



BILL &
MELINDA
GATES
foundation

OFFICE NATIONAL
DE L'ASSAINISSEMENT DU SENEGAL (ONAS)



PROGRAMME DE MISE A L'ECHELLE DE LA STRUCTURATION DU MARCHE DES BOUES DE VIDANGE (PME-SMBV)



AUDIT TECHNIQUE ET ORGANISATIONNEL DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAINE DE SERVICE DES BOUES DE VIDANGE AU SENEGAL

MISSION 2 : Evaluation du dispositif de gestion et de fonctionnement de la chaîne de service

Volume 2 : analyse du dispositif de suivi de l'information et de gestion des bases de données

CABINET EDE
INTERNATIONAL SA.



Ngor NG 40,
BP. 5941 Dakar SÉNÉGAL

www.cabinetede.com

+221 33 820 87 0

SOMMAIRE

SOMMAIRE	5
LISTE DES TABLEAUX	7
LISTE DES FIGURES	7
0. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'AUDIT	8
0.1 Contexte et justification de l'audit	8
0.2 Présentation générale	8
0.3 Objectifs de la mission 2	9
0.4 Démarche méthodologique	10
1. ANALYSE DES FLUX D'INFORMATION	11
1.1 Origine des flux d'information	11
1.2 Types d'information	11
1.3 Moyens de collecte de l'information	11
1.4 Traitements effectués sur l'information	12
2. CARTOGRAPHIE DES PARKINGS DE STATIONNEMENT DES CAMIONS DE VIDANGE	14
3. CARTOGRAPHIE DES STBV	16
3.1 Localisation des STBV	16
3.2 Caractéristiques des STBV	17
4.2.1. STBV de Cambéréne	17
4.2.2. STBV des Niayes	18
4.2.3. STBV de Tivaouane Peulh	20
4.2.4. STBV de Rufisque	21
4.2.5. STBV de Mbour	23
4.2.6. STBV de Joal	24
4.2.7. STBV de Tivaouane	26
4.2.8. STBV de Touba	27
4.2.9. STBV de Mbacké	29
4.2.10. STBV de Diourbel	30
4.2.11. STBV de Fatick	32
4.2.12. STBV de Louga	33
5. CENTRALISATION ET GESTION DE L'INFORMATION SUR UNE BASE DE DONNEES CARTOGRAPHIQUE	35
5.1. Description de la base de données cartographiques	35
5.2. Méthodes d'importation des données dans la base	35
5.3. Gestion et mise à jour de la base de données	36



6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	37
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	39
8. ANNEXE	40
ANNEXE 1 : CARTES THEMATIQUES	40
A1.1. Capacité initiale des STBV	40
A1.1. Zones d'influence des STBV	41
ANNEXE 2 : LISTES DES PARKINGS DE STATIONNEMENT DES CAMIONS DE VIDANGE	42
ANNEXE 3 : LISTE DES EQUIPEMENTS AU NIVEAU DES STBV	44
ANNEXE 4 : BASE DE DONNEES CARTOGRAPHIQUES	47



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Localisation des STBV	16
Tableau 2 : Caractéristiques de la STBV de Cambéréne	17
Tableau 3 : Caractéristiques de la STBV des Niayes	19
Tableau 4 : Caractéristiques de la STBV de Tivaouane Peulh	20
Tableau 5 : Caractéristiques de la STBV de Rufisque	21
Tableau 6 : Caractéristiques de la STBV de Mbour	23
Tableau 7 : Caractéristiques de la STBV de Joal	24
Tableau 8 : Caractéristiques de la STBV de Tivaouane	26
Tableau 9 : Caractéristiques de la STBV de Touba	27
Tableau 10 : Caractéristiques de la STBV de Mbacké	29
Tableau 11 : Caractéristiques de la STBV de Diourbel	30
Tableau 12 : Caractéristiques de la STBV de Fatick	32
Tableau 13 : Caractéristiques de la STBV de Louga	33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Définition des missions de l'étude	9
Figure 2 : Flux de transmission de l'information	13
Figure 3: Localisation des parkings de stationnement des camions dans la région de Dakar	14
Figure 4 : Localisation des parking de stationnement des camions dans la zone d'étude	15
Figure 5 : Localisation des STBV	16
Figure 6 : Zone d'influence de la STBV de Cambéréne	18
Figure 7 : Zone d'influence de la STBV de Niayes	19
Figure 8 : Zone d'influence de la STBV de Tivaouane Peulh	21
Figure 9 : Zone d'influence de la STBV de Rufisque	22
Figure 10 : Zone d'influence de la STBV de Mbour	24
Figure 11 : Zone d'influence de la STBV de Joal	25
Figure 12 : Zone d'influence de la STBV de Tivaouane	27
Figure 13 : Zone d'influence de la STBV de Touba	28
Figure 14 : Zone d'influence de la STBV de Mbacké	30
Figure 15 : Zone d'influence de la STBV de Diourbel	31
Figure 16 : Zone d'influence de la STBV de Fatick	32
Figure 17 : Zone d'influence de la STBV de Louga	34
Figure 18 : Structuration de la géodatabase	35

0. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'AUDIT

0.1 Contexte et justification de l'audit

En ce qui concerne l'assainissement autonome, le Sénégal a initié dans les années 2000, des stratégies consistant, entre autres, à l'utilisation des technologies les plus appropriées d'assainissement autonome pour les populations les plus défavorisées en couvrant tout le cycle allant :

- Du stockage (amélioration des fosses avec l'homologation en 2021 de la norme NS 17-014 relative à la Planification et Conception – Exigences, Construction – Exigences, Exploitation et maintenance – Exigences ; des ouvrages d'assainissement domestique) ;
- Du transport des boues de vidange par l'organisation et la réglementation des opérations de vidange avec le secteur privé et le Projet de décret relatif aux conditions d'exercice de l'activité de vidange mécanique en cours ;
- Du traitement de ces boues de vidange par la construction de stations de traitement des boues de vidange dédiées.

Les trois premières stations de traitement des boues de vidange (STBV) ont été réalisées dans la région de Dakar en 2005, avec le Programme d'Assainissement des Quartiers Périurbains de Dakar (PAQPUD).

Depuis lors, près d'une quinzaine de STBV ont été réalisées dans le pays. Le tableau suivant montre les STBV existantes, en cours d'exécution et projetées d'ici 2025 au Sénégal.

La justification de la présente étude est axée sur les visions futures du secteur qui doivent s'appuyer sur les erreurs commises et les succès constatés pendant ces 15 dernières années.

S'arrêter et réfléchir sur les points suivants :

- 1. Comment est véhiculée l'information relative à la vidange des fosses septiques ?**
- 2. Comment sont gérées les informations collectées pour assurer un bon suivi du patrimoine en assainissement autonome ?**

0.2 Présentation générale

La présente étude s'intéresse à la chaîne de service de gestion des boues de vidange et portera une attention particulière aux STBV réalisées dans les régions Louga et Fatick gérées par l'ONAS et de Dakar, Thiès et Diourbel, gérées par l'ONAS via le délégataire DVD. Conformément aux termes de référence, la mission d'audit de la chaîne de service des boues de vidange, prévue pour une durée d'exécution de onze (11) mois hors délais d'approbation, sera réalisée suivant les cinq (05) missions suivantes :

MISSION 1	Evaluation du dispositif institutionnel et organisationnel de la chaîne de service
MISSION 2	Evaluation du dispositif de gestion du fonctionnement
MISSION 3	Evaluation des performances des STBV existantes
MISSION 4	Analyse des impacts environnementaux, sociaux et sanitaires dans la chaîne de service
MISSION 5	Evaluation des aspects socio-économiques et financiers dans la chaîne de service

Figure 1 : Définition des missions de l'étude

0.3 Objectifs de la mission 2

Le présent document porte sur la **mission 2** spécifiquement sur le **volume 2** où, il s'agit, de/d' :

- Analyser les flux d'information depuis le ménage jusqu'à l'utilisation finale du sous-produit (type d'information, moyen, outil utilisé, traitement effectué) ;
- Analyser les volumes entrants dans les stations de traitement des boues de vidange ;
- Proposer des solutions pour le développement d'une plateforme de gestion de l'information ;
- Proposer des recommandations pour l'amélioration du dispositif organisationnel de la chaîne de service de chaque ville.

Ce volume (2) représente le rapport d'analyse du dispositif de suivi de l'information et de la gestion des données et est structuré en six (6) chapitres que sont :

- ✓ Chapitre 1 présentant le contexte et la justification de l'audit, les objectifs, le périmètre de l'audit, la structuration du rapport et l'approche méthodologique ;
- ✓ Chapitre 2 axé sur l'analyse des flux d'information ;
- ✓ Chapitre 3 portant sur la cartographie des parkings de stationnement des camions de vidange ;
- ✓ Chapitre 4 portant sur la cartographie des STBV ;
- ✓ Chapitre 5 synthétisant la procédures de centralisation et de gestion de l'information ;
- ✓ Chapitre 6 formulant la conclusion et les recommandations.

0.4 Démarche méthodologique

i. Collecte des données et d'information

La collecte de données a été assurée par l'équipe d'experts sous la supervision du chef de mission. Différents documents et données ont été collectés à cet effet et listés dans la bibliographie. En plus de la documentation, des données statistiques et géospatiales concernant les STBV, les ouvrages et leurs caractéristiques, les volumes déposés et le parc automobile ont été collectés.

ii. Opérationnalisation des données

L'opérationnalisation des données a été une étape fondamentale avant la production de cartes et la mise en place de la géodatabase. Elle implique la transformation des données brutes en informations exploitables, prêtes à être utilisées dans des logiciels de cartographie. Cette phase est cruciale pour garantir la qualité, la précision et la pertinence des données géospatiales. C'est la phase de mise en forme des données.

iii. Production cartographique

La production cartographique a porté sur la zone d'intervention du projet et le logiciel ArcGIS a été utilisé comme base cartographique suivant le processus ci-après comprenant les différentes étapes :

- **Collecte des données géospatiales des STBV** : les coordonnées géographiques, les informations attributaires détaillées, l'ensemble des ouvrages, la capacité de traitement, les technologies utilisées, les heures d'exploitation, le parc automobile et sa zone de couverture, etc. ;
- **Préparation et importation des données** collectées dans ArcMap en utilisant des formats compatibles (CSV, Excel, etc.) ;
- **Géoréférencement des données** pour les positionner correctement sur la carte en utilisant des coordonnées géographiques fournies ;
- **Analyse spatiale** à travers des zones tampon autour des STBV pour l'analyse de proximité afin d'évaluer l'impact des STBV sur son environnement immédiat ;
- **Edition** de cartes thématiques.

iv. Mise en place de la géodatabase

L'ensemble des données traitées sont organisées et stockées dans une géodatabase. Cette dernière a été créée à partir de ArcCatalog et les données stockées sont classées en classes d'entités suivant les types de données.

1. ANALYSE DES FLUX D'INFORMATION

1.1 Origine des flux d'information

Les flux d'information qui transitent à travers les outils de collecte et les canaux de transmission des informations peuvent être appréhendés à différents niveaux.

L'origine des flux d'information sont les usagers du service d'assainissement collectif et autonome qui peuvent utiliser l'application mobile MyOnas pour signaler généralement des problèmes tels que les ruptures de canalisation, les encombrements, les canalisations bouchées, les demandes de branchement et spécifiquement pour faire des demandes de vidange pour l'assainissement autonome. Les usagers peuvent accéder à des numéros utiles via l'application. Une fois que les usagers émettent ces signalements et demandes, l'information est traitée et gérée par l'ONAS à travers l'outil puissant de Dashboard qui centralise toutes les informations et permet la gestion des requêtes émises ainsi que la génération de statistiques et d'analyses.

