

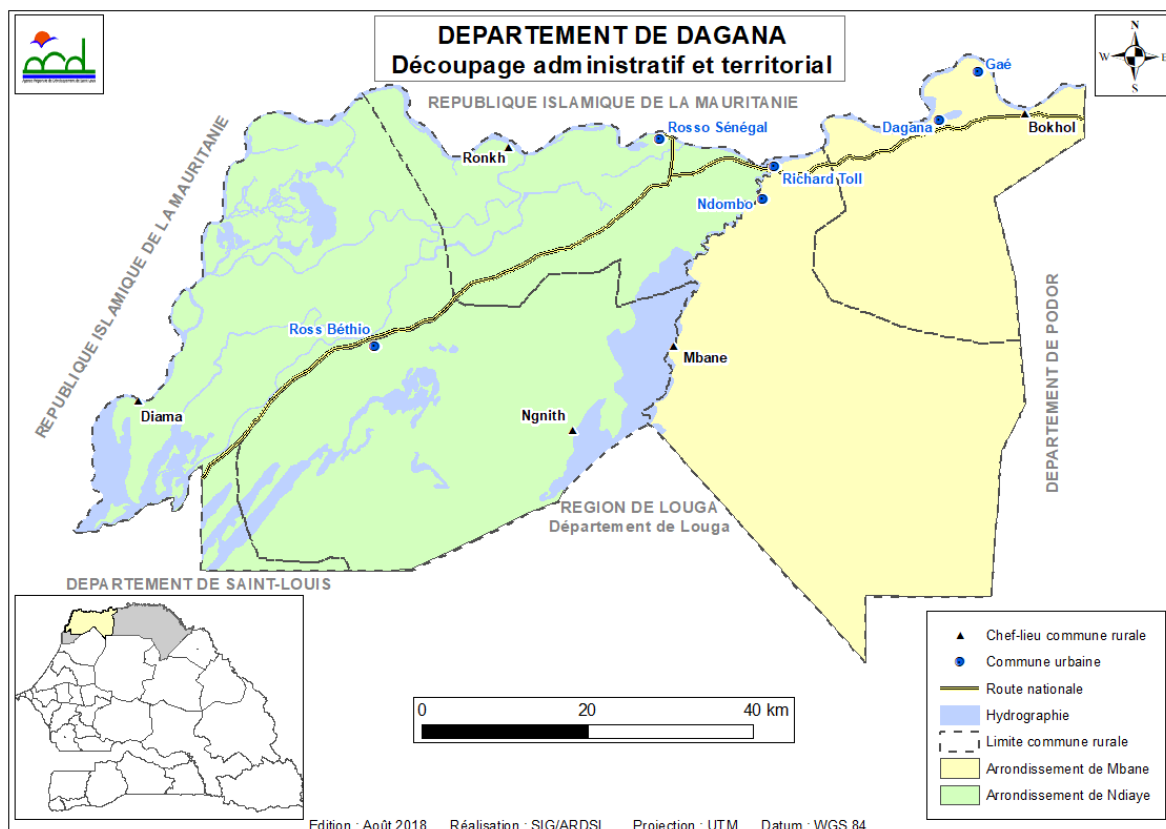
**REPUBLIQUE DU SENEGAL**

---

**REGION DE SAINT-LOUIS**

---

**DEPARTEMENT DE DAGANA**



# **PLAN DEPARTEMENTAL D'HYDRAULIQUE ET D'ASSAINISSEMENT 2018-2023**

Ce PDHA a été réalisé avec l'appui du programme d'Appui aux Initiatives des Collectivités Territoriales pour l'Hydraulique et l'Assainissement (AICHA), mis en œuvre, par le Gret, l'Agence Régionale de Développement de Saint Louis, Le Partenariat, la Division régionale de l'hydraulique et le Service régional de l'assainissement. Ce programme a bénéficié de l'appui financier des Collectivités locales de la Région de Saint-Louis, de la Région Midi Pyrénées, du Syndicat des Eaux d'Île de France et des Agences de l'eau de Seine Normandie et Adour Garonne.

## **Liste des sigles et abréviations**

**AEP** : Adduction d'Eau Potable

**AICHA** : Appui aux Initiatives des Collectivités pour l'Hydraulique et l'Assainissement

**ANSD** : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographique

**ARD** : Agence régionale de Développement

**ASUFOR** : Association des Usagers de Forage

**ASUREP** : Association des Usagers de Réseaux d'Eau Potable

**LPSD** : Lettre de Politique Sectorielle de Développement

**ODD** : Objectifs de Développement Durable

**OFOR** : Office des Forages Ruraux

**ONAS** : Office National de l'Assainissement du Sénégal

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**PDHA** : Plan Départemental d'Hydraulique et d'Assainissement

**PSE** : Plan Sénégal Emergent

**PRDI** : Plan Régional de Développement Intégré

**UBT** : Unité de Bétail Tropical

**UPT** : Unités de Potabilisation

**SDE** : Sénégalaise Des Eaux

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Situation de couverture des communes à l'eau potable .....	17
Tableau 2: Estimation des besoins journaliers en eau .....	20
Tableau 3: Bilan besoins/ressources par ouvrage.....	21
Tableau 4: Equivalent UBT et taux de croissance.....	22
Tableau 5: Bilan Besoins/ressources sur la période de 2017 à 2037 par commune .....	23
Tableau 6: Couverture des établissements scolaires et sanitaires à l'assainissement .....	26
Tableau 7: Gap en latrines améliorées et édicules publiques par commune .....	28
Tableau 8: Proposition de raccordement des localités non desservies à l'eau potable .....	29
Tableau 9: Répartition des investissements par commune .....	35

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Les pratiques de vidange des fosses.....	26
--	----

## LISTE DES CARTES

Carte 1: Découpage administratif et territorial .....	8
Carte 2: Zones éco-géographiques .....	10
Carte 3: Répartition des établissements humains en fonction des zones éco-géographiques.....	11
Carte 4: Réseau hydrographique .....	12
Carte 5: Localisation des nappes souterraines.....	13
Carte 6: Répartition des ouvrages hydrauliques .....	14
Carte 7: Couverture des communes en eau potable.....	15
Carte 8: Couverture en eau potable et en branchements privés.....	15
Carte 9: Situation de l'accès des localités à l'eau potable .....	16
Carte 10: Répartition des localités non desservies à l'eau potable .....	16
Carte 11: Qualité du service d'assainissement des ménages .....	24
Carte 12: Couverture des ménages en latrines adéquates par commune .....	25

## Table des matières

<b>REPUBLIQUE DU SENEGAL</b> .....	1
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	3
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	3
<b>LISTE DES CARTES</b> .....	3
<b>CONTEXTE</b> .....	5
<b>PRESENTATION DU PDHA</b> .....	5
<b>PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU DEPARTEMENT</b> .....	8
<b>Chapitre 1 : Organisation administrative et territoriale</b> .....	8
<b>1. Situation administrative</b> .....	8
<b>2. Milieu physique</b> .....	8
<b>2.1 Les types de sol</b> .....	8
<b>2.2 Le climat</b> .....	9
<b>2.3 La pluviométrie</b> .....	9
<b>3. Les zones éco-géographiques</b> .....	9
<b>4. Situation démographique</b> .....	10
<b>Chapitre 2 : Les ressources en eau</b> .....	11
<b>DEUXIEME PARTIE : BILAN DE L'ACCES AU SERVICE D'EAU POTABLE</b> .....	13
<b>Chapitre 1 : Couverture en infrastructures hydrauliques rurales</b> .....	13
<b>Chapitre 2 : Couverture de la population à l'eau potable</b> .....	14
<b>Chapitre 3 : Bilan Besoins/Ressources</b> .....	20
<b>1. Estimation de ressources en eau exploitées</b> .....	20
<b>2. Bilan Besoins/Ressources</b> .....	21
<b>TROISIEME PARTIE : Situation et Bilan de l'accès à l'assainissement</b> .....	24
<b>Chapitre 1 : Couverture des ménages en latrines</b> .....	24
<b>Chapitre 2 : Les pratiques de vidange des fosses</b> .....	25
<b>Chapitre 3 : Gestion des eaux pluviales</b> .....	26
<b>Chapitre 4 : Couverture des infrastructures scolaires et sanitaires à l'assainissement</b> .....	26
<b>QUATRIEME PARTIE : PERSPECTIVES</b> .....	27
<b>Chapitre 1 : Amélioration de la qualité du service d'eau potable</b> .....	27
<b>Chapitre 2 : Amélioration de la couverture des ménages et des infrastructures publiques en latrines adéquates</b> .....	28
<b>Chapitre 3 : Promotion de l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement</b> .....	28
<b>Chapitre 4 : Gestion du service de l'eau potable</b> .....	35
<b>CINQUIEME PARTIE : MECANISME DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DU PDHA</b> .....	36
<b>ANNEXE :</b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

# CONTEXTE

---

Les nouvelles orientations politiques de l'Etat du Sénégal traduites à travers l'Acte 3 de la décentralisation et le Plan Sénégal Emergent (PSE) appellent à plus d'efficacité des collectivités territoriales dont la contribution à l'atteinte des résultats visés est

d'une importance capitale.

Cette efficacité attendue également de tous les autres acteurs de développement exige une planification stratégique et opérationnelle pertinente basée sur une bonne maîtrise des territoires et des outils de suivi et d'évaluation performants.

A cet effet, une nouvelle Lettre de Politique Sectorielle de Développement (LPSD) pour le secteur de l'eau et de l'assainissement a été élaborée sur la période 2016-2025. Cette lettre de politique est arrimée au Plan Sénégal Emergent (PSE) qui représente le cadre de référence pour le développement économique et social en 2035 et aux différentes orientations internationales telles que les Objectifs de Développement Durable en 2030, la vision africaine de l'eau définie par AMCOW à l'horizon 2025, la *Déclaration de NGor* sur l'hygiène et l'assainissement adoptée le 27 mai 2015 lors de la 4<sup>ème</sup> Conférence régionale sur l'assainissement en Afrique (*AfricaSan 4*), etc. Les principaux défis de cette nouvelle LPSD est l'élimination de la défécation à l'air libre d'ici à 2030 et l'accès universel à un approvisionnement en eau : i) de base d'ici à 2025 ; ii) sûr d'ici à 2030 et un assainissement amélioré d'ici à 2030.

Dans une perspective de contribuer activement à l'amélioration de l'accès et de la qualité des services d'eau potable et d'assainissement, les collectivités territoriales du département de Dagana et autres acteurs du secteur ont mis le focus sur la coordination et l'harmonisation de leurs interventions par l'élaboration de ce plan départemental d'hydraulique et d'assainissement avec l'appui du programme d'appui aux initiatives des collectivités pour l'hydraulique et l'assainissement (AICHA). Cet outil de planification sectoriel permet de disposer d'une situation de référence exhaustive et fiable sur le secteur de l'eau potable et de l'assainissement sur le territoire départemental et favorise le dialogue et l'échange entre les acteurs de développement par la mise en place d'un cadre de concertation pour la mise en œuvre et le suivi du PDHA. Le PDHA permet également de doter les différents acteurs (Etat, collectivités territoriales, partenaires techniques et financiers, etc.) d'un outil de référence pour l'orientation des investissements dans le secteur.

## PRESENTATION DU PDHA

L'élaboration du PDHA résulte d'un besoin de disposer d'une situation de référence cohérente pour la coordination et l'harmonisation des interventions dans le secteur de l'eau potable et l'assainissement. La démarche d'élaboration de cet outil a vu la participation des acteurs institutionnels, économiques, techniques et socio-professionnels permettant ainsi d'intégrer les préoccupations de tous les groupes d'acteurs dans la définition des orientations majeures de développement du secteur. Le PDHA s'articulera autour des trois composantes.

## A- Composante 1 : Infrastructures d'eau potable

Cette partie analyse l'ensemble des données d'inventaire actualisées, relatives aux infrastructures d'eau potable et aux effectifs des populations, recueillies lors de la collecte des données. L'estimation des besoins journaliers en eau est ainsi comparée aux ressources actuelles disponibles dans chaque AEP afin d'apprécier la qualité du service d'eau potable sur le territoire départemental. Elle est basée sur des données de recensement de la population, du cheptel et du taux de consommation journalière admissible en milieu rural (20 litres/personnes/jour pour la population et 40 litres/tête/jour pour le cheptel). A partir des résultats obtenus, des solutions techniques sont proposées pour l'atteinte des objectifs fixés dans le PSE et les ODD. Les propositions prennent ainsi en compte l'évolution démographique du département mais également une exploitation rationnelle des infrastructures existantes.

