



Renforcement des services  
publics locaux de gestion  
des déchets et assainissement



RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

Ministère de l'Administration Territoriale,  
de la Décentralisation  
et de la Chefferie Coutumière

## Politique locale d'assainissement – Kozah 1

Version provisoire

Septembre 2024



## Avertissement

Ce document de politique communale a été réalisé avec l'appui du projet GEDEC Togo financé par l'Union européenne, mis en œuvre par Expertise France sous l'égide du Ministère de l'Administration territoriale, de la Décentralisation et du Développement des Territoires.

Le projet GEDEC Togo vise à renforcer les capacités des 5 communes chefs-lieux de région du Togo pour la mise en place d'une filière de gestion des déchets (solides et boues de vidanges) et améliorer la salubrité urbaine dans les villes ciblées. Il s'inscrit dans la continuité de l'action du Projet Eau et Assainissement au Togo financé par l'Union européenne (PEAT 1 et 2) à l'échelle des 5 villes chefs-lieux de régions du Togo.



Financé et mis en œuvre par :



Avec la contribution de :



Sous l'égide et la maîtrise d'ouvrage :



En partenariat et au bénéfice des communes de : ZIO 1, OGOU 1, TCHAUDJO 1, KOZAH 1 et TÔNE 1



Les parties prenantes nationales et locales togolaises opérant dans le cadre de la gestion des déchets solides et liquides dans les 5 communes chefs-lieux de région ont été parties prenantes à l'ensemble du processus d'élaboration de la politique communale. Ce document a été réalisé sous la supervision technique d'Expertise France, notamment Laure Kuhn Bruma, Cheffe de projet GEDEC Togo et Guillaume Buton expert référent technique GEDEC Togo, les experts principaux du projet GEDEC Togo qui ont contribué à l'élaboration de ce document sont :

- Vianney MAUTOUCHET, Responsable Volet ATMO GEDEC Togo, Gret
- K. Narcisse SOMDA, Chef de projet Volet ATMO GEDEC Togo, Gret
- Cassandre FOISNET, Responsable thématique et qualité Volet ATMO GEDEC Togo, Gret
- Noufoh DARE, Assistante technique Volet ATMO GEDEC Togo, Gret
- Obi-Ola Waïdou TCHALA, Assistante technique Volet ATMO GEDEC Togo, Gret
- Akpené Abla Wuayi SEDO, Assistante financière Volet ATMO GEDEC Togo, Gret

Les validations ont été délivrées par les comités de pilotage national, local et technique constitués à cet effet respectivement présidés par le MATDDT (COPILOTECH) et le Maire de la Commune de Kozah 1 (Copil local). Ce document est publié sous la responsabilité de la Commune de Kozah 1 et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

Pour citer ce document : Politique communale d'assainissement de Kozah 1, 2024

Pour de plus ample information : [kozah1@kozah1.mairie.tg](mailto:kozah1@kozah1.mairie.tg)

# Sommaire

---

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
A. EDITO	5
B. CONTEXTE	6
C. CADRE REGLEMENTAIRE NATIONAL	6
D. SYNTHESE DU DOCUMENT DE POLITIQUE COMMUNALE	11
E. METHODOLOGIE POUR L'ELABORATION DE LA POLITIQUE	12
<b>II. SCHEMA DIRECTEUR</b>	<b>14</b>
A. VISION ET OBJECTIFS A HORIZON 2035	14
B. TYPOLOGIE DE DECHETS CONCERNES PAR LA POLITIQUE LOCALE D'ASSAINISSEMENT	15
C. MODE DE GESTION DES FILIERES	16
D. FILIERES PRIORITAIRES	19
E. JALONS INTERMEDIAIRES	26
F. REGLEMENTATION	36
<b>III. FEUILLE DE ROUTE</b>	<b>41</b>
A. PROJECTIONS DES DECHETS A COLLECTER A L'HORIZON 2035	41
B. PLAN D'INVESTISSEMENT DECHETS SOLIDES	43
C. PLAN D'INVESTISSEMENT ASSAINISSEMENT LIQUIDE	52
D. SYNTHESE : PLAN D'INVESTISSEMENT PLURIANNUEL	56
E. EVOLUTION DE L'ORGANIGRAMME PAR JALONS.	60
F. EVOLUTION DU COUT DU SERVICE ET STRATEGIE DE MOBILISATION DES RESSOURCES	61
G. COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	65
H. DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION	68

## Liste des abréviations

---

APD	Avant-Projet Détaillé
APS	Avant-Projet Sommaire
AVP	Avant-Projet
CDQ	Comité de Développement de Quartier
CET	Centre d'Enfouissement Technique
COFIL	Comité de Pilotage
COTECH	Comité Technique
CRI	Centre de Regroupement Intermédiaire
DASRI	Déchets d'activités de soins à risques infectieux
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DEEE / D3E	Déchet d'Équipement Électrique et Électronique
DMA	Déchets Ménagers et Assimilés
DSP	Délégation de Service Public
EIES	Études d'Impact Environnemental et Social
GDS	Gestion des Déchets Solides
GES	Gaz à effet de serre
M.O.	Matière Organique
OMR	Ordures ménagères résiduelles
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPC	Opérateur de Pré-Collecte
P.A.P	Porte-à-porte
P.A.V	Par apport volontaire
PDA	Plan Directeur d'Assainissement
PEAT	Projet Eau Assainissement Togo
SD	Schéma Directeur
SDAU	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
STBV	Station de Traitement des Boues de Vidange

# I. INTRODUCTION



## A. EDITO

## B. CONTEXTE

Située en région de la Kara, dans la préfecture de la Kozah dont elle est le chef – lieu, la commune de Kozah 1 est localisée à 413 km de Lomé, la capitale du pays. La commune s'étend sur une superficie de 214 km<sup>2</sup> et regroupe 4 cantons : Lama, Lassa, Soumdina et Landa.

Kara, ville chef- lieu de la commune connaît une forte extension spatiale. Cette ville, qui est une des plus récentes de l'armature urbaine du pays, est également le second centre sur le plan économique et administratif, ainsi que la deuxième ville sur le plan démographique derrière la capitale, Lomé.

En termes de planification, la commune dispose d'un Plan Directeur d'Assainissement (PDA) datant de 2015, d'un Plan de Développement Communal pour la période 2024-2028 et d'un Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU).

Conformément à la loi n°2019-006 du 26 juin 2019 sur la décentralisation, la commune de Kozah 1 est maître d'ouvrage des services publics d'assainissement. Au regard de cela, et de la fonction « d'organisateur/décideur » qui lui incombe, la commune assure l'organisation technique et contractuel sur l'ensemble des services d'assainissement relatifs à son territoire (tout en ayant la capacité de déléguer tout ou partie de ces responsabilités à une tierce partie qu'elle se doit de contrôler).

La commune a été bénéficiaire du projet PEAT 2 (financement UE), ce qui lui a permis de disposer d'équipements de pré collecte et de collecte ainsi que des infrastructures de gestion des déchets solides et de l'assainissement liquide permettant le démarrage d'un service sur une partie de son territoire. La mise en service de ces équipements et infrastructures est intervenue en juin 2024, avec l'appui du projet GEDEC également sur financement UE. Le projet GEDEC Togo accompagne les communes à exploiter et valoriser ces investissements dans un cadre plus global d'appui à l'élaboration et mise en œuvre d'une politique de gestion des déchets et assainissement sur leur territoire.

Dans ce contexte, la Commune a entrepris en 2024, avec l'appui du projet GEDEC, l'élaboration d'une politique communale de gestion des déchets solides et liquide à l'horizon 2035 pour institutionnaliser et de planifier le déploiement du service sur l'ensemble de son territoire.

## C. CADRE REGLEMENTAIRE NATIONAL

Les accords et les conventions internationaux relatifs à la gestion des déchets :

Synthèse des conventions et accords internationaux relatifs à la Gestion des déchets ratifiés par le Togo	
Convention de Bâle	Cette convention a été ratifiée par le Togo le 22 mars 1989 et fixe le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination.
Convention de Bamako	Cette convention fixe l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontières en Afrique Signée par le Togo le 30 janvier 1991.
Convention de Rio de Janeiro sur les changements climatiques (1992)	Ratifiée par le Togo le 08 mars 1995.
Protocole de Kyoto	Le protocole de Kyoto a été ratifié par le Togo le 02 juillet 2004.

Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone.	Le Togo y a adhéré le 25 février 1996.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) La convention de Stockholm.	Le Togo a ratifié la convention le 23 mai 2001 et ratifiée le 22 juillet 2004.
Convention de Rotterdam	Le Togo a ratifié la convention en 2004
Protocole de Montréal relatif à des substances appauvrissant la couche d'Ozone.	Le Togo a adhéré à ce protocole le 25 février 1991.
Convention MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.	Elle a été adoptée en 1973. Elle est entrée en vigueur le 2/10/1983. Le Togo l'a également ratifié.
Convention d'Abidjan relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre.	Le Togo a signé cette convention en 1981 mais ce n'est qu'en 1984 qu'elle est entrée en vigueur.
L'accord de Cotonou du 23 juin 2000	Ratifié par le Togo le 12 mars 2008, l'accord de Cotonou conclu pour vingt ans, réunit les 77 États du groupe ACP et les 15 pays de l'Union européenne et sera révisé tous les cinq ans. Il succède à la convention de Lomé IV, mais reste dans la même logique
L'accord de Paris du 12 décembre 2015	Ratifié par le Togo en 2017, l'accord de Paris engage les parties à réviser leurs CDN tous les 5 ans. Les CDN révisées du Togo de 2021 incluent des objectifs de réduction des GES sur le volet déchets à hauteur de 28,10% à horizon 2030.

La protection de l'environnement est consacrée par la constitution de 1992 qui dispose que : « toute personne a droit à un environnement sain. L'Etat veille à la protection de l'environnement ». La législation est abondante en la matière. Elle est marquée par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement, par le code de la santé publique, et par le code de l'Eau.

- **La loi cadre Environnement de 2008 (loi n°2008-005).** La loi n° 2008-005 portant loi-cadre sur l'environnement du 30 mai 2008, prévoit des dispositions relatives aux déchets. La Section 8 (Article 101 à 111) porte exclusivement sur les déchets.

La loi précise ainsi notamment les points suivants :

- La définition des déchets : « Est considéré comme déchet, tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, tout matériau, tout produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon » (point 13 art. 2) ;

- Le cadre du terme « élimination des déchets » : « L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances ... » (art. 108).
  - La définition des responsables de l'élimination des déchets, par : « ...collectivités territoriales ... en collaboration avec les services publics ou privés chargés de l'hygiène et de l'assainissement » (art. 101)
  - Les modalités d'élimination selon le type de déchet : « Les hôpitaux et autres formations sanitaires publiques ou privées doivent assurer ou faire assurer la destruction de leurs déchets anatomiques ou infectieux par voie chimique, par voie d'incinération ou par enfouissement après désinfection dans les conditions définies par les textes en vigueur » (Article 103)
  - La responsabilité et le mode d'élimination : « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ou le recyclage conformément aux dispositions du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la présente loi. (Article 108).
  - Les interdictions : « Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets urbains dans des conditions favorisant le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et autres vecteurs de maladies susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens » (Article 107), ... « Le brûlage en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances est interdite » (Article 109) ... ». Le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs des déchets domestiques et industriels sont interdits » (Article.110) ... « Est interdit sur toute l'étendue du territoire national, tout acte relatif à l'importation, l'achat, à la vente, au transit, au traitement, au dépôt et au stockage des déchets dangereux » (Article 111).<sup>15</sup>
- **La loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique** inclut également des dispositions relatives aux déchets. L'Article 9 habilite ainsi les autorités locales à établir un règlement sanitaire local qui détermine les mesures à prendre pour les déchets de soin et les prescriptions destinées à la salubrité. La sous-section 4 (Art. 23 à 25) porte sur la lutte contre toutes les formes de déchets. Cette section stipule que « le déversement et l'enfouissement des déchets toxiques industriels, des déchets biomédicaux ou hospitaliers sont interdits » (Art. 23) et que ceux-ci « doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo » (Art. 24). Enfin « L'importation des déchets toxiques au Togo est interdite et punie conformément aux textes en vigueur » (Art. 25).
  - **La loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau**, prévoit également des dispositions relatives aux déchets ;

Cette loi précise notamment les points spécifiques suivants :

- Interdictions : L'interdiction de dépôt de déchets sur les périmètres de protection rapproché des points de prélèvement d'eau (Art. 48), la réglementation et l'interdiction de dépôts d'immondices et de déchets et industriels dans les parcs et

réserves naturels (Art. 55). L'interdiction de déverser dans les eaux ou d'enfouir dans les sols, sans traitement préalable, des déchets dangereux et l'interdiction de constituer des dépôts de déchets (ordures ménagères, déchets industriels, gravats, bois) aux bords des cours d'eau, lacs, lagunes, canaux et caniveaux (Art. 57).