Toujours, en provenance des usagers que sont les ménages, les demandes de vidange peuvent se faire par contact direct avec l'opérateur de vidange par appel téléphonique ou au niveau de leur parking de stationnement.

1.2 Types d'information

Les types d'informations collectées sont les suivants :

i. Signalements :

- Photos ou images importées à partir du téléphone pour illustrer le problème ;
- Adresse du lieu d'intervention ;
- Description du problème via un mot glissé.

ii. Demandes de vidange :

- Coordonnées de l'utilisateur ;
- Adresse exacte du lieu d'intervention.

1.3 Moyens de collecte de l'information

Les moyens de collecte de l'information sont intégrés dans l'application mobile MyOnas. Dans la signalisation, les usagers peuvent prendre des photos ou importer des photos à partir de leur téléphone pour illustrer le problème. L'adresse du lieu d'intervention est renseignée avec une brève description du problème. Quant aux demandes de vidange, les usagers remplissent un formulaire en mettant leurs coordonnées et l'adresse exacte du lieu d'intervention. Ces moyens de collecte permettent aux usagers de fournir des informations détaillées sur les problèmes et les demandes, ce qui facilite le traitement et la gestion par l'ONAS à travers l'application mobile.

Au niveau des parkings de stationnement ou lors des appels téléphoniques, l'opérateur de vidange procède par enregistrement direct du contact ou par inscription sur le registre pour la gestion de la clientèle.

Auparavant, le projet pilote du centre d'appel constituait également un moyen efficace de collecte d'information où les flux de transmission de l'information relative à la gestion des boues de vidange à travers les centres d'appel étaient les suivants :

- Le client appelle le centre d'appel pour demander la vidange de sa fosse et fournit les informations nécessaires sur lui-même et sa fosse ;
- Le centre d'appel lance par SMS une invitation aux vidangeurs à soumettre leurs offres de prix pour le service de vidange ;
- À la fin de la période de l'appel d'offres, le centre d'appel notifie le vidangeur le moins-distant et le client pour confirmer le service ;
- Un suivi qualité est effectué par le centre d'appel via le téléphone, aussi bien auprès du ménage que du vidangeur, pour s'assurer de la qualité du service rendu.

Ces flux de transmission d'informations permettent une gestion efficace des demandes de vidange et assurent un suivi de qualité du service rendu par les vidangeurs.

1.4 Traitements effectués sur l'information

Une fois que les informations sont collectées à partir de l'application mobile MyOnas, elles subissent plusieurs traitements de la part de l'ONAS. Les traitements épousent les rubriques de l'application :

v. Signalements :

- Une fois validé, le signalement est reçu sur le serveur de l'ONAS, qui le traite en fonction de sa nature (rupture de canalisation, encombrement, canalisation bouchée) ;
- Grâce à la géolocalisation de l'utilisateur et l'outil de dispatching automatique, le service est immédiatement pris en charge.

vi. Demandes de Vidange :

- Après validation, la demande est reçue par l'ONAS et le vidangeur se trouvant dans la même zone géographique ;
- Le vidangeur fait une offre en fonction des procédures de l'ONAS ;
- Après validation de l'offre, le vidangeur sélectionné se rend sur le site pour effectuer la prestation ;
- Après exécution du service, le vidangeur reçoit de la part de l'utilisateur le code de validation lui certifiant que la prestation est effectuée.

Ces traitements permettent à l'ONAS de gérer efficacement les signalements et les demandes émises par les usagers, en assurant une prise en charge rapide et efficace des problèmes signalés.

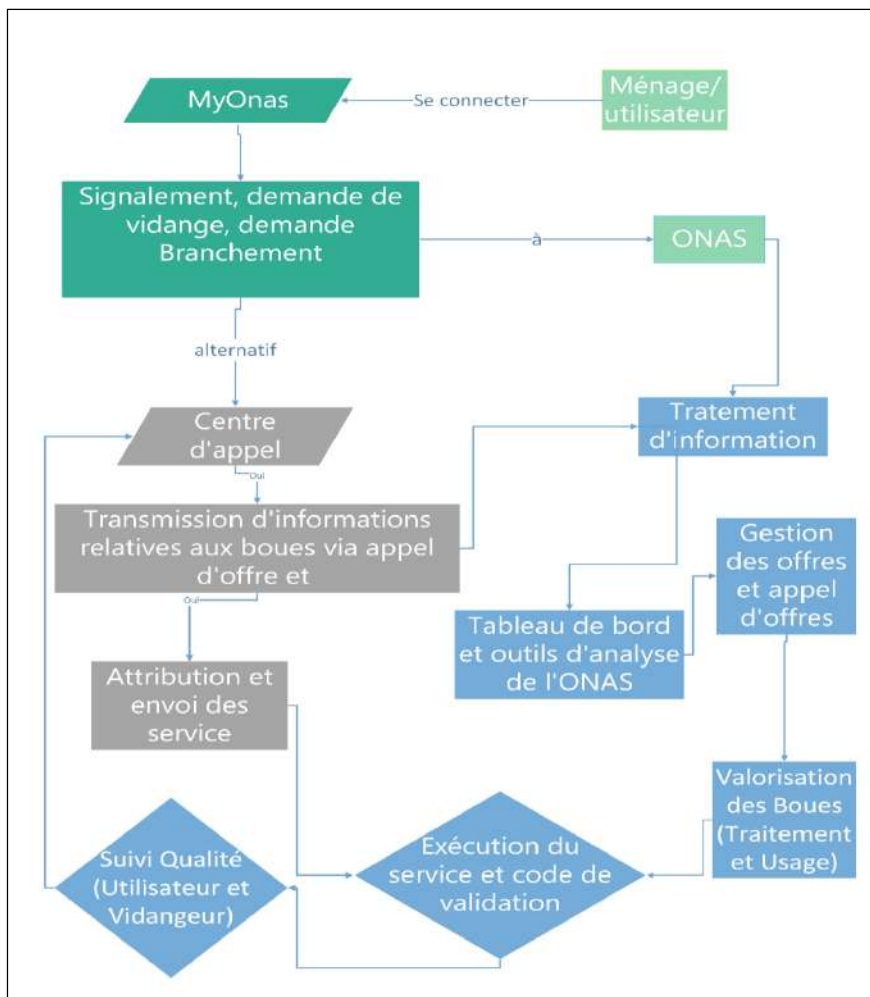


Figure 2 : Flux de transmission de l'information¹

¹ Universal Technologies Africa 2020

2. CARTOGRAPHIE DES PARKINGS DE STATIONNEMENT DES CAMIONS DE VIDANGE

Les camions de vidange fréquentant les STBV sont un peu dispersés dans les villes. Avec l'appui des communes, des sites sont souvent attribués aux opérateurs de vidange pour permettre le stationnement des camions de vidange de façon organisée. L'analyse des statistiques fournis par l'AAAS montrent que la majorité du parc des camions de vidange est regroupée dans la région de Dakar, où la demande est supérieure à l'offre de service.

Dans la région de Dakar, la base de données fournie par l'AAAS (annexe 2) fait état de 13 parkings de stationnement localisés dans les différentes communes et abritant environ 230 camions de vidange opérant dans les 4 STBV.



Figure 3: Localisation des parkings de stationnement des camions dans la région de Dakar

Dans la région de Thiès, la ville de Tivaouane dispose d'un parking localisé sur la route de Saint-Louis, non loin du camp Sapeur-Pompier. Ce parking héberge 9 camions de vidange desservant la zone de Tivaouane et ses environs.

A Fatick, un seul parking a été identifié au niveau de Bercy du Sine. Ce parking dessert les zones de Fatick et Diakhao.

À Diourbel, un parking est établi à l'ancien garage de Touba, à côté du poste de contrôle, avec Celui-ci couvre principalement la ville de Diourbel (Figure3, Tableau 13).



Figure 4 : Localisation des parking de stationnement des camions dans la zone d'étude

3. CARTOGRAPHIE DES STBV

3.1 Localisation des STBV

Les différentes STBV objet de cette étude sont réparties dans différentes régions, départements et communes du Sénégal. Leur localisation est précisée dans le tableau suivant et illustrée par la figure 5.

Tableau 1 : Localisation des STBV

STBV concernée	X_Coord (UTM)	Y_Coord (UTM)	Commune	Département
Cambérène	238844	1631726	Patte d'Oie	Dakar
Niayes	241204	1633185	Golf Sud	Guédiawaye
Rufisque	252924	1628771	Rufisque	Rufisque
Tivaouane Peulh	253039	1640218	Tivaouane Peulh	Rufisque
Touba	415028	1652565	Touba Mosquée	Mbacké
Mbacké	401841	1634280	Kael	Mbacké
Diourbel	369385	1622386	Diourbel	Diourbel
Mbour	291328	1591776	Malicounda	Mbour
Joal	302280	1568213	Nguéniène	Mbour
Tivaouane	307436	1655506	Tivaouane	Tivaouane
Fatick	349394	1581376	Diouroup	Fatick
Louga	370617	1726766	Louga	Louga

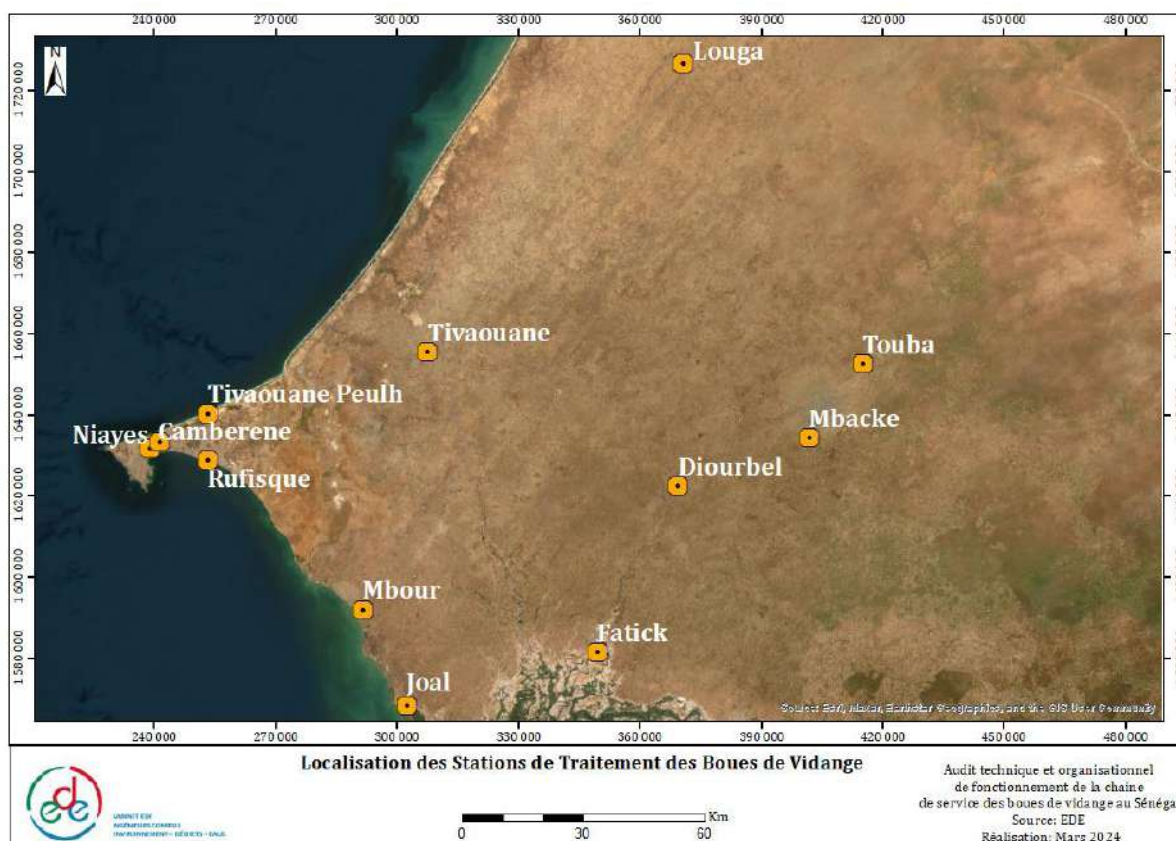


Figure 5 : Localisation des STBV

3.2 Caractéristiques des STBV

4.2.1. STBV de Cambéréne

- Volume de boues reçues :

La STBV de Cambéréne est située près du croisement Cambéréne au sein même de la STEP de l'ONAS de ladite localité. Elle était conçue pour une capacité de 120 m³/j équivalent à un dépotage de 10 camions de vidange de volume 10 m³. Actuellement, la station reçoit en moyenne plus de 50 camions par jour, ce qui montre qu'elle fonctionne en surcharge permanente. L'analyse des rapports d'exploitation montre qu'en 2020, elle recevait en moyenne 665 m³/j de boues de vidange dont 98% provenait des fosses septiques et 2% des toilettes publiques. Ces boues sont issues des communes de Grand Yoff, Patte D'oise, Parcelles Assainies, Maristes et Ngor-Yoff². Entre 2021 et 2023, elle a reçu d'importants volumes de boues de l'ordre du triple ou quadruple de sa capacité nominale.