Dans le calcul des différents indicateurs relatifs à l'eau potable, les formules ci-après ont été utilisées :

### - Ressources exploitées

Les ressources en eau potable sont estimées sur la base du débit d'exploitation des ouvrages hydrauliques et du temps de marche des pompes. Ainsi pour chaque station de traitement ou forage la ressource est calculée avec la formule ci-dessous :

$$\text{Ressources (m}^3\text{)} = \mathbf{Qexp (m}^3\text{/h)} * \mathbf{T (h)}$$

Avec :

**Qexp** (m<sup>3</sup>/h) : Débit d'exploitation en m<sup>3</sup>/h

**T** (h) : Temps de pompage en heure

### - Besoins en eau

#### • Population :

La Consommation journalière de la population en eau est estimée à 23l/j par habitant ou (à 35l/j Consommation admissible en milieu rural selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Le besoin est donné par la formule ci-après

$$\mathbf{BJn (P)} = \mathbf{Pn} * \mathbf{Cjp (l/j)} * \mathbf{Cpj}$$

Avec

**BJn** : Besoin à l'année n

**Pn** : Population à l'année n

**Cjp** : Consommation Journalière par habitant

**Cpj** : Coefficient de Pointe Journalière (1,15)

#### • Cheptel (UBT) :

La Consommation journalière est de 40l/j par tête. (Généralement utilisé dans les projets ruraux au Sénégal) La formule appliquée est :

$$\mathbf{BJn (UBT)} = \mathbf{Taille UBT n} * \mathbf{Cjubt (l/j)}$$

Avec

**BJn(UBT)** : Besoin à l'année n du cheptel

**UBTn** : Taille du cheptel à l'année n

**Cjubt** : Consommation Journalière par UBT

- **Taux d'accès :**

Le taux de couverture de la population en eau potable est calculé sur la base du rapport entre la population des localités desservies à l'eau potable sur la population totale. De même la couverture géographique est calculée en faisant le rapport entre les localités (Villages/quartiers) desservies à l'eau potable sur le nombre total des localités.

Par ailleurs, la couverture en, branchement particulier est le rapport entre la population des ménages disposant d'un branchement domiciliaire sur la population totale.

- **Projection**

Pour le cheptel et la population, une projection exponentielle basée sur le taux d'accroissement annuel a été utilisée :

$$P_n = P_0 \times (1 + \alpha)^{n-n_0}$$

Avec

**P<sub>n</sub>**: Population à l'année n

**P<sub>0</sub>** : Population de référence à l'année n<sub>0</sub> (2013) (Source ANSD)

**α**: Taux d'accroissement annuel

**B- Composante 2 : Infrastructures d'assainissement**

Les informations recueillies lors des enquêtes de terrain ont permis d'actualiser les données relatives à l'assainissement. Partant de là, les besoins seront estimés afin d'atteindre les objectifs fixés en terme de service domestique et public.

**C- Composante 3 : La gouvernance du secteur**

Elle concerne entre autre la réflexion sur une proposition de cadre de coordination d'action publique et privé. Elle devrait permettre de mettre en place un système plus efficace de gestion des forages et des UPT pour l'amélioration de la gouvernance du secteur. Cette réflexion va ainsi aboutir à la formulation de programmes de maintenance des ouvrages hydrauliques et de programmes d'investissement prioritaire pour l'amélioration de la couverture et de la qualité des services d'eau et d'assainissement.

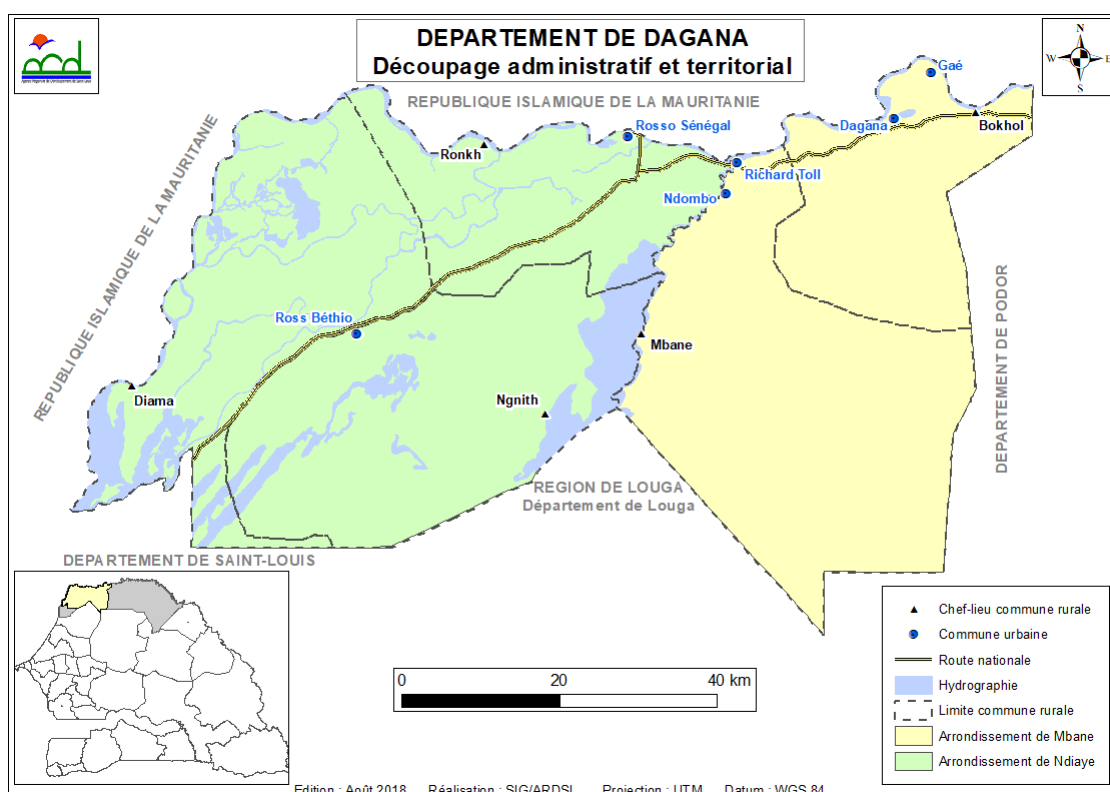
# Première Partie : Présentation du département

## Chapitre 1 : Organisation administrative et territoriale

### 1. Situation administrative

Le Département de Dagana couvre une superficie de 6116,38 Km<sup>2</sup> soit 3,2 % du territoire national et 27% de la superficie régionale. Il compte 2 arrondissements (Mbane et Ndiaye), 12 collectivités territoriales (le département, Dagana, Gaé, Ndombo, Rosso Sénégal, Richard Toll, Bokhol, Diama, Mbane, Ngnith et Ronkh) et 345 villages (dont 73 hameaux). Il est limité au Nord par le fleuve Sénégal et la République Islamique de Mauritanie, au Sud par la région de Louga, à l'Est par le Département de Podor et à l'Ouest par le Département de Saint Louis.

Carte 1: Découpage administratif et territorial



## 2. Milieu physique

### 2.1 Les types de sol

Le département s'étend sur une zone assez élargie qui part du Delta à la Basse Vallée du Fleuve Sénégal. Les sols sont majoritairement d'origine alluvionnaire au niveau de la zone Walo et sont caractérisés par la salinité, notamment la présence d'argile limoneuse. Ce caractère argileux des sols entraîne l'existence de cuvettes inondables, propices à l'agriculture. Par conséquent, les activités agricoles sont très développées dans cette zone, avec la production de riz, sorgho, melon, canne à sucre.... Par contre, au niveau de la zone du Jeeri, les sols sont essentiellement de type Dior, sablonneux, avec un pourcentage de sable estimé à hauteur de 80 à 90%. Cette zone est plutôt favorable à l'élevage, du fait de son climat aride et l'existence de vastes étendues de pâturages naturels.



## 2.2 Le climat

Le département de Dagana est caractérisé par un climat de nature soudano-sahélienne, caractérisé par des alizés continentaux chauds et secs, ou harmattan. Il est également marqué par la présence de deux saisons distinctes :

- La saison des pluies d'une durée moyenne de 3 mois (Juillet-Septembre), caractérisée par une température pouvant atteindre les 40 degrés centigrades et une atmosphère chargée d'humidité.
- La saison sèche qui dure huit mois (Octobre-Juin). Elle est principalement marquée par des variations de température fréquentes (20 à 30 degrés de Décembre à Février ; 40 degrés ou plus souvent jusqu'au mois de Mai).

Compte tenu de sa vaste étendue territoriale désagrégée sous forme de zonage, le département est situé sous l'influence d'une variété de vents dominants, tels que : l'harmattan, vent chaud et sec qui souffle au niveau de la zone continentale. On note aussi la présence de vent frais et humide au niveau de la zone Walo, du fait de la proximité du Fleuve Sénégal.

## 2.3 La pluviométrie

La pluviométrie au niveau dudit département, caractérisée souvent par son insuffisance, son irrégularité et des écarts interannuels importants, se situe entre les isohyètes 200 et 500 mm, avec de grandes variabilités. L'hivernage dure en moyenne 2 à 3 mois, avec un cumul dépassant rarement 30 jours de pluie, selon les données du PRDI de Saint-Louis.

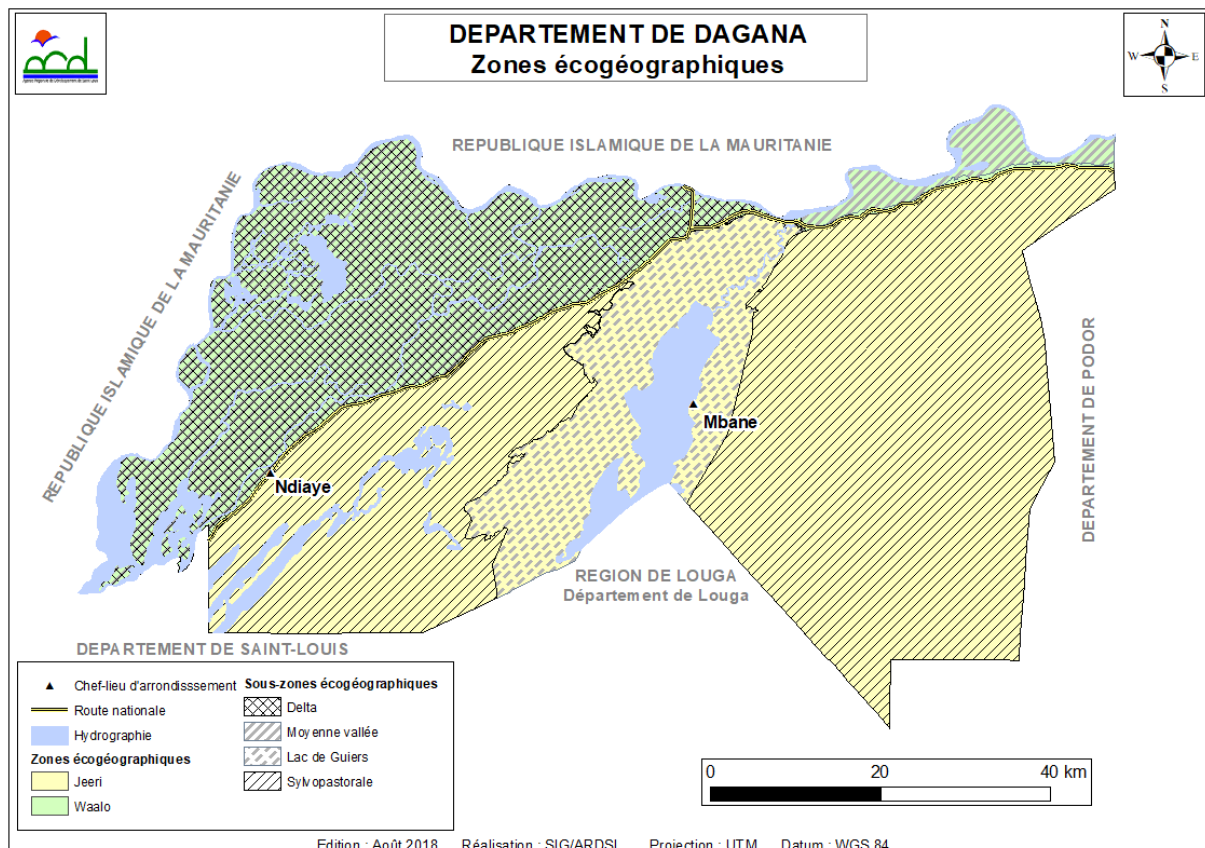
## 3. Les zones éco-géographiques

Le département est réparti en deux grandes zones éco-géographiques :

- **La zone du Waalo** : constituée de la bande de terre située entre la route nationale et le fleuve, elle comprend les sous-zones du Delta et de la Moyenne vallée. Elle se caractérise par un écosystème humide lié à la présence d'un réseau hydrographique dense. La zone est également marquée par une forte densité démographique liée au développement des infrastructures socio-économiques, à la proximité avec la route nationale N°2 et à la concentration des grands centres urbains du département comme Richard-Toll, Rosso-Sénégal, Ross Béthio et Dagana.

- **La zone du Jeeri** est composée de la sous zone Sylvo-pastorale et de celle du Lac de Guiers. Elle se distingue par un climat aride et la présence d'un grand réservoir d'eau douce (Lac de Guiers) et de vastes étendues de pâturages naturels. Les principales formations forestières qui s'y trouvent sont des savanes arbustives et diverses catégories de steppes.

