS

VILLAGE/QUARTIER	ANNEE DE REALISATION	CONTRIBUTION FINANCIERE AFDS	OBSERVATIONS
Basse Housseyni	2003	AFDS	
Belki	2003	AFDS	
Bouboucounda	2003	AFDS	Fonctionnelle et suivie par l'ICP
Dar Salam	2003	AFDS	
Dioulanguel	2003	AFDS	Fonctionnelle et suivie par l'ICP
Koudiala	2003	AFDS	
Kounthioude	2003	AFDS	
Médina Diamboye	2003	AFDS	
Médina Deme	2003	AFDS	
Médina Thienel	2003	AFDS	
Sambarde	2005	AFDS	Fonctionnelle et suivie par l'ICP
Saré Bacary Macing	2003	AFDS	
Saré BouraÏma	2005	AFDS	
Saré Dianko	2003	AFDS	
Saré Kadiry	2003	AFDS	
Saré pathé coumba	2003	AFDS	

2.4.3. Electricité

Aucun des villages de la communauté rurale n'a accès au réseau électrique de la SENELEC.

2.5. Acteurs de développement dans la CR

2.5.1. Les organisations communautaires de base

De nombreuses organisations communautaires de base sont identifiées dans la communauté rurale. Elles vont des organisations villageoises aux organisations religieuses, en passant par les GIE, les GPF et les ASC. Elles s'activent essentiellement dans les secteurs économique, social, sportif et culturel.

2.5.2. Les partenaires au développement

Plusieurs partenaires locaux, nationaux et internationaux appuient la communauté rurale. Parmi celles-ci nous pouvons citer : le PNDL, ANCAR, PEPAM, AIDE ACTION, TOSTAN, ANRAC, UNICEF et autres. Ces partenaires interviennent généralement dans les domaines de l'agriculture, de l'éducation, de l'hydraulique, dans la construction d'infrastructures communautaires et la restauration de la paix.

Ils apportent un appui institutionnel et financier soit directement aux populations ou indirectement aux structures communautaires.

- Projets/programmes intervenant dans la Collectivité Locale

NOM	DOMAINES D'INTERVENTION	ZONE D'INTERVENTION	REALISATIONS
PNDL	Infrastructures et renforcement des capacités des populations	CR	Construction et réhabilitation d'infrastructures scolaires et sanitaires.
ANRAC	Santé	CR	Infrastructures communautaires
TOTAN	Alphabétisation, hygiène et assainissement	CR	Alphabétisation et nettoyage dans certains villages de la CR
AIDE ACTION	Assainissement dans les écoles	CR	Construction de latrines et fonçage de puits dans six écoles de la CR
ANCAR	Agriculture	CR	Formation et Encadrement des OP dans les domaines de l'agriculture et la transformation des produits agricoles
PEPAM	Hydraulique	CR	Construction de forages, extension de réseaux AEP (Linguédié)
PAM	Education	CR	Distribution de vivres dans les établissements scolaires
UNICEF	Education	CR	Construction de latrines dans les établissements scolaires

III. BILAN DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE

3.1. Ressources en eau

3.1.1. Eaux de surface

Il n'existe pas de cours d'eau permanent dans la Communauté Rurale de Badion.

L'hydrographe est principalement constituée de marres et de quelques bas-fonds inondables en hivernage.

3.1.2. Eaux souterraines

Les eaux souterraines, de qualité douce, sont exploitées pour assurer l'approvisionnement en eau des populations en toute saison et du bétail en saison sèche, période marquée par l'assèchement des mares et marigots. La nappe phréatique se situe à 14 ou 45 m selon qu'on se situe au niveau des vallées ou des plateaux (cf. annexes).

La baisse de la pluviométrie a provoqué un abaissement progressif de la nappe phréatique dont la conséquence se mesure par les fréquents tarissements de certains puits durant la période de mars à juin.

Les eaux souterraines sont exploitées uniquement par les puits modernes et les puits traditionnels car, actuellement, le forage de Linguédié est encore en construction.

3.2. Synthèse d'inventaire des infrastructures de production et de distribution d'eau

3.2.1. Réseaux AEP

La communauté rurale de Badion ne compte aucun réseau AEP actuellement. Cependant, un système AEMV qui permettra de desservir plusieurs villages, est en cours de construction à Linguédié

3.2.2. Puits modernes

Les puits modernes assurent seuls l'approvisionnement en eau potable des populations de la communauté rurale de Badion qui compte **24** puits modernes fonctionnels répartis comme suit :

VILLAGE	PUITS MODERNES FONCTIONNELS	
	PM	**PMH**
Saré Ndoumbé	2	0
Saré Mamady	1	0
Ghaliel Amadou	1	0
Akoundé Mandiour	1	0
Saré Boydo Mali	1	0
Saré Sawadi	1	0
Saré Demba Sow	1	0
Linguédié	3	0
Sambardé	1	0
Piaye Bouré	2	0
Coumbaly Oura	1	0
Saré Yoro bambi	1	0
Thiewel Goumalo	1	0
Médina Dème	1	0
Saré Wéli Magno	1	0
Sinthiang Poulo	1	0
Saré Moussayel	2	0
Sinthiang Pathé Awa	1	0
Foumi Hara	1	0
TOTAL	**24**	**0**

Les dispositions devront être prises par la collectivité locale pour que les normes d'hygiène autour des puits modernes soient respectées par les usagers de ces points d'eau modernes.

La réhabilitation de la plupart de ces puits et leur équipement en pompes à motricité humaine sont nécessaires

3.3. Accès à l'eau potable pour les usages domestiques

3.3.1. Taux d'accès

Le taux d'accès à l'eau potable de la communauté rurale de Badion est de **43, 9 %.**

Taux d'accès « raisonnable »

Le taux d'accès raisonnable de la communauté rurale de Badion est de **46,5 %.** Ce taux est inférieur au taux de 77,5% calculé en moyenne nationale pour l'année 2010.

Bilan EPE

Le bilan en EPE par localité de la CR fait apparaître, pour 2011, un déficit global de 3**8,9** EPE. Avec **12 EPE** fonctionnels pour une population totale de 15 283 personnes, soit 1 EPE pour 1274 personnes d'où le niveau d'équipement en points d'eau modernes de la CR est largement en dessous du niveau de desserte standard de 1 EPE pour 300 personnes retenu dans la politique nationale. Toutes les localités de la CR de Badion présentent un déficit en EPE sauf un seul village celui de Ghaliel Amadou qui a un excédent en EPE.

TABLEAU : BILAN EPE POUR LA CR

INTITULE	2011	2015
Population totale CR	15 283	17 031
Population desservie	3 871	15 218
Population non desservie de la CR	11 741	1 813
Besoins en EPE pour atteindre un taux de desserte de **90%** visé par le conseil rural.	35,2	5,4

3.3.2. Taux de desserte

Le taux de desserte en eau potable est de **31,04 %** pour l'ensemble de la CR qui est inférieur au taux d'accès puisque toutes les localités de la CR, bénéficiaires des points d'accès à l'eau potable, présentent un déficit en EPE sauf trois.

TABLEAU : TAUX DE DESSERTE

COMMUNAUTE RURALE	BADION
Code administratif	10420102
Taux de croissance	2,96%
Population 2011 estimée	15 283
Nombre équivalents points d'eau	12 EPE
Taux de desserte	31,04 %
Personnes par EPE en 2011	1 274

Selon les résultats de l'enquête ménage qui figurent dans le tableau ci-dessous, seul 22 % de la population de la CR, fréquentent les points d'accès à l'eau potable. Ce taux est en dessous du taux de desserte calculé d'après le bilan EPE et qui est de 31,04%, ce qui suppose que les puits modernes existants dans la CR, ne sont pas utilisés de manière optimale par la population.

Mode d'accès principal du ménage à l'eau de boisson	Effectifs	Pourcentage
Puits modernes	62	22 %
Puits traditionnels	220	78 %
Total	282	**100 %**

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

Il n'y a pas de localité de plus de 1 000 habitants dans la CR et en plus, il n'y a aucun forage fonctionnel actuellement, car le forage de Linguédié est encore en construction

3.4. Accès à l'eau potable pour les usagers productifs et les besoins communautaires

3.4.1. Agriculture

La capacité de production journalière du seul forage de la CR de Badion qui sera en service, ne pourra pas prendre en compte les besoins en eau de l'agriculture car les besoins domestiques en eau des villages polarisés et ceux de l'élevage sont très élevés. Toutefois, il serait souhaitable de prévoir l'aménagement des bassins de rétention dans des zones à vocation horticole pour une exploitation optimale des eaux de pluie ou la construction d'autres ouvrages de captage compte tenu des besoins élevés en irrigation, exprimés par les populations de la CR.

3.4.2. Elevage

Le cheptel a besoin, pour son abreuvement surtout en saison sèche, d'environ **807m^3** d'eau par jour. Le seul forage qui sera fonctionnel au niveau de la CR pendra une bonne partie des besoins en eau des animaux. La construction des abreuvoirs est à prévoir dans la planification des travaux à réaliser au niveau des villages polarisés par ce forage.

3.4.3. Infrastructures scolaires et sanitaires

Chaque infrastructure socioéconomique (scolaire, sanitaire, etc.) devra disposer d'un point d'eau moderne qui permettra à l'édicule public qui y est (sera) construit de répondre aux normes du PEPAM.

CONCLUSIONS

L'approvisionnement en eau potable de la CR se présente comme suit :

- le taux d'accès à l'eau potable de la CR est de **43,9** % en juin 2011
- le taux de desserte établit d'après le bilan EPE est de **31,04 %** car toutes les localités desservies présentent un bilan en EPE déficitaire sauf un.

IV. BILAN DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT

4.1. Synthèse des inventaires d'infrastructures d'assainissement et des pratiques d'hygiène

4.1.1. Assainissement et hygiène au niveau de l'espace public

- **Assainissement au niveau des infrastructures socio-*économiques***

L'inventaire des infrastructures d'assainissement à concerné les ouvrages d'évacuation et d'isolement des excrétas à usage collectif situés à l'intérieur des infrastructures scolaires, sanitaires, etc.

TABLEAU : INVENTAIRE DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

INFRASTRUCTURES	ECOLES (12) OU COLLEGE (1)	POSTES DE SANTE (1), MATERNITES (1), CASES DE SANTE (3)	MARCHES PERMANENT (0) ET HEBDOMADAIRE (1)	AUTRES
Nombre d'infrastructures	13	5	1	0
Nombre d'édicules existants	9	4	0	0
Nombre d'édicules adéquats	9	2	0	0
Taux d'équipement	69, 2 %	80 %	0 %	0 %
Taux d'équipement adéquat	69, 2 %	40 %	0 %	0 %

- ***hygiène au niveau des villages***

L'ONG TOSTAN, qui œuvre dans l'alphabétisation, sensibilise aussi les populations sur le changement de comportement en matière d'hygiène en intégrant le volet hygiène dans son programme d'alphabétisation dans les villages de la CR où elle intervient.

Dans chaque village ciblé, un comité de salubrité est mis en place et est chargé de conduire les opérations de nettoyage, (« set sétal ») hebdomadaire.
Ces actions ont eu un impact positif sur le changement de comportement des populations en matière d'hygiène dans les localités suivantes :

NOM VILLAGE CIBLE	PARTENAIRE FINANCIER	LANGUE	PROGRAMME EN COURS	FREQUENCE DE NETTOYAGE DU VILLAGE
Badion	UNICEF	Pulaar	Aawdé 1	Une fois / semaine
Saré Samba Téning	UNICEF	Pulaar	Aawdé 1	Une fois / semaine
Piaye Bouré	UNICEF	Pulaar	Aawdé 1	Une fois / semaine
Sambardé	UNICEF	Pulaar	Aawdé 1	Une fois / semaine
Dioulanguel	UNICEF	Soninké	Aawdé 1	Une fois / semaine
Linguédié	UNICEF	Soninké	Aawdé 1	Une fois / semaine
Koundialang	Communauté de Madrid	Pulaar	Kobi 1	Une fois / semaine
Sinthiang Way 2	Communauté de Madrid	Pulaar	Kobi 1	Une fois / semaine

Source : TOSTAN / Kolda, juin 2011

Le conseil rural devra favoriser la généralisation de telles pratiques dans l'ensemble des villages de la collectivité locale.

4.1.2. Assainissement individuel et pratiques d'hygiène

- ***Niveau d'équipement des ménages en latrines***

Le résultat de l'enquête-ménage réalisée dans la communauté rurale de Badion sur les différents types de latrines existantes ou non, est le suivant :

CATEGORIE	NOMBRE	POURCENTAGE
Latrines traditionnelles	182	64,7 %
Latrines "sanplat"	19	6,6 %
Ménages n'ayant pas de latrines	81	28,7 %
Total	**282**	**100 %**

L'analyse des résultats des enquêtes- ménages réalisées à Badion, permet d'estimer que : **64,7 %** des ménages disposent de latrines traditionnelles qui sont, pour la plupart dans un mauvais état, **6,6 %** de latrines répondant aux normes du PEPAM et **28,7 %** des ménages n'ont pas de latrines, car partageant souvent les latrines avec leur cohabitant de la même concession.

La périodicité de l'entretien des ouvrages d'assainissement existants est indiquée dans le tableau ci-dessous.

QUEL EST LA PERIODICITE DE L'ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ?	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Une fois par jour	24	12 %
environ deux fois par semaine	20	10 %
environ une fois par semaine	18	9 %
une foi par mois	1	0,5 %
Sans entretien	138	68,5 %
Total	**201**	**100 %**

D'où, il n'est pas étonnant que la plupart des latrines soient dans un mauvais état (18,7 %) ou dans un état passable (73,6%).

Les ménages qui n'ont pas de latrines évacuent (à 72%) leurs excrétas à partir des latrines des autres ménages de la même concession ou à partir des latrines des concessions voisines (3,5%) ou dans la nature (24,5%).

Toutefois, les ménages sont prêts (à 99,7%) à acquérir des latrines modernes avec la subvention d'un projet ou d'un programme.

- ***Niveau d'équipement des ménages en d'autres ouvrages d'assainissement***

Le niveau d'équipement de la CR en ouvrages d'assainissement autres que les latrines, est résumé dans ce tableau ci-dessous.

TYPE D'OUVRAGE	EXISTENCE DE L'OUVRAGE ?	EFFECTIF	POURCENTAGE
Bacs à laver avec puisard	Oui	0	0 %
	Non	282	100 %
Lave-mains	Oui	0	0 %
	Non	282	100 %
Douches	Oui	280	99,3 %
	Non	2	0,7%
Fosses perdues	Oui	0	0 %
	Non	282	100 %

Il faut noter que :

- Pratiquement, chaque ménage dispose d'une douche mais, pour évacuer les eaux de ces douches, seuls 1,4 % des ménages ont réalisé un puits perdu car les eaux sont évacuées par infiltration sur place (81,7%) ou par dégoulinement hors concession (16,9%) ;
- la présence des autres ouvrages d'assainissement est très faible dans la CR.