Elle est dotée dans l'ensemble d'équipements fonctionnels dont les caractéristiques sont présentées en annexe 2.

Tableau 2 : Caractéristiques de la STBV de Cambéréne

Capacité de traitement :	120 m ³ /j												
Date de mise en service :	2006												
Technologie :	Lit de séchage non planté complété par des pavés												
Exutoire :	STEP de Cambéréne												
Mode de gestion :	Sous délégation												
Valorisation :	Boues séchées, amendement organique												
Equipements :	Tous fonctionnels												
Volumes traités (m ³ /j)	<table border="1"> <caption>STBV CAMBERENE - Volumes traités (m³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nom...</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>665</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>498</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>381</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>355</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)	Nom...	120	2020	665	2021	498	2022	381	2023	355
Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)												
Nom...	120												
2020	665												
2021	498												
2022	381												
2023	355												

- Zone d'influence :

La STBV de Cambéréne a un impact limité sur les habitations avoisinantes, se situant à **moins de 50 m** de celles-ci. Elle est très accessible par une route bitumée et est en pleine agglomération même si le projet d'extension dans le cadre du projet PAAD³ est prévu de se réaliser sur le même site de la STEP de Cambéréne.

² Ipar ; Delvic : Rapport sur la quantification et la caractérisation des déchets solides contenus dans les boues dépotées au niveau des Stations de Traitement des Boues de Vidange de Dakar, février 2020, 48 Pages

³ Projet d'Assainissement Autonome de la région de Dakar (PAAD) visant la réhabilitation des 4 stations de traitement des boues de vidange de la région de Dakar.



Figure 6 : Zone d'influence de la STBV de Cambéréne

4.2.2. STBV des Niayes

- **Volume de boues reçues :**

Située non loin de l'axe nationale, la STBV de Niayes d'une capacité de traitement de 60 m³/j initiale est opérationnelle depuis 2006. L'analyse quantitative des volumes reçus sur la période 2021 à 2023 montrent que cette station est plus que saturée car reçoit en moyenne 400 m³/j de boues en provenance des localités de Pikine et Guédiawaye. Elle dispose dans sa globalité d'un certain nombre d'équipements tous fonctionnels et présentés en annexe.

- **Zone d'influence :**

Eloignée des habitations de plus de 50 m, la STBV exerce son influence dans une zone moins densément peuplée avec un accès facilité par une piste bitumée, particulièrement accessible, la reliant à la route du Technopole.

Tableau 3 : Caractéristiques de la STBV des Niayes

Capacité de traitement	60 m ³ /j										
Date de mise en service	2006										
Technologie	Lit de séchage non planté complété par des pavés										
Exutoire	STEP des Niayes										
Mode de gestion	Sous délégation										
Valorisation	Boues séchées, amendement organique										
Equipements	Tous fonctionnels										
Volumes traités	<table border="1"> <caption>STBV NIAYES - VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>493</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>393</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>345</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)	Nominale	60	2021	493	2022	393	2023	345
Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)										
Nominale	60										
2021	493										
2022	393										
2023	345										



Figure 7 : Zone d'influence de la STBV de Niayes

4.2.3. STBV de Tivaouane Peulh

- **Volume de boues reçus :**

Construite pour recevoir 400 m³/j de boues et mise en service depuis 2017 dans le but de prendre en charge les boues des ménages de Keur Massar et Malika, la STBV reçoit actuellement des quantités de boues jugées acceptables car ne dépassant pas le débit de conception à l'exception de l'année 2021 où elle a reçu en moyenne 449 m³/j.

L'activité de valorisation est très diversifiée, incluant l'utilisation de la boue séchée comme amendement organique, la production d'électricité via un omni-processor avec combustion de la boue, la distillation de l'eau, ainsi que la production de pavés à partir des cendres de combustion. L'ensemble des équipements de la STBV sont dans un état fonctionnel et présentés en annexe.

Tableau 4 : Caractéristiques de la STBV de Tivaouane Peulh

Capacité de traitement	400 m ³ /j										
Date de mise en service	2017										
Technologie	Lit de séchage non planté complété par des pavés										
Exutoire	STEP de Tivaouane Peulh										
Mode de gestion	Sous délégation										
Valorisation	Amendement organique, électricité, eau distillée, cendre										
Equipement	Tous fonctionnels										
Volumes traités	<table border="1"> <caption>STBV TIVAOUANE PEULH - Volumes Moyens Reçus (m³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>449</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>395</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>348</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)	Nominale	400	2021	449	2022	395	2023	348
Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)										
Nominale	400										
2021	449										
2022	395										
2023	348										

- **Zone d'influence :**

Située entre le rivage et la bande des filaos à quelques mètres du prolongement de la VDN, axe Malika-Apix. La STBV est implantée à une distance considérable des habitations, dépassant les 50 m et son exutoire est la STEP de Tivaouane Peulh, qui peut traiter jusqu'à 2520 m³/j.

L'accès au site est facilité par une piste en latérite à partir du tronçon reliant le rond-point de Tivaouane Peulh à la STBV.



Figure 8 : Zone d'influence de la STBV de Tivaouane Peulh

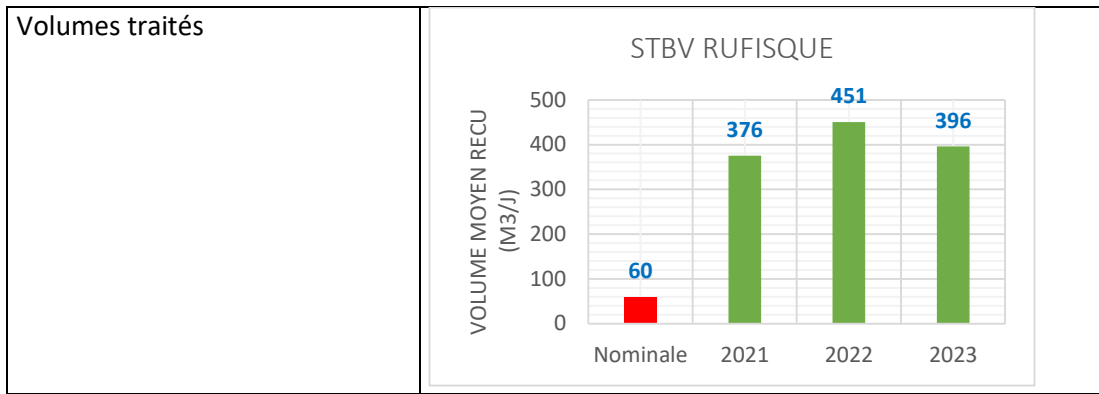
4.2.4. STBV de Rufisque

- **Volume de boues reçu :**

Localisée à côté de la STEP de ladite localité, la STBV de Rufisque est conçue pour recevoir 60 m³/j et mise en service depuis 2006. Les volumes actuellement reçus sont très énormes, en moyenne, de 2021 à 2023, environ 445 m³/j sont dépotées avec des camions de vidange provenant des départements de Pikine et Rufisque. Dans la globalité, les équipements semblent tous fonctionnels et présentés en annexe.

Tableau 5 : Caractéristiques de la STBV de Rufisque

Capacité de traitement	60 m ³ /j
Date de mise en service	2006
Technologie	Lit de séchage non planté complétés par des pavés
Exutoire	STEP de Rufisque
Mode de gestion	Sous délégation
Equipements	Tous fonctionnels
Valorisation	Boues séchées en amendement organique



- Zone d'influence :

Cette STBV est située à proximité des habitations, à moins de 50m, et son exutoire est la STEP de Rufisque, pouvant traiter jusqu'à 2 856 m³/j.



Figure 9 : Zone d'influence de la STBV de Rufisque

4.2.5. STBV de Mbour

- Volume de boues reçu :

D'une capacité initiale de 80 m³/j, la STBV de Mbour est localisée à 1,5 km à l'est de la Route Nationale. Depuis sa mise en service en 2017, les volumes moyens reçus augmentent considérablement jusqu'au double de sa capacité nominale. Les équipements existent et sont tous fonctionnels à l'exception du mur de clôture et du portail.

Tableau 6 : Caractéristiques de la STBV de Mbour

Capacité de traitement	80 m ³ /j										
Date de mise en service	2017										
Technologie	Lit de séchage non planté										
Exutoire	STEP de Mbour										
Mode de gestion	Sous délégation										
Valorisation	Pas de valorisation										
Equipements	Tous fonctionnels à l'exception du mur de clôture et du portail										
Volumes traités (m ³ /j)	<table border="1"> <caption>STBV MBOUR - Volumes Moyens Reçus (m³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>167</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>174</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)	Nominale	80	2021	167	2022	158	2023	174
Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)										
Nominale	80										
2021	167										
2022	158										
2023	174										

- Zone d'influence :

Elle est située à une distance considérable des habitations, dépassant les 50 m et accessible via une piste d'accès dégradée depuis la route nationale jusqu'à l'arrivée de la station.