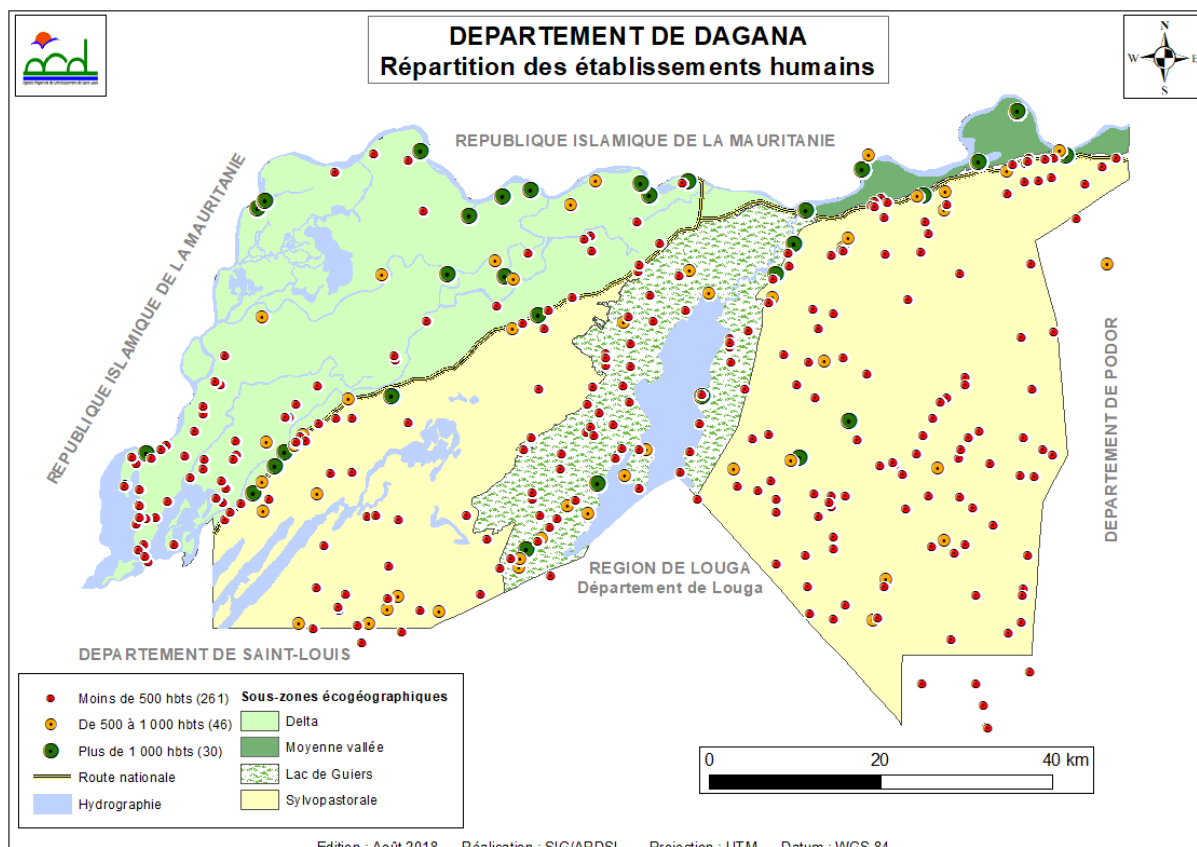
Carte 2: Zones éco-géographiques



#### 4. Situation démographique

La population départementale est estimée à 265 315 habitants en 2017 soit une densité de 47 habitants/km<sup>2</sup>. Elle est essentiellement jeune avec une proportion de 57% de personnes de moins de 35 ans. La répartition de la population démontre un équilibre quasi parfait entre les hommes (49%) et les femmes (51%) et entre les milieux urbain (49%) et rural (51%). La population est constituée de trois principaux groupes ethniques que sont les wolofs, les peulhs et les maures. Du point de vue de la répartition géographique, on note que la moitié de cette population est concentrée au niveau des communes de Richard-Toll (24%), Diama (14%) et Mbane (12%).

Carte 3: Répartition des établissements humains en fonction des zones éco-géographiques



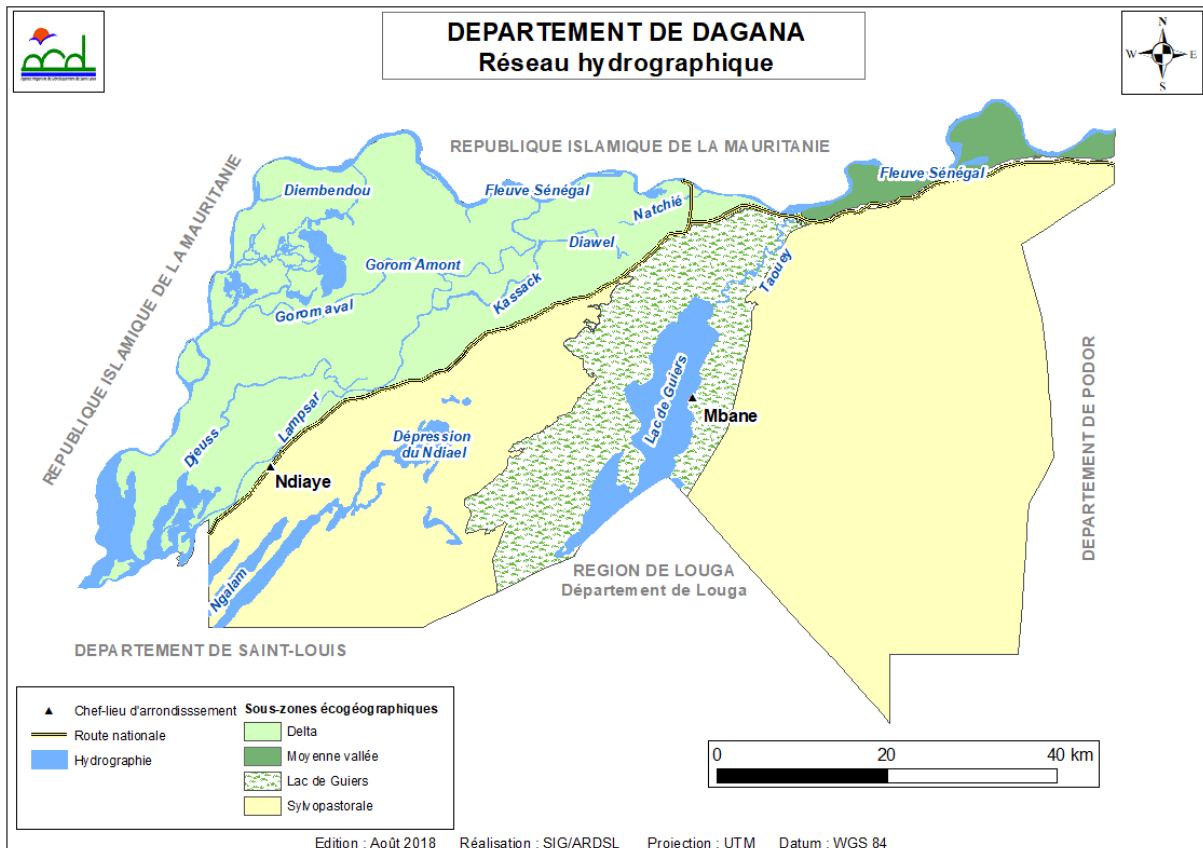
## Chapitre 2 : Les ressources en eau

Le département de Dagana possède un important potentiel de ressources hydriques matérialisé par l'existence de réseaux d'eaux de surface et d'eaux souterraines.

### - Les eaux de surface

Le département de Dagana est marqué par une forte présence de réseau hydrographique. En effet, le fleuve Sénégal longe le département dans toute sa partie Nord et Nord-Ouest. On note également d'importants marigots, défluent et mares temporaires qui apparaissent le plus souvent en période d'hivernage. Il s'agit principalement du Lac de Guiers, du chenal de la Taouey, des marigots Gorom, Lampsar, Taoué, Kassack, Diawel, Djeuss, Ngalam, ...

Carte 4: Réseau hydrographique



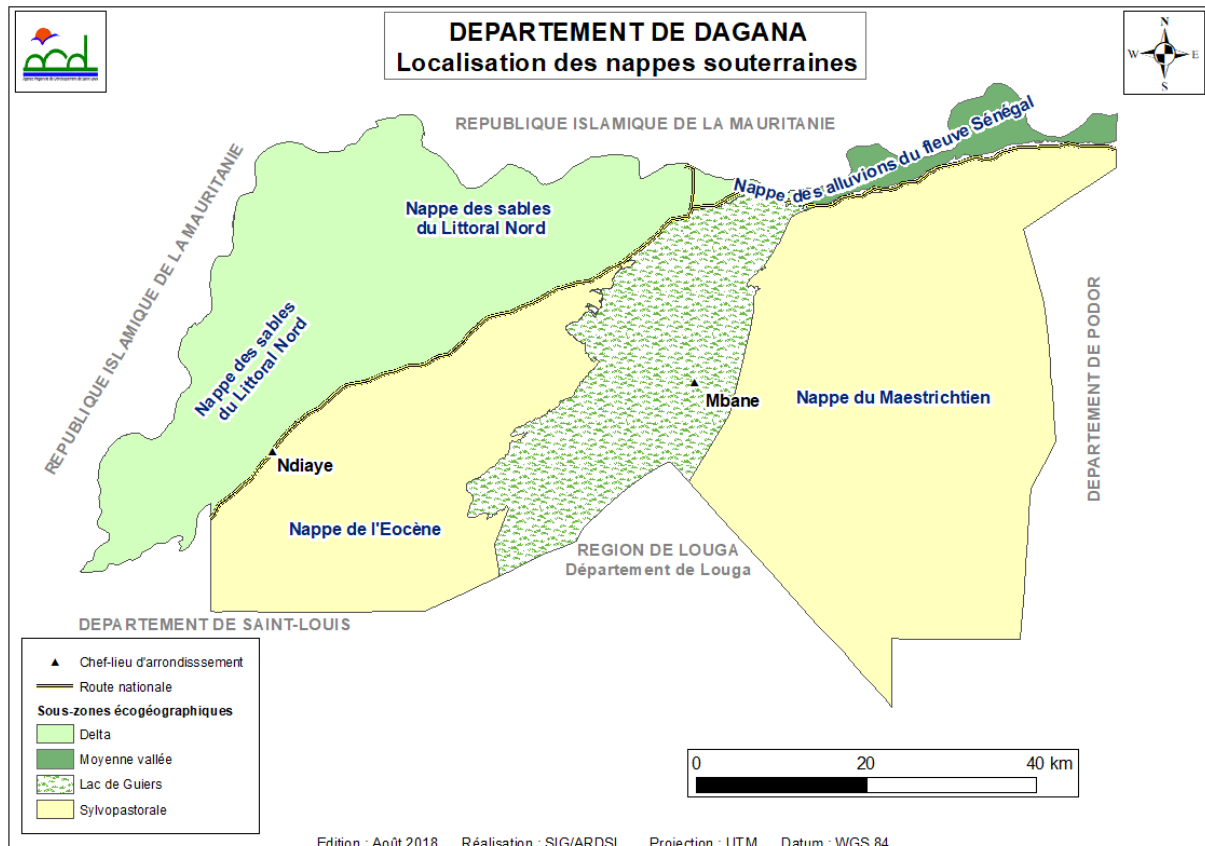
- **Les eaux souterraines**

Les eaux souterraines sont constituées des nappes phréatiques, des nappes du tertiaire, du quaternaire et celles du Maestrichtien.

- Les nappes phréatiques sont définies par un niveau de profondeur assez faible, avec plusieurs types de caractéristiques variables.
- Les nappes du tertiaire et du quaternaire sont plus présentes au niveau de la zone du Jeeri, bordant la vallée sur une largeur variable. Elles comportent des lentilles d'eau douce dans les formations dunaires, d'un débit faible, avec une salinité assez importante au niveau du Delta. La profondeur moyenne de ce système aquifère varie de 25 à 45 m environ.
- Les nappes dites du Maestrichtien sont considérées comme les couches les plus profondes au niveau du département. D'une profondeur variante entre 50 m au Nord et 250 m au Sud-Est, elles sont caractérisées par leur salinité dans une bonne partie avec un débit très puissant.

La salinité dominante de la plupart des nappes précitées explique le recours aux eaux de surface pour l'alimentation en eau potable.