- ***Connaissance et pratique d'hygiène-assainissement***

L'enquête ménage, réalisée au niveau de la CR sur la pratique du lavage des mains, a donné les résultats suivants :

LES MEMBRES DU MENAGE SE LAVENT-ILS LES MAINS EN DIFFERENTES OCCASION ?	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Oui, fréquemment	114	40,4 %
Oui, dès fois	168	59,6 %
Total	**282**	**100 %**

A QUELLES OCCASIONS LE LAVAGE DES MAINS SE FAIT –IL ?	REPONSES	EFFECTIFS INTERROGES	POURCENTAGE
Après usage des toilettes ?	Oui	279	98,9 %
	Non	3	1,1 %
Avant et Après le repas ?	Oui	282	100 %
	Non	0	0 %
Au retour du travail ou autres lieux publics ?	Oui	262	9**2,9 %**
	Non	20	7,1 %

Le lavage des mains se pratique couramment dans les ménages de la CR mais seuls 42,6% des membres de ces ménages utilisent le savon en se lavant les mains.

4.2. Accès à l'assainissement individuel

En prenant en compte les standards retenus par le PEPAM, le taux moyen d'équipement des ménages en système individuel d'assainissement des excrétas est de **6,6 %** qui est en dessous de la moyenne nationale qui est de 29,6% en 2010. Tandis que celui des ménages n'ayant pas un accès adéquat à l'assainissement individuel est de **93,4 %**, d'où il faudra accroitre, d'ici 2015, le taux d'équipement des ménages en systèmes d'assainissement individuel de **46,7 %** au moins.

4.3. Accès à l'assainissement pour les services sociaux de base

Beaucoup d'infrastructures socioéconomiques de la CR disposent d'édicules adéquats d'évacuation des excrétas. Toutefois, certaines infrastructures disposent des édicules fonctionnels mais dont la construction ne répond pas aux normes retenues par le PEPAM.

Conclusions

De manière générale, le niveau d'équipement en infrastructures d'assainissement des excrétas dans les infrastructures socioéconomiques (établissements scolaires et sanitaires, etc.) est relativement élevé tandis que dans les concessions (assainissement individuel), il est très faible.

V. PLAN D'INVESTISSEMENT DE LA COMMUNAUTE RURALE

5.1. Objectifs pour 2015

5.1.1. 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 socioéconomiques de la CR.
L'objectif du plan communautaire à l'horizon 2015 est qu'à cette date (i) **90%** de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'eau potable, et (ii) 100 % des infrastructures socioéconomiques aient un accès adéquat à l'eau potable.

5.1.2. Assainissement

L'objectif global du PLHA est d'assurer un accès adéquat à l'assainissement à la population ainsi que dans toutes les infrastructures socioéconomiques de la CR.
Donc l'objectif visé à l'horizon 2015 est qu'à cette date (i) **53,3%** au moins de la population de la CR dispose d'un accès adéquat à l'assainissement des excrétas et eaux usées, et que (ii) 100% des infrastructures éducatives et sanitaires ou autres lieux publics soient correctement et durablement assainis.

VI. RESULTATS ATTENDUS EN 2015

6.1. Eau potable

La densité des points d'eau modernes sera de 1 EPE pour 300 personnes dans les villages desservis par AEP afin d'atteindre un taux de desserte de **90%.** Pour atteindre cet objectif d'accès en 2015, il faut construire **29,7 EPE** en tenant compte de l'amélioration de l'accès à l'eau potable c'est-à-dire en mettant l'accent sur les branchements particuliers.

6.2. Assainissement

Toutes les infrastructures socioéconomiques disposeront chacune d'un édicule public conforme aux normes du PEPAM, entretenu et fonctionnel.
En 2015, au moins **841 ménages** représentant **9 083** personnes disposeront chacun d'un ouvrage fonctionnel d'évacuation des excrétas et d'un bac à laver avec puisard pour l'évacuation des eaux usées. **Il est souhaitable que le puisard soit bien dimensionné pour prendre en charge les eaux usées aussi bien de la douche que celles du bac à laver.**

VII. COMPOSANTES DU PLHA

7.1. Développement des infrastructures d'eau potable

Le développement des infrastructures d'eau potable de la CR comprend quatre projets : (1) la construction d'une nouvelle AEMV à Badion, (ii) la construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel, (iii) l'extension du réseau AEP du forage de Linguédié, (IV) le accordement des villages au forage de Missirah Koutayel et, (V) la réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine.

Le financement de ces projets, dont les fiche APS sont annexées au présent document, est à rechercher. Toutes les infrastructures seront techniquement conformes aux prescriptions du Manuel des projets d'eau potable et d'assainissement édité par le PEPAM. Des bornes fontaines (18), des branchements communautaires (15), des branchements particuliers (180) seront intégrés dans le coût de chaque projet et des abreuvoirs (9) qui sont demandés par les populations, seront construits dans certaines localités.

TABLEAU : LISTE DES PROJETS D'EAU POTABLE AVEC LEUR PRIORITE

N°	PROJET	PRIORITE	POP EN 2015	NBRE EPE	NBRE EAB	FINANCEMENT
EP-1	Construction d'une nouvelle AEMV à Badion	1	3 983	12,3	4	A rechercher
EP-2	Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel	2	3 599	12	4	A rechercher
EP-3	Extension du réseau AEP du forage de Linguédié	3	6 512	1,7	1	BAD + complément à rechercher pour l'extension réseau
EP-4	Raccordement au château d'eau du forage de Missirah Koutayel	4	824	2,7	-	A rechercher
EP-5	Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine	5	495	1	-	A rechercher
Total programme		**-**	**15 413**	29,7	**9**	**-**

7.2. Développement des infrastructures d'assainissement

Le développement des infrastructures d'assainissement de la CR compte (i) la construction de **huit (8)** édicules publics et celle de **sept cent trente six** (**736**) systèmes d'assainissement individuel.

Les projets d'édicules publics concernent cinq (5) établissements scolaires, un (1) poste de santé, une (1) maternité rurale et un marché hebdomadaire. Les projets seront construits suivant le modèle standard 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. Pour la maternité rurale, les cabines du compartiment des hommes seront transformées en douches avec puisards pour permettre aux femmes qui y fréquentent (qui y accouchent) de prendre leur douche.

Présentation de quelques types d'ouvrage individuels conformes aux normes du PEPAM:

- **LATRINE TCM À FOSSES ALTERNANTES**

Description technique

Composantes de l'ouvrage

Superstructure

Elle est faite d'agglos creux de 12 cm d'épaisseur. La cabine est entièrement couverte d'une toiture en tôles ondulées 0.17 supportées par des chevrons 6/4 en samba, et équipée d'une chaise turque ayant à sa base un siphon hydraulique en aluminium lequel communique avec un coude PVC Ø 110 et un tuyau PVC Ø110 qui aboutit dans le regard de répartition. Le seuil de la porte est précédé par une terrasse maçonnée appelée marche-pieds.

Regard de répartition

C'est un petit ouvrage carré de 55 cm de côté et 45 cm de profondeur. Il est fait d'agglos pleins de 12 cm d'épaisseur. Le fond du regard doit présenter une pente inclinée vers les fosses pour une bonne évacuation des excréta en provenance du tuyau d'évacuation. La dalle de couverture du regard est en béton armé de 6 cm d'épaisseur.

Infrastructure

02 fosses cylindriques alternantes de dimensions 1,30 m de diamètre et 2 m de profondeur. Elles sont distantes de 2 m minimum et couvertes par des demi-dalles circulaires en béton armé dosé à 350 kg/m^3 (soit 1 sac de ciment+1 brouette de sable+2 brouettes de gravier) avec 8 cm d'épaisseur. Sur ces demi-dalles existe un trou carré de 40 cm de côté pour le contrôle du niveau des boues dans la fosse. Chacune des deux fosses est reliée au regard par un tuyau PVC Ø 110. C'est dans ces deux fosses que sont admises, de manière alternante, les matières fécales issues du regard. Ces fosses servent au stockage et à la minéralisation des excréta; les eaux de chasse étant infiltrées dans le sol par l'intermédiaire des joints ouverts au niveau des parois des fosses. Les fosses seront maçonnées en agglos voûtés pleins de 15. Les joints verticaux seront laissés ouverts sauf au niveau de la 1ere rangée inférieure et des 2 dernières rangées supérieures.

Le ferraillage des dallettes est constitué d'aciers HA10 et HA6 avec pour espacement mini 13 cm.

<u>Conditions de mise en œuvre</u>

Zone d'implantation recommandée

Zone où le toit de la nappe est au moins à 3,50 m de profondeur. Lorsque la nappe est moins profonde, d'autres dispositions constructives doivent être prises (élargissement du diamètre de la fosse pour réduire sa profondeur ou surélève ment artificiel du sol, cas des zones insulaires ou des vallées).

Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage de la latrine

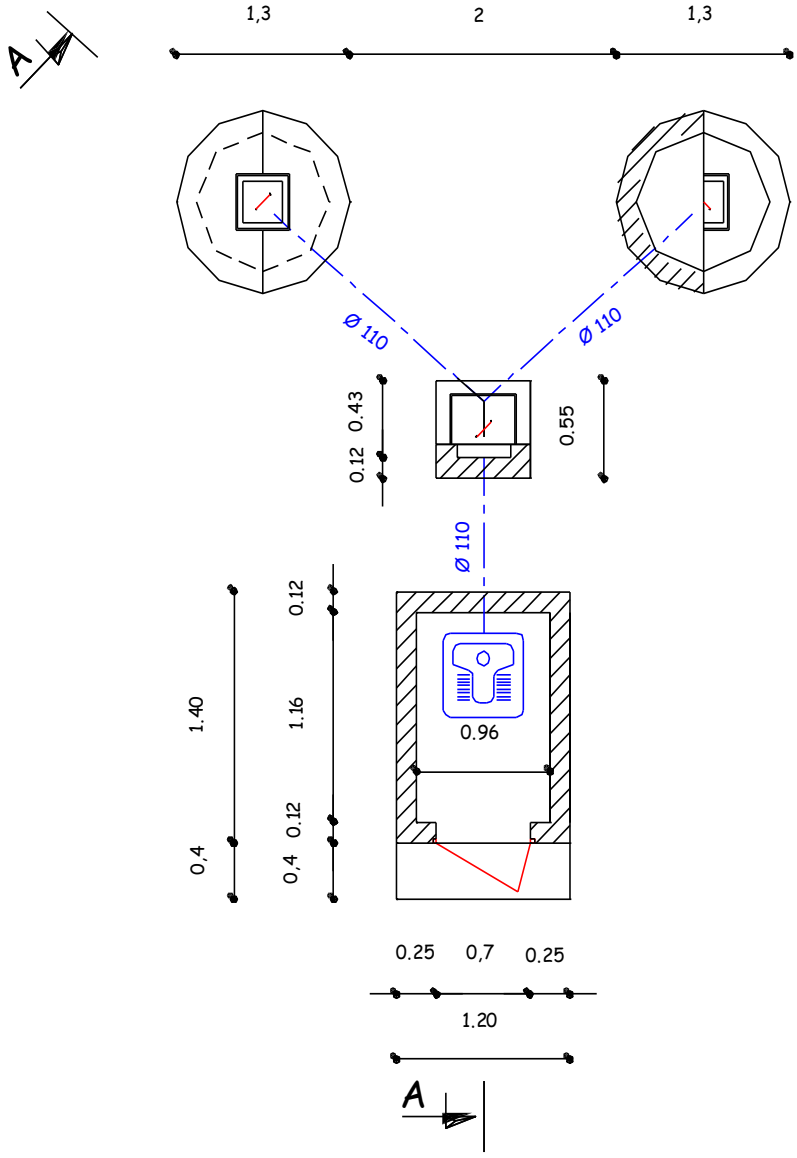
- Nettoyage anal à l'eau ;
- Se laver les mains après usage;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses.

Règles d'entretien de la latrine

- Disposer d'un balai en permanence dans la latrine ;
- Disposer d'un détergent en permanence dans la latrine ;
- Nettoyer la latrine quotidiennement ;
- Éviter de verser d'autres eaux usées dans la fosse. Seules sont admises les eaux de nettoyage anal et de lavage de la latrine ;
- Ne pas jeter des objets solides à travers le trou de défécation.

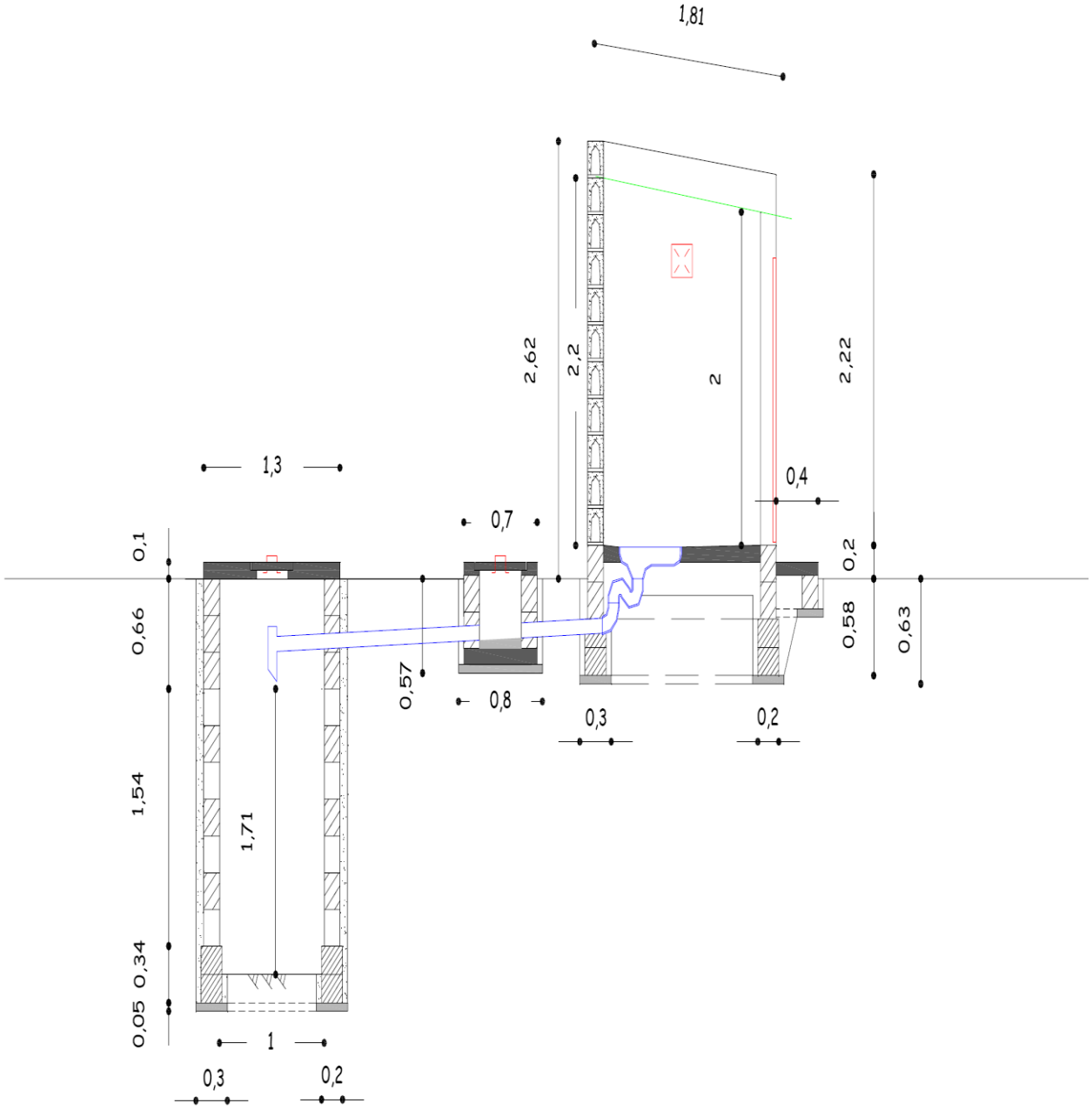
Règles de maintenance de la latrine

- Respecter et pratiquer les règles d'usage et d'entretien ;
- Inspecter régulièrement la latrine ;
- Maintenir la porte toujours fermée ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible;
- Changer le bouchon de position dans le regard de répartition dès que les boues sont à 40 cm de la face inférieure des dallettes.