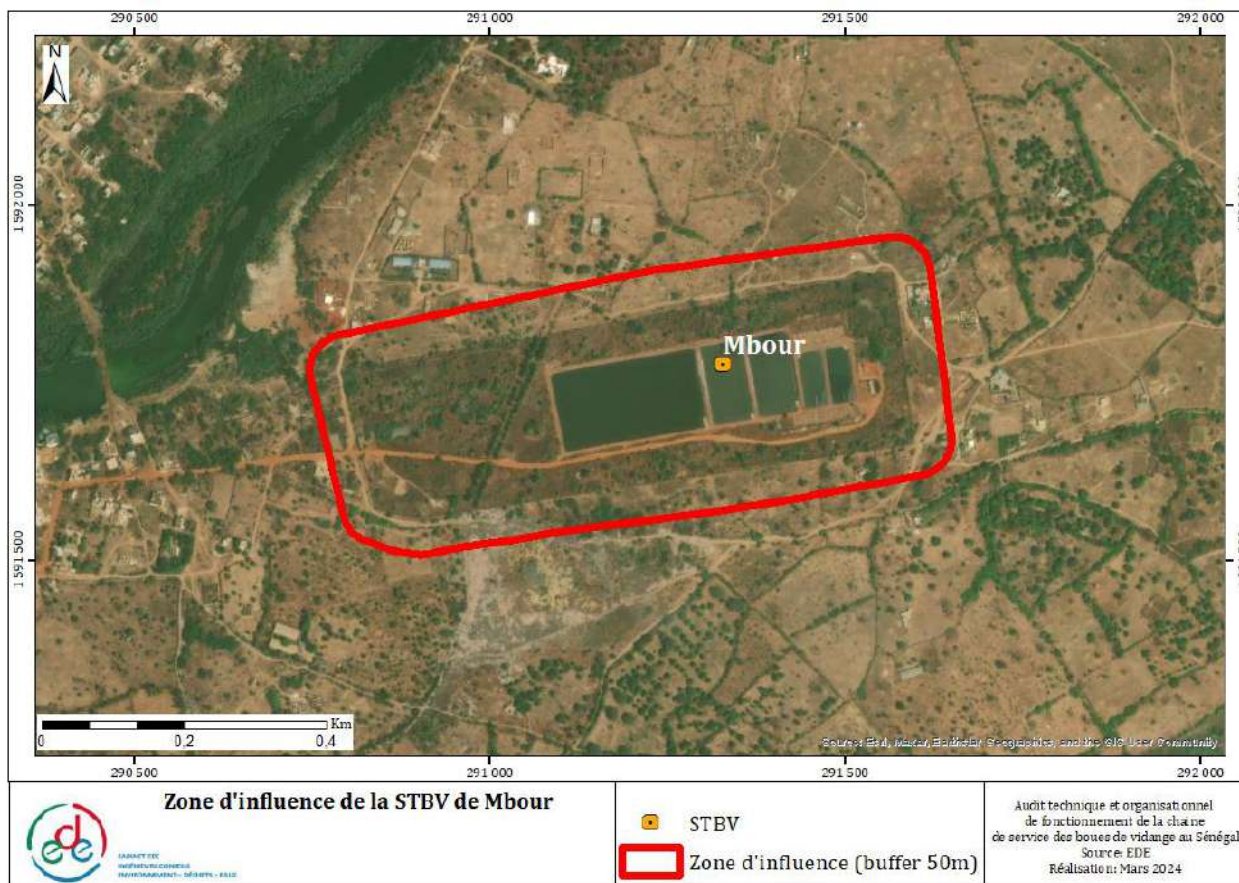


Figure 10 : Zone d'influence de la STBV de Mbour

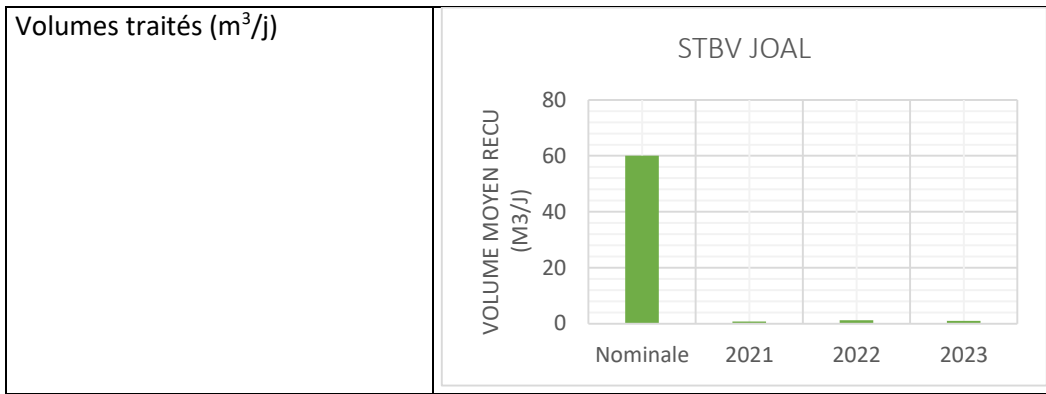
4.2.6. STBV de Joal

- **Volume de boues reçu :**

D'une capacité initiale de 60 m³/j, la STBV de Joal est localisée à 500 m à l'est et à la sortie de la commune de Joal Fadiouth. Les statistiques sur les quantités de boues reçus au niveau de cette station montrent qu'elle n'est pas très fréquentée par les opérateurs de vidange et un seul camion y est familier. D'où l'importance de redynamiser l'activité de vidange dans cette localité. Les équipements au niveau de la station sont fonctionnels sauf les toilettes qui ne sont pas bien entretenus par manque d'eau.

Tableau 7 : Caractéristiques de la STBV de Joal

Capacité de traitement	60 m ³ /j
Date de mise en service	2019
Technologie	Lit de séchage non planté
Exutoire	STEP de Joal
Mode de gestion	Sous délégation
Valorisation	Pas de valorisation
Equipements	Tous fonctionnels à l'exception des toilettes



- Zones d'influence :

Actuellement, la station est éloignée d'au moins 50m des habitations. Sur sa partie ouest, il est observé une avancée timide des habitations vers la STBV. D'où l'importance de définir un périmètre de sécurité pour la protection de la station et la réduction des impacts olfactifs et visuels.



Figure 11 : Zone d'influence de la STBV de Joal

4.2.7. STBV de Tivaouane

- Volume de boues reçu :

Mise en service depuis 2013, la STBV de capacité de traitement 80 m³/j, sous délégation, reçoit d'importants volumes de boues en provenance de la commune et ses environs. En 2021, les volumes moyens reçus (94 m³/j) dépassent de loin la capacité nominale de la station, mais à partir de 2022 et 2023, une légère baisse est observée allant jusqu'à recevoir la moitié de son débit de conception. En termes d'équipement, avant l'incident survenu en octobre 2023 qui a entraîné l'arrêt du système électrique, seul le magasin a été identifié comme non fonctionnel.

Tableau 8 : Caractéristiques de la STBV de Tivaouane

Capacité de traitement	80 m ³ /j										
Date de mise en service	2013										
Technologie	Lit de séchage non planté										
Exutoire	Bassins d'infiltration										
Mode de gestion	Sous délégation										
Valorisation	Production de biocharbon, boues séchées en amendement organique										
Equipements	Tous les équipements étaient fonctionnels avant l'incendie. Magasin de stockage non fonctionnel										
Volumes traités	<table border="1"> <caption>STBV TIVAOUANE - Volumes Moyens Reçus (m³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M3/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)	Nominale	80	2021	94	2022	68	2023	48
Année	VOLUME MOYEN RECU (M3/J)										
Nominale	80										
2021	94										
2022	68										
2023	48										

- Zones d'influence :

La station se trouve à la sortie de la ville de Tivaouane, à 40 m à l'est de la Route Nationale. Elle est éloignée des habitations de plus de 50 m et son exutoire est constitué de bassins d'infiltration. Néanmoins, on observe la prolifération de quelques habitations du côté ouest de la station.

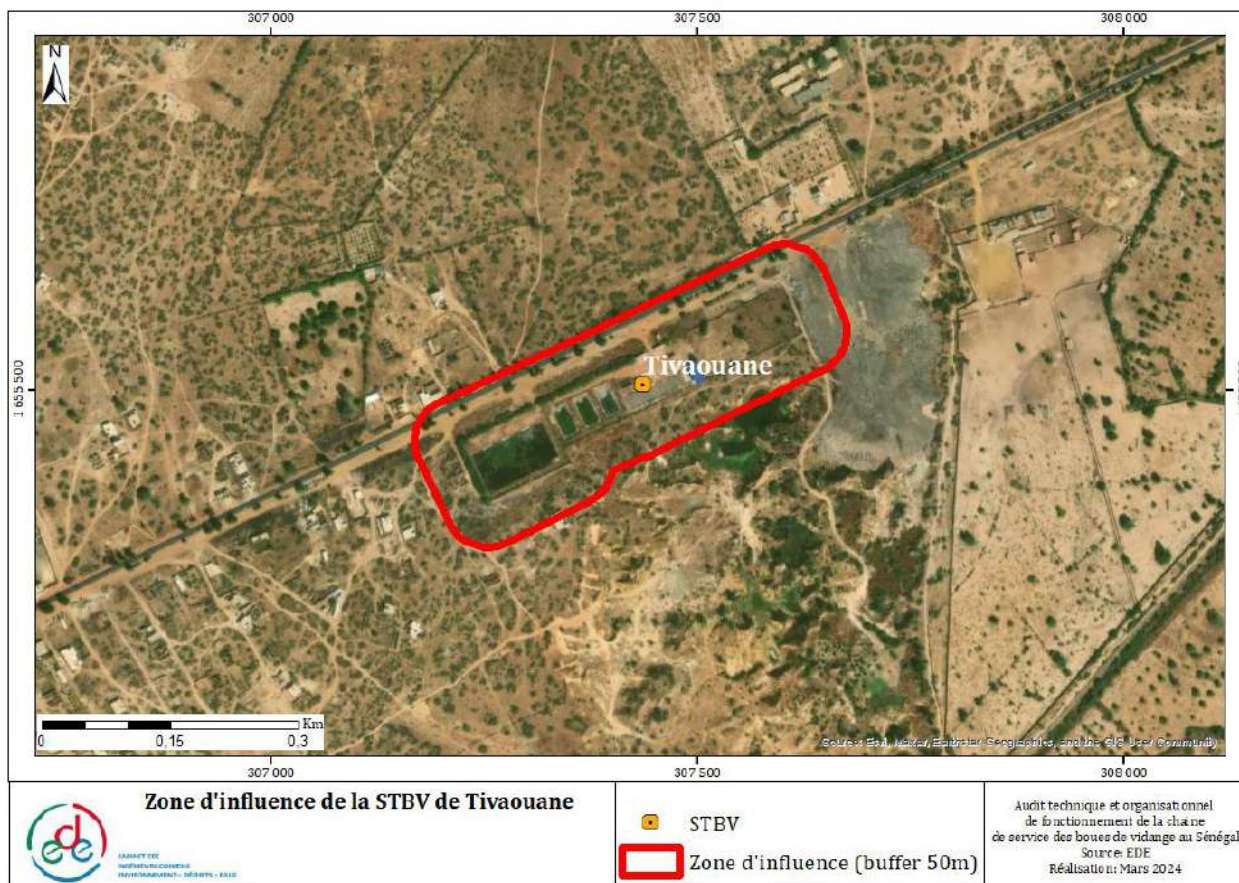


Figure 12 : Zone d'influence de la STBV de Tivaouane

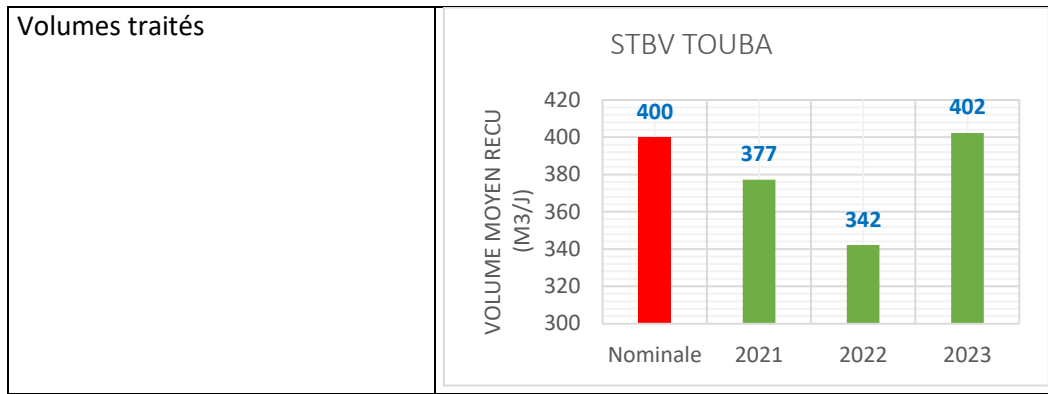
4.2.8. STBV de Touba

- **Volume de boues reçu :**

Opérationnelle depuis 2015 avec une capacité de traitement de 400 m³/j, d'après les rapports d'exploitation de l'ONAS, les volumes moyens reçus dans cette station sont relativement proches de sa capacité nominale. Le dépassement observé sur l'année 2023 (402 m³/j) se justifie par la fermeture de la STBV de Mbacké et l'afflux des vidangeurs à Touba. Contrairement aux autres stations, il n'y a aucune activité de valorisation dans la STBV de Touba. Les équipements et ouvrages sont tous fonctionnels à l'exception des toilettes.