Carte 5: Localisation des nappes souterraines

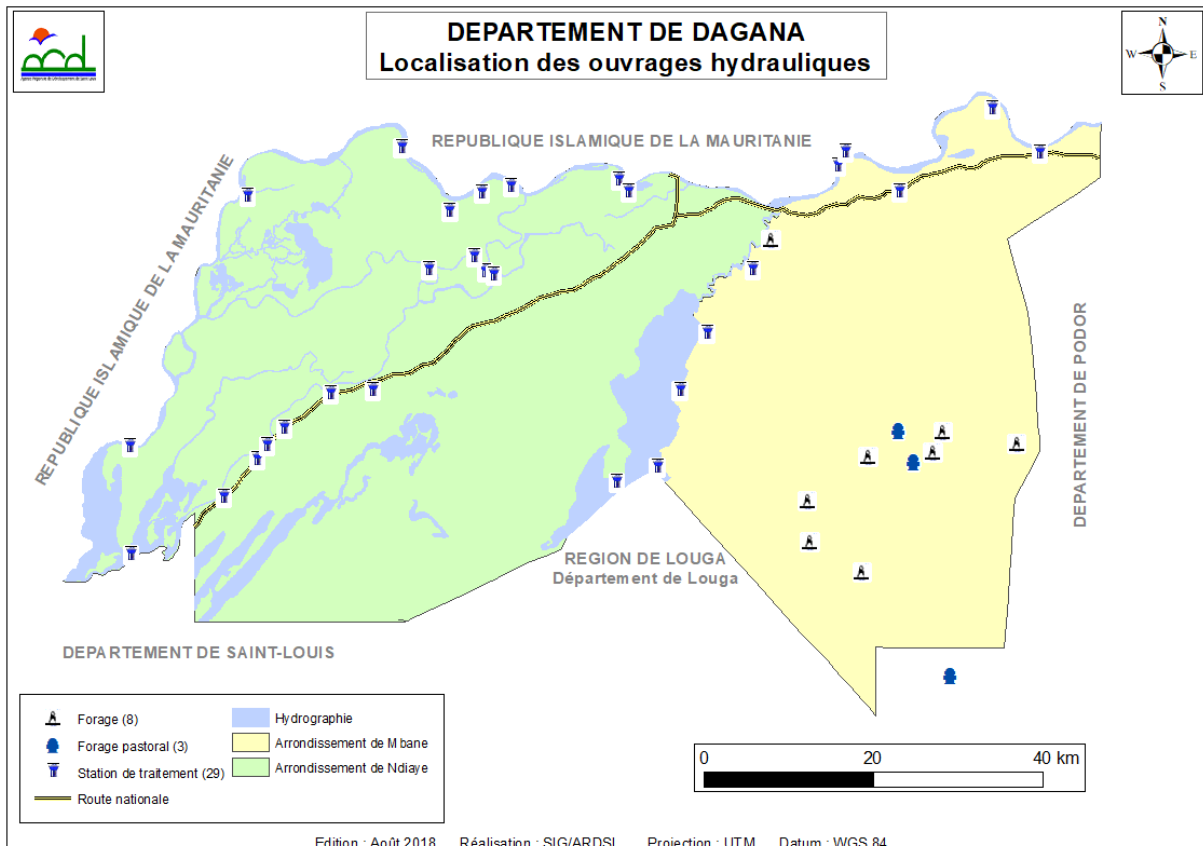


## DEUXIEME PARTIE : BILAN DE L'ACCES AU SERVICE D'EAU POTABLE

### Chapitre 1 : Couverture en infrastructures hydrauliques rurales

Le Département de Dagana compte 40 ouvrages hydrauliques dont 29 unités de potabilisation, 8 forages humains et 3 forages pastoraux. 81% de ces ouvrages sont financés par l'Etat du Sénégal et ses partenaires, contre seulement 19% réalisés par les collectivités territoriales et les autres acteurs territoriaux (populations, Association de ressortissants, ONG, etc.). Ce stock de capital en infrastructure est inégalement réparti entre les différentes collectivités territoriales. En effet, les communes de Mbane, Diama, Ronkh et Bokhol concentrent 86% de ces infrastructures hydrauliques.

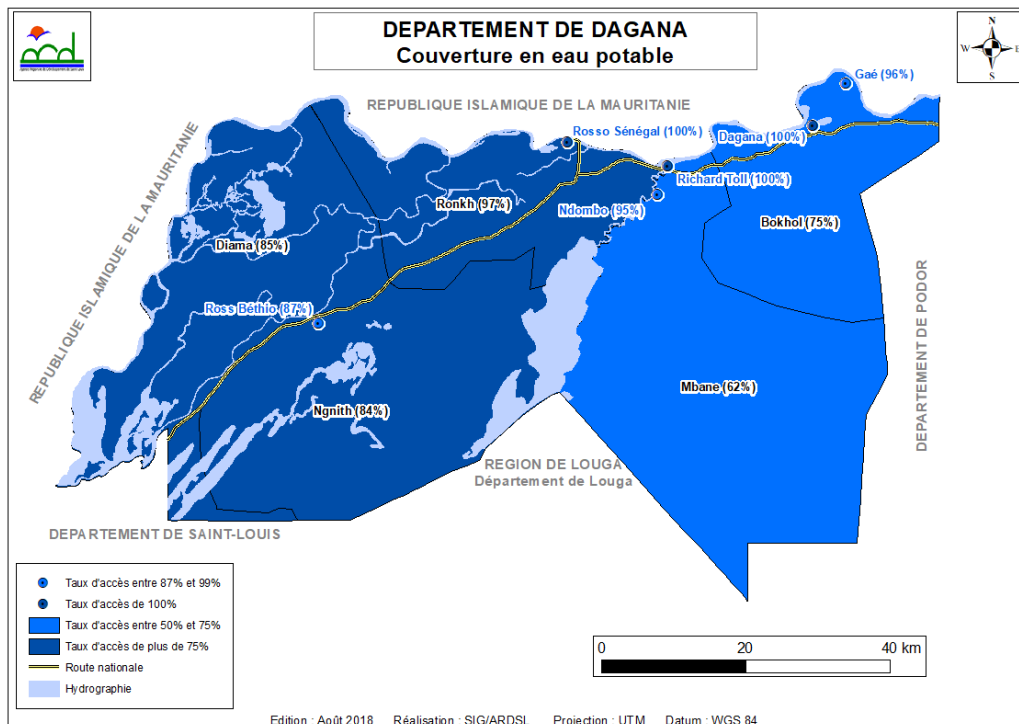
Carte 6: Répartition des ouvrages hydrauliques



## Chapitre 2 : Couverture de la population à l'eau potable

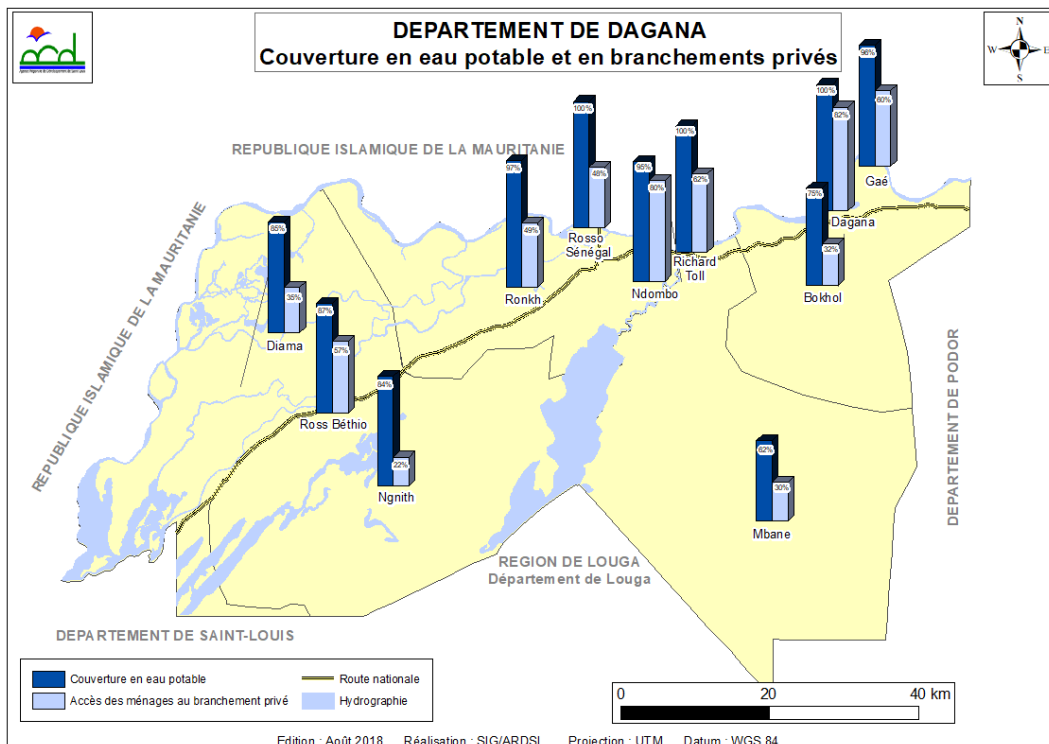
Le département de Dagana affiche un taux de couverture de la population à l'eau potable de 89%. On observe cette même tendance au niveau régional. Dès lors, on note une forte disparité entre les milieux urbain et rural et entre les communes. En effet, la zone urbaine affiche un taux de couverture de 98% contre 80% dans le milieu rural. Le département a un taux d'accès de la population à l'eau potable similaire à la situation de couverture nationale qui est de 98% en milieu urbain et 79% dans le monde rural.

**Carte 7: Couverture des communes en eau potable**



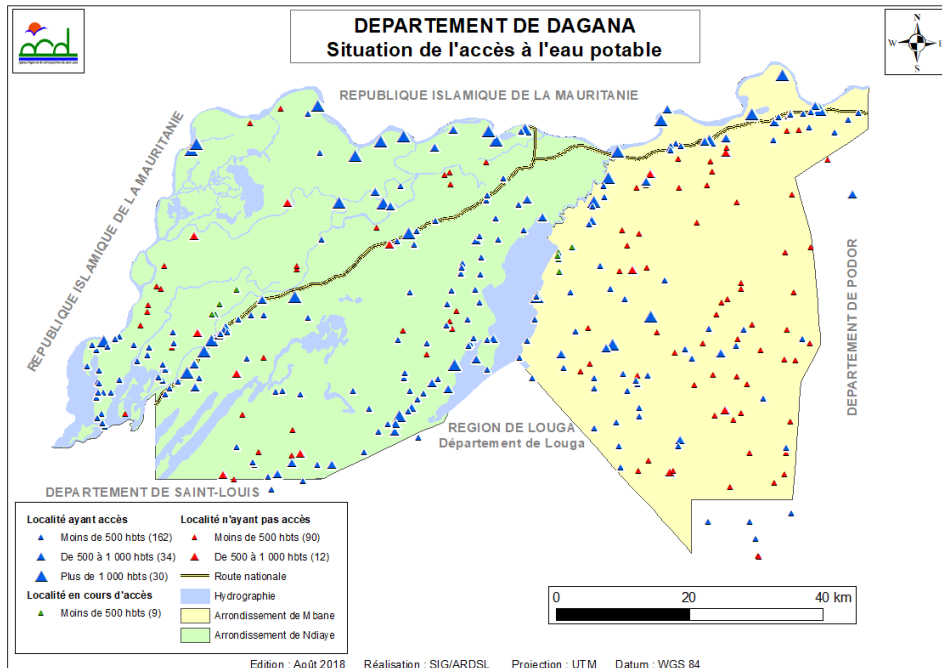
Par ailleurs, la proportion des branchements domiciliaires reste sur le territoire départemental particulièrement en zone rurale. En effet, Rosso-Sénégal est la seule commune en zone urbaine qui peine à dépasser les 50% de taux de couverture en branchements privés.

**Carte 8: Couverture en eau potable et en branchements privés**



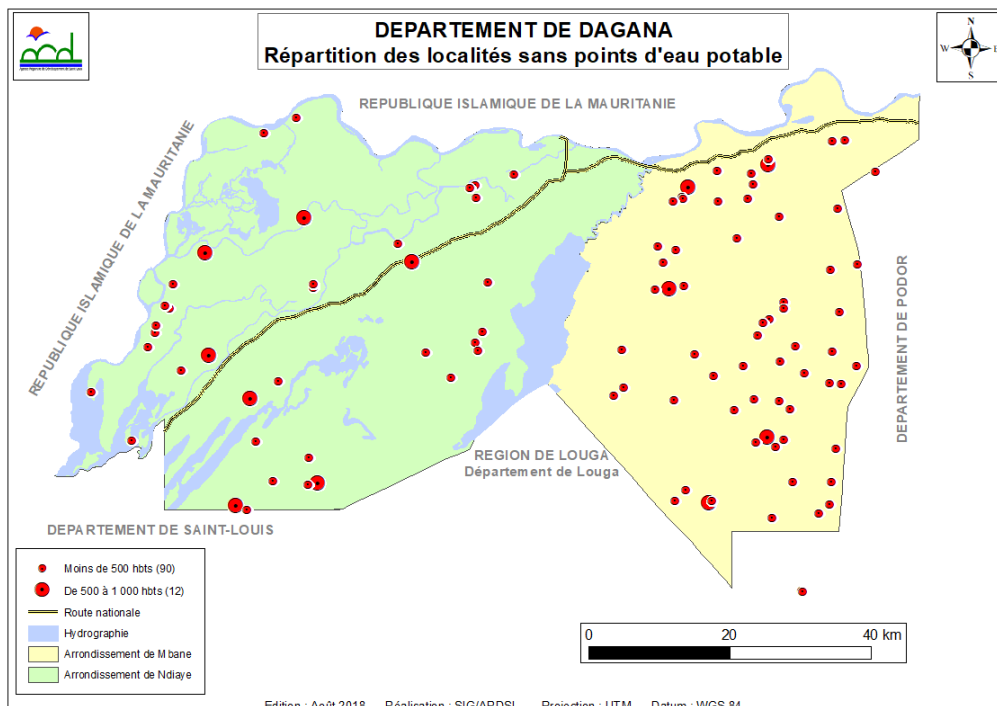
De même, la situation de couverture géographique est de 91% en milieu urbain et 69% en milieu rural soit 106 localités officielles (villages et quartiers) encore dépourvues de point d'eau potable dans le département de Dagana.

**Carte 9: Situation de l'accès des localités à l'eau potable**



Plus de la moitié des localités non desservies à l'eau potable se trouve dans la zone Jeeri particulièrement dans l'arrondissement de Mbane. Sur les 102 villages officiels dépourvus de point d'eau potable, 90 ont moins de 500 habitants et 12 localités ont une population variant entre 500 et 1000 habitants.