Toilette à chasse manuelle : Vue en plan

Toilette à chasse manuelle : Coupe A – A



- **LATRINE VIP À FOSSES ALTERNANTES**

<u>Description technique</u>

Composantes de l'ouvrage

Superstructure

Elle est faite d'agglos creux de 12 cm d'épaisseur. La cabine est entièrement couverte d'une toiture en tôles ondulées 0.17 supportées par des chevrons 6/4 en samba. Sur le plancher de la cabine existent deux trous de défécation munis de repose-pieds. Ces trous communiquent directement avec les deux fosses alternantes. La cabine repose ainsi à cheval sur les deux fosses. Le seuil de la porte est précédé par une marche pieds.

Infrastructure

02 fosses alternantes, maçonnées et couvertes par des dallettes et munies d'évents en PVC Ø 110 de 3 m de hauteur. Ces fosses servent au stockage et à la minéralisation des excréta et infiltrent les eaux de nettoyage anal à travers des joints ouverts sur les parois.

Les fosses alternantes sont couvertes de dallettes de 8 cm d'épaisseur. Les dallettes sont conçues en deux types : deux dallettes pour la vidange, et deux dallettes sur lesquelles sont percés les trous de défécation et de ventilation.

Le ferraillage est constitué d'aciers HA10 et HA6 avec des espacements variant entre 13 et 16 cm.

Conditions de mise en œuvre

Zone d'implantation recommandée

Zone où le toit de la nappe est au moins à 3,50 m de profondeur, sinon prendre d'autres dispositions constructives (voir choix de technologie).

Mode d’exploitation et d’entretien

Règles d’utilisation de la latrine

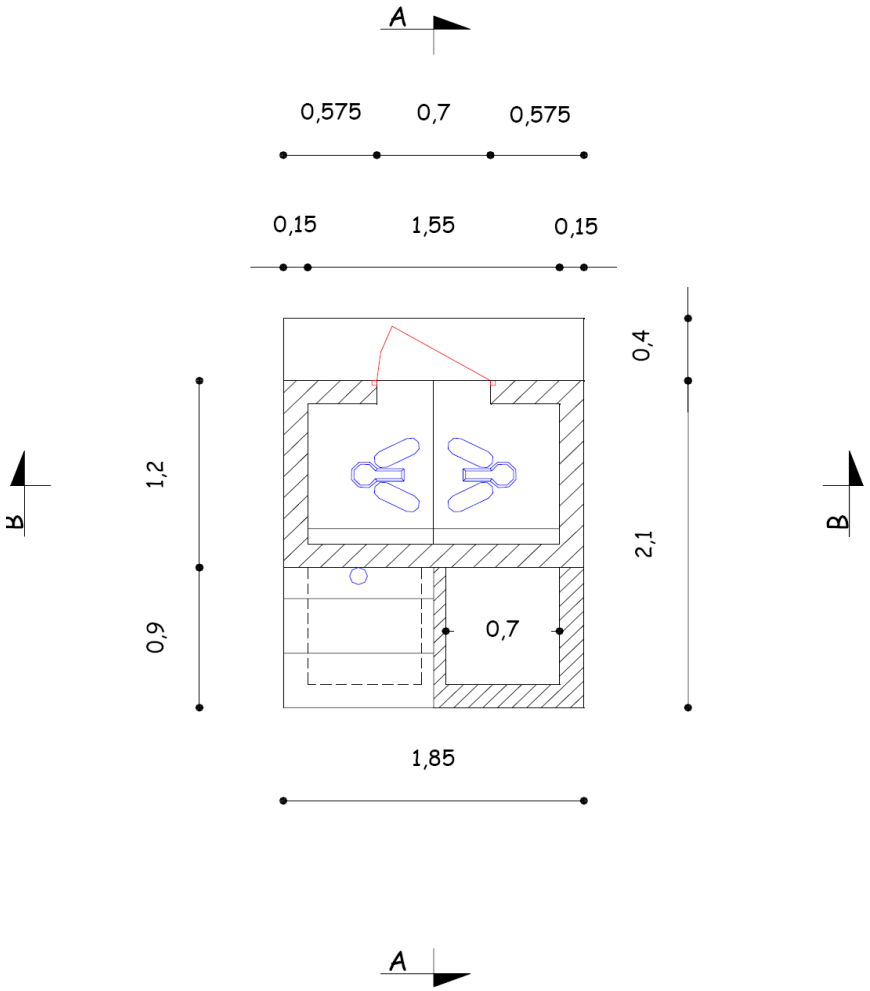
- Nettoyage anal à l’aide d’un peu d’eau ou d’objets solides ;
- Lavage des mains après usage ;
- Pas de surcharge de la dalle ;
- Bien se positionner par rapport au trou de défécation ;
- Orientez les eaux de nettoyage anal, de lavage de la latrine dans les fosses ;

Règles d’entretien de la latrine

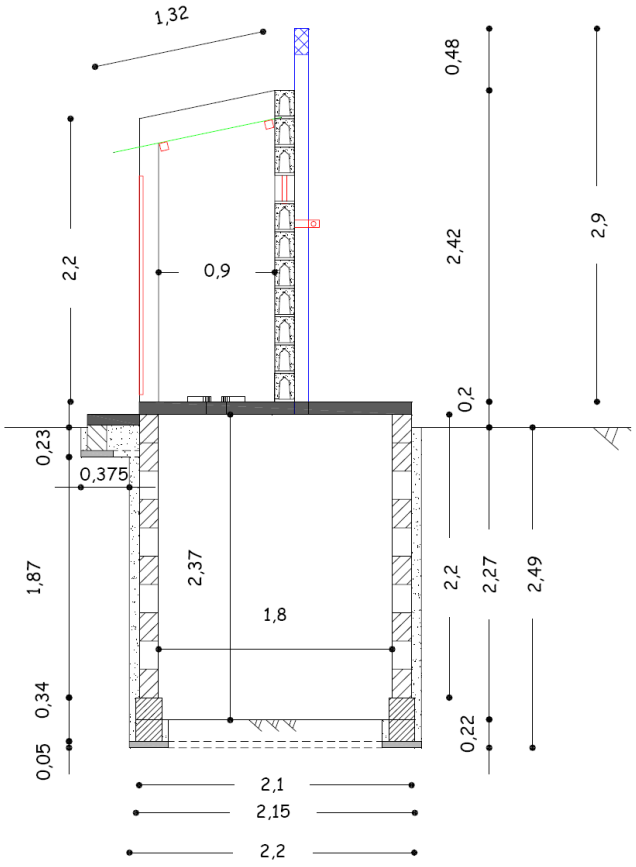
- Disposer d’un balai en permanence dans la latrine ;
- Nettoyer la latrine quotidiennement ;
- Disposer d’un détergent en permanence dans la latrine ;
- Ne pas verser d’autres eaux usées dans la fosse. Seules sont admises les eaux de nettoyage anal et de lavage de la latrine ;
- Ne jamais se laver dans la latrine ;
- Ne pas jeter des ordures dans la latrine ou dans la fosse.

Règles de maintenance de la latrine

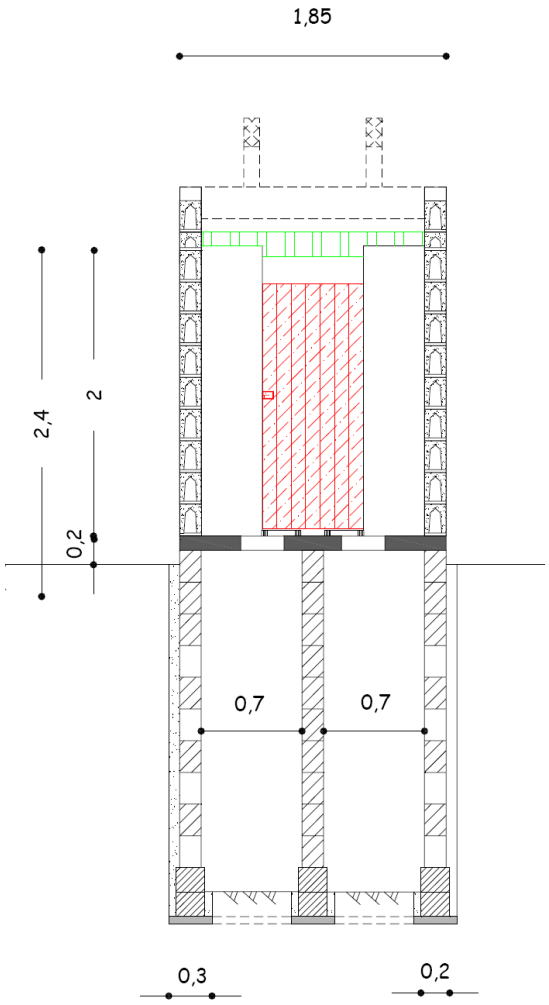
- Respecter et pratiquer les règles d’usage et d’entretien ;
- Inspecter régulièrement la latrine ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible ;
- Fermer le trou de défécation dès que les boues sont à 40 cm de la face inférieure des dallettes.



VIP double fosse : Vue en plan



VIP double fosse : Coupe A - A



VIP double fosse : Coupe B - B

- **LAVOIR-PUISARD**

Description technique

Superstructure

01 bac maçonné constitué d'une murette de 35 cm de hauteur, laquelle repose sur un socle carré en béton armé de 2 m de côté et 15 cm d'épaisseur. La plomberie du bac comprend une bonde de sol 15*15, une réduction 75/50, un coude 75 et un tuyau PVC Ø75. Le bac sert à collecter et à diriger les eaux de lavage dans le puisard.
Le ferraillage du radier (socle) est composé uniquement de fer 8 avec des espacements de 15 cm.

Infrastructure

01 puisard cylindrique, maçonné et couvert par des dallettes et muni d'un réseau d'évacuation en PVC Ø 75. Le puisard assure le prétraitement des eaux usées avant leur infiltration dans le sol. Le puisard est à moitié rempli de moellons dont les dimensions requises se situent entre 100 et 300 mm.
Les dalles de couverture des puisards sont identiques aux dalles de couverture des fosses cylindriques des TCM.

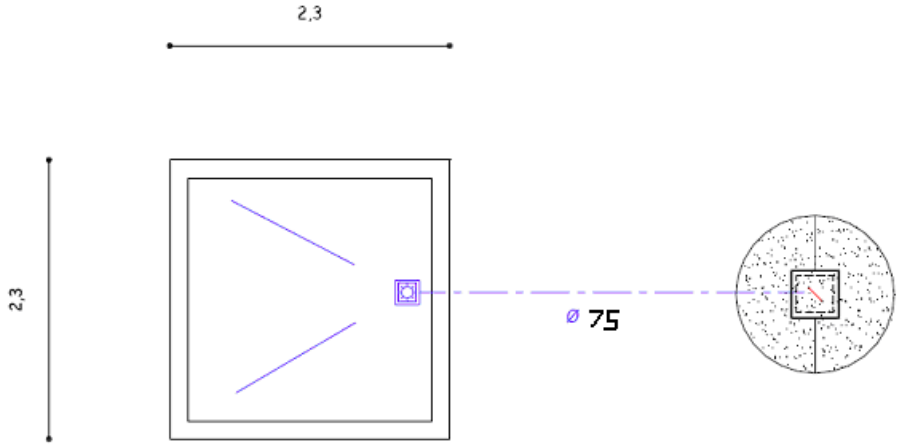
Mode d'exploitation et d'entretien

Règles d'usage

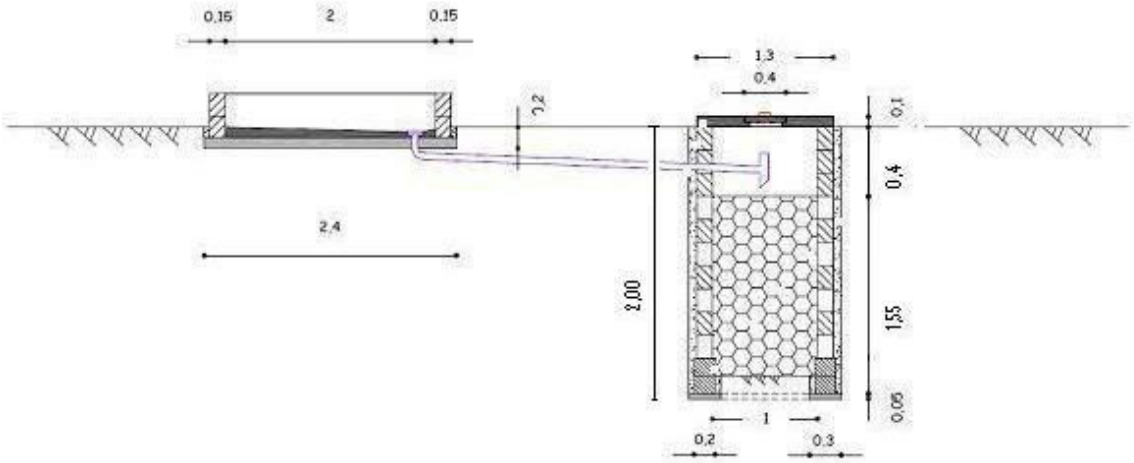
- Éviter d'utiliser le lavoir quand le couvercle de la bonde de sol n'est pas en place;
- Éviter l'introduction de solides dans le lavoir ;

Règles d'entretien et de maintenance

- Balayer le lavoir quotidiennement ;
- Inspecter régulièrement le puisard ;
- Diagnostiquer toutes les défaillances constatées et réparer le plus tôt possible;
- Purger le puisard en cas de colmatage ;



Lavoir – puisard : Vue en plan



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

TABLEAU : LISTE DES PROJETS D'ASSAINISSEMENT COMMUNAUTAIRE AVEC LEUR PRIORITE

N°	PRIORITE	PROJETS	N°	PRIORITE	PROJETS
AS-1	1	EP pour le CEM de Badion	AS-5	5	EP école Hacoundé Goumalo Dème
AS-2	2	EP pour marché hebdomadaire Badion	AS-6	6	EP pour l'école de Médina Ndiobo
AS-3	3	EP pour l'école de Dioulanguel Banta	AS-7	7	EP pour l'école de Badion
AS-4	4	EP pour maternité de Badion	AS-8	8	EP poste de santé de de Badion

7.3. Mesures d'accompagnement

Le programme de mesures d'accompagnement doit mettre en place les conditions favorables à un fonctionnement durable des infrastructures réalisées et comprend trois volets (i) le volet IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable, (ii) le volet IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement et (iii) Etudes et activités spécifiques.