- Prérequis pour l'exercice des activités de collecte, transport et élimination : La nécessité d'un agrément pour l'exercice des activités de collecte, transport et élimination des déchets solides et liquides (Art. 66).
- Réglementation de l'utilisation des anciennes zones de dépôts de déchets : Les modalités d'autorisation pour la réalisation de forage, puits (...) sur une ancienne zone de dépôts de déchets (Art. 67)
- Sanctions : Les peines et amendes pour le déversement indirect ou direct de déchets dans les eaux de surfaces ou souterraines sont précisées dans l'Art. 162

- **La loi n°2019-006 du 26 juin 2019 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales**, prévoit le régime des compétences propres, des compétences partagées et des compétences transférées par l'Etat aux collectivités locales.

La présente loi, précise dans la sous-section 1 « des compétences propres » aux communes :

- La création et gestion des services publics de la commune
- L'établissement et mise en œuvre des plans d'élimination des ordures et déchets ménagers, des déchets industriels, végétaux et agricoles en partie à travers l'ANASAP ;
- L'organisation de la collecte, du transport, du traitement et de la disposition finale des déchets en partie à travers l'ANASAP ;
- L'enlèvement et élimination des dépotoirs intermédiaires et transport à la décharge finale en partie à travers l'ANASAP ;
- La maintenance et entretien des caniveaux et autres réseaux d'assainissement des voies secondaires et tertiaires sur le territoire communal en partie à travers l'ANASAP ;
- La lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses en partie à travers l'ANASAP ;

L'ANASAP constitue une structure étatique (régime d'entreprise publique) pouvant apporter son appui à travers des prestations opérationnelles à l'endroit des communes qui en font la demande. Par conséquent, les communes restent maîtres d'ouvrage du service de gestion des déchets sur leur territoire et délimitent la stratégie qu'elles souhaitent engager.

- **La loi n° 2009-013 du 30 juin 2009 relative aux marchés publics et délégation de service public**
- Au Togo, les réformes se poursuivent dans le sens de la modernisation du code de passation des marchés publics. **La loi n° 2009-013 du 30 juin 2009** prévoit le contentieux relatif aux procédures de passation des marchés public ; les délégations de service public et le dispositif applicable en matière d'éthique et de gouvernance des marchés publics et délégations de service public ; et les dispositions transitoires et finales.
- **Le décret N°2021-039/PR. Fixant les taux de répartition des recettes fiscales et des recettes de prestation de services entre les communes, les Districts Autonomes, le fond d'appui aux collectivités Territoriales et l'ANASAP.**  
Ce décret détermine les clés de répartition des recettes fiscales recouvrées par l'OTR et les clés de répartition des produits des impôts locaux entre l'Etat et les collectivités locales. Par

conséquent, il informe et précise les ressources financières dont disposent les collectivités pour garantir les compétences qui leur sont transférées. A cela s'ajoute les recettes non-fiscales locales directement imputées en ressource au sein du budget municipal, ainsi que la quote-part attribuée aux collectivités locales à travers le Fond d'Appui aux Collectivités Locales (FACT).

### Éléments à retenir

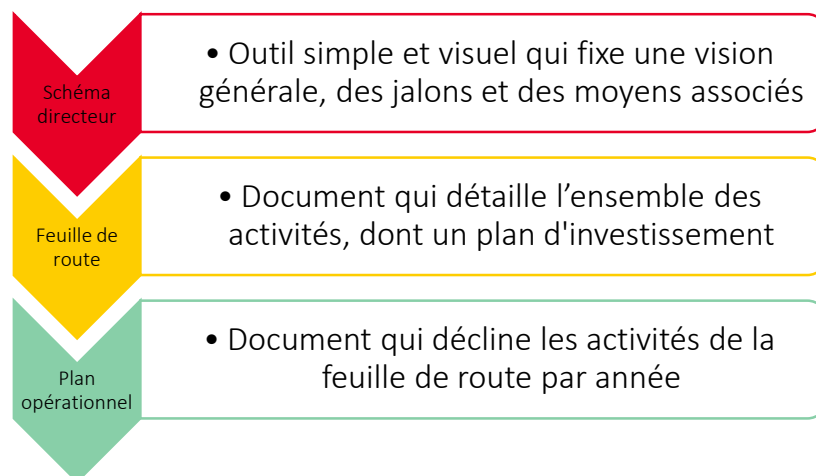
- La gestion des déchets au Togo est régie par la **loi cadre sur l'Environnement**, par le **code de la santé publique** et le **code de l'eau**. Ces lois définissent les notions de déchets et d'élimination, identifient les responsabilités et les interdictions ainsi que les prérogatives relatives aux activités de collecte, transport et élimination des déchets.
- Depuis la loi **N°2009-006 du 26 Juin 2019 relative à la décentralisation**, la planification et l'opérationnalisation de la gestion des déchets est la compétence des communes.
- Les communes qui le souhaitent peuvent faire appel à l'**ANASAP** pour des prestations opérationnelles.
- Pour garantir l'exercice de leurs compétences en matière de gestion des déchets, les communes disposent de ressources financières issues des **recettes fiscales recouvrées** par l'OTR, des **recettes non fiscales** et des **du Fonds d'Appui aux Collectivités Locales (FACT)**.

## D. SYNTHÈSE DU DOCUMENT DE POLITIQUE COMMUNALE

**Cette politique locale d'assainissement** couvre 2 filières principales : la gestion des déchets solides et liquide faisant référence à la gestion des eaux usées et excréta. L'assainissement pluvial (collecte des eaux de pluies) n'est pas traité ici.

Cette politique locale d'assainissement porte sur l'ensemble du périmètre communal de Kozah 1 et se fixe des objectifs à 10 ans (période couverte : 2025 – 2035) avec des jalons intermédiaires (fin 2025, fin 2027, fin 3030).

Elle est structurée en 3 outils détaillés ci-dessous :



Ce document, qui témoigne de l'ambition de la commune en matière d'assainissement, constitue un outil de programmation permettant à la commune de mobiliser des partenaires extérieurs, notamment pour les études et investissements complémentaires nécessaires (cf. plan d'investissement pluriannuel).

**Concernant les déchets solides**, la priorité d'ici fin 2025 est la mise en exploitation de l'ensemble des équipements (tricycles, camions ampliroll) et infrastructures (CRI, CET) fournis par le PEAT, ce qui permettrait une amélioration notable de la situation au sein de la zone urbaine de Kozah 1. Les jalons suivants permettent d'étendre le service à de nouvelles zones (zone péri-urbaine / zone rurale) tout en développant en parallèle des actions de valorisation et prévention permettant de réduire la quantité de déchets à collecter et à enfouir.

**Concernant l'assainissement liquide**, la priorité d'ici fin 2025 est de convoier l'ensemble des boues de vidange collectées vers la station de traitement de boues de vidange, nouvellement construite. Cela passe notamment par des actions de sensibilisation des opérateurs de vidange. Au-delà de cette mise en service, la véritable problématique porte avant tout sur le renforcement du « maillon accès », c'est-à-dire la construction de latrines vidangeables. Sur ce point, la politique communale se fixe des objectifs ambitieux (construction de près de 1300 latrines par an à partir de 2026), ce qui nécessite de trouver en amont des modèles de latrines accessibles à tous et facilement constructibles (objet d'études et de formations des maçons préalables).

La politique communale est un document évolutif dont les objectifs et les moyens associés sont à revoir de manière régulière pour tenir compte des retours d'expérience de terrain liés à la mise en service récente des deux filières (juin 2024).

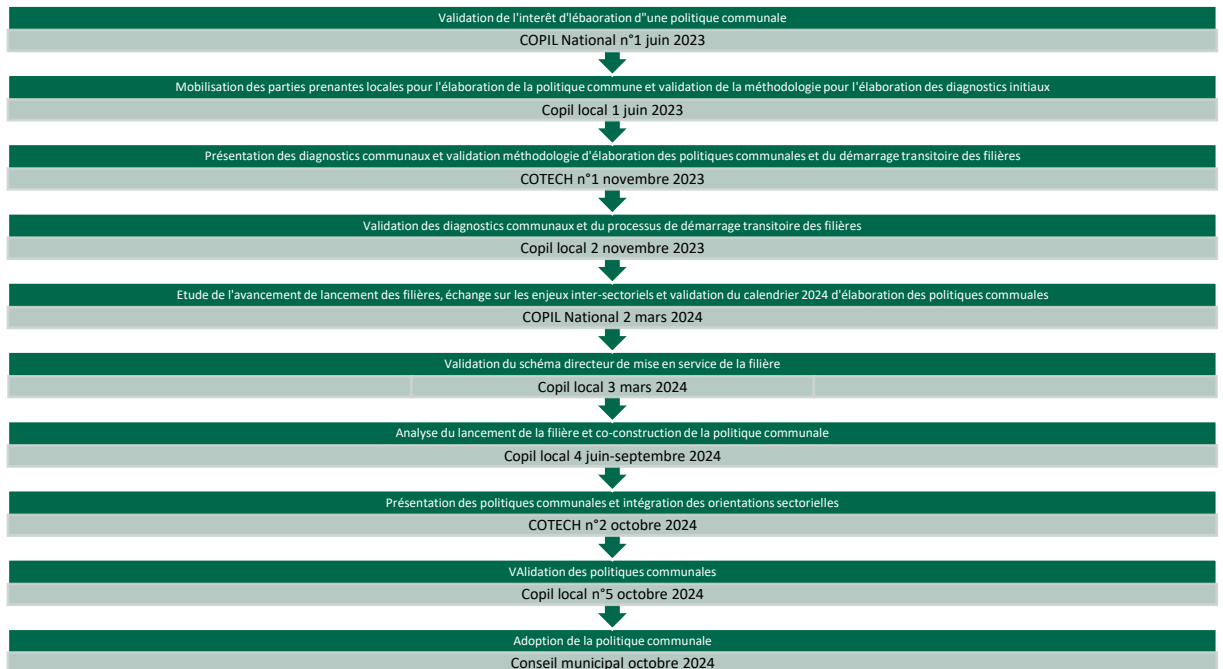
Enfin cette politique locale d'assainissement est l'aboutissement d'une co-construction avec le comité local de pilotage (COPIL), qui intègre les orientations du comité technique (COTECH) et les décisions du comité national de pilotage (COPIL). Sa mise en œuvre ne sera effective qu'après une validation en conseil municipal.

## E. METHODOLOGIE POUR L'ELABORATION DE LA POLITIQUE


Cette politique locale, validée par le conseil municipal le **XX/XX/XXXX**, est le fruit de travaux participatifs organisés dans le cadre du projet GEDEC et réunissant à la fois les acteurs nationaux (COPIL National et COTECH) et les acteurs communaux à travers un comité de pilotage local (membres du conseil municipal, direction administrative et financière, direction des services techniques, représentants des CDQ, SHRAB, opérateurs de pré-collecte, universitaires...). Plusieurs méthodes ont ainsi été utilisées :

- Un diagnostic des deux filières, réalisé en 2023 (comprenant, entre autres, une analyse des acteurs impliqués dans les filières, une estimation et caractérisation des gisements, un état des lieux des équipements et infrastructures)
- Une cartographie participative réalisés fin 2023 / début 2024 pour l'identification des principaux gisements de déchets solides et liquides, la priorisation des CRI à ouvrir et l'identification des CRI complémentaires à réaliser
- Des focus group (politique, technique et financier) réalisés fin 2023 / début 2024 pour définir les modalités de gestion idoines (régie, délégation de service public...) et les réglementations à mettre en place.
- L'analyse participative du lancement transitoire de la filière.
- Des visites sur site après l'ouverture des premiers CRI (juin 2024) pour l'identification des problèmes et des travaux de reprises à réaliser ;
- Des entretiens spécifiques avec des acteurs de la valorisation sur le territoire (début 2024).

Une dizaine de d'ateliers de pilotage national et local (présentés ci-dessous) ont ainsi permis de planifier, présenter, réviser et valider les travaux pour l'élaboration de la politique communale.



Les parties prenantes du comité de pilotage national, du comité technique de suivi et du comité de pilotage local sont présentées ci-après.