Tableau 9 : Caractéristiques de la STBV de Touba

Capacité de traitement	400 m ³ /j
Date de mise en service	2015
Technologie	Lit de séchage non planté
Exutoire	Bassins d'infiltration
Mode de gestion	Sous délégation
Valorisation	Pas de valorisation
Equipements	Tous fonctionnels à l'exception des toilettes



- Zone d'influence :

Située à la sortie de la commune de Touba Mosquée à 1 km de la commune de Déaly (département de Linguère), cette station est éloignée des habitations de plus de 50m et est accessible par une piste d'accès en latérite moyennement dégradée.

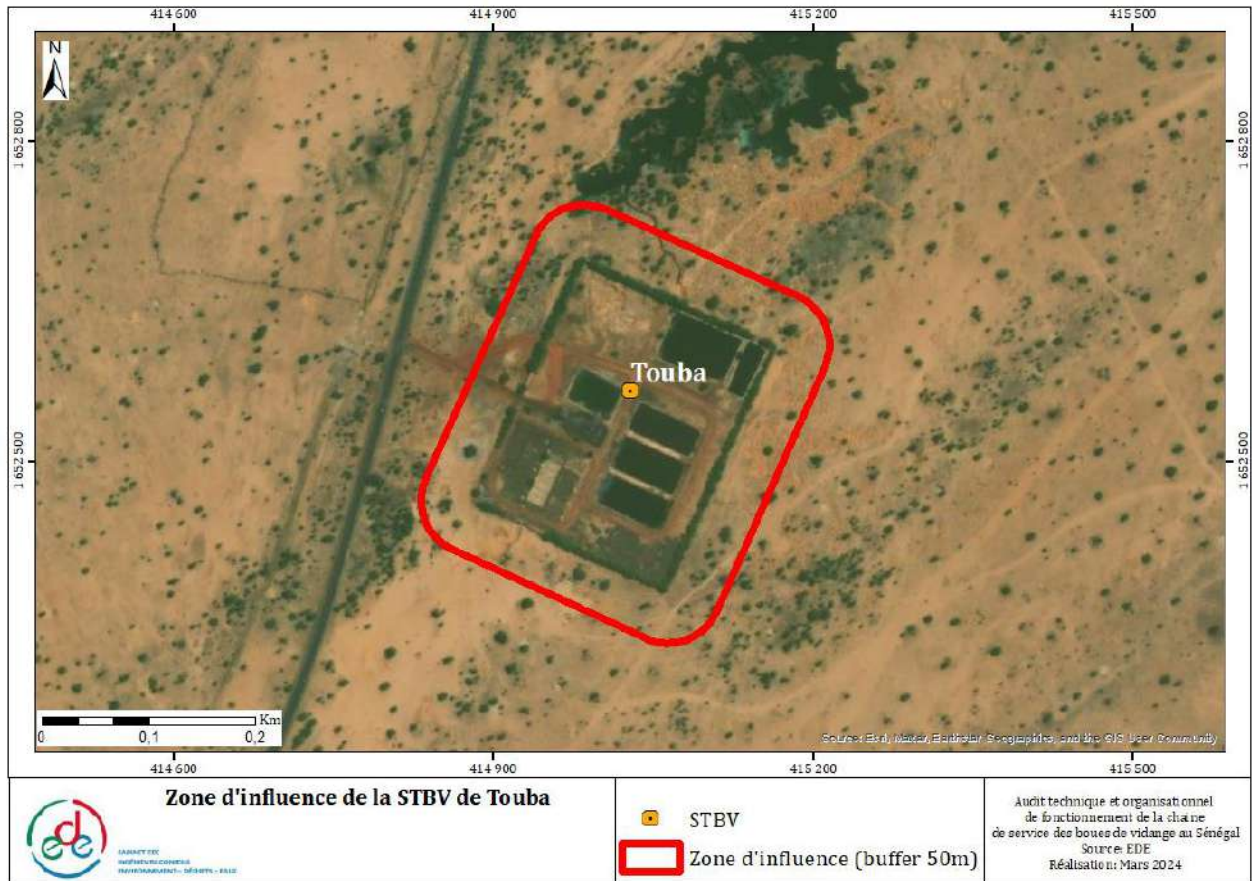


Figure 13 : Zone d'influence de la STBV de Touba

4.2.9. STBV de Mbacké

- **Volume de boues reçu :**

Opérationnelle depuis 2013, la STBV est dotée d'une capacité de traitement de 300 m³/j qui a été largement dépassé en 2021 (326 m³/j) mais une nette régression est notée en 2022 (199 m³/j) et puis une mise hors service complète en 2023 permettant la réception de 18 m³/j de boues. Les équipements sont certes existants mais la station est encore hors service.

Tableau 10 : Caractéristiques de la STBV de Mbacké

Capacité de traitement	300 m ³ /j										
Date de mise en service	2013										
Technologie	Lit de séchage non planté										
Exutoire	Bassins d'infiltration										
Mode de gestion	Sous délégation										
Valorisation	Pas de valorisation										
Equipements	Station hors service										
Volumes traités	<table border="1"> <caption>STBV MBACKE - Volumes Moyens Reçus (m³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>VOLUME MOYEN RECU (M³/J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>326</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>199</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	Année	VOLUME MOYEN RECU (M ³ /J)	Nominale	300	2021	326	2022	199	2023	18
Année	VOLUME MOYEN RECU (M ³ /J)										
Nominale	300										
2021	326										
2022	199										
2023	18										

- **Zones d'influence :**

Localisée à plus de 300 m au sud-ouest de la ville de Mbacké, la STBV est éloignée des habitations de plus de 50 m, et son exutoire est constitué de bassins d'infiltration. Les causes de son arrêt résident en partie sur les nuisances olfactives causées par le rejet.

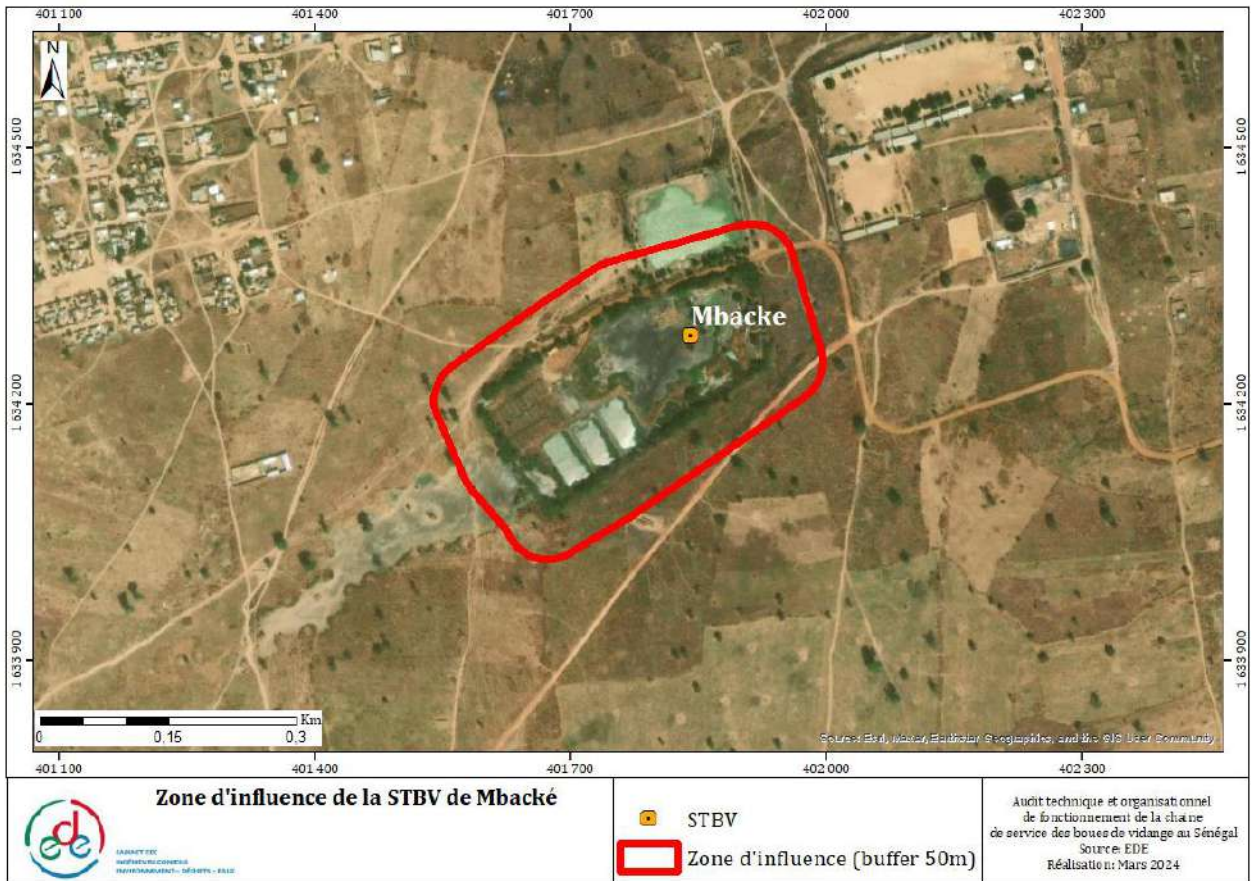


Figure 14 : Zone d'influence de la STBV de Mbacké

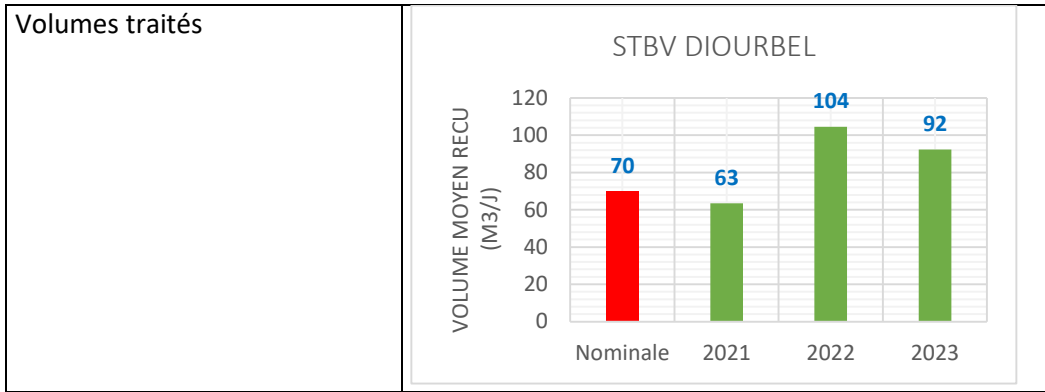
4.2.10. STBV de Diourbel

- Volume de boues reçu :

En activité depuis 2013, la STBV de Diourbel d'une capacité nominale de 70 m³/j a reçu ces dernières années d'importantes quantités de boues dépassant de loin sa capacité du fait du développement de l'activité de vidange dans la localité.