7.3.1. IEC et renforcement de capacités pour l'eau potable

Les activités à réaliser, pour chacune des ASUFOR à mettre en place sont : (i) l'accompagnement des usagers dans le processus qui va de la création de L'ASUFOR jusqu'à sa reconnaissance juridique et l'obtention d'une licence d'exploitation délivrée par la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM), (ii) la formation des membres des instances dirigeantes de l'ASUFOR à l'exercice de leurs responsabilités, (iii) l'appui à l'ASUFOR pour la sélection d' un opérateur de maintenance et d'un gérant qui devra être formé, (iv) l'appui à l'ASUFOR pour le recrutement et la formation d'un conducteur de forage, (v) un appui -conseil auprès des ASUFOR pour le suivi- évaluation de leurs activités durant une certaine période (6 à 12 mois au moins).

7.3.2. IEC et renforcement de capacités pour l'assainissement

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

7.3.3. Etudes et activités spécifiques

Il s'agit des études hydrogéologiques pour une connaissance approfondie de la qualité et de la disponibilité des eaux souterraines, et celles relatives à l'installation des réseaux AEP ou à un appui –conseil à la CR pour la planification et le suivi-évaluation. Cet appui –conseil à la CR a 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.

VIII. COUTS ET PLAN DE FINANCEMENT

8.1. Composante Développement des infrastructures d'eau potable

Le coût estimatif de la composante Développement des infrastructures d'eau potable de la CR est de **682 077 000 FCFA**. 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 : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE

N°	INTITULE	COUTS ESTIMATIFS X 1 000 FCFA				
		F&T	E&C	SOUS TOTAL	I&D	TOTAL
EP-1	Construction d'une nouvelle AEMV à Badion	236 500	23 650	260 150	26 015	286 165
EP-2	Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel	233 100	23 310	256 410	25 641	282 051
EP-3	Extension du réseau AEP du forage de Linguédié	28 300	2 830	31 130	3 113	34 243
EP-4	Raccordement au château d'eau du forage de Missirah Koutayel	35 800	3 580	39380	3 938	43 318
EP-5	Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine	30 000	3 000	33 000	3 300	36 300
Total programme		**563 700**	**56 370**	**620 070**	**62 007**	**682 077**

8.2. Composante Développement des infrastructures d'assainissement

Le coût estimatif de la composante Développement des infrastructures d'assainissement est de **216 832 000 FCFA.** Ce coût inclut (i) les services d'études techniques d'exécution et de contrôle de travaux estimés à 10 % des fournitures et travaux, et (ii) une provision pour imprévus et divers de 10 %.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

NOMBRE	INTITULE	COUTS ESTIMATIFS X 1.000 FCFA				
		F&T	E&C	SOUS TOTAL	I&D	TOTAL
	Edicules publics					
5	Etablissements scolaires	20 000	2 000	22 000	2 200	24 200
2	Infrastructures sanitaires	8 000	800	8 800	880	9 680
1	Infrastructure marchande	4 000	400	4 400	440	4 840
	Sous total	**32 000**	**3 200**	**35 200**	**3 520**	**38 720**
	Systèmes d'assainissement individuel					
736	Systèmes d'assainissement familiaux	147 200	14 720	161 920	16 192	178 112
	Sous total	**147 200**	**14 720**	**161 920**	**16 192**	**178 112**
Total programme		**179 200**	**17 920**	**197 120**	**19 712**	**216 832**

8.3. Composante Mesures d'accompagnement

Le coût estimatif de la composante Mesures d'accompagnement de la CR de BADION est de **68 400 000 FCFA**, dont 38 400 000 FCFA pour le volet assainissement, et (ii) 20 000.000 FCFA pour le volet Etudes et activités spécifiques.

TABLEAU : RECAPITULATIF DES COUTS ESTIMATIFS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

N°	INTITULE	COUTS ESTIMATIFS X 1 000 FCFA	
		BASES DE CALCUL	MONTANT
	IEC et renforcement de capacités eau potable		
ET-1	Services de BE/ONG pour mise en place gestion de l'eau	5.000FCFA / ASUFOR X 2	10 000
ET-2	Services de BE/ONG pour mise en place gestion de l'eau	5.000FCFA / ASUFOR X 1	pm
	IEC et renforcement de capacités assainissement		
ET-3	Services de BE / ONG pour gestion édicules	200 / édicule X 8 édicules	1 600
ET-4	Services de BE / ONG pour assainissement individuel	50 / système individuel X 736	36 800
	Etudes et activités spécifiques		
ET-5	Etudes hydrogéologiques et installation de réseaux AEP	-	10 000
ET-6	Appui –conseil à la CR (planification et suivi- évaluation)	-	10 000
Total composante		**-**	**68 400**

8.4. Récapitulatif et plan de financement

Le coût total de mise en œuvre du PLHA de la communauté rurale de BADION s'élève à **967 309 000 FCFA** sur la période 2011-2015.

Le financement du PLHA sera couvert par (i) les populations bénéficiaires, (ii) le budget communautaire, (iii) les partenaires en coopération non gouvernementale, et (iv) l'Etat.

Les ménages s'engagent à apporter une contribution de 10% des investissements du volet assainissement individuel soit un montant de **17 811 200 FCFA.**

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 de la CR est estimée à 10 % des coûts des édicules publics soit un montant de **3 872 000 FCFA**.

Déduction faite des contributions ci-dessous estimées à 21 683 200 FCFA, le financement à mobiliser entre 2011 et 2015 auprès de l'Etat et des partenaires en coopération non gouvernementale s'élève à **945 625 800 FCFA** sur une période de 04 ans.

XI. PLAN D'ACTION TRIENNAL

9.1. Projets en cours d'exécution

L'opération en cours dans la communauté rurale, pour le volet hydraulique est la construction d'une nouvelle AEMV à Linguédié sur financement de la BAD (deuxième phase).
Pour le volet assainissement, il n'y a aucune action en cours.

Le conseil rural compte sur l'Etat sénégalais et les partenaires au développement pour améliorer les accès à l'eau potable et à l'assainissement des populations de la communauté rurale.

9.2. Opérations prioritaires

- Eau potable

Les opérations prioritaires d'eau potable à lancer dès 2011 sont :

- Construction d'une nouvelle AEMV à Badion;
- Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel ;
- Extension du réseau du forage de Linguédié ;
- Raccordement des villages au forage de Saré Koutayel ;
- Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine.

- Assainissement

Pour le volet assainissement, les opérations prioritaires à démarrer dès 2011, sont ;

- la construction de huit (**8**) édicules publics dans les infrastructures socioéconomiques de la communauté rurale ;
- la réalisation de sept cent trente six (**736**) systèmes d'assainissement individuel afin de booster le taux d'équipement des ménages en latrines à 53,3 % en 2015.

ANNEXES

PLAN D'ACTIONS DE LA CR DE BADION (EAU POTABLE)

VILLAGES		POPULATION ESTIMEE		TRAVAUX PLANIFIES	CODE INFRASTRUCTURE AEP DE RACCORDEMENT	FINANCEMENT	PERIODE DE REALISATION			
CODE	NOM	2011	2015				2011	2012	2013	ENTRE 2014 ET 2015
10420102001	Badion	780	869	Construction d'une nouvelle AEMV	Forage de Badion	A rechercher				
10420102002	Haccoundé Moundiourou	300	334	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102003	Ghaliel Magno	103	115	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102004	Médina Ndiobo	800	891	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102005	Saré Yoro boye	40	45	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102006	Sinthiang Tening Mara	145	162	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102007	Sibidiang	110	123	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102008	Saré Démba Coumba	110	123	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102009	Ghaliel Amadou	92	103	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102010	Kounthioudé	220	245	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Missirah Koutayel	A rechercher				
10420102011	Saré Pathé Coumba	132	147	Construction d'un forage équipé d'une pompe à motricité humaine	-	A rechercher				
10420102012	Médina Déme	300	334	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Missirah Koutayel	A rechercher				
10420102013	Thiéwal Goumalo	220	245	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Missirah Koutayel	A rechercher				
10420102014	Sinthiang Sory	50	56							
10420102015	Linguedié	908	1012	Construction d'une nouvelle AEMV	Forage de Linguédié	BAD				
10420102016	Saré Démba Sow	320	357	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102017	Médina Nango	50	56	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	A rechercher				
10420102018	Sambardé	460	513	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102019	Piaye Bouré	900	1003	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
-	Saré Seyni	90	100							

10420102021	Coumbaly Woura	300	334	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	A rechercher				
10420102022	Sinthiang Metta Assette	40	45							
10420102023	Saré Boydo Maly	802	894	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102024	Saré Boydo Maroum	39	43							
10420102025	Lingueyel (Saré) Faycori	120	134	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
-	Sinthiang Solarou	40	45							
-	Darsalam	130	145							
10420102028	Saré Moussayel	570	635	Construction d'une nouvelle AEMV	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102029	Bélki	53	59							
10420102030	Saré Pathé Awa	300	334	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102031	Tabayel Bourama	20	22							
-	Saré Mamady	153	170	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102033	Sinthiang Tening Baldé	30	33							
10420102034	Saré Samba Koto	30	33							
10420102035	Saré NDiobo	105	117	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102036	Saré Bourayma	50	56							
-	Saré Yoro Beye	122	136							
10420102038	Bassey Ousseynou	56	62	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102039	Dioulanguel Banta	646	720	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102040	Linkédiang	70	78							
10420102041	Saré Dianko	188	209	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
-	Sinthiang Laly	30	33							
10420102043	Foumi Hara	100	111	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	A rechercher				
10420102044	Médina Diamboye	70	78	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
-	Naïbéli Kamaré	100	111							
10420102046	Saré Waly N°1	308	343	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102047	Kondialang	300	334	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				

-	Saré Koly Camara	100	111	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102049	Mballo Counda Yoro	83	92							
10420102050	Kodiolé Diawando	150	167							
10420102051	Saré Coly	159	177	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102052	Vélingara Oumar	45	50	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
-	Saré Sano	58	65	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102054	Sinthiang Coly Mballo	280	312	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102055	Saré Yoro Bamby	360	401	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102056	Bouboucounda	200	223	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102057	Dirimaro	80	89	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102058	Médina Thiewel	8	9							
10420102059	Médina Boubacar	73	81							
-	Saré Méta Samba	30	33							
10420102061	Thiewel Bessel	312	348	Construction d'un forage équipé d'une pompe à motricité humaine	-					
-	Sinthiang Keita	135	150	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102063	Saré Samba Téning (Vélingaa Diouhhé)	435	485	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Badion	A rechercher				
10420102064	Saré Kadiry	45	50							
10420102065	Sinthiang Poulo	201	224	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102066	Saré Pateyel	130	145	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
10420102067	Nématabа Tening	99	110							
10420102068	St Abdoulaye	148	165	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Saré Moussayel	A rechercher				
10420102069	Saré Sawady	650	724	Raccordement au château d'eau d'un forage	Forage de Linguédié	BAD				
-	Saré Kanima	49	55							

Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°
10420102	**BADION**	**KOLDA**	**1**

Objet des travaux :

☐ Construction d'une nouvelle AEMV à Badion

Observations

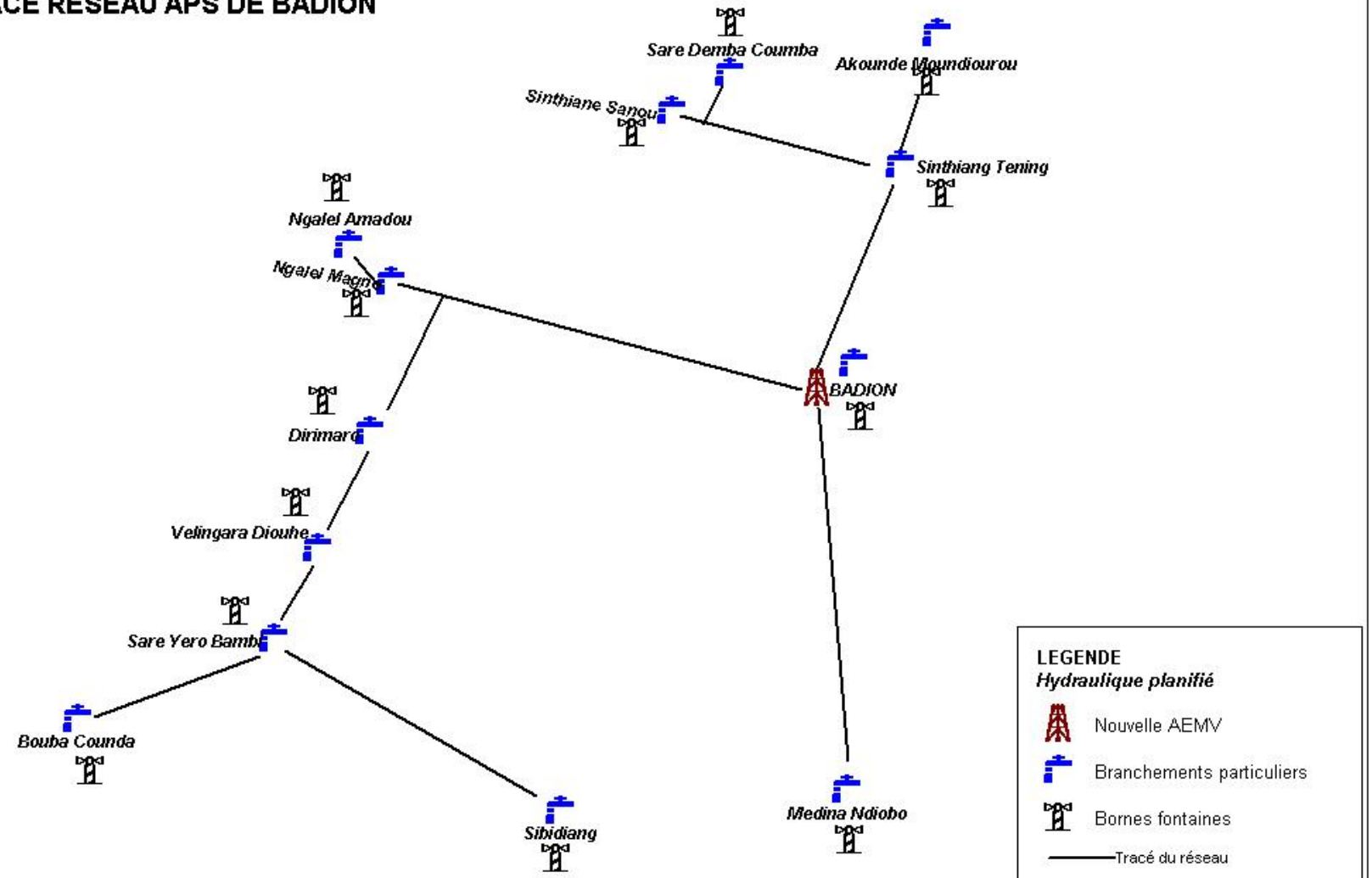
Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m^3 / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
10420102001	Badion	869	1000	-	30,4	40	-	70,4
10420102003	Ngahel Magno	115	-	-	4	-	-	4
10420102009	Ngahel Amadou	103	-	-	3,6	-	-	3,6
10420102057	Djiimaro	89	-	-	3,1	-	-	3,1
10420102063	Vélingara Diouhe	485	1000	-	17	40	-	57
10420102055	Saré Yoro Bamby	401	-	-	14	-	-	14
10420102007	Sibidiang	123	-	-	4,3	-	-	4,3
10420102004	Médina Ndiobo	891	1000	-	31,2	40	-	71,2
10420102002	Akounde Moundiourou	334	-	-	11,7	-	-	11,7
10420102008	Sare Demba Coumba	123	-	-	4,3	-	-	4,3
10420102006	Saré Téning Mara	162	-	-	5,7	-	-	5,7
-	Saré Sanou	65	-	-	2,3	-	-	2,3
10420102056	Bouboucounda	223	1000	-	7,8	40	-	47,8
TOTAL	**-**	**3 983**	**4000**	**-**	**139,4**	**160**	**-**	**299**