<p><b>COPIL Suivi et pilotage central</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Membres</b> :présidence MATDDT, Ministère en charge des Finances, Urbanisme, Eau, Environnement, Santé</li> <li>• <b>Observateurs</b> : DUE, EF, 5 Communes, FCT</li> </ul>
<p><b>COTECH validation techniques pour déploiement local et réflexion nationale sur la gestion des déchets</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Membres</b> :présidence MATDDT, 5 Communes, Ministère en charge des Finances, Urbanisme, Eau, Environnement, Santé, EF</li> <li>• <b>Invité ponctuel</b> : Université de Lomé</li> <li>• <b>Observateurs</b> : DUE, FCT</li> </ul>
<p><b>COPIL local Mobilisation locale des acteurs et validations locales selon prérogatives des communes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Membres</b> :présidence Maire/SG, DST, DAF, Direction planification, Préfet, EF</li> <li>• <b>Observateurs</b> : association locales, chefferie traditionnelle, Direction sectorielle, MATDDT, FCT, DUE,</li> </ul>

## II. SCHEMA DIRECTEUR

---

### A. VISION ET OBJECTIFS A HORIZON 2035

**Vision globale :** A horizon 2035, la commune de Kozah 1 est une commune propre et assainie, disposant d'un cadre de vie salubre, à travers la mise en place d'un dispositif de réduction, valorisation et de traitement des déchets solides et liquides.

**Objectif général :** en 2035, l'ensemble de la commune de Kozah 1 dispose d'un service de gestion de déchets solides liquide effectif et pérenne.

#### **Objectifs spécifiques pour la filière déchets solides à horizon 2035 :**

- Disposer d'infrastructures et d'équipements de collecte et traitement des déchets permettant de couvrir l'intégralité de son territoire (100 % de taux de couverture).
- Collecter 85% des déchets produits à l'échelle communale / 90% des déchets produits en zone urbaine (c'est-à-dire valorisés ou enfouis au niveau du centre d'enfouissement technique).
- Mettre en place des exutoires appropriés pour des fractions de déchets spécifiques (Plastique/matières organiques...)
- Traiter de manière appropriée, via un enfouissement au Centre d'Enfouissement Technique, les déchets captés et ne pouvant être valorisée.

#### **Objectifs spécifiques pour la filière assainissement liquide à horizon 2035 :**

- Atteindre un taux d'accès, en zone urbaine, de 80 % des latrines vidangeables en 2035, soit la construction d'environ 9 500 latrines supplémentaires
- Disposer d'infrastructures et d'équipements de collecte et traitement des boues des vidanges permettant de couvrir l'intégralité de son territoire.
- Traiter de manière appropriée l'intégralité des boues collectées au niveau de la station de traitement des boues de vidange (STBV).
- Développer une filière de valorisation des boues de vidanges.

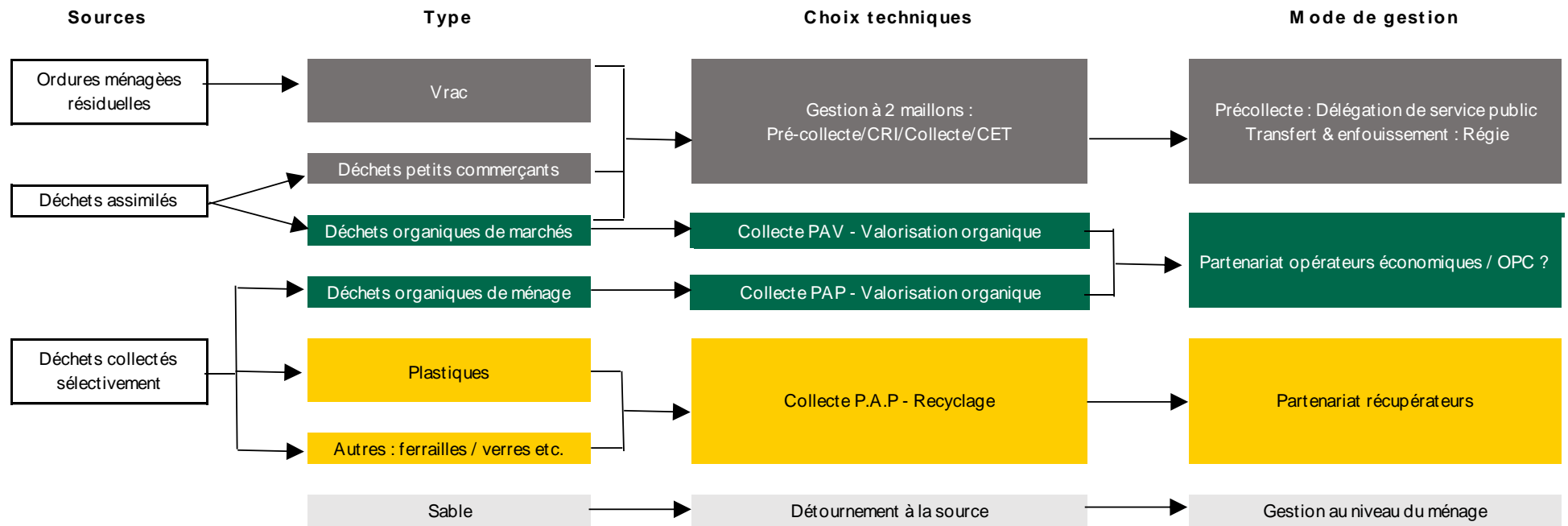
## B. TYPOLOGIE DE DECHETS CONCERNES PAR LA POLITIQUE LOCALE D'ASSAINISSEMENT

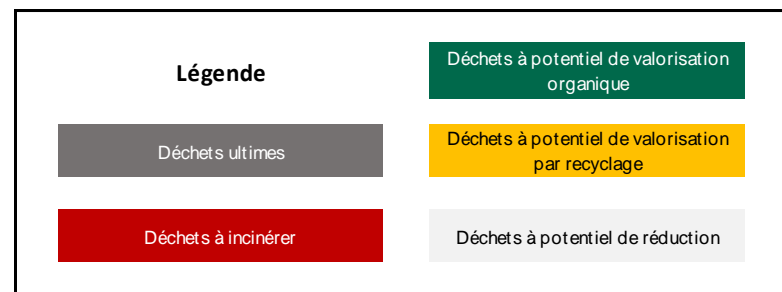
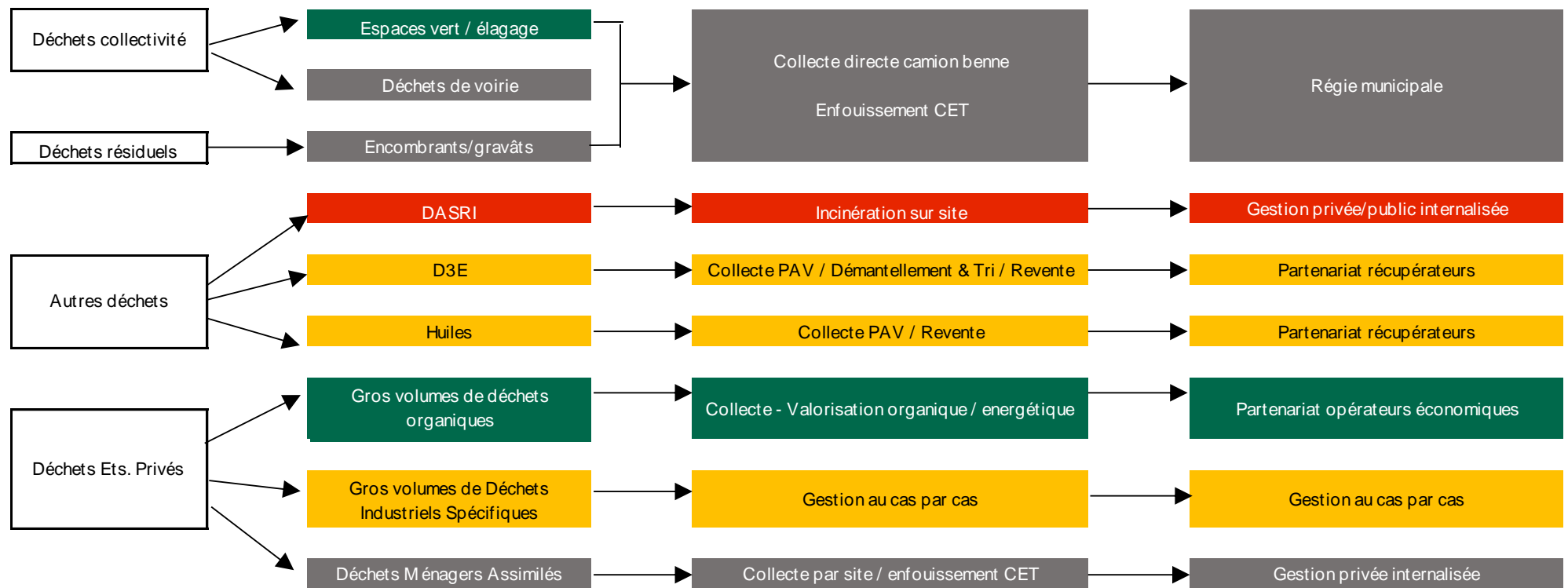
Les déchets suivants sont inclus dans le périmètre de cette politique communale :

Déchets de la collectivité :	Déchets ménagers et assimilés (DMA) : Déchets produits par les ménages, les activités économiques collectés par le service public de gestion des déchets				Déchets d'activités économiques (DAE) :
D'espaces verts, Voirie, publics, marchés, Dépôts sauvages, Déchets des Administrations	Déchets occasionnels : Encombrants, déblais, gravât	Ordures ménagères brutes : Produits par les ménages et collectés en vrac par le service public	Déchets assimilés : Déchets des entreprises assimilables aux ordures ménagères et collectés par le service public	Déchets collectés sélectivement (porte à porte ou apport volontaire) : emballage, fermentescibles, verre, métaux	Déchets industriels banals assimilés aux ordures ménagères et non collectés par le service public
<p><b>Autres déchets :</b></p> <p>Boues d'épuration</p> <p>Déchets du BTP</p> <p>Déchets agricoles</p> <p>Déchets dangereux des industries</p> <p>Déchets de soins infectieux</p> <p>Déchets/sédiment issu du curage des caniveaux</p>					

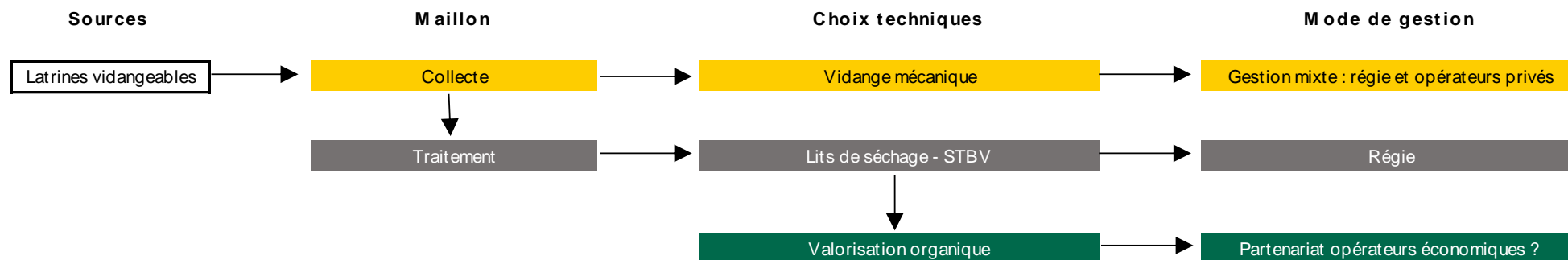
## C. MODE DE GESTION DES FILIERES

### 1. Déchets solides





## 2. Assainissement liquide



La politique communale traite ici seulement de l'assainissement autonome et s'inscrit ainsi dans les orientations récentes de la commune, notamment prises lors du projet PEAT 2 (construction de latrines vidangeables, d'une station de traitement de boues de vidange et achat d'un camion spiros). Il convient toutefois de noter que la commune de Kozah 1 dispose également d'un réseau d'assainissement collectif rattachant actuellement 117 ménages. La pertinence d'une réhabilitation/ extension de ce réseau nécessiterait au préalable un diagnostic technique sur le fonctionnement actuel du réseau et les modalités de traitement au niveau de la station d'épuration.

## D. FILIERES PRIORITAIRES

### 1. Production des ménages

#### → Ordures Ménagères Résiduelles

La commune de Kozah 1 souhaite s'inscrire sur un schéma de collecte des OMR des ménages à 2 maillons :

- Une pré-collecte en tricycles depuis les ménages / commerces vers les Centres de Regroupement Intermédiaires (CRI). Dans ce cadre, un allotissement de la zone urbaine de la commune, en 11 différents lots (cf. carte ci-dessous), a été réalisé dans le but de faciliter l'organisation et le suivi du service de pré-collecte. Chaque lot sera attribué par la commune à un opérateur de pré-collecte (plusieurs lots pouvant être attribués à un même opérateur) dans le cadre d'une convention de délégation. Au sein d'un lot, l'opérateur a l'exclusivité dans la collecte des OMR et déchets assimilés. L'attribution des lots pourra faire l'objet de révision en cas de défaillance observée.
- Une évacuation des CRI vers le CET par camion ampliroll.