**Carte 10: Répartition des localités non desservies à l'eau potable**





**Tableau 1: Situation de couverture des communes à l'eau potable**

<b>Communes</b>	<b>Ouvrages de production</b>	<b>Taux de couverture de la population</b>	<b>Tau d'accès géographique</b>	<b>Taux d'accès des ménages en branchement domiciliaire</b>	<b>Qualité</b>	<b>Gestion</b>
<b>Rosso Sénégal</b>	Rosso n'a pas d'ouvrages de production, elle est alimentée par Richard-Toll	96%, soit un gap de 724 habitants à couvrir	90 %, le quartier de Darou Salam Croisement n'est pas desservi en eau potable	48% soit un gap de 1 144 ménages à raccorder	Information non disponible	Alimentée par la SDE
<b>Richard-Toll</b>	1 usine de traitement réalisé en 1999 avec 4 ouvrages de stockage de 400, 350, 350 et 150 m <sup>3</sup> . Elle a une capacité nominale de production de 4 000 m <sup>3</sup> /jour et une production réelle en 2017 de 3 012 m <sup>3</sup> /jour	100%	100% avec nécessité de densifier les réseaux des quartiers de Thiabakh, Kouma, Ndombo, gae 2, Campement et Ndiao	62% soit un gap de 3 057 ménages à raccorder	Information non disponible	Alimentée par la SDE
<b>Dagana</b>	1 usine de traitement réalisé en 1999 avec 2 ouvrages de stockage de 250 et 150 m <sup>3</sup> . Elle a une capacité nominale de production de 1 300 m <sup>3</sup> /jour et une production réelle en 2017 de 1 193 m <sup>3</sup> /jour	100%	100%, avec nécessité de densifier les réseaux des quartiers de 3 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> secteurs non desservies	82% soit un gap de 537 ménages à raccorder	Information non disponible	Alimentée par la SDE
<b>Ndombo</b>	1 forage réalisé en 1996 avec un château de 15 m <sup>3</sup>	86%, soit un gap de 726 habitants à couvrir	75% avec un besoin d'extension du réseau vers le	80% soit un gap de 129 ménages à raccorder	-Faible capacité du groupe électrogène -Besoin d'extension sur 3 km	Forage géré en régie directe

			quartier de Madina cheikh Omar 2		Prix : BP 250 F	
<b>Gaé</b>	1 station de traitement mise en service en 2012 avec un château de 100 m <sup>3</sup>	96%, soit un gap de 317 habitants à couvrir	89%, avec un besoin d'extension du réseau vers Goumel qui n'est pas encore desservie à l'eau potable	60%, soit un gap de 397 ménages à raccorder	L'UPT rencontre des pannes et elle n'est pas régulièrement maintenue Prix de l'eau BF : .275 F BP : 300 F Commerciaux : 400F Maraicher 200 F	Gestion déléguée à la SEOH
<b>Ross Béthio</b>	1 station de traitement mise en service en 2011 avec un château de 150 m <sup>3</sup>	94%, soit un gap de 812 habitants à couvrir	80%, avec le quartier de Odabé Nawar 2 n'est pas encore desservi	57%, soit un gap de 699 ménages à raccorder	Prix : BP 300 F FCFA BF 300 F FCFA	Gestion déléguée à la SEOH
<b>Bokhol</b>	4 unités de potabilisation desservant 24 localités	75%, soit un gap de 4 594 habitants à couvrir	60% ; soit un gap de 17 localités à couvrir	32%, soit un gap de 1 580 ménages à raccorder	Les UPT de Bokhol, Guidakhar et Kharé rencontrent des pannes fréquentes. Guidakhar et Kharé ont une durée moyenne de panne >10 jr Type de panne : Pompe, réseau, circuit d'eau brute, robinet, filtres Kharé et Mbilor n'ont pas de contrôle de qualité et de maintenance planifiée Prix : BP : min 350 F, max 400 F BF : min 350 F, max 700F	Bokhol, Guidakhar et Mbilor sont des ASUREP, seul Kharé en Comité de gestion 02 UPT n'ont pas de reconnaissance juridique Les UPT sont en Régie directe
<b>Diama</b>	9 unités de potabilisation desservant 60 villages 7 stations de traitement ont moins de 10 ans d'existence	85%, soit un gap de 5 960 habitants à couvrir	77%, soit un gap de 19 localités à couvrir	35%, soit un gap de 3 122 ménages à raccorder	5 UPT rencontrent régulièrement des pannes 2 UPT sont maintenues de façon régulière Prix moyen de l'eau BF : .350 F BP : 513 F	7 unités de potabilisation déléguées à SEOH 1 unité de traitement gérée en régie directe et 1 unité gérée en régie intéressée avec directeur d'exploitation

<b>Mbane</b>	04 unités de potabilisation et 11 forages desservants 23 villages -03 nouveaux forages mis en service en 2018	62%, soit un gap de 12 220 habitants à couvrir	55%, soit un gap de 48 villages à couvrir	30%, soit un gap de 2802 ménages à raccorder	-L'UPT de Thiago rencontre des problèmes dans le traitement des eaux du fait de la pollution très élevés de l'eau brute. Une pollution causée par les eaux de drainage de la CSS qui influe sur la qualité de l'eau potable surtout vers les mois de Mars à Juin.	04 UPT et 11 forages sont en Régie directe
<b>Ngnith</b>	1 station de traitement alimentant Dialang ; le reste des localités sont desservies par le réseau de la SDE	84%, soit un gap de 3 697 habitants à couvrir	80%, soit un gap de 13 villages à couvrir	22%, soit 2 267 ménages à raccorder	Prix moyen de l'eau BF : .1000 F BP : 500 F	Gestion déléguée à la SEOH
<b>Ronkh</b>	9 stations de traitement ayant entre 10 et 20 ans d'existence à l'exception de celle de Kassack Sud qui date de 2014	97%, soit un gap de 697 habitants à couvrir	86%, soit un gap de 5 villages à couvrir	49%, soit un gap de 1 531 ménages à raccorder	7 UPT rencontrent des pannes régulières. Problème de suivi de la qualité de l'eau -Obstruction des canaux des stations par les plantes envahissantes Prix moyen de l'eau BF : .575 F BP : 549 F	-1 unité de potabilisation en gestion déléguée -6 unités en régie directe avec des ASUFOR non renouvelés -2 unités gérées avec comite de gestion

## Chapitre 3 : Bilan Besoins/Ressources

### 1. Estimation de ressources en eau exploitées

L'estimation de la production journalière des ouvrages hydrauliques du département s'est faite sur la base du débit d'exploitation moyen (m<sup>3</sup>/h) des ouvrages et du temps de marche des pompes. Ce travail a ainsi permis de dresser les productions journalières des ouvrages présentées ci-dessous :

Tableau 2: Estimation des besoins journaliers en eau

Communes	Ouvrages	Débit d'exploitation (en m <sup>3</sup> /h)	Temps de marche (h)	Ressources disponibles exploitées (m <sup>3</sup> /j)
<b>Dagana</b>	Dagana			1 193
<b>Bokhol</b>	Bokhol	19	13	247
	Guidakhar	5	11	55
	Khare	5,4	12	64,8
	Mbilor	25	10	250
<b>Gaé</b>	Gaé	36	5,194	187
<b>Mbane</b>	Bisnabé Bouteyni (Boki Diwé)	40	10	400
	Diamdiayré	55,19		
	Fedia			
	Foss Ndiakhaye 1 (Mbelogne Bayédi)	55,19	3	165,57
	Gad Abass	53,01		
	Loumbi Diane	80		
	Mapoudji	52		
	Mbane	21	16	336
	Ndiakhaye	8,25	8	66
	Niassante 2	51	11	561
	Sare Lamou	39	12	468
	Sobolnabé Belly Namary 1	40	3	120
	Temey Toucouleur			
	Thiago	7	14	98
Yelour	51,32			
<b>Ndombo</b>	Ndombo	55,19	5	275,95
<b>Diam</b>	Debit Tiguet	27	3	68
	Diagambal		4	
	Diam	57	9	513
	Mboltogne	38	8	304
	Mboubéne	30	5	150
	Mboundoum Barrage	40	2	80
	Ndiaye Nguinth	39	6	234
	Ndioungue Mberesse	21	5	105
	Thilene	19	5	95
<b>Ngnith</b>	Dialang	10	4	40
<b>Ronkh</b>	Diawar	12,5	4	50
	Kassack Nord	25	2	50
	Kassack Sud	36	9	324
	Kheune	11	3	33
	Mboundoum Est	5,3	10	53
	Ndiatene	29	12	348
	Ronkh	6,5	6	39

	Thiagar	4	8	32
	Wassoul	5	10	50
<b>Ross béthio</b>	Ross Béthio	65	8	520
<b>Richard Toll</b>	Richard Toll			3 012

## 2. Bilan Besoins/Ressources

Sur la base de la consommation journalière moyenne de 23 litres d'eau par habitant, une estimation journalière des besoins de la population en eau potable a été faite pour chaque ouvrage de production. Cette même estimation est également faite pour la consommation d'eau pour le bétail sur la base d'une consommation journalière de 40 litres par tête. Cet exercice a ainsi permis de faire la situation sur la capacité des infrastructures existantes à prendre en charge les besoins en eau potable des populations et du cheptel. Il ressort de cette analyse que plus de la moitié des ouvrages hydrauliques du département peine à assurer un bon service d'eau potable.

Tableau 3: Bilan besoins/ressources par ouvrage

Commune	Ouvrage	Pop 2017	BE pop (l/j)	Cheptel UBT	BE UBT (l/j)	BE total (m <sup>3</sup> /j)	Ressources (m <sup>3</sup> /j)	Bilan besoins/ressources (m <sup>3</sup> /j)
<b>Bohkol</b>	<b>Bokhol</b>	7961	306489,57	1123	44920	351	247	-104
	<b>Guidakhar</b>	816	31418,39		0	31	55	24
	<b>Khare</b>	524	20176,16		0	20	64,8	45
	<b>Mbilor</b>	4209	162050,48	1123	44920	207	380	173
<b>Gaé</b>	<b>Gaé</b>	7936	305549,16	1896	75856	381	216	-165
<b>Mbane</b>	<b>Bisnabé (Boki Diwé)</b>	1726	66470,19	2133	85320	152	400	248
	<b>Diamdiayré</b>	654	25177,46	2133	85320	110	110,38	0
	<b>Fedia</b>	64	2479,27	2133	85320	88	80	-8
	<b>(Mbelogne Bayédi)</b>	1166	44883,41	2133	85320	130	135	5
	<b>Gad Abass</b>	111	4274,61	2133	85320	90	53,01	-37
	<b>Loumbi Diane</b>	142	5471,50	2133	85320	91	40	-51
	<b>Mapoudji</b>	641	24664,50	2133	85320	110	52	-58
	<b>Mbane</b>	9004	346670,91	2133	85320	432	380	-52
	<b>Ndiakhaye</b>	895	34453,36	2133	85320	120	120	0
	<b>Niassante 2</b>	1398	53817,35	2133	85320	139	561	422
	<b>Sare Lamou</b>	142	5471,50	2133	85320	91	468	377
	<b>Sobolnabé Belly Namary 1</b>	998	38428,75	2133	85320	124	120	-4
	<b>Temey Toucouleur</b>	524	20176,16	2133	85320	105	0	-105

	<b>Thiago</b>	2742	105582,88	2133	85320	191	98	-93
	<b>Yelour</b>	423	16286,27	2133	85320	102	25,66	-76
<b>Ndombo</b>	<b>Ndombo</b>	5063	194922,24	970	38800	234	275,95	42
<b>Diama</b>	<b>Debit Tiguet</b>	3452	132897,64	1596	63840	197	81	-116
	<b>Diagambal</b>	1774	68308,28	1596	63840	132	48	-84
	<b>Diama</b>	5162	198726,64	1596	63840	263	513	250
	<b>Mboltogne</b>	9641	371164,43	1596	63840	435	304	-131
	<b>Mboubéne</b>	2499	96221,48	1596	63840	160	150	-10
	<b>Mboundou m Barrage</b>	4019	154740,90	1596	63840	219	80	-139
	<b>Ndiaye Nguinth</b>	3942	151748,67	1596	63840	216	234	18
	<b>Ndioungue Mberesse</b>	4564	175729,24	1596	63840	240	105	-135
	<b>Thilene</b>	1523	58647,66	1596	63840	122	95	-27
<b>Ngnith</b>	<b>Dialang</b>	389	14961,14	3000	120000	135	40	-95
<b>Ronkh</b>	<b>Diawar</b>	2598	100025,88	1250	50000	150	50	-100
	<b>Kassack Nord</b>	1771	68180,04	1250	50000	118	50	-68
	<b>Kassack Sud</b>	2415	92972,78	1250	50000	143	162	19
	<b>Kheune</b>	2487	95751,27	1250	50000	146	0	-146
	<b>Mboundou m Est</b>	552	21244,81	1250	50000	71	33	-38
	<b>Ndiatene</b>	4001	154056,96	1250	50000	204	53	-151
	<b>Ronkh</b>	4714	181499,96	1250	50000	231	50	-181
	<b>Thiagar</b>	1989	76558,27	1250	50000	127	39	-88
	<b>Wassoul</b>	1095	42147,66	1250	50000	92	32	-60

Partant de cette situation, une projection du bilan des besoins/ressources a été faite sur le court, moyen et long terme. La population est estimée sur la base d'une projection exponentielle avec un taux d'accroissement annuel de 2,5% (ANSD. RGPHAE 2013). De même, l'estimation de la taille du cheptel est basée sur les normes UBT (Unité de Bétail Tropical). Le concept d'UBT fournit une méthode pratique pour quantifier une grande variété de différents types et tailles de bétail d'une façon standardisée. Ainsi, pour le Sénégal, l'UBT et le taux d'accroissement du cheptel se définit comme suit :

**Tableau 4: Equivalent UBT et taux de croissance**

<b>Espèce animale</b>	<b>Bovins</b>	<b>Ovins /Caprins</b>	<b>Equins</b>	<b>Asins</b>
<b>Equivalent UBT</b>	1	0.2	1	0.5
<b>Taux de croissance (%)</b>	1.5	2.8	0.8	0.5

(Source : Ministère de l'élevage)

L'objectif de ces projections est ainsi de faire le rapport entre les besoins en eau potable pour chaque commune en fonction des productions réelles des ouvrages existants. La situation a révélé à cette effet la nécessité de remettre à niveau les ouvrages existants, de densifier les réseaux d'AEP et de réaliser d'autres ouvrages de production et de stockage pour mieux prendre en charge les besoins de consommation en eau potable dans le court, moyen et long terme.