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BF	Borne fontaine	u	6	500 000	3 000 000
BP	Branchement particulier	u	110	50 000	5 500 000
BC	Branchement communautaire	u	6	150 000	900 000
AB	Abreuvoirs	u	4	2 500 000	10 000000
PO	Potence à charrettes	u	1	1 500 000	1 500 000
CP	Canalisation de transport	ml	15 000	6 000	90 000 000
CS	Canalisation de distribution	ml	10 000	4 000	40 000 000
CE100/20	Château d'eau 100 m^3/20 m	u	1	35 000 000	35 000 000
CAB	Cabine de pompage	u	1	3 500 000	3 500 000
LOG	Logement conducteur	u	1	5 000 000	5 000 000
CLO	Cloture	ml	80	10 000	800 000
FO	Forage de production	u	1	30 000 000	30 000 000
EPI	Electropompe immergée + armoire	u	1	4 000 000	4 000 000
GE	Groupe électrogène	u	1	6 000 000	6 000 000
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	6	50 000	300 000
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	5	100 000	500 000
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000
				Total travaux (FCFA HT)	**236 500 000**
				Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)	**23 650 000**
				Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)	**26 015 000**
				Total général (FCFA HT)	**286 165 000**

TRACE RESEAU APS DE BADION



Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°
10420102	**BADION**	**KOLDA**	**2**

Objet des travaux :

☐ Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel

Observations :

L'ouvrage de captage existe déjà mais il devra être réhabilité

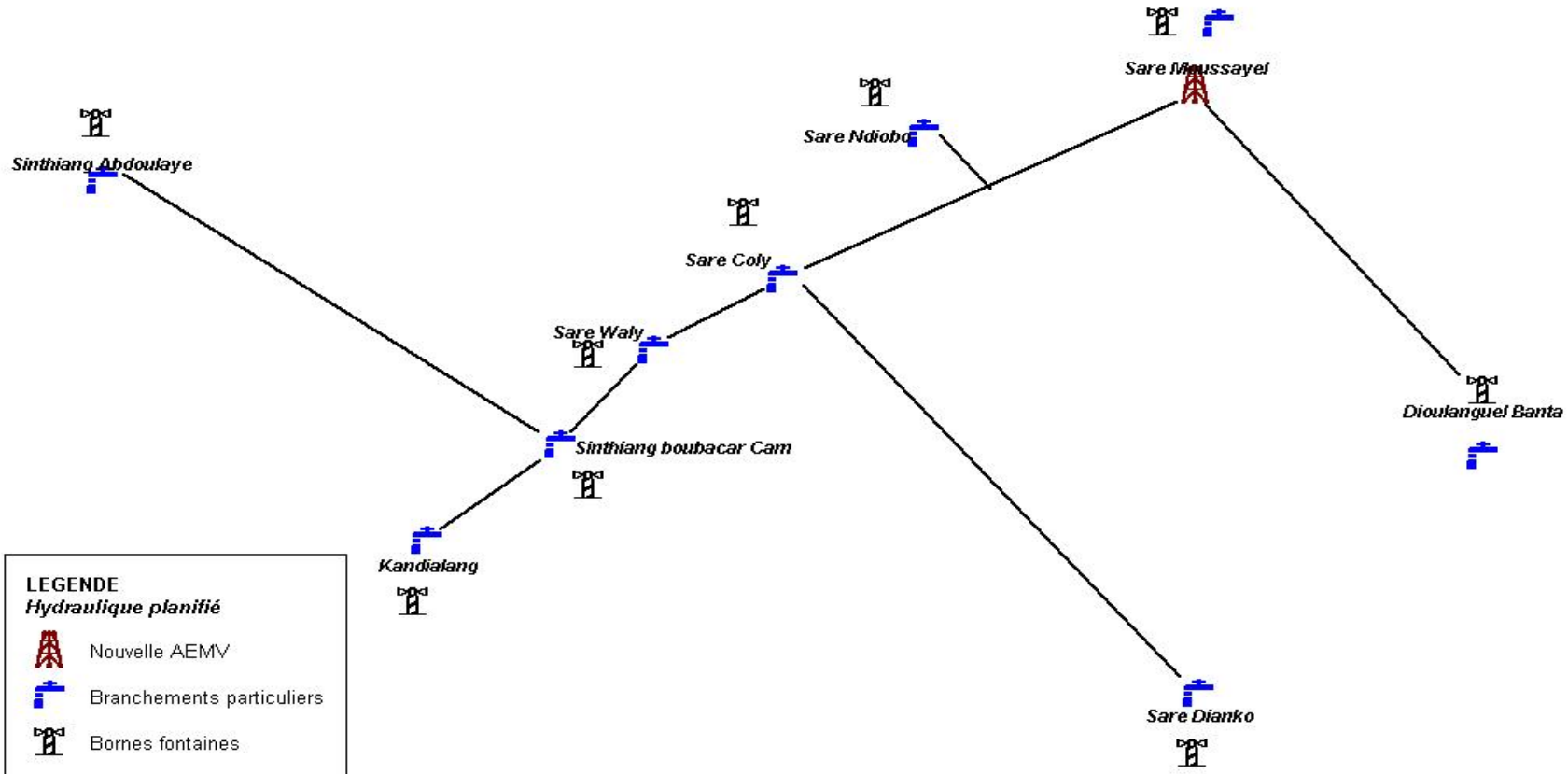
Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m^3 / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
10420102028	Saré Moussayel	635	1000	-	22,2	40	-	62,2
10420102047	Koundialang	334	-	-	11,7	-	-	11,7
10420102039	Dioulanguel Banta	720	1000	-	25,2	40	-	65,2
10420102041	Saré Dianko	209	-	-	7,3	-	-	7,3
10420102052	Velingara oumar	50	-	-	1,8	-	-	1,8
10420102004	Saré Ndiobo	117	-	-	4,1	-	-	4,1
-	Saré koly Camara	111	-	-	3,9	-	-	3,9
10420102068	Sinthiang Abdoulaye	165	-	-	5,8	-	-	5,8
10420102065	Sinthiang Poulo	224	-	-	7,8	-	-	7,8
10420102046	Sinthiang Waly 1	343	-	-	12	-	-	12
10420102030	Sinthaing Pathé Awa	334	1000	-	11,7	40	-	51,7
10420102054	Sinthiang Coli Mballo	312	1000	-	10,9	40	-	50,9
10420102005	Saré Yoro Boye	45	-	-	1,6	-	-	1,6
TOTAL	**-**	**3 599**	**4000**	-	**126**	**160**	-	**286**

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BF	Borne fontaine	u	8	500 000	4 000 000
BP	Branchement particulier	u	60	50 000	3 000 000
BC	Branchement communautaire	u	6	150 000	900 000
AB	Abreuvoirs	u	4	2 500 000	10 000 000
PO	Potence à charrettes	u	1	1 500 000	1 500 000
CP	Canalisation de transport	ml	18 000	6 000	108 000 000
CS	Canalisation de distribution	ml	5 000	4 000	20 000 000
CE100/20	Château d'eau 100 m^3/20 m	u	1	35 000 000	35 000 000
CAB	Cabine de pompage	u	1	3 500 000	3 500 000
LOG	Logement conducteur	u	1	5 000 000	5 000 000
CLO	Cloture	ml	80	10 000	800 000
RHFO	Réhabilitation forage de production	u	1	10 000 000	10 000 000
EPI	Electropompe immergée + armoire	u	1	4 000 000	4 000 000
GE	Groupe électrogène	u	1	6 000 000	6 000 000
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	8	50 000	400 000
CPT40	Compteurs abreuvoirs, potence, etc.	u	5	100 000	500 000
CPTSF	Compteur + tuyauterie sortie forage	u	1	500 000	500 000
				Total travaux (FCFA HT)	**233 100 000**
				Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)	**23 310 000**
				Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)	**25 641 000**
				Total général (FCFA HT)	**282 051 000**

TRACE DU RESEAU APS DE SARE MOUSSAYEL



LEGENDE
Hydraulique planifié

- Nouvelle AEMV
- Branchements particuliers
- Bornes fontaines
- Tracé du réseau

Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°
10420102	**BADION**	**KOLDA**	**3**

Objet des travaux :

☐ Extension du réseau AEP du forage de Linguédié

Observations :

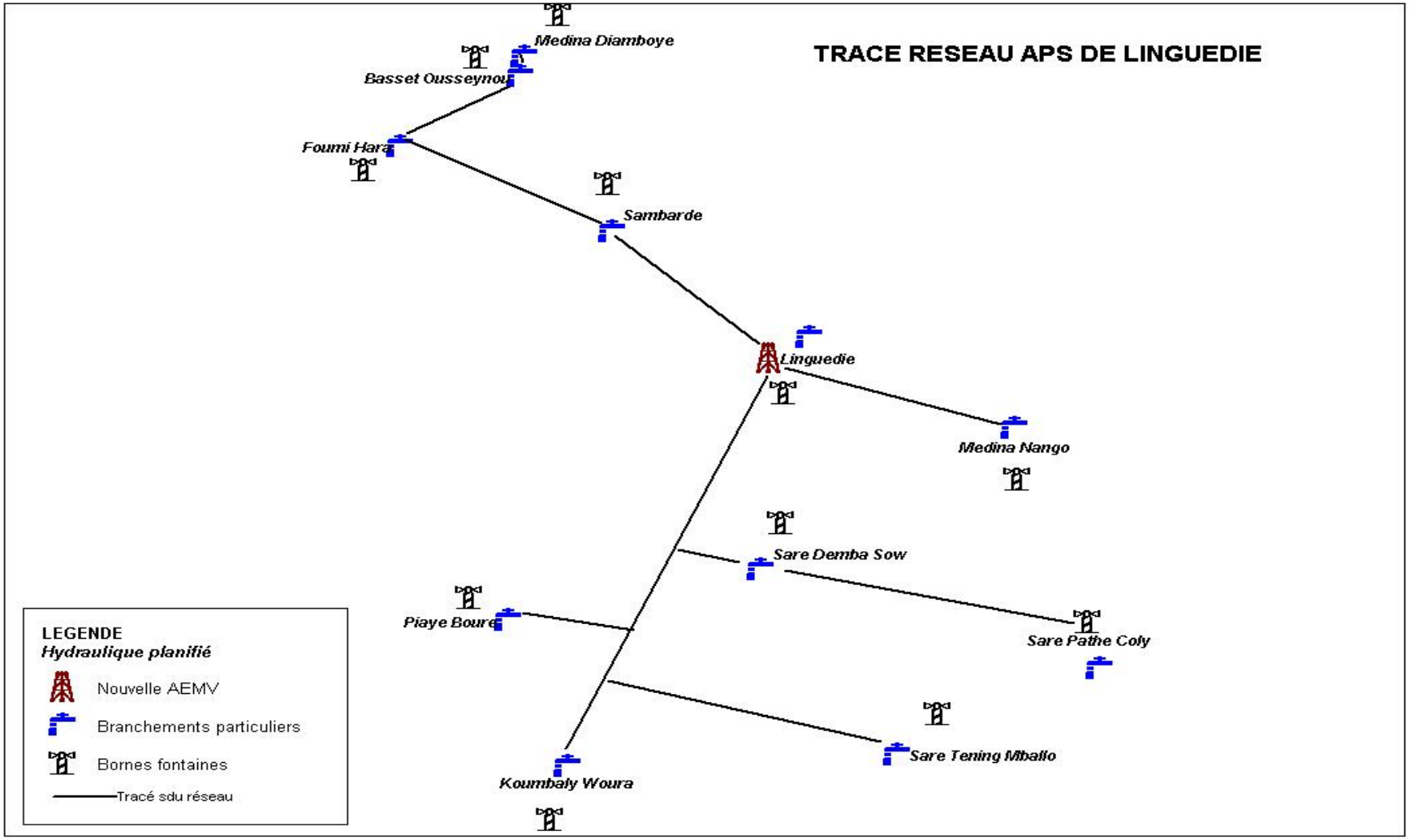
Les quatorze premiers villages sont déjà raccordés dans le cade du programme de la BAD 2 en cours d'exécution. Donc, l'extension concerne seulement les trois derniers villages de la liste et qui ne sont pas loin du réseau AEP en cous d'installation.

Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m^3 / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
10420102015	Linguédié	1012	-	-	35,4	-	-	35,4
10420102023	Boydo Mali	894	-	-	31,3	-	-	31,3
10420102066	Saré Patheyel (Saré Téning Mballo)	145	-	-	5,1	-	-	5,1
10420102069	Saré Sawadi	947	-	-	33,1	-	-	33,1
10420102016	Saré Demba Sow	357	-	-	12,5	-	-	12,5
10420102051	Saré Coli	177	-	-	6,2	-	-	6,2
-	Saré Keita	150	-	-	5,3	-	-	5,3
10420102019	Piaye Bouré	1003	-	-	35,1	-	-	35,1
10420102018	Sambarde	513	-	-	18	-	-	18
10420102025	Saré Faycory	134	-	-	4,7	-	-	4,7
10420102038	Basset Ousseynou (Saré Niacoudou)	62	-	-	2,2	-	-	2,2
10420102044	Médina Diamboye	78	-	-	2,7	-	-	2,7
10420102037	Sare Ndoumbé	369	-	-	12,9	-	-	12,9
-	Saré Mamady	170	-	-	6	-	-	6
10420102043	Foumi Hara	111	1000	-	3,9	40	-	43,9
10420102017	Saré Nango	56	-	-	2	-	-	2
10420102021	Coumbaly Woura	334	1000	-	11,7	40	-	51,7
TOTAL		**6 512**	**2000**	**-**	**228**	**80**	**-**	**308**

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BF	Borne fontaine	u	1	500 000	1 000 000
BP	Branchement particulier	u	10	50 000	500 000
BC	Branchement communautaire	u	2	150 000	300 000
AB	Abreuvoirs	u	1	2 500 000	2 500 000
CP	Canalisation de transport	ml	4 000	6 000	24 000 000
CS	Canalisation de distribution	ml	1 000	4 000	4 000 000
				Total travaux (FCFA HT)	**28 300 000**
				Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)	**2 830 000**
				Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)	**3 113 000**
				Total général (FCFA HT)	**34 243 000**


TRACE RESEAU APS DE LINGUEDIE
Medina Diamboye
Basset Ousseynou
Foumi Hara
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Sare Demba Sow
Piaye Boure
Sare Pathe Coly
Sare Tening Mballo
Koumbaly Woura
LEGENDE
Hydraulique planifié
Nouvelle AEMV
Branchements particuliers
Bornes fontaines
Tracé sdu réseau

Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°
10420102	**BADION**	**KOLDA**	**4**

Objet des travaux :

Raccordement des villages au château d'eau du forage de Missirah Koutayel

Observations :

Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m^3 / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
10420102010	Kounthioudé	245	-	-	8,6	-	-	
10420102012	Médina (Saré) Dème	334	-	-	11,7	-	-	
10420102013	Thiéwel Goumalo	245	-	-	8,6	-	-	
TOTAL		**824**	**-**	**-**	**28,9**	**-**	**-**	**28,9**

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
BF	Borne fontaine	u	3	500 000	1 500 000
BC	Branchement communautaire	u	1	150 000	150 000
CP	Canalisation de transport	ml	5 000	6 000	30 000 000
CS	Canalisation de distribution	ml	1 000	4 000	4 000 000
CPT20	Compteur borne-fontaine	u	3	50 000	150 000
				Total travaux (FCFA HT)	**35 800 000**
				Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)	**3 580 000**
				Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)	**3 938 000**
				Total général (FCFA HT)	**43 318 000**

Code CR	Communauté rurale	Région	Fiche APS N°
10420102	**BADION**	**KOLDA**	**5**

Objet des travaux :

☐ Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine

Observations :

Localités bénéficiaires et demande en eau

Code localité	Nom localité	Pop	UBT	Autres	Demande en eau (m^3 / jour)			
					Pop	UBT	Autre	Total
10420102061	Thiewel Bessel	348	-	-	12, 2	-	-	12, 2
10420102011	Saré Pathé Coumba	147	-	-	5,1	-	-	5,1
TOTAL		**495**	-	-	**17,3**	-	-	**17,3**

Quantitatifs et coût estimatif des travaux

Code	Descriptif	Unité	Qté	Coût U	Coût Total
PEM2	Forage avec PMH	u	2	15 000 000	30 000 000
				Total travaux (FCFA HT)	**30 000 000**
				Etudes et contrôle 10 % (FCFA HT)	**3 000 000**
				Imprévus et divers 10 % (FCFA HT)	**3 300 000**
				Total général (FCFA HT)	**36 300 000**

LISTE DES VILLAGES OFFICIELS ET LEURS DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES

VILLAGES DE LA CR	POP ESTIMEE EN 2011	CHEPTEL					NIVEAU NAPPE PHREATIQUE
		BOVINS	OVINS	CAPRINS	ASSINS	EQUINS	
Badion	780	780	400	300	45	10	25/30 m
Vélingara Diouhé (Saré Samba Tenning)	435	600	200	150	40	7	20/25m
Bouboucounda	200	160	120	80	17	0	26/28m
Saré Pathé Coumba	132	200	110	100	20	1	25/29m
Diri Maro	80	100	50	35	6	0	20/25m
Sibidiang	110	60	200	100	8	0	20/25m
Médina Ndiobo	800	1700	700	600	120	30	24/30m
Saré Téning Mara	145	140	60	70	20	2	30/35m
Saré Yoro Mballo	83	100	65	70	14	0	30/35m
Saré Kanima	49	2	7	4	4	0	26/30m
Saré Coli	159	191	78	65	13	2	19/25m
Sinthiang Keïta	135	52	36	40	10	3	19/25m
Saré Fayecory	120	120	20	15	5	1	19/25m
Saré Pathieyel	130	30	45	30	10	0	15/20m
Nématabа Tenning	99	100	20	70	10	3	30/35m
Médina Diamboye	70	110	60	40	7	0	30/35m
Bassé Ousseynou(Saré Niacoudou)	56	90	100	80	3	0	30/35m
Sinthiang Sory	50	54	42	27	8	2	25/30m
Kounthioudé	220	300	80	180	18	1	26/30m
Saré Méta Assette	40	200	30	10	12	8	25/30m
Saré Méta Samba	30	12	13	8	1	0	25/30m
Saré Sanou	58	120	100	52	4	1	24/30m
Saré Demba Coumba	110	100	30	40	8	1	25/30m
Saré Demba Sow	320	120	75	43	18	0	30/35m
Sambardé	460	600	500	400	100	80	30/35m
Linkédiang	70	200	250	400	10	2	30/35m
Saré Sawadi	650	400	200	250	50	10	35/40m
Boydo Mali	802	700	200	200	120	2	27/35m
Akoundé Mandioura	300	840	400	500	31	23	30/35m
Ghaliel Amadan	92	65	40	40	4	0	18/25m
Médina Dème	300	140	220	130	17	2	32/35m
Thiewel Goumalo	220	180	100	80	14	8	24/30m
Saré Yoro Bambi	360	300	200	100	50	5	26/30m
Coumbaly Woura	300	200	200	200	100	10	30/35m
Piaye Bouré	900	1300	300	340	15	10	30/35m
Linguédié	908	880	300	420	150	90	36/40m
Ghaliel Manio	103	120	180	50	7	0	18/25m
Sinthiang Abdoulaye	148	80	40	50	16	1	30/35m
Saré Seyni	90	100	30	35	2	1	25/30m
Kodiolé Diawandou	150	100	20	150	6	0	25/30m

Vélingara Oumar	45	200	50	50	5	0	20/25m
Belki	53	14	5	16	5	0	20/25m
Sinthiang Tenning	30	58	18	20	4	3	30/35m
Saré Samba Koto	30	0	30	40	6	1	30/35m
Saré Bourahima	50	15	8	50	2	0	30/35m
Saré Ndiobou France	105	11	200	270	8	1	30/35m
Saré Coly Camara	100	25	27	76	9	0	30/35m
Tabayel Bourahima	20	4	0	10	3	0	30/35m
Saré Waly Magno	220	250	160	160	103	7	30/35m
Sinthiang Solarou	40	120	15	25	5	0	30/35m
Koundialang	300	550	200	100	40	16	30/35m
Sinthiang Poulo	201	350	120	58	15	6	40/45m
Sinthiang Coli Mballo	280	300	100	150	10	8	40/45m
Sinthiang Wali n°1	308	450	100	100	30	7	40/45m
Saré Moussayel	570	550	300	400	100	70	30/35m
Dar Salam	130	208	50	45	20	4	15/20m
Saré Yoro Beye	122	100	30	45	15	2	15/20m
Saré Pathé Awa	300	150	90	50	24	15	30/35m
Saré Dianko	188	110	40	80	30	2	17/20m
Saré Kadiri	45	50	10	15	4	0	17/20m
Dioulanguel Bamta	646	400	100	200	30	10	30/35m
Foumi Hara	100	400	500	200	20	6	30/35m
Saré Mamadi	153	500	180	200	26	3	30/35m
Saré Ndoumbé	331	250	100	300	30	2	30/35m
Saré Yéro Boye	40	60	30	40	20	2	30/35m
Médina Nango	50	100	40	20	9	1	36/40m
Thiewel Bessel	312	400	600	300	25	2	16/20m
Saré Boydo Maroum	39	60	10	20	5	0	16/20m
Sinthiang Laly	30	300	10	20	1	0	17/20m
Médina Boubacar	73	70	60	50	12	0	18/20m
Naîbéli Kamaré	100	600	300	200	4	0	30/35m
Médina Thiéwel	8	16	4	5	1	0	14/18m
Total	**15 283**	**18 317**	**9 308**	**8 869**	**1 734**	**484**	**-**

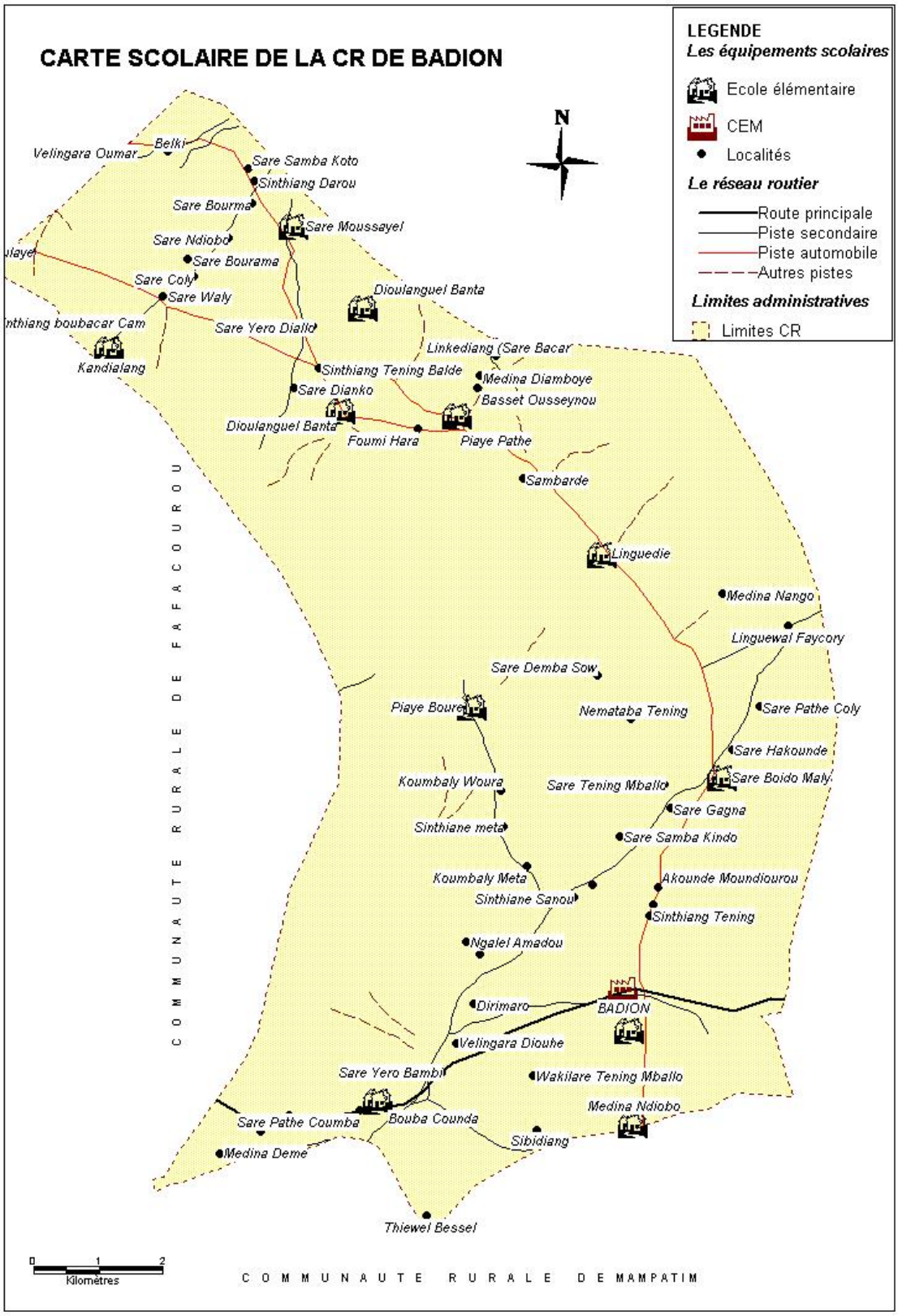
BILAN DE L'ACCES A L'EAU POTABLE DE LA CR.

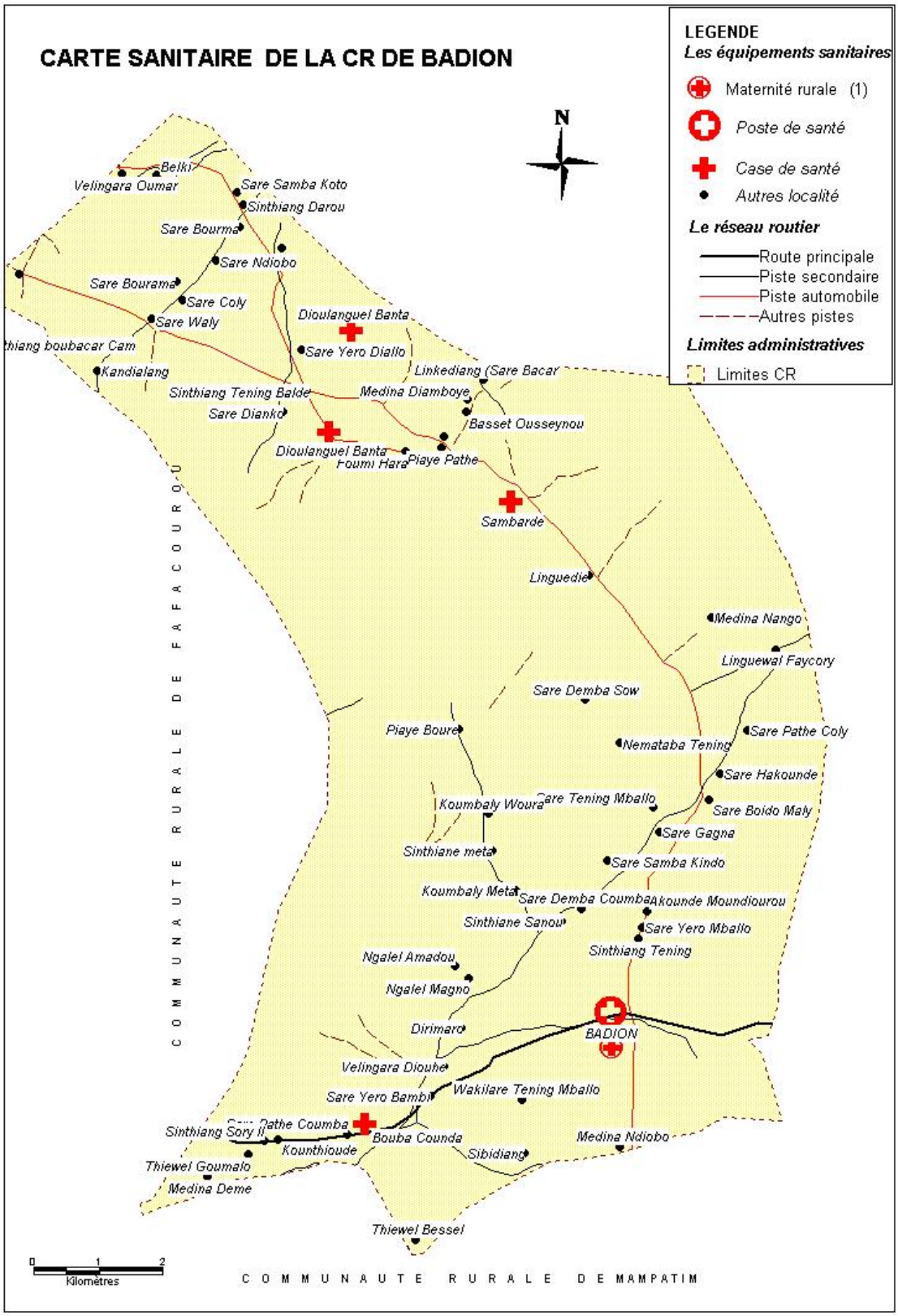
Région : **KOLDA**	Communauté rurale : **BADION**	Code CR : **10420102**