En parallèle, la commune souhaite mettre en place et développer les filières de valorisation et de réduction afin de détourner un maximum de déchets de l'enfouissement.

A ces fins, la commune a priorisé les filières de valorisations comme ci-dessous :

#### → Plastiques

##### i. Enjeux

Le décret n°2011-003-PR du 05 janvier 2011 fixant les modalités de gestion des sachets et emballages plastiques au Togo interdit la production, l'importation, la distribution et la commercialisation des sachets et emballages plastiques non biodégradables. De fait, il régit la prévention et la réduction du volume des déchets plastiques et de leur nocivité sur le territoire national.

Toutefois, ce décret autorise l'importation et l'utilisation des sachets et emballages biodégradables, des sachets à usage médical et pharmaceutique, des sachets utilisés dans les activités agricoles, des sachets alimentaires non toxiques. Cela laisse donc l'ouverture à la production de nombreux déchets difficilement valorisables (ex : sachets plastiques, sachets d'eau type pure water).

Enfin, le décret précise que toute personne qui produit, commercialise ou utilise pour des activités professionnelles des sachets et emballages plastiques est tenue de procéder à la reprise des déchets en vue de les recycler ou de les éliminer (article 5).

A Kozah 1, quand bien même la fraction de plastiques reste sensiblement insignifiante (4%) selon l'étude de Louis Berger de 2019, la valorisation matière du plastique se justifie par les nuisances que ce type de déchets produit sur le territoire marqué par les activités agricoles (agriculture, élevage) et sur l'environnement.

##### ii. Objectif

L'objectif à horizon 2035 est de pouvoir valoriser plus de 60% des déchets plastiques collectés, soit une valorisation d'environ 51% des déchets plastiques produits.

### iii. Solutions proposées

Les **plastiques durs type PET** (ex : bouteilles d'eau type « bouteille Evian ») font déjà l'objet d'un tri au niveau des ménages et au niveau des CRI par les opérateurs de pré-collecte<sup>1</sup>. Cette pratique offre une source de revenus supplémentaires pour ces opérateurs.

- Afin de renforcer ce captage et de structurer au mieux cette filière de valorisation, il est proposé l'installation de containers à proximité des CRI permettant de stocker les PET avant leur revente auprès de grossistes. La proximité de ces containers avec les CRI permet de sécuriser l'apport en PET par les pré collecteurs qui soit réalisent eux-mêmes le tri sur les ordures ménagères bruts, soit mettent en place une précollecte sélective.

Les **plastiques souples type LDPE** (ex : sachets plastiques noirs, sachets d'eau type pure water) ne font pas l'objet d'une vraie filière de valorisation au niveau de Kozah 1. Ces déchets se retrouvent ainsi assez largement dans la nature ou au niveau du CET. L'antenne de l'ANASAP à Kozah 1 souhaite développer des points d'apports volontaires (kiosques) pour collecter ce type de plastiques et les revendre à des opérateurs de transformation. Toutefois, l'absence d'opérateurs de transformation (à échelle industrielle) à Kozah 1 oblige un transport des sachets jusqu'à Lomé, ce qui fragilise grandement le modèle économique de la filière.

- Pour ce type de plastiques, une réflexion au niveau national doit être menée afin d'étudier le subventionnement de cette filière (via des taxes payées par les producteurs conformément au décret n°2011-003-PR). Ce subventionnement permettrait notamment de financer le transport de ces plastiques jusqu'à Lomé voire de contribuer à des investissements plus conséquents de valorisation (ex : création d'une unité de valorisation des combustibles solides de récupération).

### → Matières organiques ou fermentescibles

#### i. Enjeux

Les caractérisations menées par Louis Berger en 2019 montrent que la matière organique (12%) constitue le deuxième gisement le plus important à Kozah 1, après les particules fines.

La matière organique produit, lors de sa dégradation, du méthane (gaz 26 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub> en termes d'émission de GES). Si des procédés de valorisation existent, notamment le compostage, pour réduire l'impact de la mauvaise gestion de la matière organique, il est nécessaire d'anticiper le coût de cette activité car une plateforme de compostage ne peut s'équilibrer par les simples ventes de compost (agriculture, maraîchage). En revanche, la question du traitement et/ou de la bonne gestion de la matière organique revêt un caractère prioritaire dans le cadre d'une approche environnementale du service des déchets.

Ce faisant, les coûts associés doivent être analysés au regard des bénéfices générés (réduction des émissions de GES, réduction de la quantité à collecter et enfouir au CET, et accroissement de la durée de vie du site du CET.) Une alternative plus économique à la plateforme de compostage, mais dont les résultats sont plus incertains, pourrait être d'envisager la mise en place de composteurs de quartiers afin que les habitants effectuent directement des apports volontaires de matière organique.

---

<sup>1</sup> Hormis les bouteilles trop souillées qui sont, elles, laissées dans les bennes des CRI.

## ii. Objectif

L'objectif à horizon 2035 est de pouvoir valoriser plus de 60% des déchets organiques collectés, soit une valorisation de 51% des déchets organiques produits.

### iii. Solutions proposées

Au niveau de la commune de Kozah 1, plusieurs solutions sont envisagées afin de valoriser les matières organiques ou fermentescibles :

- L'augmentation du volume traité par la plate-forme du CRI de Tchaloûde à travers de nouveaux aménagements (la surface disponible reste néanmoins très faible pour traiter un volume conséquent) ;
- La mise en place de composteurs individuels au niveau de certains ménages volontaires ;
- La mise en place de composteurs collectifs au niveau des marchés ou de certains quartiers.

Enfin, la commune souhaite développer une plateforme de co-compostage (mélange entre boues de vidange séchées et déchets verts) au niveau de la station de traitement de boues de vidange (STBV).

### → Tri du sable

#### i. Enjeux

Le sable, constituant essentiel des particules fines (68% des déchets), provient du balayage des cours des concessions.

Cette présence importante de sable est néfaste pour la mise en place d'un service de collecte, car elle impacte la vitesse de remplissage des poubelles et par répercussion i) dégrade la productivité et augmente le nombre de rotation nécessaire par camion, ii) fait diminuer la durée de vie de l'exutoire final et iii) augmente le coût général de la filière.

#### ii. Objectif

L'objectif à horizon 2035 est de réduire de 50% les quantités de particules fines / sable dans les déchets à l'échelle communale.

#### iii. Solutions proposées

Le sable issu du balayage n'est pas un déchet en soit. Un axe de travail sur **le changement de comportement des ménages, et la réduction du sable déposé dans les poubelles des ménages aurait un impact considérable sur l'ensemble de la filière** (d'un point de vue technique mais également d'un point de vue économique)

En adoptant de bonnes habitudes de balayage, consécutives à des campagnes répétées de sensibilisation et de communication, les ménages pourraient éviter i) de remplir plus vite leurs poubelles, ii) de payer pour l'enlèvement d'un déchet qui n'en est pas un et iii) de réduire la durée de vie du site d'enfouissement.

**Pour ce faire, la solution proposée est donc de poursuivre des expériences de tri du sable à la source en débutant par des ménages volontaires (500) avant de généraliser à une plus grande partie des ménages abonnés.**<sup>2</sup>

A terme, une réglementation municipale associée à une formation poussée des pré-collecteur et des contrôles réguliers d'agents communaux pourra permettre d'envisager la suppression quasi totale du sable dans la filière de gestion des déchets.

---

<sup>2</sup> Des expériences pilotes de tri à la source au niveau des quartiers ont été conduites par l'université de Kara en 2021 dans le cadre de PEAT 2 et ont montré que seulement un quart des déchets seraient enfouis si le tri était pratiqué à la source.

## → Métaux

### **i. Enjeux**

Les ferrailles sont un gisement faiblement significatif dans la production des ordures ménagères sur Kozah 1 ; toutefois, soustraire cette filière constitue des bénéfices économiques pour la filière toute entière (optimisation des coûts et du CET).

### **ii. Objectif**

Au vu du faible volume, aucun objectif quantitatif n'est proposé pour cette filière de valorisation.

### **iii. Solutions proposées**

La solution proposée est de poursuivre et intensifier la valorisation faite par STEEL CUB, société de fonte des ferrailles pour produire du fer de béton paraissent la solution viable pour la filière à court, moyen et long terme.

→ Synthèse des filières de valorisation

PRIORITES				
FILIERE	PLASTIQUES	ORGANIQUES	SABLE	FERRAILLES
<b>ENJEUX</b>	<p>Décret n°2011-003-PR : gestion sachets et emballages plastiques</p> <p>Caractérisation déchets (2019) : <b>4% de plastiques</b> dont beaucoup difficiles à valoriser (pure water, sachets etc.)</p> <p>Fortes nuisances sur l'agriculture / l'environnement etc.</p>	<p>Caractérisation déchets (2019) : <b>12 % de M.O.</b></p> <p>Fortes émissions de GES</p> <p>Coûts élevés d'une plateforme de compostage vs bénéfices économiques et environnement importants (réduction GES, durée de vie infrastructures etc.)</p>	<p>Caractérisation déchets (2019) : <b>68% de particules fines</b> (principalement sable)</p> <p>Issu des pratiques de balayage des cours</p> <p>Impacte la quantité de déchets à collecter et donc la productivité et le coût de la filière</p>	<p>Gisement très faible</p> <p>Bénéfices économiques à la valorisation : optimisation des coûts de la filière / durée de vie CET</p>
<b>OBJECTIFS</b>	<p>A horizon 2035, <b>valorisation de 60% des déchets plastiques collectés</b> soit 51% des déchets plastiques produits</p>	<p>A horizon 2035, <b>valorisation de 60% des déchets organiques collectés</b> soit 51% des déchets organiques produits</p>	<p>A horizon 2035, <b>réduction de 50% des particules fines</b> dans les déchets</p>	<p>Aucun objectif fixé au vu du gisement très faible</p>
<b>SOLUTIONS</b>	<p>Renforcement captage des PET :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tri ou collecte sélective des PET par pré-collecteurs / Stockage dans containers à proximité des CRI / Revente à des grossistes</li> <li>Recherche des solutions de plastiques souples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation du volume traité sur la plateforme du CRI de Tchaloude</li> <li>- Compostage individuel au niveau des ménages volontaires</li> <li>- Composteurs collectifs au niveau des marchés / quartiers ciblés</li> </ul>	<p>Expériences pilotes de tri du sable à la source au niveau des ménages volontaires</p>	<p>Poursuite / intensification de la valorisation par STEEL CLUB (fonte et production de fer de béton)</p>

## 2. Production hors ménages

### → Autres sources de déchets non dangereux

Filière	Priorité	Acteurs-clés	Responsabilités
Déchets organiques de marché	1	Régie des marchés	La régie du marché est chargée de la gestion et entretien des marchés. Elle doit s'assurer que les déchets produits sont convoyés jusqu'à la (ou les) benne(s) positionnée(s) par la commune.
		Commune	La commune assure l'évacuation régulière de ou des bennes vers le CET. Le coût du transfert et de l'enfouissement est facturé à la tonne à la régie du marché.
Déchets privés	2	OPC	Enlèvement des déchets
Déchets communaux (verts et voirie)	3	Commune	

### → Déchets dangereux

Filière	Priorité	Acteurs clés	Responsabilités
Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) <sup>3</sup>	1	Centres de santé (CHU, CHR, USP)	Les centres de santé doivent mettre en place deux filières au sein de leur structure : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une filière spécifique pour la collecte et l'incinération des DASRI (grâce à l'incinérateur basé au niveau du CHR)</li> <li>- Une filière pour les déchets assimilés pouvant être convoyés par les OPC au niveau des CRI.</li> </ul>
		Commune	La commune doit réaliser des contrôles inopinés pour s'assurer que les points de

<sup>3</sup> La loi n° 2009-007 portant Code de la Santé Publique de la République Togolaise dans son article 23 dispose que le déversement et l'enfouissement des déchets toxiques industriels, les déchets biomédicaux ou hospitaliers sont interdits. L'article 24 stipule que les déchets toxiques d'origine industrielle, les déchets biomédicaux ou hospitaliers et autres déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement, conformément aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo.

			collecte des déchets assimilés au niveau des centres de santé ne contiennent pas de DASRI. En cas d'identification de DASRI, la commune alerte les responsables du centre de santé.
<b>D3E</b>	2	<b>Opérateurs de pré-collecte</b>	Pré-démantèlement et distribution dans des filières spécifiques. Stockage et revente aux acheteurs de ferrailles « Gakpo Gbléglé » et industries <b>Gestion des composants dangereux par des opérateurs spécialisés</b>
		<b>Commune</b>	Réflexion sur stratégie de gestion
<b>Huiles</b>	3	<b>Informels</b>	Collecte et revente aux artisans (protection du bois) et industriels (combustion)

## E. JALONS INTERMEDIAIRES

Le présent Schéma Directeur fixe des objectifs à horizon 2035 (10 ans) pour le développement des filières déchets et assainissement dans la commune de Kozah 1, il est néanmoins essentiel de pouvoir fixer des jalons et objectifs intermédiaires afin d'envisager une évolution progressive des filières, et donc des moyens mis en œuvre, vers l'atteinte des cibles finales.