#### Bilan besoins/ressources

**Tableau 5: Bilan Besoins/ressources sur la période de 2017 à 2037 par commune**

Communes	Pop	BE pop (l/j)	Chepte 1 UBT	BE UBT (l/j)	BE total (m³/j)	Ressources (m³/j)	Bilan besoins/ressources (m³/j)	Année
Bokhol	18551	426673	16986	679432	1106	616,8	-489	<b>2017</b>
	20989	482741	18183	727314,65	1210	616,8	-593	<b>2022</b>
	26867	617950	21593	863734,77	1482	616,8	-865	<b>2032</b>
	30398	699153	23553	942137,24	1641	616,8	-1024	<b>2037</b>
Dagana	24149	555422	1227	49092	605	1193	588	<b>2017</b>
	27523	633020	1343	53736,279	687	1193	506	<b>2022</b>
	35750	822256	1689	67553,343	890	1193	303	<b>2032</b>
	40745	937135	1896	75855,542	1013	1193	180	<b>2037</b>
Diama	23355	537163	14365	574600	1112	1610	498	<b>2017</b>
	26618	612211	15481	619240,72	1231	1610	379	<b>2022</b>
	34575	795226	18711	748436,91	1544	1610	66	<b>2032</b>
	39406	906328	20598	823926,43	1730	1610	-120	<b>2037</b>
Gaé	7936	182536	1227	49092	232	216	-16	<b>2017</b>
	9045	208038	1343	53736,279	262	216	-46	<b>2022</b>
	11749	270229	1689	67553,343	338	216	-122	<b>2032</b>
	13391	307983	1896	75855,542	384	216	-168	<b>2037</b>
Mbane	31799	731369	25595	1023780	1755	2643,05	888	<b>2017</b>
	36241	833550	27460	1098395,4	1932	2643,05	711	<b>2022</b>
	47075	1082732	32804	1312173,7	2395	2643,05	248	<b>2032</b>
	53652	1234002	35894	1435770,7	2670	2643,05	-27	<b>2037</b>
Ndombo	5063	116447	970	38808	155	275,95	121	<b>2017</b>
	5770	132716	1056	42233,23	175	275,95	101	<b>2022</b>
	7495	172390	1308	52331,798	225	275,95	51	<b>2032</b>
	8542	196475	1459	58345,321	255	275,95	21	<b>2037</b>
Richard Toll et Rosso Sénégal	88410	2033476	3014	120560	2154	3012	858	<b>2017</b>
	100762	2317526	3283	131320	2449	3012	563	<b>2022</b>
	130884	3010332	4081	163240	3173	3012	-161	<b>2032</b>
	149170	3430910	4557	182280	3613	3012	-611	<b>2037</b>
Ronkh	23974	551413	11294	451760	1003	519	-484	<b>2017</b>

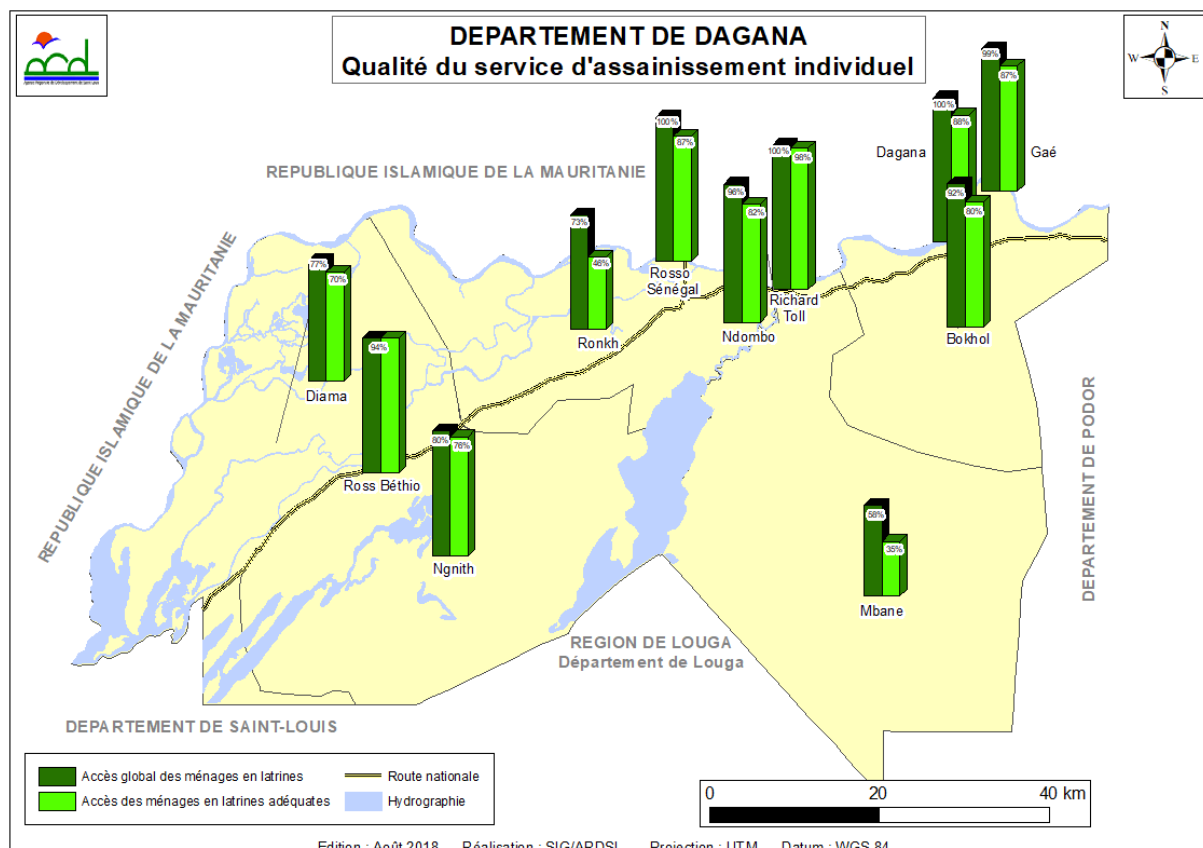
	27324	628451	12108	484304,35	1113	519	-594	<b>2022</b>
	35492	816321	14434	577371,52	1394	519	-875	<b>2032</b>
	40451	930370	15777	631072,24	1561	519	-1042	<b>2037</b>
Ross Béthio	12866	295919	3793	151716	448	Non disponible	-	<b>2017</b>
	14664	337262	4101	164025,19	501	Non disponible	-	<b>2022</b>
	19047	438083	4997	199888	638	Non disponible	-	<b>2032</b>
	21708	499288	5525	220988	720	Non disponible	-	<b>2037</b>

## TROISIEME PARTIE : Situation et Bilan de l'accès à l'assainissement

### Chapitre 1 : Couverture des ménages en latrines

Le département a une situation de couverture en latrines de 87% dont 76% de latrines adéquates et 11% des ménages disposant de latrines traditionnelles. La zone urbaine a une situation de couverture très satisfaisante de 99% dont 93% de latrines adéquates. Par ailleurs, le taux de couverture du monde rural se situe à 74% dont 60% de latrines adéquates. Le département enregistre ainsi une bonne performance par rapport à la couverture régionale et nationale en latrines adéquates respectivement de 90% et 67% en milieu urbain et de 46% et 42% en milieu rural.

Carte 11: Qualité du service d'assainissement des ménages

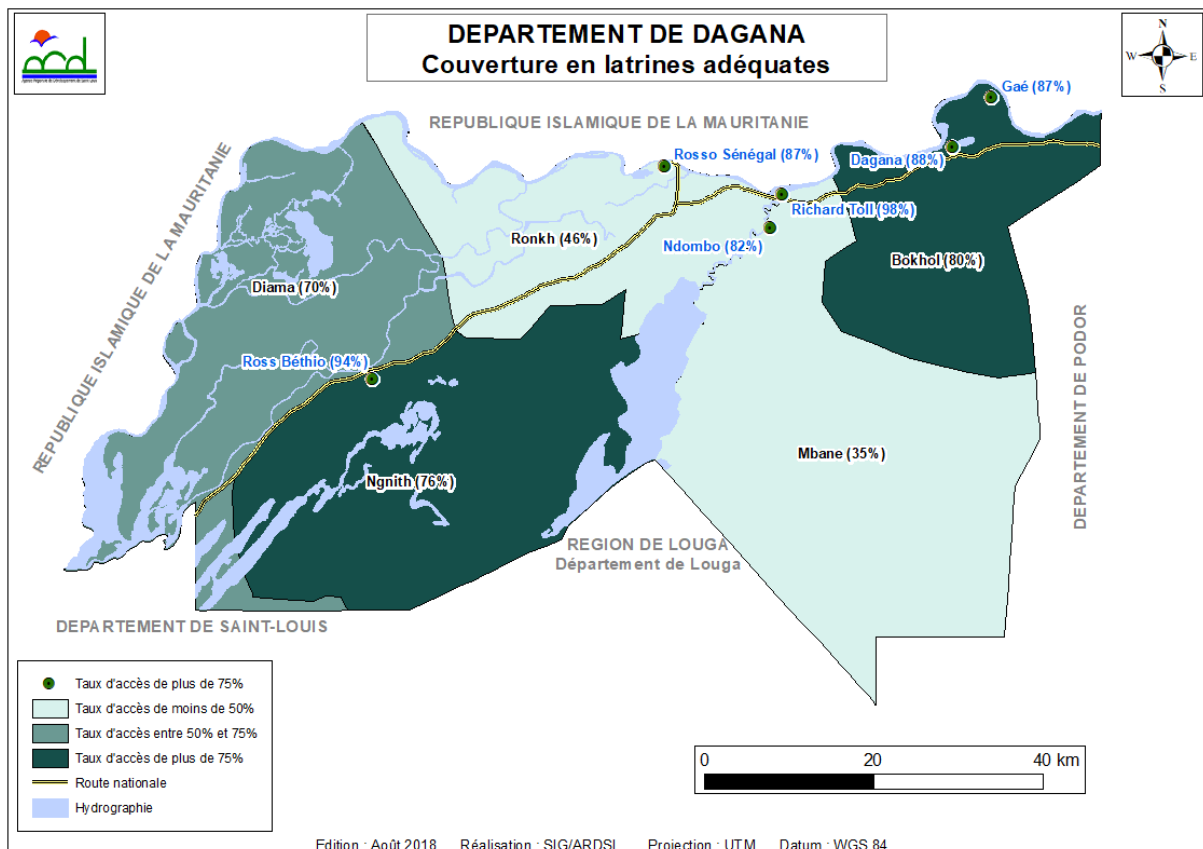


Les tendances du département cachent beaucoup de disparités au niveau des communes. En effet, les communes de Mbane et Ronkh peinent à atteindre un taux d'accès de latrines adéquates de 50%, tandis que Richard-Toll et Ross Béthio ont des taux variant respectivement entre 98 et 94%. En plus des



latrines, 51% des ménages du département ont un aménagement réservé à la douche et d'autres ouvrages d'assainissement annexes comme les bacs à laver, bacs pour ablutions et les puisards.

**Carte 12: Couverture des ménages en latrines adéquates par commune**



## Chapitre 2 : Les pratiques de vidange des fosses

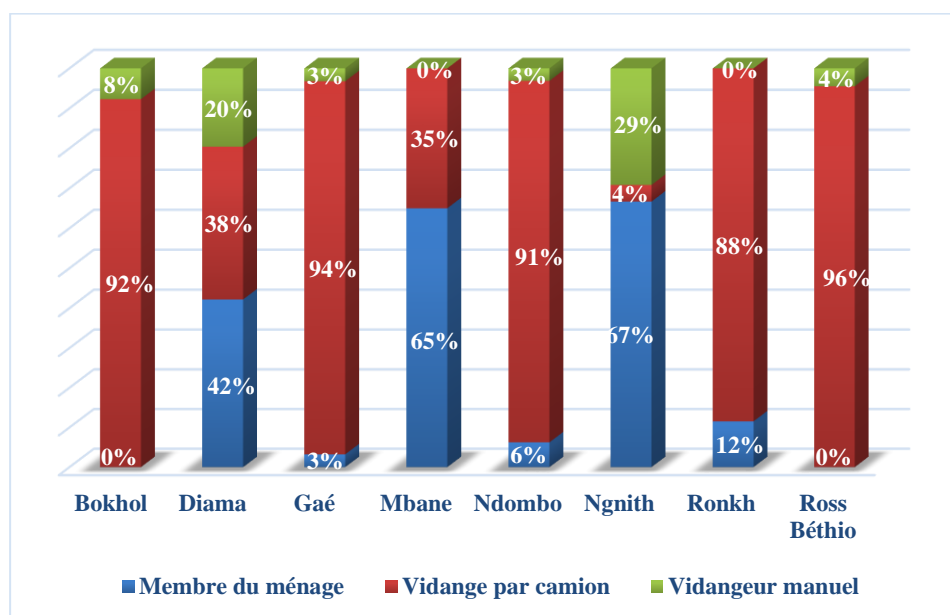
Les pratiques d'évacuation des boues de vidange des fosses septiques varient d'une commune à une autre et en fonction de l'accessibilité des concessions et des conditions de vie des membres du ménage. Les ménages du département font ainsi recours à trois (3) modes de vidange que sont la vidange mécanique par un camion, la vidange manuelle par un membre de la famille et la vidange mécanique par un vidangeur. On constate à cet effet que 70% des ménages utilisent la vidange mécanique par un camion vidangeur, 21% la vidange manuelle par un membre de la famille et 9% des ménages font recours à un vidangeur manuel. Par ailleurs, les communes de Ngnith et de Mbane, du fait de leur inaccessibilité par rapport aux autres communes, utilisent souvent la vidange manuelle par les membres de la famille. De même, le coût de vidange dépend du mode d'évacuation utilisé par le ménage. En effet, les vidanges manuelles s'élèvent à moins de 10 000 FCFA, tandis que la vidange mécanique se facture entre 10 000 et 20 000 FCFA. La fréquence de remplissage de ces fosses septiques varie également en fonction du taux de fréquentation des latrines et du niveau de profondeur de la nappe d'eau souterraine.