Tableau 11 : Caractéristiques de la STBV de Diourbel

Capacité de traitement	70 m ³ /j
Date de mise en service	2013
Technologie	Lit de séchage non planté
Exutoire	Bassins d'infiltration
Mode de gestion	Sous délégation
Valorisation	Pas de valorisation
Equipements	



- Zones d'influence :

Située derrière les habitations et à 60 m à l'ouest des rails, la station est située à une distance considérable des habitations, dépassant les 50 m, et son exutoire est la STEP de Diourbel, capable de traiter jusqu'à 1600 m³/j.

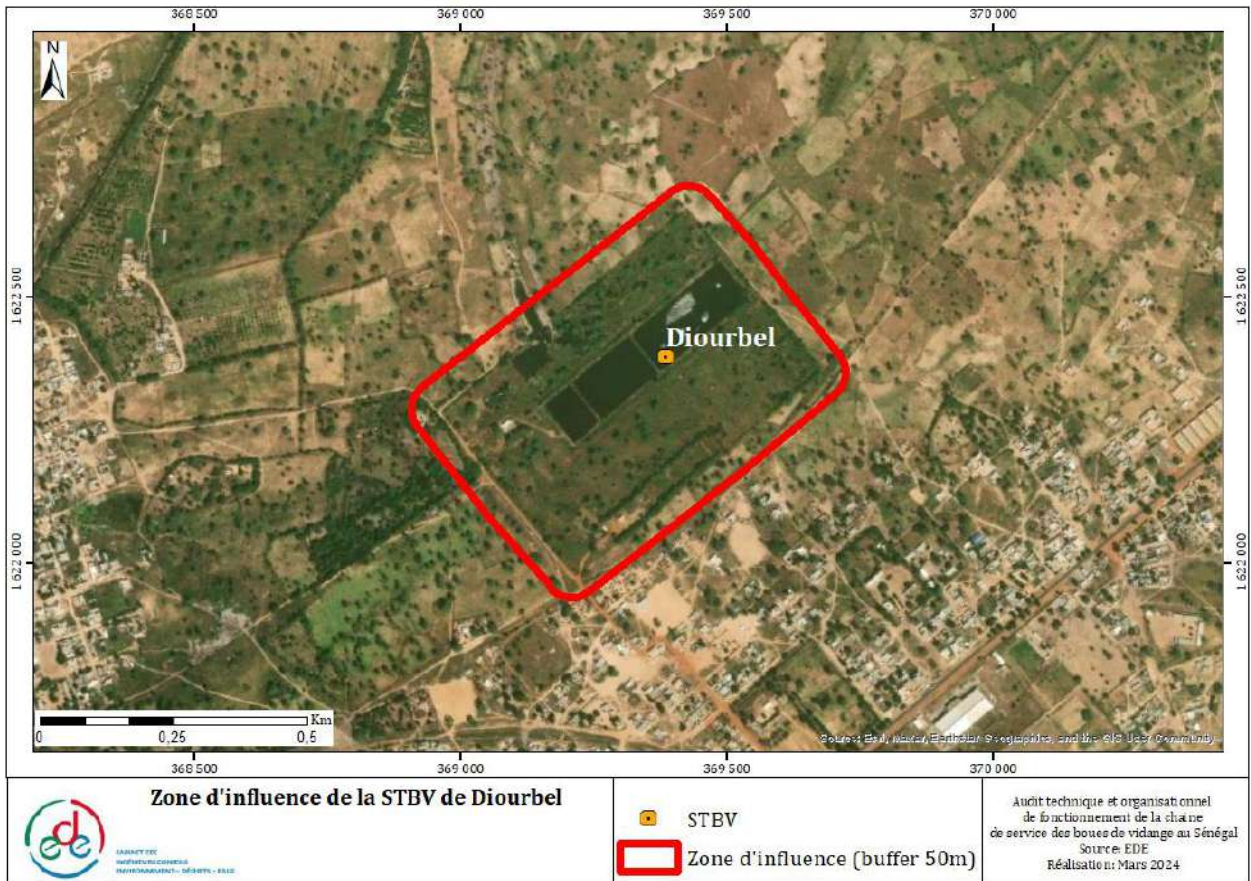


Figure 15 : Zone d'influence de la STBV de Diourbel

4.2.11. STBV de Fatick

- **Volume de boues reçu :**

Mise en service depuis 2021, cette station de 30 m³/j fonctionne en régie avec des volumes traités acceptables proches de la capacité nominale. Elle est située à environ 3 km au sud de la ville de Fatick, juste à proximité de la route bitumée qui rallie Foundiougne. La STBV est éloignée des habitations de plus de 50 m et son exutoire est la STEP à proximité.

Tableau 12 : Caractéristiques de la STBV de Fatick

Capacité de traitement	30 m ³ /j
Date de mise en service	2021
Technologie	Lit de séchage non planté
Exutoire	STEP
Mode de gestion	En régie
Valorisation	Pas de valorisation
Volumes traités	



Figure 16 : Zone d'influence de la STBV de Fatick

4.2.12. STBV de Louga

- **Volume de boues reçu :**

Opérationnelle depuis 2022, la station de Louga de capacité 50 m³/j est la plus récente et est encore en régie. Les quantités de boues reçues ne sont pas encore significatives car en 2023 il est enregistré en moyenne 15 m³/j de boues dépotées. Les équipements ainsi que la piste d'accès sont en bon état et

Tableau 13 : Caractéristiques de la STBV de Louga

Capacité de traitement	50 m ³ /j								
Date de mise en service	2022								
Technologie	Lit de séchage non planté								
Exutoire	STEP								
Mode de gestion	En régie								
Valorisation	Pas de valorisation								
Equipements	Tous fonctionnels								
Volumes traités	<table border="1"> <caption>STBV LOUGA - Volumes Moyens Reçus (M³/j)</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (M³/j)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominale</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Valeur (M ³ /j)	Nominale	50	2022	0	2023	15
Catégorie	Valeur (M ³ /j)								
Nominale	50								
2022	0								
2023	15								

- **Zones d'influence :**

Elle est néanmoins située à proximité des habitations, à moins de 50 m et son exutoire est constitué d'un bassin d'infiltration.

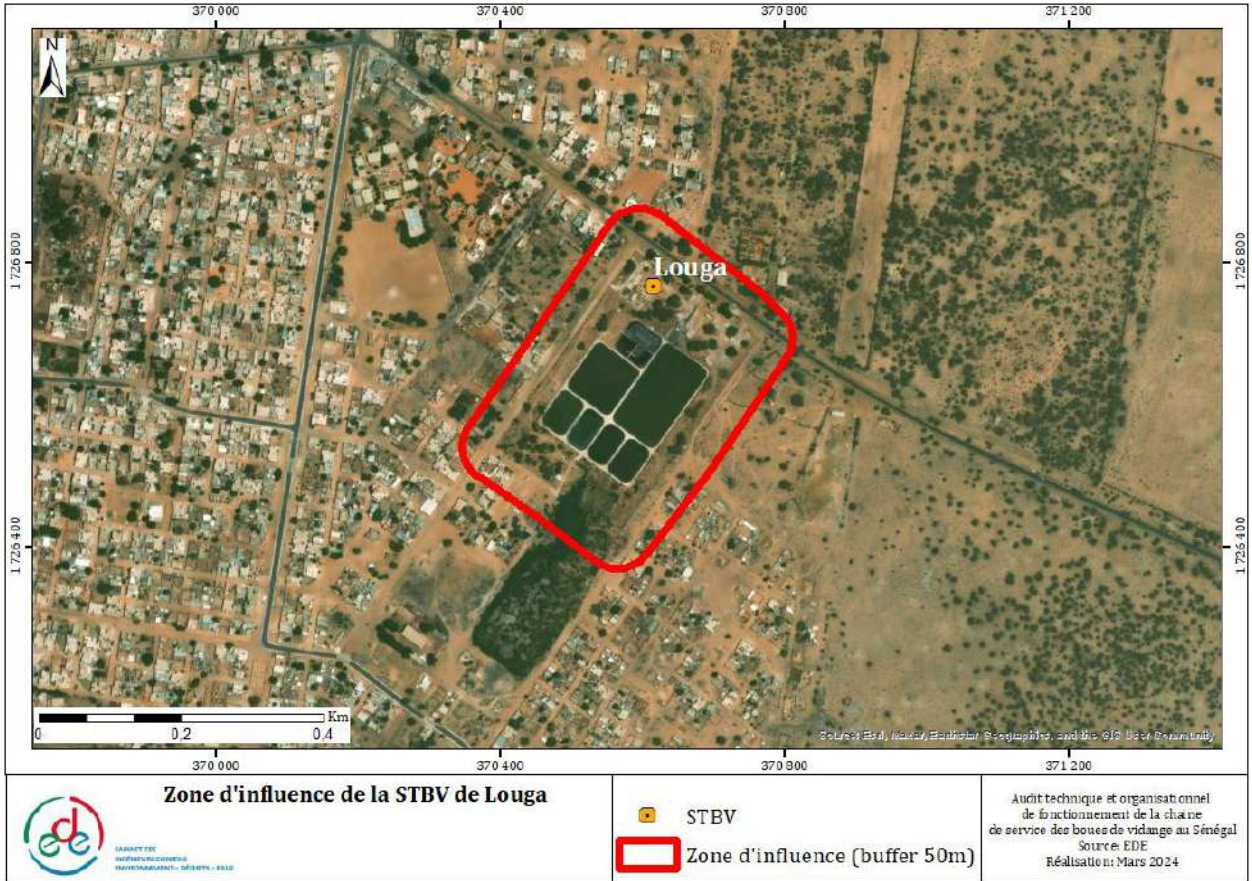


Figure 17 : Zone d'influence de la STBV de Louga

5. CENTRALISATION ET GESTION DE L'INFORMATION SUR UNE BASE DE DONNEES CARTOGRAPHIQUE

5.1. Description de la base de données cartographiques

La structuration de la géodatabase est fait suivant deux classes d'entité :

- **Les données géospatiales (SHP)** : elles concernent toutes les données shapfiles. Il s'agit des données sur les parkings des camions et leurs zones de couverture, les régions d'intervention, la localisation des STBV et leur zone d'influence.
- **Les données de tables attributaires** : elles concernent les données qui n'ont pas de références spatiales. Il s'agit des données spécifiques sur le parc automobile, les caractéristiques des STBV et les différents ouvrages de chaque STBV.

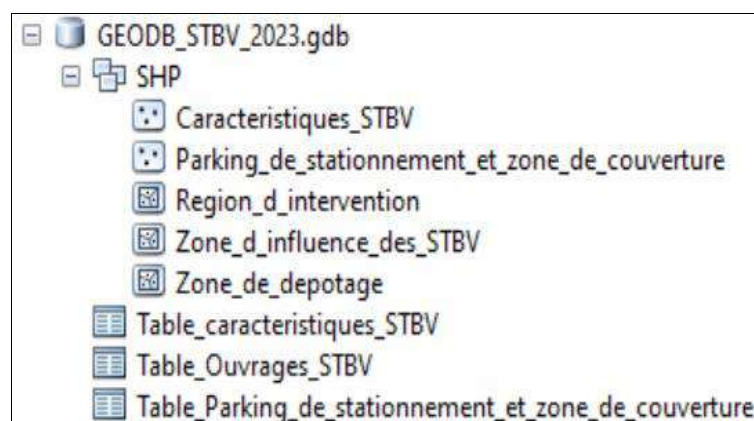


Figure 18 : Structuration de la géodatabase

5.2. Méthodes d'importation des données dans la base

Il existe plusieurs méthodes pour importer des données dans la géodatabase. La méthode dépend du type de données et de la façon souhaitée pour les intégrer dans la géodatabase. Celle retenue est la suivante :

- Copier-coller dans ArcCatalog ;
- Importation des fichiers géographiques (Feature Class to Geodatabase) ;
- Utilisation de l'outil "Append" dans ArcToolbox ;
- Utilisation l'outil "Load" pour les tables ;
- Importation depuis d'autres sources de données (Excel, Access, etc.) ;
- Utiliser l'outil "Feature Class to Feature Class" pour la conversion ;
- Utilisation du Data Loader (Chargeur de données) ;
- Importation des données raster avec "Raster to Geodatabase" ;
- Importation depuis des bases de données externes.