### 1. Ordures ménagères résiduelles (OMR)

→ Synthèse

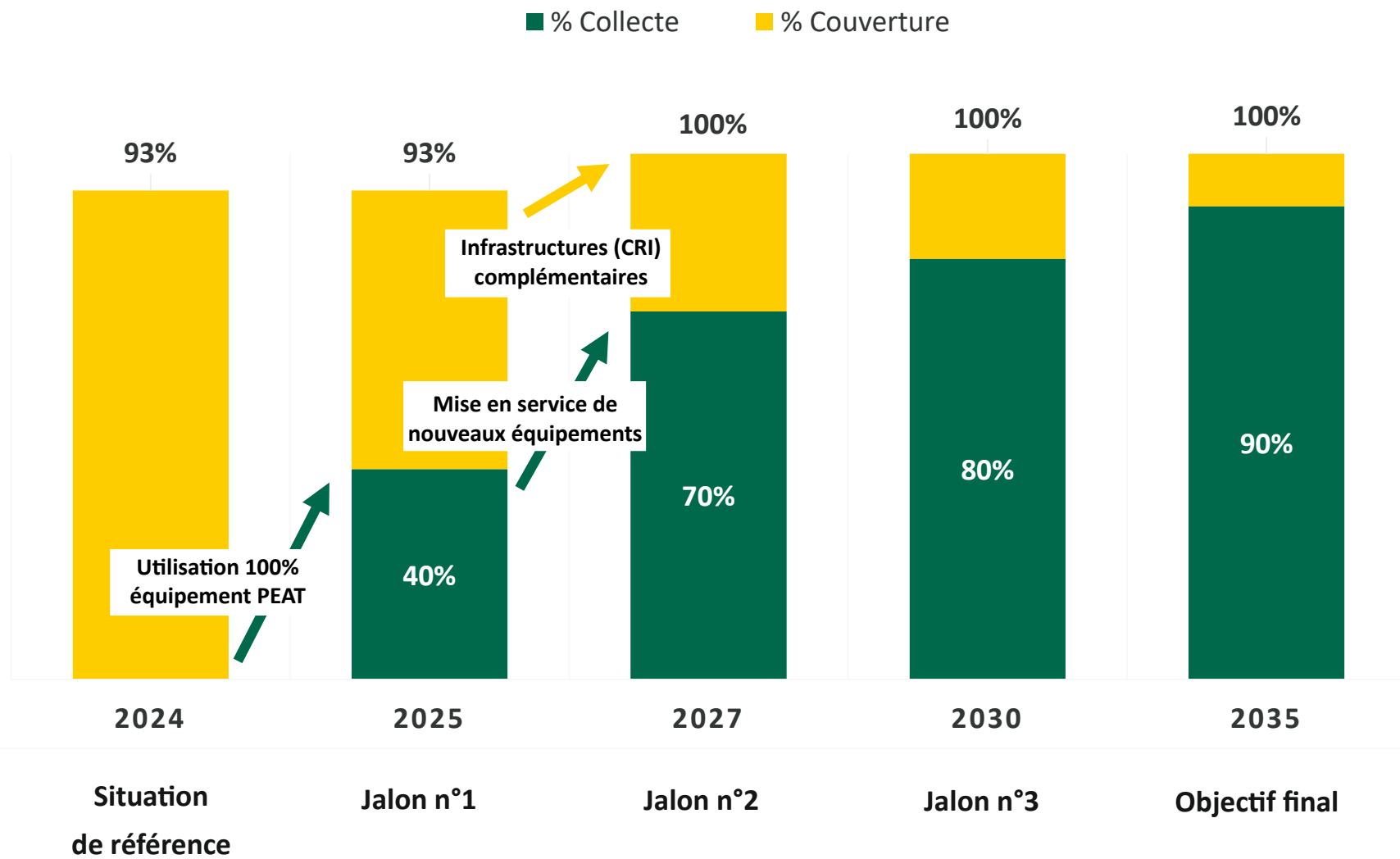
	Situation de référence (2024)	Jalon intermédiaire n°1 (fin 2025)	Jalon intermédiaire n°2 (fin 2027)	Jalon intermédiaire n°3 (2030)	Objectif final (2035)
<b>Description</b>	La situation de référence correspond à la date de réception des infrastructures et équipements du PEAT.	Pour ce premier jalon (fin du projet GEDEC / élections communales), l'objectif sera de mettre en service l'ensemble des équipements et infrastructures acquis dans le cadre du PEAT.	Pour ce second jalon, l'objectif sera de disposer d'infrastructures (CRI) permettant de couvrir l'ensemble de la zone urbaine.  Le taux de captage sera sensiblement amélioré par la mise en service de nouveaux équipements (tricycles).	Pour ce troisième jalon, l'objectif sera d'étendre la couverture du service aux zones péri-urbaines.	Pour ce jalon final, l'objectif sera de couvrir l'intégralité de la commune (zone urbaine, zone péri-urbaine, zone rurale).
<b>Zone urbaine</b>					

Taux de couverture de la zone urbaine	93 %	93 %	100 %	100%	100%
Taux de collecte de la zone urbaine	0 %	40 %	70 %	80%	90%
<b>Echelle communale</b>					
Taux de couverture à l'échelle communale	84 %	84 % (taux de couverture inchangé car l'on considère qu'aucune infrastructure ne sera construite)	90%	95%	95%
Taux de collecte à l'échelle communale	0%	36%	63%	75%	85%

Le jalon intermédiaire n°3 (2030) coïncide avec les ODD à horizon 2030 et notamment les cibles :

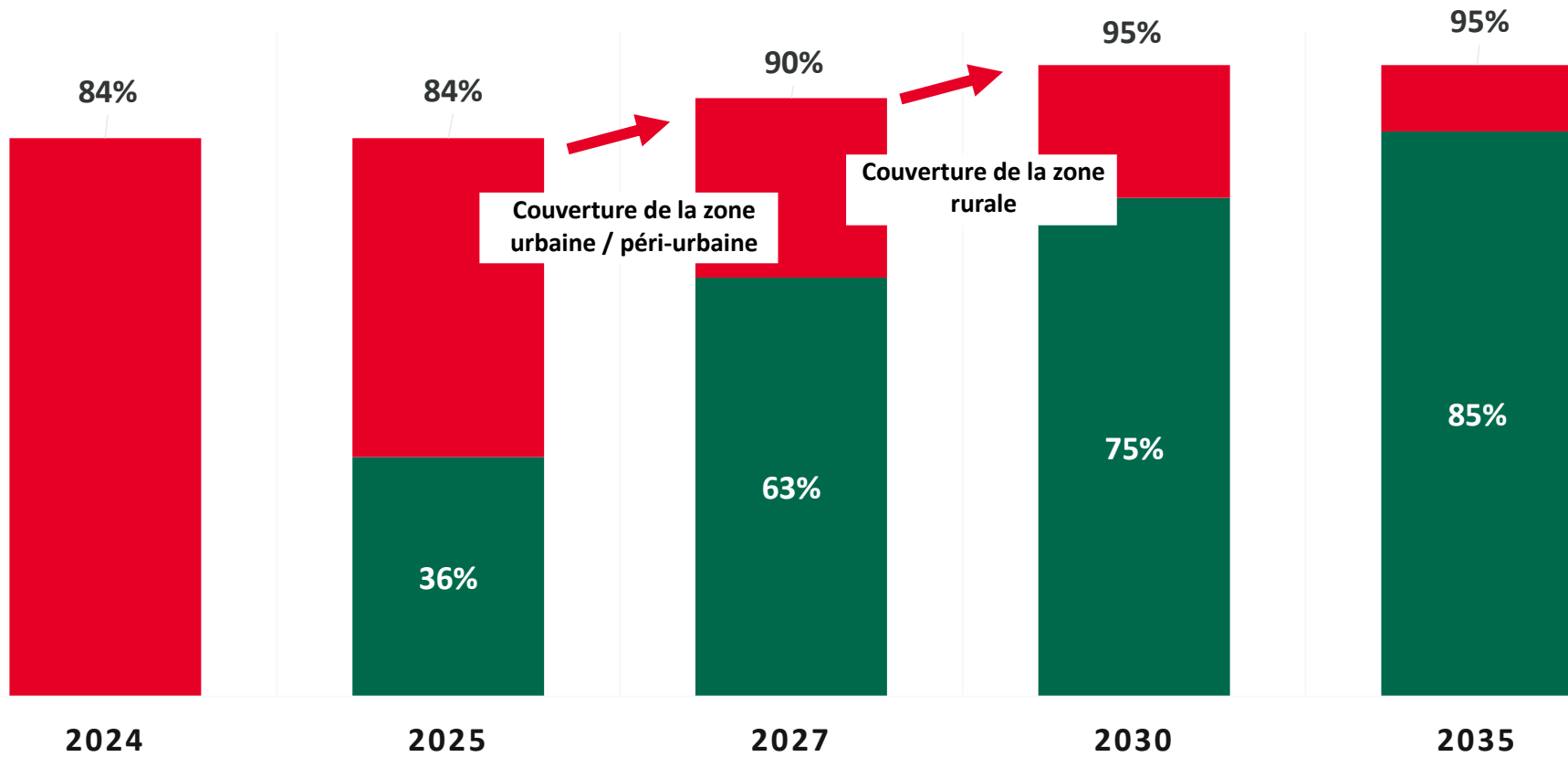
- 6.3 D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau
- 11.6 D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets.