L'absence de sites adéquats de déversement des eaux usées cause une vraie situation d'insalubrité et expose les populations à d'importants risques sanitaires. En effet, les camions déversent les boues de vidange au niveau des anciennes carrières transformées en site de dépotage, tandis que les vidangeurs manuels utilisent des trous à ciel ouvert au niveau des rues ou à côté des fosses septiques.

Richard-Toll est ainsi la seule commune à disposer d'un réseau d'évacuation des eaux usées d'un linéaire de 41761 mètres. Ce dispositif est géré par l'Office National de l'Assainissement du Sénégal

(ONAS). Il compte 1476 branchements et comprend une station d'épuration, une station de traitement des boues de vidange et 05 stations de pompage.

Figure 1: Les pratiques de vidange des fosses



### Chapitre 3 : Gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales est bien prise en charge au niveau des communes de Dagana et de Richard-Toll. Ces communes disposent en effet de réseaux d'évacuation des eaux pluviales gérés par l'ONAS. Richard-Toll a toutefois le plus grand dispositif avec 3 stations de pompage et une longueur de 20 000 mètres linéaires.

Les autres communes du département sont confrontées à un réel problème d'évacuation des eaux pluviales. Certaines populations procèdent par une évacuation manuelle avec des canalisations de fortune et des groupes motopompes. Les communes de Rosso-Sénégal, Ronkh et Ross Béthio sont les plus touchées par ce phénomène qui engendre souvent une stagnation des eaux pluviales au niveau des rues. Cette situation, en plus de ralentir la mobilité des personnes et de leurs biens, est à l'origine de la prolifération des cas de paludisme et des maladies dermatologiques chez les enfants.

### Chapitre 4 : Couverture des infrastructures scolaires et sanitaires à l'assainissement

Les établissements scolaires et sanitaires du département renferment 349 édifices publics, dont les 248 sont dans les écoles élémentaires. Tous ces édifices disposent de point d'eau fonctionnel facilitant ainsi l'usage et l'entretien de ces latrines. Tous les lycées, centre de santé et postes de santé ont un taux d'accès de 100% à l'eau potable et à l'assainissement. Les taux de couverture des collèges d'enseignement moyen, des écoles élémentaires et des établissements préscolaires se situent respectivement à 96%, 39% et 70%. Le tableau ci-dessous présente la situation détaillée par commune :

Tableau 6: Couverture des établissements scolaires et sanitaires à l'assainissement

Communes	Taux d'accès DIPE	Taux d'accès Elémentaire	Taux d'accès Moyen	Taux d'accès Secondaire	Taux d'accès Poste de santé	Taux d'accès Centre de santé	Taux d'accès Hôpital
----------	-------------------	--------------------------	--------------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------

Bokhol	50%	71%	100%		100%		
Dagana	100%	92%	100%	100%	100%	100%	
Diama	83%	75%	83%	100%	100%		
Gaé	100%	75%		100%	100%		
Mbane	50%	51%	100%		100%		
Ndombo		67%	100%		100%		
Ngnith	100%	31%	100%		100%		
Richard Toll	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ronkh	67%	65%	75%		100%		
Ross Béthio	33%	40%	100%	100%	100%		
Rosso Sénégal	100%	100%	100%	100%	100%		
<b>Département</b>	<b>70%</b>	<b>39%</b>	<b>96%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## QUATRIEME PARTIE : PERSPECTIVES

### Chapitre 1 : Amélioration de la qualité du service d'eau potable

Le bilan besoin/ressources indique un déficit journalier d'eau potable au niveau de certaines communes comme Bokhol, Gaé et Ronkh. L'analyse a ainsi révélé que la plupart de ces pompes fonctionnent à des débits souvent inférieurs aux débits d'exploitation théorique. L'augmentation des débits d'exploitation commerciale et du temps de pompage pourront permettre ainsi d'améliorer la qualité du service d'eau potable dans le court et le moyen terme.

Toutefois, les communes de Ronkh et de Bokhol risquent d'avoir à l'horizon 2032 des déficits journalier d'eau potable respectivement de 75m<sup>3</sup> et 267 m<sup>3</sup> malgré l'amélioration de la capacité de production des ouvrages hydrauliques. Cette situation nécessitera ainsi la construction de nouveaux ouvrages de production et de stockage d'eau potable.

Communes	NB ouvrages de production à construire	NB ouvrages de stockage à construire
Bokhol	02	02
Diama	02	02
Gaé	01	01
Mbane	04	10
Ronkh	02	04
Ross Béthio	00	01

## Chapitre 2 : Amélioration de la couverture des ménages et des infrastructures publiques en latrines adéquates

Les besoins en latrines adéquates sont très importants dans le département tant au niveau des ménages qu'au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires. L'amélioration de la situation de couverture des ménages et des infrastructures en latrines nécessite l'engagement de l'Etat, des collectivités territoriales, des partenaires techniques et financiers, des opérateurs privés et des populations à la base. L'approche « Sanimarché », expérimentée par le programme AICHA au niveau des communes de Ndiébène Gandiol et de Guédé Village, peut grandement contribuer à résorber ce gap en ouvrages d'assainissement. Elle se résume en effet à : i) l'identification de la demande à travers une étude de marché locale simplifiée, ii) l'identification et la mise en place des opérateurs privés en assainissement, iii) l'accompagnement des opérateurs sur la définition de produits et de services d'assainissement abordables et répondant aux attentes et aux besoins de clients, la mise en œuvre d'une campagne de sensibilisation pour conscientiser les ménages sur l'importance d'un bon assainissement, l'accompagnement des entreprises pour la mise en œuvre d'une campagne de marketing pour susciter la demande auprès des ménages et la mise en place des mécanismes de promotion commerciale pour accompagner les ménages dans l'acquisition des ouvrages. Ces promotions pourront prendre la forme de rabais du coût de vente de la latrine et seront financés par une subvention.

Le tableau ci-dessous présente le gap en latrines améliorées et édicules publiques à combler pour permettre au département de Dagana d'atteindre l'accès universel des ménages et des infrastructures scolaires et sanitaires à l'assainissement amélioré. Il s'agira ainsi de couvrir toutes les infrastructures scolaires et sanitaires en ouvrages d'assainissement répondant aux normes (avec une compartimentation Homme-Femme et éventuellement dans les écoles, un ouvrage pour élève et un ouvrage pour enseignants) et de réaliser des latrines améliorées au niveau des 1 903 ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles.

Tableau 7: Gap en latrines améliorées et édicules publiques par commune

Communes	Besoins en édicules publiques	Besoins en latrines améliorées
Bokhol	47	462
Dagana	55	351
Diama	29	1 468
Gaé	30	351
Mbane	35	2 584
Ndombo	25	116
Ngnith	77	690
Richard Toll	98	193
Ronkh	72	1 626
Rosso Béthio	41	93
Rosso Sénégal	49	276
<b>Département</b>	<b>558</b>	<b>8 210</b>

## Chapitre 3 : Promotion de l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement

Dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie régionale Eau potable et assainissement, une proposition technique devant permettre à la région de Saint-Louis d'atteindre une couverture

universelle à l'eau potable a été faite. Ces propositions de raccordement proposées tiennent surtout compte de la faisabilité technique, de la proximité géographique des différentes localités et du poids démographique des sites à raccorder. Il s'agira ainsi pour le département de Dagana de desservir 29 184 habitants restants répartis dans 111 localités afin d'atteindre un accès universel à l'eau potable à l'horizon 2030 conformément aux orientations des Objectifs de Développement Durables (ODD).

**Tableau 8: Proposition de raccordement des localités non desservies à l'eau potable**

INTITULE	DESCRIPTION	COMMUNE	Coût Total en FCFA	FINANCEMENT		
				CT	Etat	Autres partenaires
Extension et densification du réseau d'AEP de Bokhol et réalisation de 692 branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Bokhol, extension vers les villages de Dar Es salam, Keur Messoude, Mboulbé Bellel Arménabé et réalisation 692 branchements domiciliaires	Bokhol	181 012 849	10%		
Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Guidakhar et réalisation de 23 branchements domiciliaires	Renforcement du réseau d'AEP de Guidakhar et réalisation de 23 branchements domiciliaires	Bokhol	64 853 250	10%		
Réhabilitation du réseau d'AEP de Kharé et réalisation de 32 branchements domiciliaires	Renforcement du réseau d'AEP de Kharé et réalisation de 32 branchements domiciliaires	Bokhol	47 660 433	10%		
Réhabilitation, extension du réseau d'AEP de Mbilor et réalisation de 789 branchements domiciliaires	Réhabilitation de l'UPT de Mbilor et extension de réseau vers les villages de Gallodjina 1 et 2, Arrivelle 2, sovonabé wendou fadou, wendou fadou sam, Pathé Badio Demba Thiadji et Toucouleur Djidiery	Bokhol	163 428 004	10%		
Raccordement de 9 écoles à l'eau potable	Raccordement de 9 écoles d'une distance de 4500 mètre linéaire à l'eau potable	Bokhol	27 000 000	10%		
Construction de 47 blocs sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	47 blocs de 4 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	Bokhol	94 000 000	10%		
Construction de 462 latrines au niveau des ménages	462 latrines sont construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Bokhol	92 400 000	10%		
Extension et densification du réseau d'AEP de Gaé et réalisation de 821 branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Gaé, Extension de réseau vers le quartier de Goumel situé à 5 km et réalisation de 821 branchements domiciliaires	Gaé	168 477 711	10%		
Raccordement d'une école à l'eau potable	L'école élémentaire de Goumel est raccordée à l'eau potable	Gaé	3 000 000	10%		

Construction de 30 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	30 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	Gaé	15 000 000	10%		
Construction de 351 latrines au niveau des ménages	351 latrines au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Gaé	70 200 000	10%		
Extension et densification du réseau d'AEP de Mbane et réalisation de 1207 branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Gaé, Extension de réseau vers les villages de Diassarnabé Ndiack Fall 2, Diassarnabé Ndiack Fall Sikéré et de Madina Mare et réalisation de 1207 branchements domiciliaires	Mbane	209 309 100	10%		
Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Ndiakhaye et réalisation de 50 branchements domiciliaires	Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Ndiakhaye et réalisation de 50 branchements domiciliaires	Mbane	41 785 333	10%		
Réhabilitation, extension du réseau d'AEP de Bisnabé Bouteyni et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du réseau d'AEP de Bisnabé Bouteyni, extension vers les villages de Belel Sadiegui, Bisnabe Biram Sokone, Bisnabe Demba Cire, Bisnabe Wendou Seno 2, Bisnabe Yero Felah 1 et 2, Mbelogne Boulbé, Pampinabé 2 et réalisation de 198 branchements domiciliaires	Mbane	117 670 389	10%		
Densification, extension du réseau d'AEP de Diamdiayré et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Diamdiayré, extension vers les villages de Ndiawdoune, Diadiardé et Oulad Berry et réalisation de 123 branchements domiciliaires	Mbane	36 396 752	10%		
Réhabilitation du forage de Fédia, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Fédia, extension de réseau vers les villages de Sam-Sam, Bisnabé Diapobé et Diassarnabé Ndiack Fall 2 et réalisation de branchements domiciliaires	Mbane	50 427 422	10%		
Réhabilitation du forage de Foss Ndiakhaye, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Foss Ndiakhaye, extension de réseau vers les villages de Balande, Balande Badjincobé, Dokholnabé Penda Yayaké, Kéba, Mbane Yelour et Syéré et réalisation de 218 branchements domiciliaires	Mbane	61 978 889	10%		
Densification du réseau de Gad Abass, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau de Gad Abass, extension de réseau vers le village de Théthiane Diaby et réalisation de 21 branchements domiciliaires	Mbane	18 439 056	10%		
Réhabilitation du forage de Loumbi Diané, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Loumbi Diané, extension de réseau vers les villages de Belel Mbedo, Woudabé Niassanté et Yéri Ndiaga et réalisation de 27 branchements domiciliaires	Mbane	38 760 333	10%		