5.3. Gestion et mise à jour de la base de données

La gestion et la mise à jour de la géodatabase se fera sous ArcMap. Elles nécessitent des pratiques systématiques pour garantir l'intégrité des données et la cohérence des informations géospatiales. Cela à travers une série d'étapes telles que :

- **Sauvegarde régulière** : Avant de commencer toute opération de mise à jour, effectuez une sauvegarde complète de la géodatabase. Cela permet de restaurer les données en cas d'erreur ou de perte accidentelle ;
- **Utilisation de l'éditeur d'ArcMap** : Lors de la mise à jour de vos données, utilisez l'éditeur d'ArcMap pour effectuer des modifications. Activez et désactivez l'éditeur lorsque nécessaire pour éviter toute modification accidentelle ;
- **Contrôle des autorisations** : Gérez les autorisations pour définir qui peut effectuer des mises à jour dans la géodatabase. Ceci est particulièrement important dans un environnement multi-utilisateur ;
- **Validation des données** : Avant de mettre à jour les données, assurez-vous de valider les modifications pour éviter l'ajout de données incorrectes ou incohérentes ;
- **Documentation des métadonnées** : Documenter toutes les modifications apportées aux données en mettant à jour les métadonnées. Assurez-vous que la documentation est complète et à jour ;
- **Formation des utilisateurs** : Les utilisateurs doivent être formés sur les procédures de mise à jour et comprendre les bonnes pratiques pour maintenir la qualité des données.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Pour améliorer la gestion de l'information provenant des ouvrages de stockage, des camions de vidange et des STBV au niveau de chaque ville, quelques recommandations importantes ont été formulées :

1. Intégration de la géolocalisation avancée : améliorez la fonctionnalité de géolocalisation dans l'application mobile MyOnas pour permettre une localisation précise des incidents. Cela aidera à prioriser les interventions en fonction de l'emplacement géographique et à optimiser les ressources ;
2. Amélioration de l'Expérience Utilisateur : envisagez des mises à jour régulières de l'application pour une interface conviviale et une expérience utilisateur améliorée. Cela encouragera davantage les usagers à signaler des problèmes, contribuant ainsi à une collecte d'informations plus complète ;
3. Analyse prédictive : mettez en place des outils d'analyse prédictive pour anticiper les problèmes potentiels en se basant sur les tendances des signalements. Cela peut aider à planifier des interventions préventives et à réduire les incidents ;
4. Formation et sensibilisation des usagers : organisez des campagnes de sensibilisation des usagers sur l'importance des signalements précis et complets. Encouragez l'utilisation des fonctionnalités telles que la prise de photos pour une meilleure compréhension des problèmes ;
5. Intégration d'une plateforme collaborative : créez une plateforme collaborative qui permet aux différents acteurs, y compris les usagers, les équipes d'intervention, et les services compétents de l'ONAS, de communiquer et de partager des informations en temps réel. Cela facilitera une gestion plus transparente et coordonnée des demandes ;
6. Optimisation des processus de vidange : automatisez davantage le processus de demande de vidange en intégrant des systèmes de notification automatique aux vidangeurs les plus proches dès qu'une demande est validée. Cela réduira les délais de réponse ;
7. Intégration d'un système de gestion de la qualité : Intégrez des systèmes de suivi qualité automatisée pour évaluer la satisfaction des usagers après chaque intervention. Ces données peuvent être utilisées pour améliorer continuellement les services ;
8. Sécurisation des données : renforcez la sécurité des données collectées, en particulier les informations sensibles telles que les coordonnées des usagers. Mettez en œuvre des protocoles de sécurité robustes pour garantir la confidentialité et la protection des données ;
9. Analyse des statistiques et rapports : Utilisez des outils analytiques avancés pour générer des rapports détaillés et des statistiques en temps réel. Ces analyses peuvent aider à prendre des décisions éclairées pour l'amélioration continue des services ;
10. Formation continue du personnel : Assurez-vous que le personnel de l'ONAS est continuellement formé sur l'utilisation des outils de gestion de l'information et sur les meilleures pratiques pour garantir une efficacité opérationnelle maximale.

La prise en compte de ces recommandations permettrait à l'ONAS de renforcer sa capacité à collecter, traiter et gérer les informations de manière efficace, tout en améliorant la satisfaction des usagers et la qualité globale des services.

La mise en place d'une base de données géospatiales pour l'organisation des informations relatives à la gestion des boues de vidange est une étape cruciale. Les données collectées, structurées et cartographiées permettent une analyse approfondie des performances des stations de traitement des boues de vidange, des impacts environnementaux, sociaux et sanitaires, ainsi que des aspects socio-économiques et financiers



dans la chaine de service. De plus, la centralisation et la gestion de l'information sur une base de données cartographique offrent des possibilités d'analyse spatiale, de suivi et d'évaluation efficaces, ainsi que des outils pour la prise de décision. Ainsi, la mise en place de cette base de données est un élément essentiel pour améliorer la gestion de l'assainissement autonome au Sénégal et pour répondre aux principes de l'Assainissement Inclusif à l'échelle nationale.

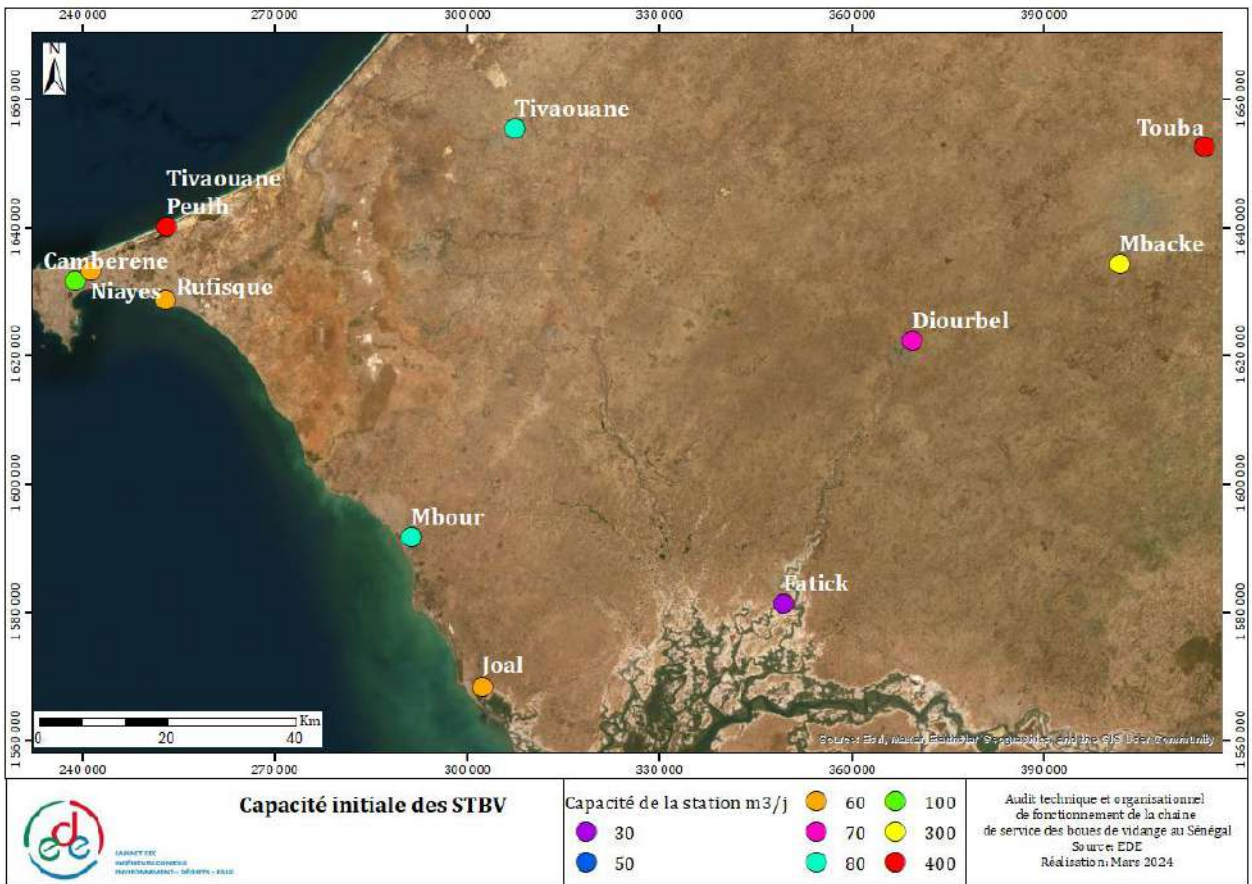
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Abdoul Aziz Ndiaye** ; mars 2007 ; Mémoire de fin de formation portant sur la Caractérisation des boues de vidange et performance de la dépositrice de Cambérène ; 57 pages
2. **Boues Mag**, décembre 2014 ; Magazine trimestriel du programme de boues de vidange : Programme de gestion des boues de vidange : Leçons apprises ; 21pages
3. **Développement d'une application de supervision du service de vidange (MyOnas)** ;
4. **Ipar/Delvic** ; février 2020. Rapport sur la quantification et la caractérisation des déchets solides contenus dans les boues dépotées au niveau des Stations de Traitement des Boues de Vidange de Dakar ; 48 pages
5. **ONAS/ Association des Jeunes Professionnels de l'Eau et l'Assainissement du Sénégal** ; février 2022 ; Projet de traitement et de valorisation des boues de vidange et des eaux usées pour la protection des zones humides dans les Niayes de Dakar ; Rapport diagnostic ; 106 pages