## EVOLUTION DE LA COUVERTURE ET DE LA COLLECTE DES DÉCHETS SOLIDES EN ZONE URBAINE



## EVOLUTION DE LA COUVERTURE ET COLLECTE DES DECHETS SOLIDES SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

■ % Collecte ■ % Couverture



Situation  
de référence

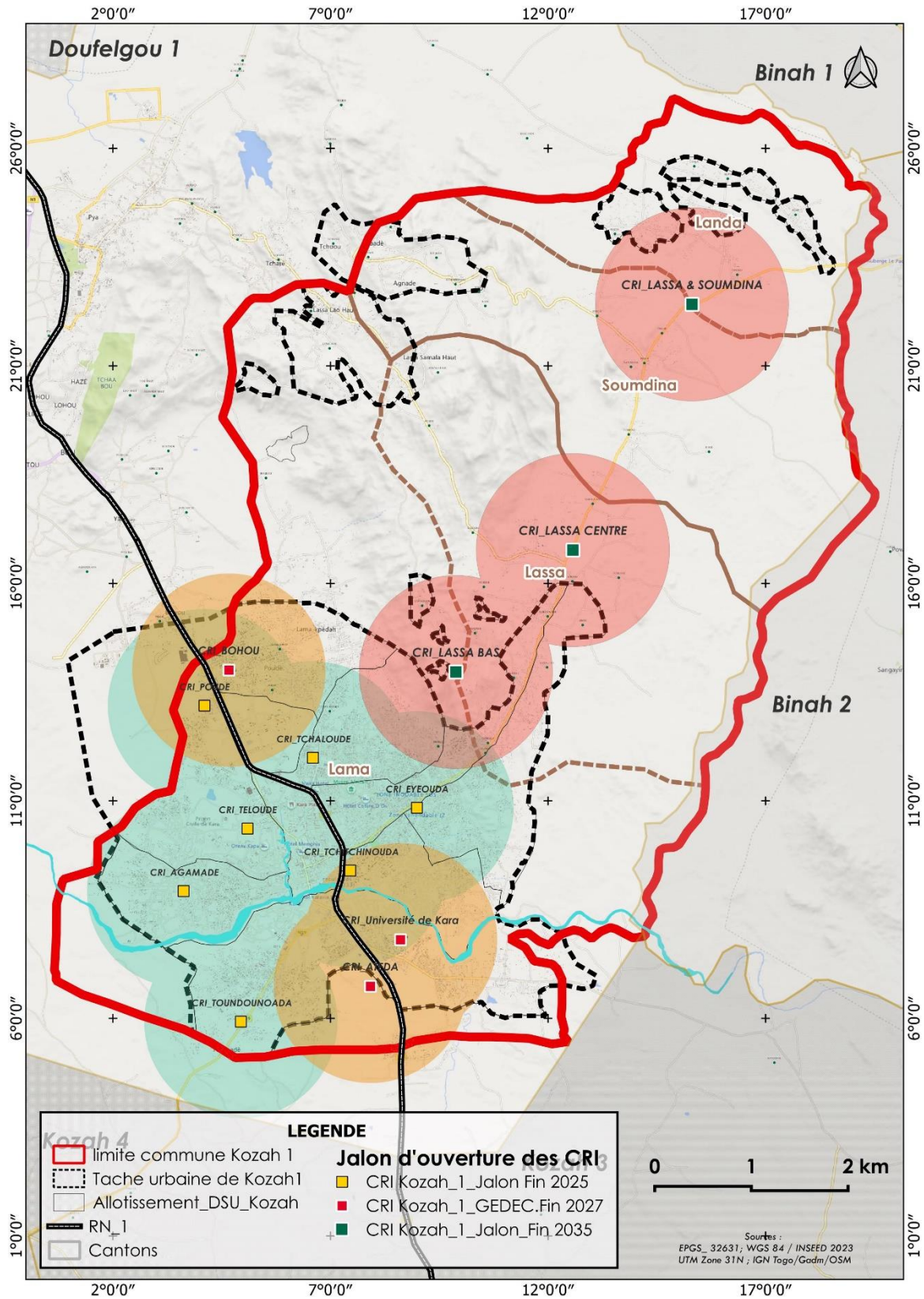
Jalon n°1

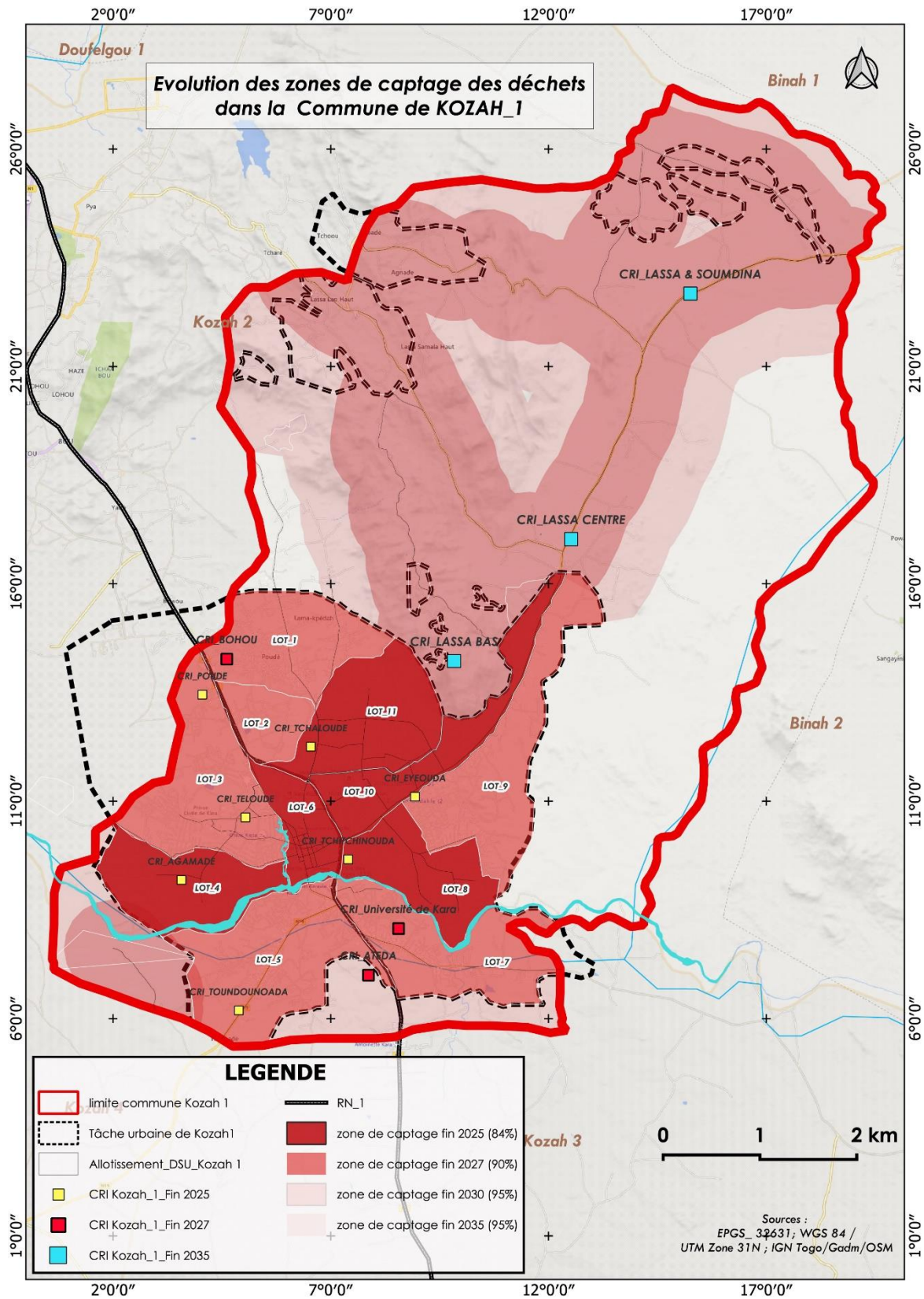
Jalon n°2

Jalon n°3

Objectif final

→ Projections cartographiques





## 2. Déchets valorisables

	Situation de référence (2024)	Jalon intermédiaire n°1 (fin 2025)	Jalon intermédiaire n°2 (fin 2027)	Jalon intermédiaire n°3 (2030)	Objectif final (2035)
<b>Description</b>	La situation de référence correspond à la date de réception des infrastructures et équipements du PEAT.	Pour ce premier jalon (fin du projet GEDEC / élections communales), l'objectif sera de concentrer les efforts sur la hausse du taux de collecte des déchets et aucun objectif n'est donc fixé à ce stade en termes de réduction / valorisation.	Pour ce second jalon, l'objectif sera de progressivement mettre en place le tri du sable à la source (au niveau des ménages) à travers des expériences pilotes et d'initier la collecte sélective et la valorisation des déchets plastiques et organiques (et autres déchets valorisables ex. ferrailles).	Pour ce troisième jalon, l'objectif sera de faire passer à l'échelle les initiatives de réduction du sable et de valorisation des déchets plastiques et organiques (et autres déchets valorisables) entamées précédemment.	Pour ce jalon final, l'objectif sera d'atteindre un taux de réduction de 50% des quantités de particules fines / sable présentes dans les déchets à l'échelle communale et un taux de valorisation de 60% des déchets plastiques et organiques collectés.
<b>Taux de réduction</b> (sur déchets collectés)	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>7%</b>	<b>17%</b>	<b>34%</b>
<b>Taux de valorisation</b> (sur déchets collectés)	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>

Le jalon intermédiaire n°3 (2030) coïncide avec les ODD à horizon 2030 et notamment la cible :

→ 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation

## 3. Déchets liquides

→ Synthèse

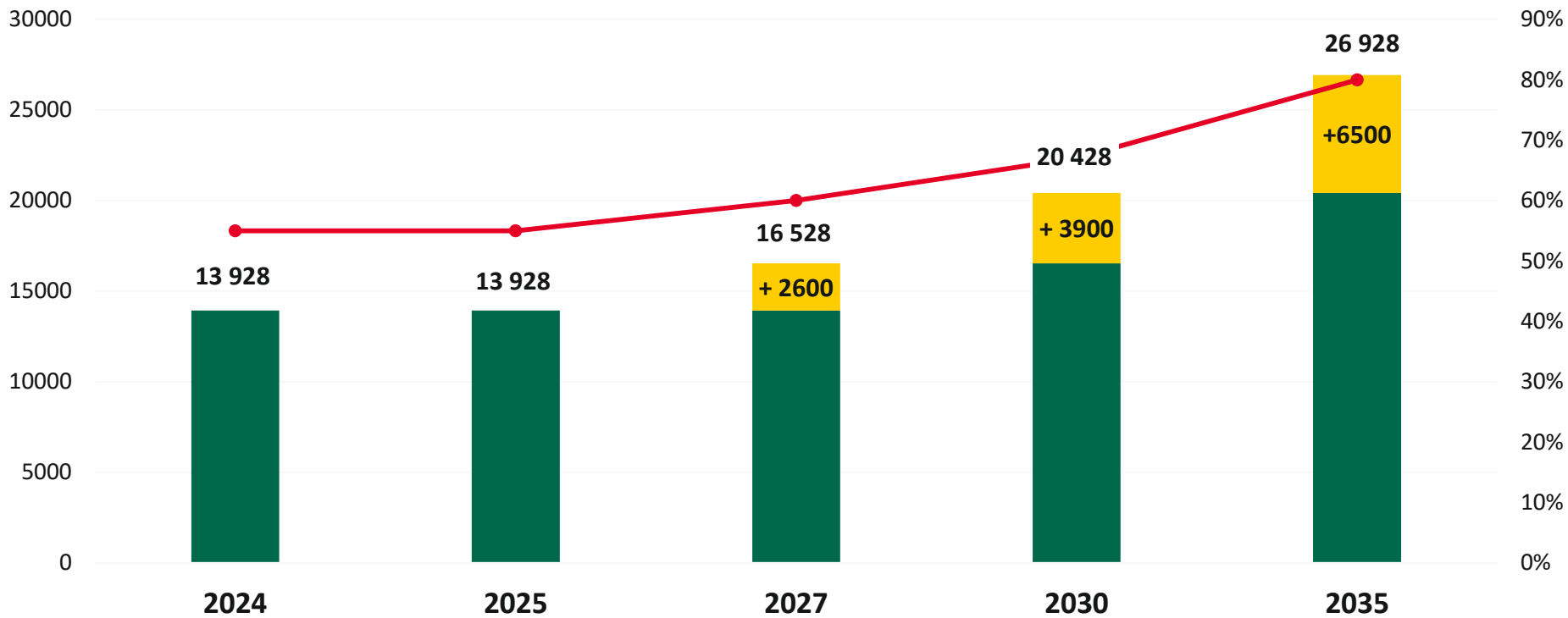
	Situation de référence (2024)	Jalon intermédiaire n°1 (fin 2025)	Jalon intermédiaire n°2 (fin 2027)	Jalon intermédiaire n°3 (2030)	Objectif final (2035)
<b>Description</b>	La situation de référence correspond à la date de réception des infrastructures et équipements du PEAT.	Pour ce premier jalon (fin du projet GEDEC / élections communales), l'objectif sera de concentrer les efforts sur les maillons collecte et traitement afin que l'ensemble des boues collectées puissent être convoyées au niveau de la STBV.	Pour ce second jalon, l'objectif sera de disposer de nouvelles infrastructures d'accès dans des zones à forte densité.	Pour ce troisième jalon, l'objectif sera de densifier les infrastructures d'accès et de promouvoir ces infrastructures d'accès dans les zones péri-urbaines et rurales.	
<b>Pourcentage des boues collectées traitées au niveau de la STBV</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Taux d'accès à des latrines améliorées (zone urbaine)</b>	<b>55%</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>67%</b>	<b>80%</b>
<b>Nombre de nouvelles latrines vidangeables</b>	<b>N/A</b>	<b>Conception d'un modèle accessible et formation des maçons.</b>	<b>2600 nouvelles latrines construites</b>	<b>3900 nouvelles latrines construites</b>	<b>6500 nouvelles latrines construites</b>

Le jalon intermédiaire n°3 (2030) coïncide avec les ODD à horizon 2030 et notamment les cibles :

- 6.2 D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et mettre fin à la défécation en plein air, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles et des personnes en situation vulnérable
- 6.3 D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau

## Evolution du taux d'accès à des latrines améliorées

■ Nombre d'anciennes latrines vidangeables ■ Nombre de nouvelles latrines vidangeables ● Taux d'accès