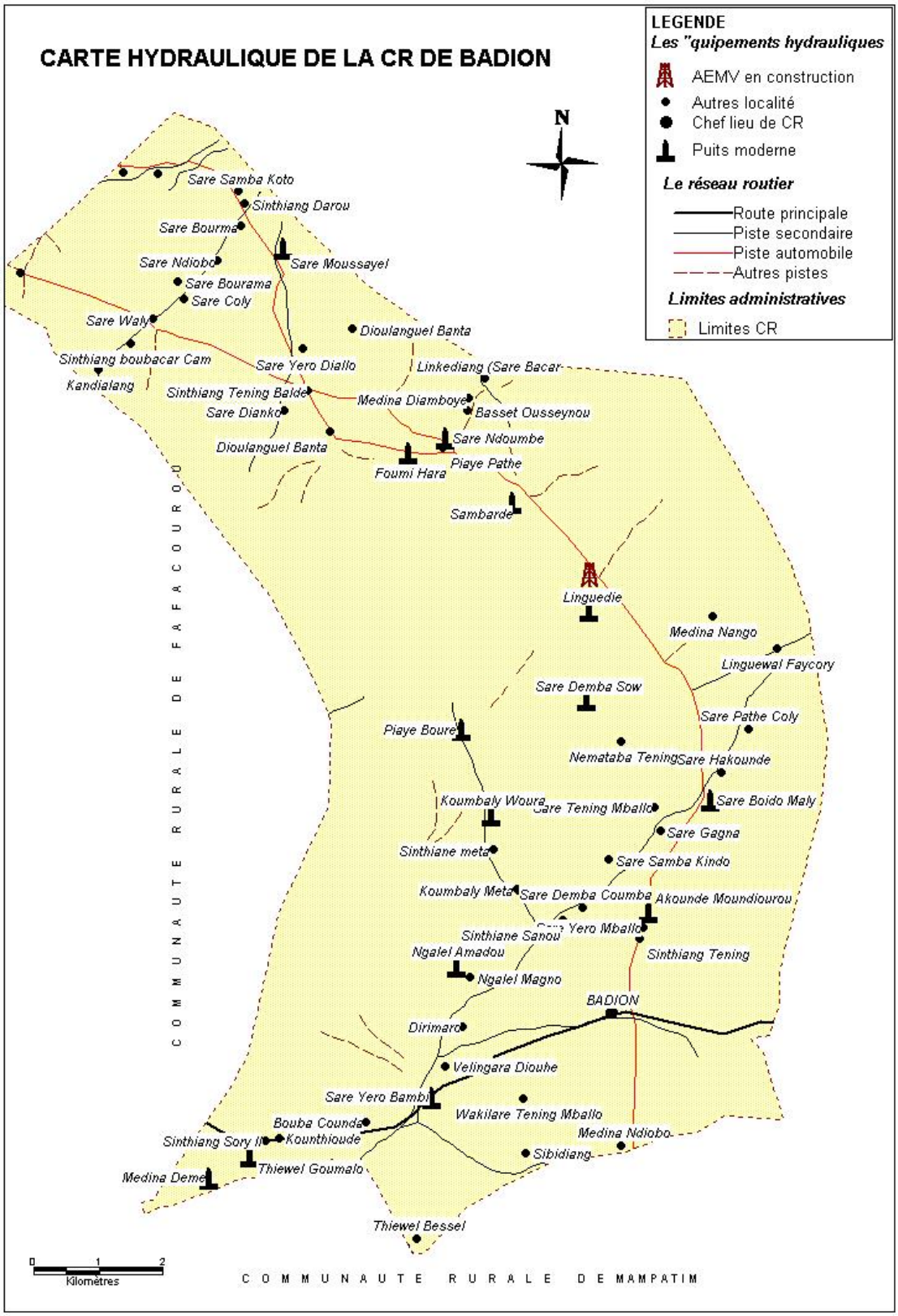
CODE LOCALITE	NOM LOCALITE	POP 2011	CODE (AEP) INFRASTRUCTURE RACCORDEMENT	POINTS D'ACCES A L'EAU POTABLE FONCTIONNELS								
				BF	BP	BC	PM	PMH	PO	AB	BJ	AUTRES
10420102001	Badion	780										
10420102002	Haccoundé Moundiourou	300										
10420102003	Ghaliel Magno	103										
10420102004	Médina Ndiobo	800										
10420102005	Saré Yoro boye	40										
10420102006	Sinthiang Tening Mara	145										
10420102007	Sibidiang	110										
10420102008	Saré Démba Coumba	110										
10420102009	Ghaliel Amadou	92										
10420102010	Kounthioudé	220										
10420102011	Saré Pathé Coumba	132										
10420102012	Médina Déme	300										
10420102013	Thiéwal Goumalo	220										
10420102014	Sinthiang Sory	50										
10420102015	Linguedié	908										
10420102016	Saré Démba Sow	320										
10420102017	Médina Nango	50										
10420102018	Sambardé	460										
10420102019	Piaye Bouré	900										
-	Saré Seyni	90										
10420102021	Coumbaly Woura	300										
10420102022	Sinthiang Metta Assette	40										
10420102023	Saré Boydo Maly	802										
10420102024	Saré Boydo Maroum	39										
10420102025	Lingueyel (Saré) Faycori	120										
-	Sinthiang Solarou	40										
-	Darsalam	130										
10420102028	Saré Moussayel	570										
10420102029	Bélki	53										
10420102030	Saré Pathé Awa	300										
10420102031	Tabayel Bourama	20										
-	Saré Mamady	153										
10420102033	Sinthiang Tening Baldé	30										
10420102034	Saré Samba Koto	30										
10420102035	Saré NDiobo	105										
10420102036	Saré Bourayma	50										
-	Saré Yoro Boye	122										
10420102038	Bassey Ousseynou	56										
10420102039	Dioulanguel Banta	646										
10420102040	Linkédiang	70										
10420102041	Saré Dianko	188										
-	Sinthiang Laly	30										
10420102043	Foumi Hara	100										

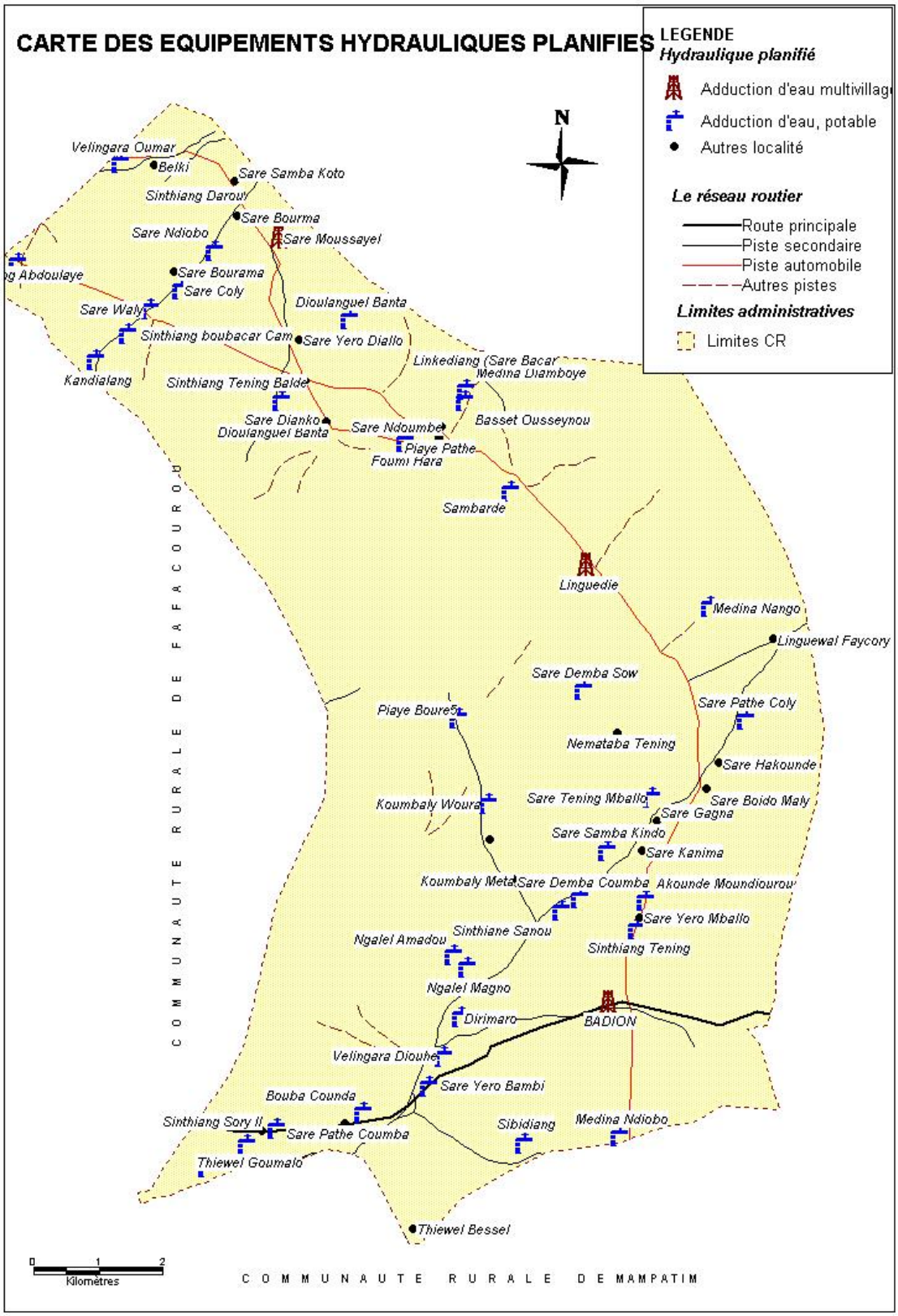
10420102044	Médina Diamboye	70										
-	Naïbéli Kamaré	100										
10420102046	Saré Waly N°1	308										
10420102047	Kondialang	300										
-	Saré Koly Camara	100										
10420102049	Mballo Counda Yoro	83										
10420102050	Kodiolé Diawando	150										
10420102051	Saré Coly	159										
10420102052	Vélingara Oumar	45										
-	Saré Sano	58										
10420102054	Sinthiang Coly Mballo	280										
10420102055	Saré Yoro Bamby	360										
10420102056	Bouboucounda	200										
10420102057	Dirimaro	80										
10420102058	Médina Thiewel	8										
10420102059	Médina Boubacar	73										
-	Saré Méta Samba	30										
10420102061	Thiewel Bessel	312										
-	Sinthiang Keita	135										
10420102063	Saré Samba Téning (Vélingaa Diouhhé)	435										
10420102064	Saré Kadiry	45										
10420102065	Sinthiang Poulo	201										
10420102066	Saré Pateyel	130										
10420102067	Némataba Tening	99										
10420102068	St Abdoulaye	148										
10420102069	Saré Sawady	650										
-	Saré Kanima	49										
Total		**15 283**										

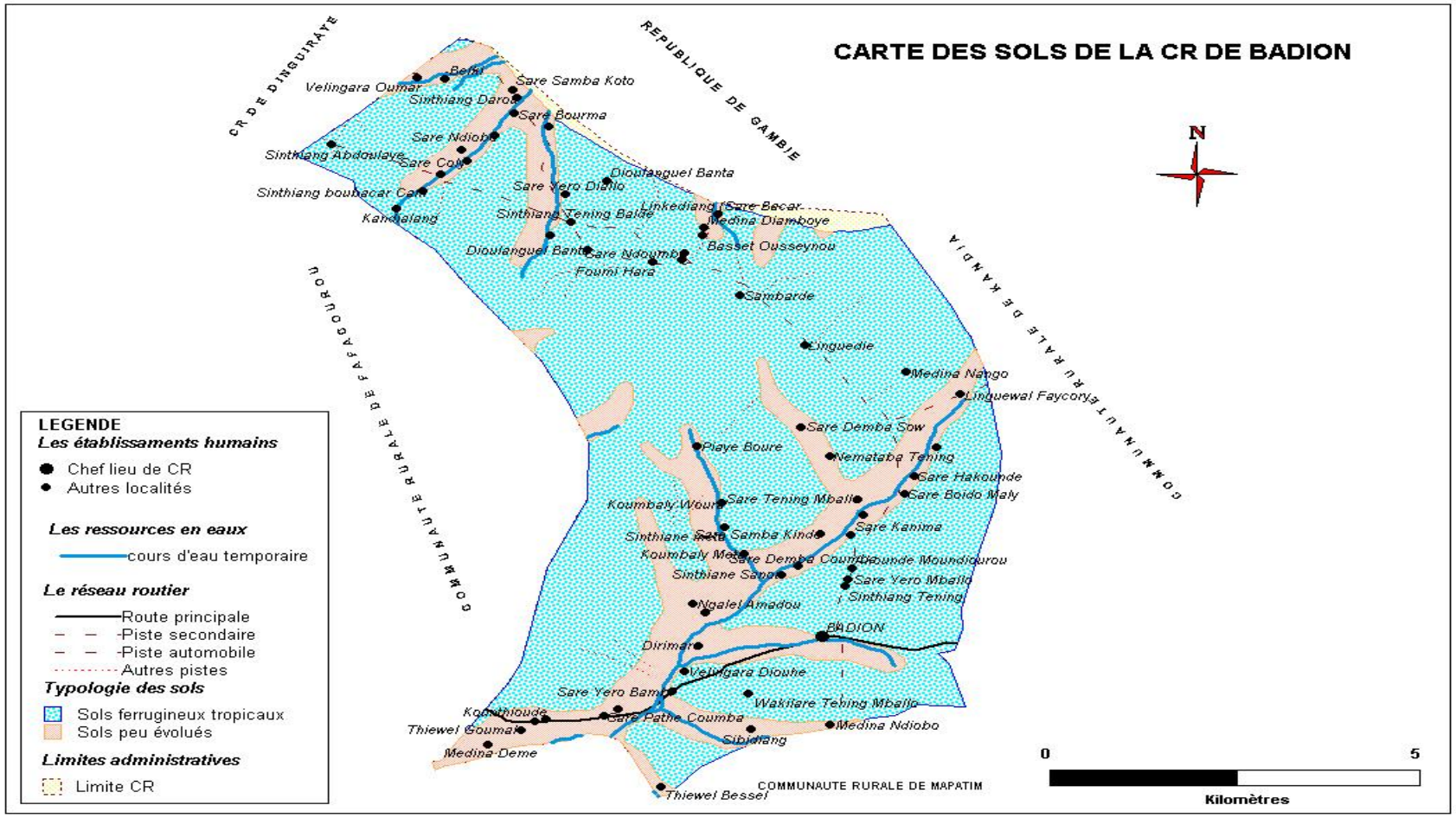
CARTOGRAPHIE


CARTE SCOLAIRE DE LA CR DE BADION
LEGENDE
Les équipements scolaires
Ecole élémentaire
CEM
Localités
Le réseau routier
Route principale
Piste secondaire
Piste automobile
Autres pistes
Limites administratives
Limites CR
N
Velingara Oumar
Belki
Sare Samba Koto
Sinthiang Darou
Sare Bourma
Sare Moussayel
Sare Ndiobo
Sare Bourama
Sare Coly
Sare Waly
Sinthiang boubacar Cam
Kandialang
Sare Yero Diallo
Dioulanguel Banta
Linkediang (Sare Bacar
Sinthiang Tening Balde
Medina Diamboye
Basset Ousseynou
Sare Dianko
Dioulanguel Banta
Foumi Hara
Piaye Pathe
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Linguewal Faycory
Sare Demba Sow
Piaye Boure
Nemataba Tening
Sare Pathe Coly
Sare Hakounde
Koumbaly Woura
Sare Tening Mballo
Sare Boido Maly
Sare Gagna
Sinthiane meta
Sare Samba Kindo
Koumbaly Meta
Akounde Moundiourou
Sinthiane Sanou
Sinthiang Tening
Ngalel Amadou
Dirimaro
BADION
Velingara Diouhe
Sare Yero Bambi
Wakilare Tening Mballo
Medina Ndiobo
Sare Pathe Coumba
Bouba Counda
Sibidiang
Medina Deme
Thiewel Bessel
COMMUNAUTE RURALE DE FAFACOUROU
COMMUNAUTE RURALE DE MAMPATIM
0 1 2
Kilomètres