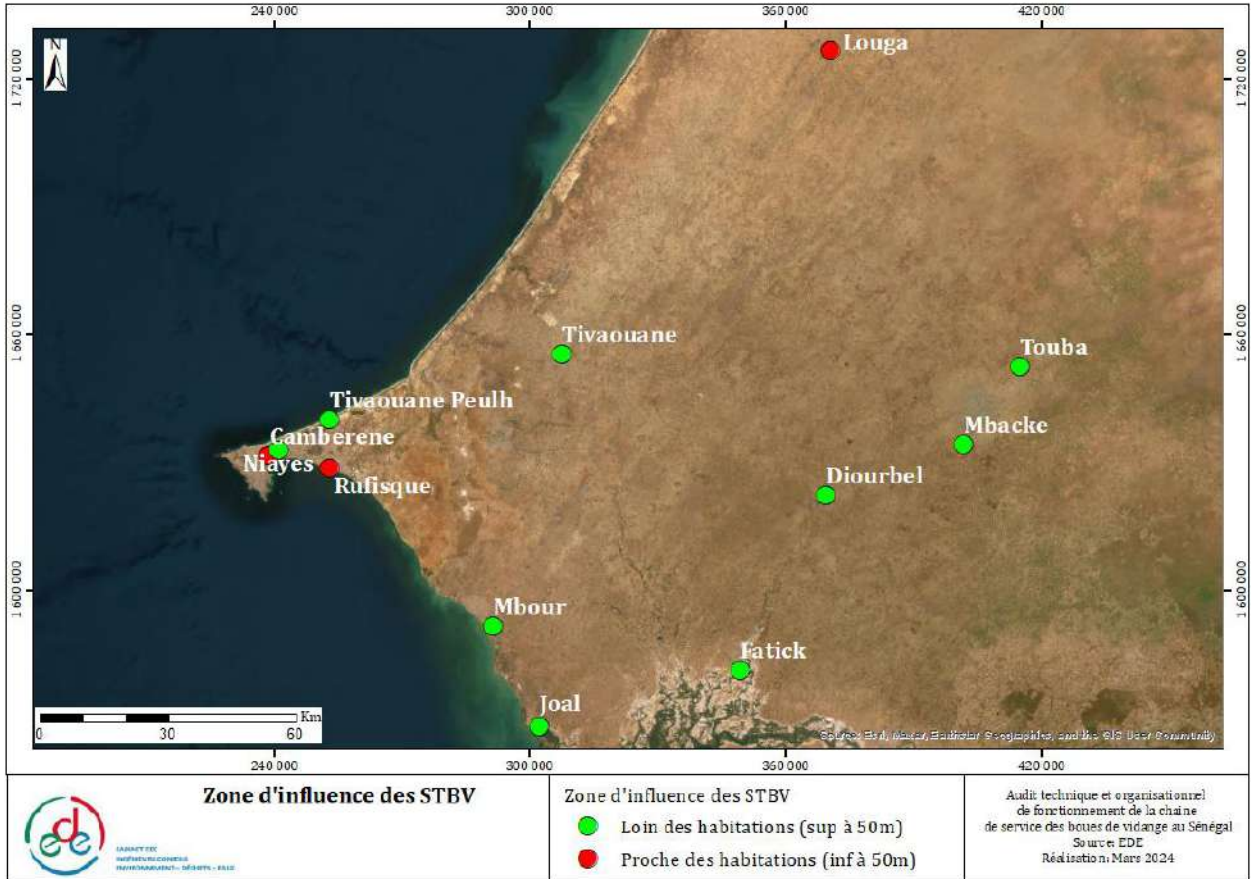
8. ANNEXE

ANNEXE 1 : CARTES THEMATIQUES

A1.1. Capacité initiale des STBV



A1.1. Zones d'influence des STBV





ANNEXE 2 : LISTES DES PARKINGS DE STATIONNEMENT DES CAMIONS DE VIDANGE

Régions	Localités	Parking	X_Coord	Y_Coord	Nombre de camions	STBV Fréquentée	Zone de couverture
Dakar	Yoff/VDN	Vdn (cimetière)	233510,54	1629903,43	3	Niayes, Cambèrène, Rufisque	Zone industrielle Port Sobia
Dakar	Yoff	Delta	233262,39	1632740,42	22	Niayes, Cambèrène, Rufisque	
Dakar	Grand Yoff	Patte d'oie	237484,31	1631242,214	34	Cambèrène	Ouakam, Entreprises
Dakar	Cambèrène	Pas de parking			1	Niayes, Cambèrène	Parcelles, Guédiawaye
Dakar	Dalifort				5		
Dakar	Pikine Icotaf	Guinaw rail	243752	1632570	4	Niayes, Cambèrène	Pikine, Guinaw rail, Diameguene, Diaksao
Dakar	Pikine	Pikine Texaco	243021,078	1633396,186	15	Niayes, Cambèrène, Rufisque	Rufisque, Pikine, Parcelle
Dakar	Pikine	Pas de parking			11	Rufisque, Tivaouane Peulh et Niayes	
Dakar	Guédiawaye	Mbeubeuss	249558,728	1636656,326	24	Niayes, Tivaouane peulh	Malika, Tivaouane peulh
Dakar	Guédiawaye	Boulangerie Bara Gueye, cité Dioukoub	244228,19	1636241,17	8	Niayes	Guédiawaye
Dakar	Guédiawaye	Cité Douane Golf	240235,46	1634357,35	4	Niayes, Cambèrène	Guédiawaye, Pikine, Thiaroye, Golf
Dakar	Guédiawaye	Canada/Rond-point case bi	238571,85	1632801,72	8	Niayes, Rufisque	Diamaguène, Thiaroye
Dakar	Guédiawaye	Hamo 6			3		
Dakar	Diamaguène /Sicap Mbao	Fass Mbao	247387	1632995	27	Rufisque, Tivaouane Peulh et Niayes	Rufisque, Diamaguene, Sicap Mbao, Tivaouane Peulh)



Dakar	Petit Mbao	ICS Mbao	248248,909	1632016,767	1	Niaye, Cambèrène	Guediewaye, Pikine, Thiaroye, Yeumbeul
Dakar	Keur Massar	Cité Linguère Keur Massar	251419,776	1633726,94	13	Tivaouane peulh, Rufisque	Keur Massar
Dakar	Malika	Injoignable			9		
Dakar	Rufisque	Derrière EDK Bargny même alignement que le cimetièr	260288,03	1626130,63	59	Rufisque	Rufisque, Bargny
Thiès	Thiès	Pas de parking			7	Pas de STBV	Thiès
Thiès	Tivaouane	Route de saint louis, non loin du camp sapeur-pompier	306200,27	1654979,16	9	STBV de Tivaouane	Tivaouane et environs
Thiès	Mbour				5	STBV de Mbour	Mbour Thiadiaye
Thiès	Joal				2	Ndangane	Joal, Palmarin, Ndangane, Fimla
Touba	Touba				17	STBV de Touba	Touba
Fatick	Fatick				3		
Fatick	Fatick	Bercy du sine	348921,62	1585292,54	5	Fatick	Fatick, Diakhao
Louga	Louga	Pas de parking			3	STBV Louga	Louga
Diourbel	Diourbel	Ancien garage de Touba à côté du poste de contrôle	404519,62	1640908,01	5	STBV de Diourbel	Diourbel

ANNEXE 3 : LISTE DES EQUIPEMENTS AU NIVEAU DES STBV

STBV de Cambéréne	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Profondeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de Réception	1	10	2,8		Fonctionnel
Canal dégrilleur /dessableur	3 compartiments	8,83	0,8		Fonctionnel
Bassin de sédimentation	2	29	9		Fonctionnel
Bâche de pompage	2	9,85	2	5,18	Fonctionnel
Unité de floculation	1	13,6	9,6		Fonctionnel
Lit de séchage		22,5	20		Fonctionnel
Charpente lit de séchage	1	61,1	45		Fonctionnel
Hangar de stockage des boues séchées	1	30	16		Fonctionnel
Bâtiment administratif	1	15	7		Fonctionnel

STBV des Niayes	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Profondeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	10	2,8		Fonctionnel
Canal dégrilleur /dessableur	3 Compartiments	8,83	0,8		Fonctionnel
Bassin de sédimentation	2	13,25	3,6		Fonctionnel
Bâche de pompage	2	9,85	2	5,18	Fonctionnel
Unité de floculation	1	13,6	9,6		Fonctionnel
Lit de séchage		13,97	11,94		Fonctionnel
Charpente lit de séchage	1	16	24		Fonctionnel
Charpente Presse à vis	1	13,6	3,6		Fonctionnel
Hangar de stockage des boues séchées	1	13,6	14,61		Fonctionnel
Bâtiment administratif	1	15	7		Fonctionnel

STBV de Rufisque	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Profondeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	10	2,8		Fonctionnel
Canal dégrilleur	3 Compartiments	6,07	0,8		Fonctionnel
Bassin de sédimentation	2	12,7	3,6		Fonctionnel
Bâche de pompage	2	9,85	2	4,8	Fonctionnel
Unité de floculation	1	13,6	9,6		Fonctionnel
Lit de séchage		13,97	11,94		Fonctionnel
Charpente lit de séchage	1	22	11		Fonctionnel
Charpente Presse à vis	1	20	10		Fonctionnel
Hangar de stockage des boues séchées	1	26	16		Fonctionnel
Bâtiment administratif	1	15	7		Fonctionnel



STBV de Touba	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	30	15	Fonctionnel
Lit de séchage	35	15	7	Fonctionnel
Mur de clôture	1	900		Fonctionnel
Portail	1	6		Fonctionnel
Bassin	3	65	30	Fonctionnel
Bassin de dépotage de toilette mobile	1	69,75	50	Fonctionnel
Zone de dépôt	1	15,5	13,5	Fonctionnel
Local technique				Fonctionnel
Loge gardien				Fonctionnel
Toilette				Non fonctionnel

STBV de Mbour	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	22	10	Fonctionnel
Lit de séchage déposante	20	15	7	Fonctionnel
Lit de séchage lagune	15	15	7	Fonctionnel
Mur de clôture grillagé	1	93		Non fonctionnel
Portail	1		4	Non fonctionnel
Bassin anaérobie	2	80	36	Fonctionnel
Bassin facultatif	2	115	63	Fonctionnel
Bassin de maturation	1	208	115	Fonctionnel
Bâtiment d'exploitation	1	13	4	Fonctionnel
Toilette	2	2	2	Non fonctionnel

STBV de Joal	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	3	5,5	2,7	Fonctionnel
Lit de séchage	30	8	8	Fonctionnel
Mur de clôture	1	1990		Fonctionnel
Portail	1		6	Fonctionnel
Aire de séchage	1	152	50	Fonctionnel
Bassin anaérobie	2	52	52	Fonctionnel
Bassin facultatif	1	156	91	Fonctionnel
Bassin de maturation	1	88	88	Fonctionnel
Local technique	1	13,45	4,95	Fonctionnel
Loge gardien	1	3	3	Fonctionnel
Station de relevage	1	6,9	4,4	Fonctionnel
Toilette	2	1,5	1,5	Non fonctionnel



STBV de Tivaouane	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	16	8,42	Fonctionnel
Lit de séchage	10	15	7	Fonctionnel
Mur de clôture	1	838		Fonctionnel
Portail	3		6	Fonctionnel
Bassin	3	41,17	22,8	Fonctionnel
Hangar de stockage	1	15,8	7,2	Fonctionnel
Bâtiment	1	11	4	Fonctionnel
Magasin	1	15	4	Non fonctionnel

STBV de Diourbel	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	18	10,4	Fonctionnel
Lit de séchage	7	15	7	Fonctionnel
Mur de clôture		631		Non fonctionnel
Portail	2		6	Non fonctionnel
Bassin	3	33	18	Fonctionnel
Magasin	1	11,95	5,93	Fonctionnel
Loge gardien	1	3	3	Fonctionnel
Toilette	1	2,34	1,82	Fonctionnel
Hangar de stockage	1	12,46	8	Fonctionnel
Base vie	1	60	41,5	Non fonctionnel

STBV de Mbacké	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	1	31	15,6	Fonctionnel
Lit de séchage	35	15	7	Fonctionnel
Mur de clôture	1	963		Fonctionnel
Portail				Fonctionnel
Bassin	3	66	34	Fonctionnel
Hangar de stockage	1	16,6	13	Fonctionnel
Base vie	1	55,2	29,91	Fonctionnel

STBV de Fatick	Nombre	Longueur/m	Largeur/m	Etat de fonctionnement
Ouvrage de réception	2	5,5	2,7	Fonctionnel
Lit de séchage	15	8	8	Fonctionnel
Mur de clôture	1	1600		Fonctionnel
Portail	1		7	Fonctionnel
Aire de séchage	1	50	50	Fonctionnel
Bassin anaérobie		52	52	Fonctionnel
Bassin facultatif		156	91	Fonctionnel
Bassin de maturation		88	88	Fonctionnel
Local technique	1	15,26	13,73	Fonctionnel
Loge gardien	1	3	3	Fonctionnel
Toilette	2	1,5	1,5	Non fonctionnel



ANNEXE 4 : BASE DE DONNEES CARTOGRAPHIQUES