Situation  
de référence

Jalon n°1

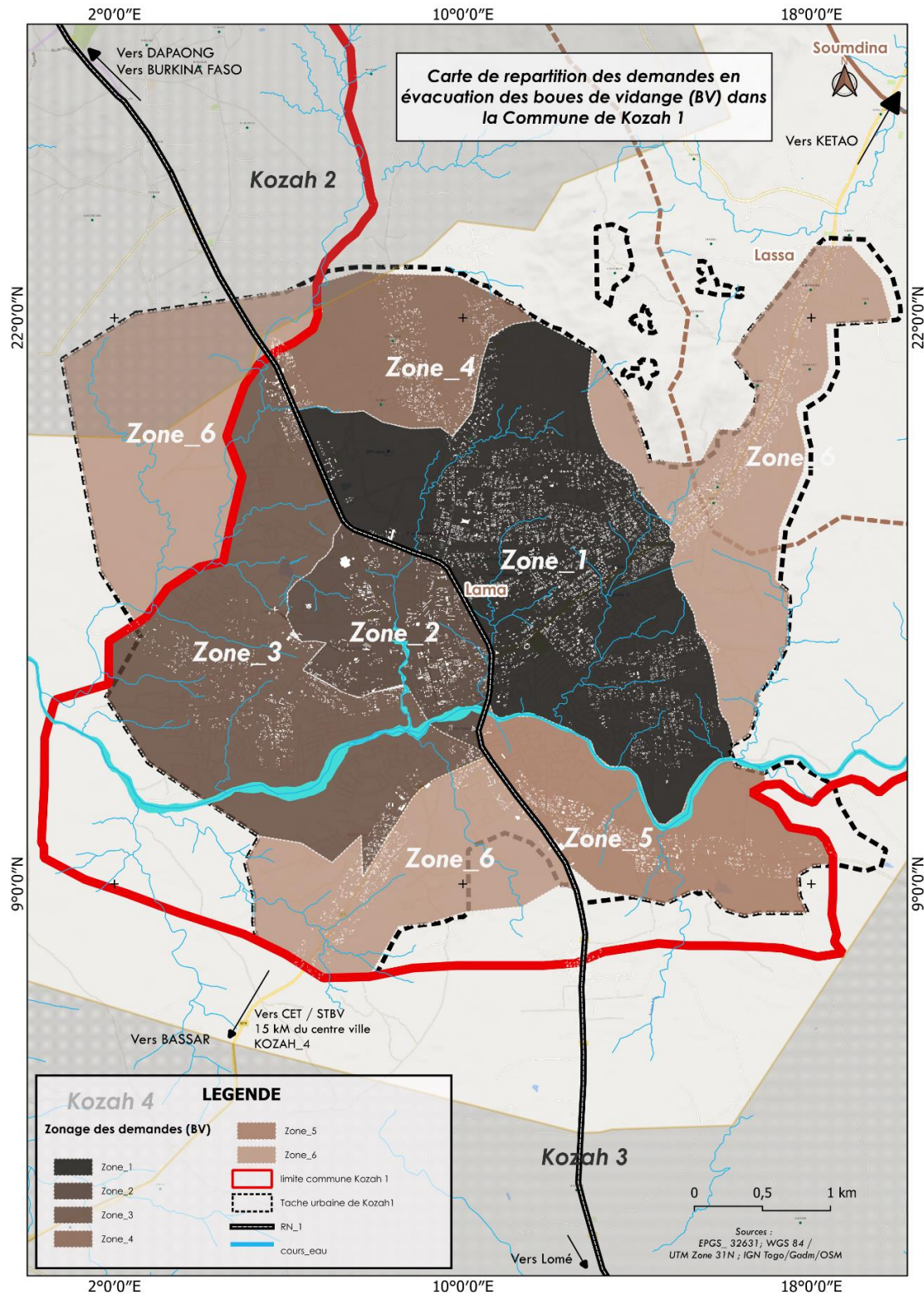
Jalon n°2

Jalon n°3

Objectif final

## → Projections cartographiques

La cartographie ci-après retrace les zones de la commune de Kozah 1 en fonction de la demande en évacuation des boues de vidange (Zone 1 : très forte demande / Zone 6 : très faible demande) et permet ainsi de supputer de l'accès plus ou moins élevé des populations des différentes zones en latrines vidangeables.



## F. REGLEMENTATION

### 1. Obligation d'abonnement dans les zones avec un service de pré-collecte existant

**Un arrêté communal** est pris afin que l'ensemble des ménages et opérateurs économiques installés dans une zone avec un service de pré-collecte existant s'abonnent auprès du pré-collecteur conventionné par la commune. Cet arrêté communal devra être accompagné de sanctions pour les contrevenants à ces obligations.

Une carte des lots avec la répartition des pré-collecteurs est affichée au niveau de la commune et fait l'objet d'une communication régulière auprès des CDQ.



## 2. Conventonnement avec les opérateurs de pré-collecte / grille tarifaire

Chaque opérateur de pré-collecte des déchets ménagers intervenant sur le territoire de la commune doit au préalable signer **une convention de partenariat avec la commune**. Cette convention fixe les engagements de chaque partie (commune et OPC) ainsi que les lots attribués à l'opérateur. A travers cette convention, les opérateurs s'engagent à respecter la grille tarifaire (ci-dessous) validée par la commune.

<b>Concession individuelle, à la location ou collective (composée d'une ou plusieurs habitations)</b>	
Ménage (habitation individuelle composée de 1 ou 2 pièces)	500 F CFA
Ménage (habitation individuelle composée de 3 pièces ou plus)	500 F CFA
Villa (2 ou 3 chambres)	1000 F CFA
Villa (plus de 3 chambres)	1500 F CFA
Habitat individuel	1000 - 1500 F CFA
Villa ou habitat sur une superficie de plus 600m <sup>2</sup>	2000 F CFA
Villa à étage sur une superficie de plus 600m <sup>2</sup>	2500 F CFA
<b>Equipements d'accueil (hôtellerie-restauration)</b>	
Buvette et petite cafétéria	1500 F CFA
Bar, restaurant et grande cafétéria	2000 F CFA
Auberge	5000 F CFA
Hôtel	10 000 F CFA
<b>Petits pôles d'activités économiques</b>	
Boutique et commerce	1000 - 3000 F CFA
Atelier artisanal	1500 - 5000 F CFA
Secteur du service (tertiaire)	1500 - 5000 F CFA

## 3. Prise en charge des déchets des opérateurs privés et publics

Plusieurs gros producteurs de déchets ont été identifiés sur le territoire de Kozah 1 (ex : Brasserie, Université, STEEL CUB...). Au vu de la production de déchets générée par ces opérateurs, la collecte par tricycle s'avère inopérante. A cet égard, un transfert direct en camion benne depuis le lieu de production vers le CET s'avère plus adapté.

Des **contrats spécifiques** entre ces opérateurs et la commune seront signés afin de régler l'accès au CET et de définir un tarif adapté pour les tonnages entrants au CET.

Les communes peuvent également proposer **un service payant d'enlèvement aux administrations publiques et entreprises privées** dont le tarif devra prendre en compte l'intégralité des maillons : pré-collecte / transfert / enfouissement.

#### 4. Agrément pour les opérations de vidange

Chaque opérateur de vidange intervenant sur le territoire de la commune doit disposer d'un **agrément délivré par la commune**. Cet agrément fixe les conditions à respecter par l'opérateur en termes de bonne pratique de vidange et engage l'opérateur à aller déposer les boues vidangées au niveau de la STBV. La commune peut retirer l'agrément à un opérateur si elle observe des manquements répétés aux obligations fixées dans l'agrément.

Ces agréments reposent sur plusieurs textes réglementaires existants : Code de l'eau (article 73), Loi-cadre sur l'environnement (article 73) et Code pénal (articles 766 et 777).

#### 5. Contrôle des effluents

Le suivi des performances épuratoires de la STBV, c'est-à-dire, le respect des normes de rejet des effluents dans le milieu naturel peut être fait par l'université de Kara avec la collaboration du SHRAB.

Ce suivi sera à deux niveaux : i) sur les capacités d'élimination de la charge organique et les paramètres à suivre sont : DBO5, DCO, NH3 ; ii) la non pollution de la flore et faune environnantes, les eaux souterraines et de surface (analyse piézométrique).

#### 6. Sanctions applicables

Le corpus réglementaire national prévoit plusieurs types de sanction pour des dépôts de déchets sauvages ou des rejets d'eaux usées hors de la station de traitement des boues de vidanges :

- L'article 14 du Code de la santé prévoit les amendes et peines pour toutes personnes laissant introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité de l'eau (telles que des déchets). Ces sanctions s'élèvent de 50 000 à 100 000 francs CFA et d'une peine d'emprisonnement de 10 jours à 1 mois.
- Le Code pénal indique par ailleurs dans les articles suivants :
  - Article 756 : « : Sont passibles d'une amende de cent mille (100.000) à cinq cent mille (500.000) francs CFA ceux qui : 1) détiennent ou abandonnent des déchets en infraction aux dispositions législatives en vigueur, hormis celles relatives à l'importation de déchets toxiques nucléaires ou produits radioactifs ; 2) effectuent des rejets en infraction aux régimes d'interdiction et d'autorisation préalable édictés par arrêtés par le ministre chargé de l'environnement
  - Article 757 : Sont passibles d'une amende de cent mille (100.000) à un million (1.000.000) de francs CFA ceux qui: 1) négligent de remettre les déchets qu'ils produisaient ou détenaient, dans les conditions prévues par les règlements en vigueur, aux services publics ou personnes morales agréées, chargés de leur élimination, en application des plans communaux ou préfectoraux d'élimination des déchets et aux prescriptions du ministre chargé de l'environnement relative à la remise de ces déchets tels que prévus par le code de l'environnement ; 2) effectuent des rejets interdits ou effectué sans autorisation des rejets soumis à autorisation en application des dispositions du code de l'environnement ou contrevenu aux conditions de l'autorisation dont ils étaient titulaires [...] »
  - Article 766: « Quiconque jette, déverse, ou laisse s'écouler sciemment, dans les eaux de surface ou souterraines, directement ou indirectement, tout déchet ou toute substance quelconque dont l'action ou les réactions entraînent ou sont susceptibles d'entraîner, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé humaine ou des atteintes à la diversité biologique ou à l'équilibre des écosystèmes aquatiques est puni d'une peine d'emprisonnement allant de six (06) mois à deux (02) ans et d'une amende

allant de cinq cent mille (500.000) à vingt millions (20.000.000) de francs CFA et à la réparation des ouvrages endommagés, sans préjudice de toute autre disposition du présent code. »

- L'arrêté interministériel N°003\_MEF\_MSPS\_2018 portant tarification sur la salubrité fixe les tarifs des amendes perçues par la direction de l'hygiène et de l'assainissement de base, notamment pour les infractions suivantes :
  - Maison sans latrine : 50 000 à 200 000 FCFA
  - Création d'un dépotoir sauvage : 200 000 à 5 000 000 FCFA
  - Rejet des déchets issus des soins médicaux dans la nature : 100 000 à 1 000 000 FCFA
  - Enfouissement des déchets des ordures ménagères et création d'un dépotoir sauvage à l'intérieur d'une maison d'habitation : 10 000 à 200 000 FCFA
  - Déversement anarchique des effluents ou des boues de vidange dans la nature : 50 000 à 100 000 FCFA
  - Défécation dans la nature : 5 000 à 50 000 FCFA
  - Evacuation des effluents des fausses septiques, puisards dans les caniveaux ou sur les voies publiques : 5 000 à 50 000 FCFA.

Ces sanctions peuvent donc être appliquées aussi bien aux ménages mais également aux opérateurs de vidange ne respectant pas le dépotage au niveau de la STBV.

Sur la base de ces textes en vigueur, le tarif des amendes et sanctions applicable au niveau local en fonction du type d'infraction (dépotoirs sauvages, défécation à l'air libre, vidange dans la nature etc.) et de l'auteur de l'infraction (citoyen ou entreprise) sont pris par délibération et mentionnés dans le budget primitif de la commune de Kozah 1.

### III. FEUILLE DE ROUTE

La présente feuille de route permet de décliner les actions et le budget nécessaires à la réalisation des objectifs de chacun des jalons fixés par le Schéma directeur : projections des quantités de déchets à collecter, investissements nécessaires, personnel à déployer sur la filière, coûts d'exploitations associés, actions de communications et sensibilisation et enfin dispositif de suivi-évaluation à mettre en place.