CARTE SANITAIRE DE LA CR DE BADION
LEGENDE
Les équipements sanitaires
Maternité rurale (1)
Poste de santé
Case de santé
Autres localité
Le réseau routier
Route principale
Piste secondaire
Piste automobile
Autres pistes
Limites administratives
Limites CR
N
Belki
Velingara Oumar
Sare Samba Koto
Sinthiang Darou
Sare Bourma
Sare Ndiobo
Sare Bourama
Sare Coly
Sare Waly
Dioulanguel Banta
Sare Yero Diallo
Kandialang
Linkediang (Sare Bacar
Sinthiang Tening Balde
Medina Diamboye
Sare Dianko
Basset Ousseynou
Dioulanguel Banta
Piaye Pathe
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Linguewal Faycory
Sare Demba Sow
Piaye Boure
Nemataba Tening
Sare Pathe Coly
Sare Hakounde
Koumbaly Woura
Sare Tening Mballo
Sare Boido Maly
Sare Gagna
Sinthiane meta
Sare Samba Kindo
Koumbaly Meta
Sare Demba Coumba
Akounde Moundiourou
Sinthiane Sanou
Sare Yero Mballo
Sinthiang Tening
Ngalel Amadou
Ngalel Magno
Dirimaro
BADION
Velingara Diouhe
Wakilare Tening Mballo
Sare Yero Bamba
Sinthiang Sory II
Bouba Counda
Medina Ndiobo
Kounthioude
Sibidiang
Thiewel Goumalo
Medina Deme
Thiewel Bessel
COMMUNAUTE RURALE DE FAFACOUROU
COMMUNAUTE RURALE DE MAMPATIM
0
1
2
Kilomètres


CARTE HYDRAULIQUE DE LA CR DE BADION
LEGENDE
Les "quipements hydrauliques
AEMV en construction
Autres localité
Chef lieu de CR
Puits moderne
Le réseau routier
Route principale
Piste secondaire
Piste automobile
Autres pistes
Limites administratives
Limites CR
N
Sare Samba Koto
Sinthiang Darou
Sare Bourma
Sare Ndiobo
Sare Moussayel
Sare Bourama
Sare Coly
Sare Waly
Sinthiang boubacar Cam
Kandialang
Dioulanguel Banta
Sare Yero Diallo
Linkediang (Sare Bacar
Sinthiang Tening Balde
Medina Diamboye
Basset Ousseynou
Sare Dianko
Sare Ndoumbe
Dioulanguel Banta
Foumi Hara
Piaye Pathe
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Linguewal Faycory
Sare Demba Sow
Sare Pathe Coly
Piaye Boure
Nemataba Tening
Sare Hakounde
Koumbaly Woura
Sare Tening Mballo
Sare Boido Maly
Sare Gagna
Sinthiane meta
Sare Samba Kindo
Koumbaly Meta
Sare Demba Coumba
Akounde Moundiourou
Sinthiane Sanou
Yero Mballo
Sinthiang Tening
Ngalel Amadou
Ngalel Magno
BADION
Dirimaro
Velingara Diouhe
Sare Yero Bambi
Wakilare Tening Mballo
Bouba Counda
Kounthioude
Sinthiang Sory
Medina Ndiobo
Sibidiang
Thiewel Goumalo
Medina Deme
Thiewel Bessel
COMMUNAUTE RURALE DE FAFACOUROU
COMMUNAUTE RURALE DE MAMPATIM
0
1
2
Kilomètres


CARTE DES EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES PLANIFIES
LEGENDE
Hydraulique planifié
Adduction d'eau multivillag
Adduction d'eau, potable
Autres localité
Le réseau routier
Route principale
Piste secondaire
Piste automobile
Autres pistes
Limites administratives
Limites CR
N
Velingara Oumar
Belki
Sare Samba Koto
Sinthiang Darou
Sare Bourma
Sare Ndiobo
Sare Moussayel
Sare Bourama
Sare Coly
Sare Waly
Sinthiang boubacar Cam
Sare Yero Diallo
Dioulanguel Banta
Kandialang
Sinthiang Tening Balde
Linkediang (Sare Bacar
Medina Diamboye
Sare Dianko
Dioulanguel Banta
Sare Ndoumbe
Basset Ousseynou
Piaye Pathe
Foumi Hara
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Linguewal Faycory
Sare Demba Sow
Sare Pathe Coly
Piaye Boure5
Nemataba Tening
Sare Hakounde
Koumbaly Woura
Sare Tening Mballo
Sare Boido Maly
Sare Gagna
Sare Samba Kindo
Sare Kanima
Koumbaly Meta
Sare Demba Coumba
Akounde Moundiourou
Sare Yero Mballo
Sinthiane Sanou
Ngalel Amadou
Sinthiang Tening
Ngalel Magno
Dirimaro
BADION
Velingara Diouhe
Sare Yero Bambi
Bouba Counda
Sinthiang Sory II
Sare Pathe Coumba
Sibidiang
Medina Ndiobo
Thiewel Goumalo
Thiewel Bessel
COMMUNAUTE RURALE DE FAFACOUROU
COMMUNAUTE RURALE DE MAMPATIM
0
1
2
Kilomètres


CARTE DES SOLS DE LA CR DE BADION
N
CR DE DINGUIRAYE
REPUBLIQUE DE GAMBIE
COMMUNAUTE RURALE DE FAFACOUROU
COMMUNAUTE RURALE DE KANDIA
COMMUNAUTE RURALE DE MAPATIM
Velingara Oumar
Behi
Sare Samba Koto
Sinthiang Daro
Sare Bourma
Sare Ndiobo
Sinthiang Abdoulaye
Sare Coli
Sinthiang boubacar Cali
Kandelang
Sare Yero Diallo
Dioulanguel Banta
Sinthiang Tening Balde
Linkediang (Sare Becar
Medina Diamboye
Basset Ousseynou
Dioulanguel Banta
Sare Ndoumbe
Foumi Hera
Sambarde
Linguedie
Medina Nango
Linguewal Faycory
Sare Demba Sow
Piaye Boure
Nematabe Tening
Sare Hakounde
Sare Boido Maly
Koumbaly Wour
Sare Tening Mbalo
Sare Kanima
Sinthiane Sare Samba Kinde
Koumbaly Mete
Sare Demba Coumba
Diounde Moundiourou
Sinthiane Sano
Sare Yero Mballo
Sinthiang Tening
Ngalel Amadou
BADION
Dirimar
Velingara Diouhe
Sare Yero Bamba
Wakilare Tening Mballo
Koumbiouda
Sare Pathe Coumba
Medina Ndiobo
Thiewel Goumar
Sibidang
Medina Deme
Thiewel Bessel
0
5
Kilomètres
LEGENDE
Les établissements humains
Chef lieu de CR
Autres localités
Les ressources en eaux
cours d'eau temporaire
Le réseau routier
Route principale
Piste secondaire
Piste automobile
Autres pistes
Typologie des sols
Sols ferrugineux tropicaux
Sols peu évolués
Limites administratives
Limite CR

PIECES ADMINISTRATIVES

KOLDA, le 13 / 09 / 2011

Avis de Non- Objection

Nous soussignés, Monsieur Mustapha Thiam chef de la Division régionale de l'hydraulique de KOLDA et Monsieur Ousmane Diallo, chef du service régional de l'assainissement de KOLDA certifions de la validité du PLHA de la communauté rurale de Badion, réalisé dans le cadre du programme **PEPAM / USAID**. A ce titre, les projets retenus sont valables pour exécution en ce sens qu'ils sont en harmonie avec les objectifs en eau et en assainissement du millénaire et avec les préoccupations des populations mais aussi des autorités.

Le chef de service régional de l'assainissement

Le chef de service régional de l'hydraulique

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple Un But Une Foi

RÉGION DE KOLDA
DÉPARTEMENT DE MEDINA YORO FOULAH
ARRONDISSEMENT DE FAFACOUROU
SOUS-PREFECTURE

N° 024/ A.FA. /S.P.

Fafacourou, le 17 septembre 2011

OBJET : Arrêté portant Approbation du Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement(PLHA) de la Communauté rurale de Badion

Le Sous-Préfet de l'Arrondissement de Fafacourou

- Vu la Constitution ;
- Vu la loi n°72-02 du 1er février 1972 relative à l'Organisation de l'Administration Territoriale, modifiée ;
- Vu la loi n°96-06 du 22 mars 1996 portant Code des Collectivités locales ;
- Vu la loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux Régions, Communes et Communautés rurales ;
- Vu le décret n°72-636 du 29 mai 1972 relatif aux attributions des Chefs de Circonscription administrative et des Chefs de village, modifié ;
- Vu le décret n°2008-749 du 10 juillet 2008 portant Création des Communautés rurales, modifié et complété par le décret n°2008-1495 du 31 décembre 2008 ;
- Vu le décret n°2009-581 du 18 juin 2009 portant Nomination du Sous-Préfet de l'Arrondissement de Fafacourou ;
- Vu la délibération n°08 /2011. / CR.B. en date du 13 septembre 2011 du Conseil rural de Badion relative au Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement de la Communauté rurale de Badion pour la période 2011-2015 ;
- Vu le Procès verbal n° 05/2011./CR.B de la réunion en date du 13 septembre 2011 du Conseil rural de Badion relatif au Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement(PLHA) de la Communauté rurale de Badion pour la période 2011-2015 ;

ARRETE

Article Premier : Est approuvée la délibération n° 08/2011./ CR.B. en date 13 septembre 2011 du Conseil rural de Badion relative au Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement(PLHA) de la Communauté rurale de Badion pour la période 2011-2015.

Article2 : les projets d'eau potable et d'assainissement de la Communauté rurale de Badion avec leur priorité pour la période 2011-2015 se résume ainsi qu'il suit :

A- Projet d'eau potable

- Priorité n°1 : Construction d'une nouvelle AEMV à Badion
- Priorité n°2 : Construction d'une nouvelle AEMV à Saré Moussayel
- Priorité n°3 : Extension du réseau AEP du forage de Linguidié
- Priorité n°4 : Raccordement au château d'eau du forage de Missirah Koutayel
- Priorité n°5 : Réalisation des forages équipés de pompes à motricité humaine

B- Projet d'assainissement

- Priorité n°1 : EP pour le CEM de Badion
- Priorité n°2 : EP pour le marché hebdomadaire de Badion
- Priorité n°3 : EP pour l'école primaire de Dioulanguel Banta
- Priorité n°4 : EP pour la maternité de Badion

Articles 3 : Le Président de la Communauté rurale de Badion est chargé de l'exécution du présent Arrêté qui sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Le Sous-Préfet

Ndiaty BALKHOUM

ANNEXE 1: Définitions relatives au calcul des taux d'accès

Point d'eau moderne (PEM): point d'accès à l'eau potable retenu comme adéquat dans la stratégie du PEPAM. Quatre types principaux de PEM sont considérés: borne-fontaine, branchement particulier, puits moderne protégé avec ou sans pompe à motricité humaine, forage villageois 4" équipé d'une pompe à motricité humaine.

Equivalent point d'eau (EPE): unité permettant de quantifier le niveau de desserte en eau d'une localité en agrégeant l'ensemble des PEM existants par application d'une table d'équivalence entre les différents types de PEM. Par convention, 1 BF = 1 EPE. Par convention, ΣEPE = somme des EPE à l'échelle d'une localité.

Tableau 30: Table d'équivalence des équivalents points d'eau (EPE)

Type de PEM	Borne-fontaine	Branchement particulier	Puits moderne protégé	Forage avec PMH
Valeur en EPE	1	[illegible]	0,5	0,5

Source: Système de planification PROGEES, DCPEPAM

Taux d'accès à l'eau de la CR: somme de la population des localités de la CR où il existe au moins un PEM (borne-fontaine, puits moderne, forage avec PMH), divisé par la population totale de la CR. Ce taux a été utilisé pour l'état des lieux de l'accès en 2004.

$$\left\{\frac{\sum_{localité \in CR} K_{loc} \cdot Population}{\sum_{localité \in CR} Population}\right\} \quad \text{où: } K_{loc}=1 \text{ si } NbPEM \geq 1 \text{ et } K_{loc}=0 \text{ si } NbPEM=0$$

Taux d'accès raisonnable de la CR: somme de la population des localités de la CR où il existe au moins un PEM (borne-fontaine, puits moderne, forage avec PMH) + somme de la population des localités situées à moins de 1 km de ces localités, le tout divisé par la population totale de la CR. Ce taux a été utilisé pour l'état des lieux de l'accès en 2004. Son calcul nécessite le recours à une application SIG.

Taux de desserte en eau de la CR: somme de la population desservie par PEM divisé par la population totale de la CR. Pour chaque localité où il existe au moins un PEM, la population desservie est égale à la population de la localité si le ratio [Population]/[ΣEPE]/300 est inférieur à 1. Dans le cas contraire, la population desservie est égale au nombre de EPE de la localité multiplié par 300.

$$\left\{\frac{\sum_{localité \in CR, \sum EPE>0} (J_{loc} \cdot Pop + (1-J_{loc}) \cdot 300 \cdot \sum EPE)}{\sum_{localité \in CR} Population}\right\}$$

où: J_{loc} = 1 si Pop/300/ΣEPE <1 et J_{loc} = 0 si Pop/300/ΣEPE ≥1

Ce taux ne peut être calculé qu'après un inventaire exhaustif des points d'accès à l'eau de la CR, qui est effectué dans le cadre des études de PLHA.