Réhabilitation du forage de Mapoudji, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Mapoudji, extension de réseau vers les villages de Guoundodji, Khouel Niassanté, Mbelogne Toufam et Téthiane Ndiamala et réalisation de 79 branchements domiciliaires	Mbane	72 438 667	10%		
Réhabilitation du forage de Niassanté 2, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Niassanté 2, extension de réseau vers les villages de Belel Ngueloba, Bisnabé Diamwely, Diassarnabé Balande, Dobrou, Gade Assy Samba, Mbelogne Goude, Niassanté 1, Sagobé et Téthiane Malal et réalisation de 107 branchements domiciliaires	Mbane	219 285 611	10%		
Réhabilitation du forage de Saré Lamou, extension de réseau et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation du forage de Saré Lamou, extension de réseau vers les villages de Bisnabé Penda Yayaké, Boulcounabé, Gankette Penda Yayaké, Hewathiate, Kaoundiral et Pampinabé 1 et réalisation de 109 branchements domiciliaires	Mbane	135 210 778	10%		
Densification, extension de réseau d'AEP de Sobolnabé Belly Namary 1 et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Sobolnabé Belly Namary 1, extension vers le village de Dialbanabé Belly Namary et réalisation de 44 branchements domiciliaires	Mbane	28 428 278	10%		
Densification, extension de réseau d'AEP de Mbelogn H Aissé et réalisation de branchements domiciliaires	Densification de réseau d'AEP de Mbelogn H Aissé, extension vers le village de Boguel Ngalgou et réalisation de 20 branchements domiciliaires	Mbane	55 055 000	10%		
Extension de réseau d'AEP à partir de Sobolnabé Pathé Badio	Extension de réseau d'AEP à partir de Sobolnabé Pathé Badio vers les villages de Gade Pathé Badio, Ourourbé Pathé Badio et Pathé Badio Carrière	Mbane	13 900 000	10%		
Réhabilitation, Densification, extension du réseau d'AEP de Thiago et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation, Densification d'AEP de Thiago, extension vers les villages de Belel Diaby, Ndoumboulene et Ourourbes et réalisation de 7 branchements domiciliaires	Mbane	126 786 000	10%		
Raccordement de 41 écoles élémentaires à l'eau potable	41 écoles élémentaires sont raccordées à l'eau potable	Mbane	123 000 000	10%		
Construction de 35 blocs sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	35 blocs de 4 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	Mbane	70 000 000	10%		
Construction de 2584 latrines au niveau des ménages	2584 latrines au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Mbane	516 800 000	10%		

Densification, extension de réseau d'AEP de Ndombo Sandjiry et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Ndombo Sandjiry, extension vers le village de Bardial Diassarnabé et réalisation de 539 branchements domiciliaires	Ndombo	81 958 800	10%		
Raccordement d'une école à l'eau potable	L'école élémentaire de Médina est raccordée à l'eau potable	Ndombo	3 000 000	10%		
Construction de 25 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	25 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Ndombo	Ndombo	12 500 000	10%		
Construction de 116 latrines au niveau des ménages	116 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Ndombo	23 200 000	10%		
Densification du réseau d'AEP de Débit Tigulette et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Débit Tigulette et réalisation de 80 branchements domiciliaires	Diamana	25 789 500	10%		
Extension et densification du réseau d'AEP de Diagambal et réalisation de 291 branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Diagambal, extension de réseau vers le village Assitoye et réalisation de 361 branchements domiciliaires	Diamana	84 793 500	10%		
Extension et densification du réseau d'AEP de Diamana et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Diagambal, extension de réseau vers le village El Gourane 2 et réalisation de 166 branchements domiciliaires	Diamana	59 731 650	10%		
Extension et densification du réseau d'AEP de Mboltogne et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Diagambal, extension de réseau vers le village Assy Ndiawaye et réalisation de 402 branchements domiciliaires	Diamana	45 611 377	10%		
Densification du réseau d'AEP de Mboubene et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Mboubene et réalisation de 69 branchements domiciliaires	Diamana	24 205 274	10%		
Densification du réseau d'AEP de Mboundoum Barrage et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Mboundoum Barrage et réalisation de 32 branchements domiciliaires	Diamana	45 193 500	10%		
Densification du réseau d'AEP de Ndiaye Nguinth et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Ndiaye et réalisation de 495 branchements domiciliaires	Diamana	49 029 807	10%		
Réhabilitation, densification, extension du réseau d'AEP de Ndiougue Mbéress et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Ndiougue Mbéress, extension de réseau vers Savoigne Peulh et réalisation de 194 branchements domiciliaires	Diamana	86 051 151	10%		



Densification du réseau d'AEP de Thilène et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Thilène et réalisation de 257 branchements domiciliaires	Diam	23 293 785	10%		
Raccordement de 26 écoles à l'eau potable	26 écoles élémentaires sont raccordées à l'eau potable	Diam	78 000 000	10%		
Construction de 29 blocs sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	29 blocs de 4 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	Diam	58 000 000	10%		
Construction de 1468 latrines au niveau des ménages	1468 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Diam	293 600 000	10%		
Densification du réseau d'AEP de Dialang et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Dialang et réalisation de 12 branchements domiciliaires	Ngnith	20 542 189	10%		
Raccordement de 27 écoles à l'eau potable	27 écoles élémentaires sont raccordées à l'eau potable	Ngnith	81 000 000	10%		
Construction de 77 blocs sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	77 blocs de 4 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	Ngnith	154 000 000	10%		
Construction de 690 latrines au niveau des ménages	690 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Ngnith	138 000 000	10%		
Densification du réseau d'AEP de Diawar et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Diawar et réalisation de 65 branchements domiciliaires	Ronkh	27 648 500	10%		
Densification du réseau d'AEP de Kassack Nord et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Kassack Nord et réalisation de 261 branchements domiciliaires	Ronkh	35 658 700	10%		
Réhabilitation, extension du réseau d'AEP de Kassack Sud et réalisation de 323 branchements domiciliaires	Réhabilitation du réseau d'AEP de Kassack Sud, extension de réseau vers les villages de Ouro Lislam et Keur Abdou Toumany et réalisation de 323 branchements domiciliaires	Ronkh	72 748 215	10%		
Densification du réseau d'AEP de Kheune et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Kheune et réalisation de 186 branchements domiciliaires	Ronkh	31 070 413	10%		
Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Mboundoum Sud et réalisation de branchements domiciliaires	Réhabilitation, densification du réseau d'AEP de Mboundoum Sud et réalisation de 358 branchements domiciliaires	Ronkh	95 953 000	10%		

Densification, extension du réseau d'AEP de Ndiatène et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Ndiatène, extension vers les villages de Foy, Gawdiyel 1 et 2 et réalisation de 391 branchements domiciliaires	Ronkh	120 274 000	10%		
Densification du réseau d'AEP de Ronkh et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Ronkh et réalisation de 723 branchements domiciliaires	Ronkh	93 835 500	10%		
Densification du réseau d'AEP de Thiagar et réalisation de branchements domiciliaires	Densification du réseau d'AEP de Thiagar et réalisation de 332 branchements domiciliaires	Ronkh	94 386 050	10%		
Raccordement de 12 écoles à l'eau potable	12 écoles élémentaires sont raccordées à l'eau potable	Ronkh	36 000 000	10%		
Construction de 72 blocs sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	72 blocs de 4 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires	Ronkh	36 000 000	10%		
Construction de 1626 latrines au niveau des ménages	1626 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Ronkh	325 200 000	10%		
Raccordement d'une école à l'eau potable	L'école élémentaire de Didjiéry Commune est raccordée à l'eau potable	Richard-Toll	3 000 000	10%		
Construction de 98 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	98 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Richard-Toll	Richard-Toll	49 000 000	10%		
Construction de 193 latrines au niveau des ménages	193 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Richard-Toll	38 600 000	10%		
Raccordement de 2 écoles à l'eau potable	Les écoles élémentaires de Dagana 9 et de Soutoura sont raccordées à l'eau potable	Dagana	6 000 000	10%		
Construction de 55 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	55 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Dagana	Dagana	27 500 000	10%		
Construction de 351 latrines au niveau des ménages	351 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Dagana	70 200 000	10%		
Raccordement d'école à l'eau potable	L'école Franco-arabe de Rosso Sénégal est raccordée à l'eau potable	Rosso Sénégal	3 000 000	10%		
Construction de 49 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	49 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Rosso Sénégal	Rosso Sénégal	24 500 000	10%		
Construction de 276 latrines au niveau des ménages	276 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Rosso Sénégal	55 200 000	10%		

Raccordement de 5 écoles à l'eau potable	Les écoles élémentaires de Gouygui, Reynabé 1, Thiedeme, Ndattou et Wadabé Nawar 2 sont raccordées à l'eau potable	Ross Béthio	15 000 000	10%		
Construction de 41 box sanitaires au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Gaé	41 box sanitaires sont construits au niveau des infrastructures scolaires et sanitaires de Rosso Sénégal	Ross Béthio	20 500 000	10%		
Construction de 93 latrines au niveau des ménages	93 latrines construites au niveau des ménages n'ayant pas de latrines ou disposant de latrines traditionnelles	Ross Béthio	18 600 000	10%		

**Tableau 9: Répartition des investissements par commune**

COMMUNES	COÛT	NB DE PROJETS	% COÛT
Bokhol	670 354 536	7	12%
Dagana	103 700 000	3	2%
Diama	873 299 543	12	16%
Gaé	256 677 711	4	5%
Mbane	1 935 671 608	18	35%
Ndombo	120 658 800	4	2%
Ngnith	393 542 189	4	7%
Richard-Toll	90 600 000	3	2%
Ronkh	968 774 379	11	17%
Ross Béthio	54 100 000	3	1%
Rosso-Sénégal	82 700 000	3	1%
<b>Total général</b>	<b>5 550 078 766</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

#### Chapitre 4 : Gestion du service de l'eau potable

Dans le cadre de la mise œuvre de la réforme sur l'hydraulique rurale qui prévoit de déléguer le service public d'eau potable à des entreprises privés. L'Office des Forages Ruraux (OFOR), délégataire et gestionnaire du patrimoine hydraulique a bouclé la phase pilote dont le Gorom-Lampsar était l'une des deux zones retenues dans le Pays. Elle couvre 6 communes et concerne 13 ouvrages hydrauliques dont l'exploitation et la distribution du service sont confiées à la Société d'Exploitation des Ouvrages Hydrauliques (SEOH) pour une durée de 10 ans. La seconde phase de la délégation du service public qui répartie le territoire national en 7 périmètres, est à son étape de signature des contrats avec les nouvelles sociétés sélectionnées. La zone Saint-Louis/Matam est attribuée à une entreprise multinationale, la SDE.

Cette nouvelle politique présente beaucoup d'avantages notamment la professionnalisation de la gestion pouvant garantir une meilleure qualité du service et la sécurité des emplois dans le secteur. Néanmoins, la phase pilote du Gorom-Lampsar a montré la nécessité d'impliquer dans le dispositif de suivi les usagers qui se reconnaissaient jusqu'ici à travers les ASUFOR et ASUREP.

Pour booster la dynamique enclenchée les acteurs de la région à travers le cadre régional de concertation pour la gouvernance des services d'eau et d'assainissement, l'ONG Gret en rapport avec l'université Gaston Berger, la Fédération des associations d'usagers de la région (FASUREP) et l'ARD a proposé un programme de recherche action intitulé Suivre ensemble les service d'eau potable du Nord (SENSE) pour proposer à l'OFOR une démarche qui impliquerait les usagers dans le dispositif de suivi de la mise en œuvre des contrats entre lui et les entreprises. Ceci permettrait d'instaurer un climat de dialogue au niveau local afin de partager et de trouver ensemble des solutions aux éventuels problèmes décelés. En plus, les usagers auront une représentation légitime leur permettant de donner leur avis sur les politiques d'amélioration du service d'eau potable en milieu rural.

## **CINQUIEME PARTIE : MECANISME DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DU PDHA**

La mise en œuvre de ce PDHA sera ainsi portée par le Conseil départemental en rapport avec les communes du département, les autorités administratives, les services techniques déconcentrés, les partenaires techniques et financiers et les organisations communautaires de base. Un comité de pilotage sera en effet mis en place pour mieux responsabiliser les acteurs, assurer une bonne coordination et harmonisation des interventions et garantir un bon suivi de la mise en œuvre des différentes opérations. Le comité de pilotage sera composé des différents acteurs de l'eau et de l'assainissement du Département et leur permettra d'entretenir une bonne dynamique de collaboration. De même, un comité de suivi technique pourra être ainsi mis en place pour assurer l'élaboration et la formulation des projets et la recherche de financement et le suivi technique de la mise en œuvre des différentes actions.

Ainsi, le renforcement de capacités des acteurs territoriaux constituera un élément important pour la réussite de la mise en œuvre du PDHA. Il leur permettra de mieux appréhender les orientations nationales et internationales liées à l'eau et à l'assainissement et les enjeux de la maîtrise d'ouvrage des services d'eau potable et d'assainissement. L'ARD et les services techniques déconcentrés pourront à cet effet piloter les activités de renforcement de capacités des élus en matière de maîtrise d'ouvrage et de suivi des services d'eau potable et d'assainissement à travers le dispositif technique qui appuie le CRCEA. Un cadre qui est en cours de révision dans le cadre du projet SENSE pour une meilleure adaptation à la nouvelle réforme.