#### A. PROJECTIONS DES DECHETS A COLLECTER A L'HORIZON 2035

Les projections sur les quantités de déchets à collecter et à enfouir à horizon 2035 sont faites sur la base des objectifs fixés dans le cadre de la présente politique communale d'assainissement et des hypothèses suivantes :

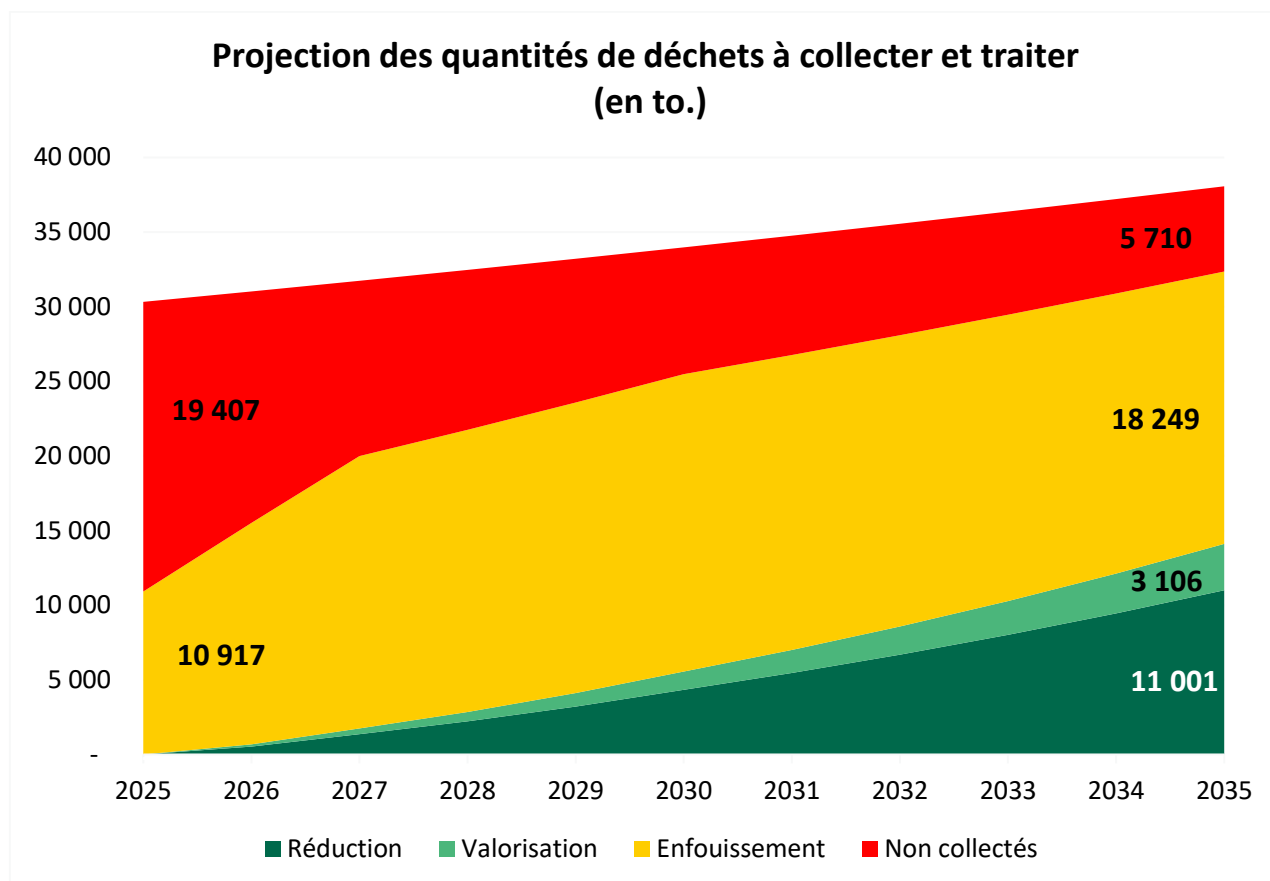
- La **croissance démographique à l'échelle communale se maintient à 2,3% par an** et la population communale atteint ainsi **254 372 habitants en 2035**.
- La **production moyenne de déchets par habitant se maintient à 0.41 kg/jour** et la production annuelle totale en 2035 atteint donc **38 067 tonnes à l'échelle communale**.
- A horizon 2035, **85% des déchets sur le territoire communal sont collectés et enfouis ou valorisés**.
- A horizon 2035, **le taux de réduction des déchets à collecter par rapport à la quantité produite est de 34%**. Cela correspond à une réduction de 50% des quantités de particules fines / sable dans les déchets à l'échelle communale.
- A horizon 2035, **10% des déchets collectés sont valorisés**. Cela correspond à la valorisation de 60% des déchets plastiques et de la matière organique.

Ces objectifs peuvent être déclinés en plusieurs jalons intermédiaires :

	2025	2027	2030	2035
<b>Quantités de déchets produits</b>	<b>30 324 To / an</b>	<b>31 735 To / an</b>	<b>33 976 To / an</b>	<b>38 067 To / an</b>
<b>Taux de collecte</b>	<b>36%</b>	<b>63%</b>	<b>75%</b>	<b>85%</b>
<b>Réduction</b>	<b>0%</b>	<b>7%</b>	<b>17%</b>	<b>34%</b>
(sur déchets collectés)	-	<b>1 359 To / an</b>	<b>4 332 To / an</b>	<b>11 001 To/an</b>
<b>Valorisation</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>
(sur déchets collectés)	-	<b>384 To / an</b>	<b>1 223 To / an</b>	<b>3 106 To / an</b>
<b>Enfouissement</b>	<b>100%</b>	<b>91%</b>	<b>78%</b>	<b>56%</b>
(sur déchets collectés)	<b>10 917 To / an</b>	<b>18 250 To / an</b>	<b>19 927 To / an</b>	<b>18 249 To / an</b>

Ces hypothèses structurent l'ensemble des éléments cités ci-dessous :

- Plan d'investissement
- Organigramme
- Evolution des coûts d'exploitation.



## B. PLAN D'INVESTISSEMENT DECHETS SOLIDES

Les études réalisées ainsi que les équipements acquis par la commune de Kozah 1 dans le cadre du PEAT 2, ont orienté le choix de gestion des ordures ménagères et assimilés sous un schéma à 2 maillons :

- Une pré-collecte en tricycles depuis les ménages / commerces vers les Centres de Regroupement Intermédiaires (CRI)
- Une évacuation des CRI vers le CET par camion ampliroll

Bien que la commune soit déjà dotée d'une base d'infrastructures et de véhicules permettant de démarrer un service, l'atteinte des objectifs fixés par le Schéma Directeur impliquent nécessairement des investissements complémentaires présentés ci-dessous. Ces investissements sont à envisager de manière progressive, en cohérence avec les jalons et objectifs intermédiaires fixés par le Schéma Directeur.

**Remarque** : Le développement de la filière à travers la mise en service de ces investissements complémentaires est nécessairement associé à une hausse des coûts d'exploitation (carburant, entretien des véhicules, charges de personnel) qui doivent pouvoir être soutenus par la commune. L'évolution prévisionnelle de ces coûts est présentée dans la partie « Evolution du coût du service ».

### 1. Pré-collecte

#### → Etudes préalables

Les études préalables pour le lancement du maillon pré-collecte peuvent se décliner de la manière suivante :

- Etudes de satisfaction ou d'insatisfaction du service offert par les prestataires (OPC) pour rectifier le cas échéant ou améliorer le service.

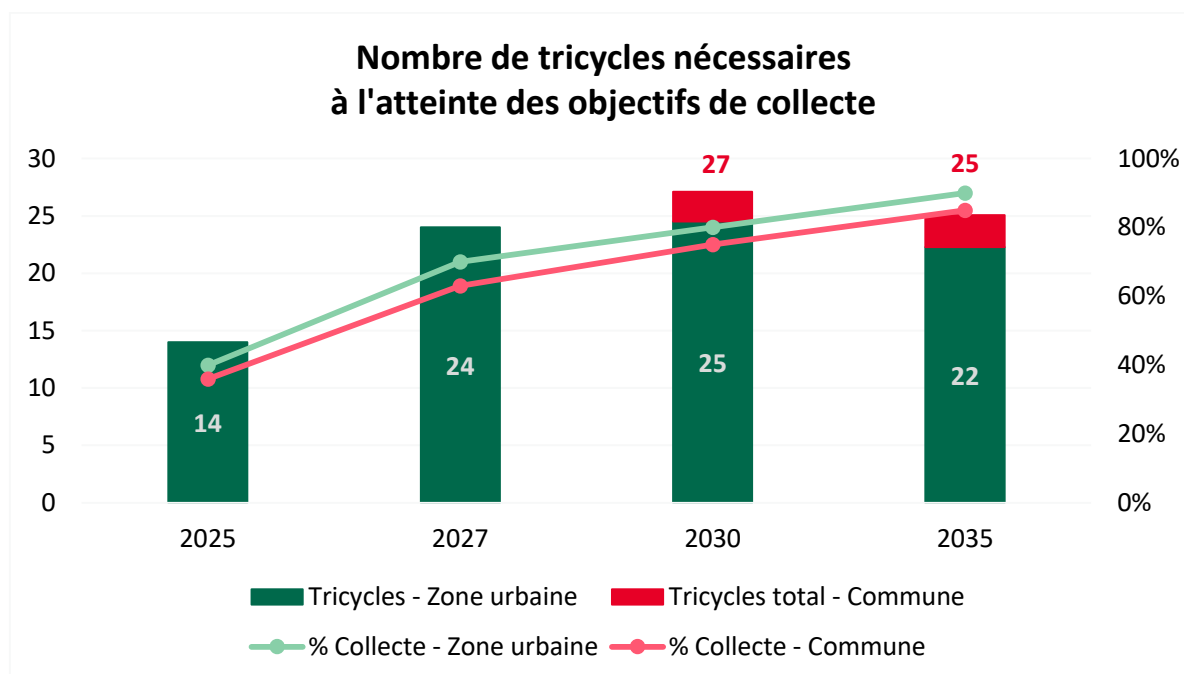
Les allotissements pour les pré-collecteurs ayant déjà été réalisés, aucune autre étude complémentaire n'est nécessaire à ce stade pour le maillon pré-collecte.

#### → Equipements supplémentaires

Au niveau du maillon « **pré-collecte** », c'est-à-dire l'évacuation des déchets depuis les lieux de production (ménages, activités économiques assimilées) vers les CRI, les choix techniques retenus nécessitent la disposition de tricycles pouvant benner.

La commune de Kozah 1 dispose actuellement d'une base de 14 tricycles (acquis dans le cadre du PEAT) permettant d'atteindre un taux de collecte à l'échelle du territoire communal d'environ 36%.

- **L'atteinte de l'objectif de collecte de 75% du territoire communal en 2030 nécessite l'acquisition de 13 tricycles supplémentaires. Le montant total de cet investissement est estimé à environ 43 Mio FCFA ;**
- L'atteinte des objectifs de réduction et de valorisation des déchets devrait néanmoins permettre de réduire à horizon 2035 les quantités de déchets à enfouir, et donc passant par le circuit classique de pré-collecte permettant de mobiliser moins de tricycles pour un taux de collecte supérieur (85% du territoire communal).



Année	Objectif (% collecte du territoire communal)	Besoin matériel additionnel	Coût investissement*
2025	36%	-	Utilisation matériel PEAT
2027	63%	10	env. 33 Mio. FCFA
2030	75%	3	env. 10 Mio FCFA
2035	85%	-	-
<b>TOTAL</b>	85%	13	Envi. 43 Mio. FCFA

\*Prix unitaire d'un tricycle estimé à environ 3,3 Mio. FCFA

**N.B :** En parallèle de ce besoin en tricycles additionnels pour le service et au vu de l'état actuel des 14 tricycles acquis dans le cadre du PEAT, un renouvellement complet de ce parc est à prévoir à horizon 2030 pour un budget estimé à 46,2 Mio FCFA.

## 2. Transit

### → Etudes préalables

Les études préalables pour le maillon intermédiaire porteront sur :

- La revue des plans des CRI actuels afin d'optimiser les dimensions de la rampe (hauteur, largeur et longueur) en vue de faciliter le vidage des tricycles dans les bennes
- Le chiffrage des solutions à retenir
- La mobilisation du foncier pour les travaux de réalisation des futurs CRI, des plateformes de valorisation.

Les études préalables permettent de corriger les limites actuelles des centres de regroupement intermédiaire qui portent essentiellement sur l'incohérence entre la hauteur des bennes et la hauteur de la plateforme de déversement des déchets solides.

### → Travaux de réaménagement

Les travaux de réaménagement vont consister en des modifications de la plateforme de vidage des tricycles (rehaussement et élargissement de la rampe) dans le but de faciliter le *bennage* de ceux-ci.

Les tableaux ci-dessous présentent les modifications à apporter et les coûts associés.

Description du problème de CRI	Solution proposée	CRI concerné	Observations
<b>Hauteur de la rampe faible de sorte que les chariots des tricycles n'arrivent pas à benner</b>	Relever hauteur de la rampe de 70 cm et l'allonger 4 m pour garder une pente $\leq 7\%$ : longrine de 40 cm, remblai latéritique et pavage	Tous les CRI	Disponibilité d'espace devant les CRI
<b>Surface de rotation sur la rampe : largeur <math>\leq 6m</math></b>	Élargir la rampe 22 cm	Aucun	-
<b>Poteaux de portail</b>	Option 1 : déplacer les poteaux	Aucun	-
	Option 2 : élargir les bords de la rampe de 20 cm de part et d'autre des voiles et surélever	Tous les CRI	-

Année	Nombre de CRI à réaménager	Coût total des travaux de réaménagement*
<b>2025</b>	7	23,9 Mio. FCFA
<b>TOTAL</b>	7	23,9 Mio FCFA

\*Le coût unitaire des travaux de réaménagement d'un CRI s'élève à 3,4 Mio. F CFA

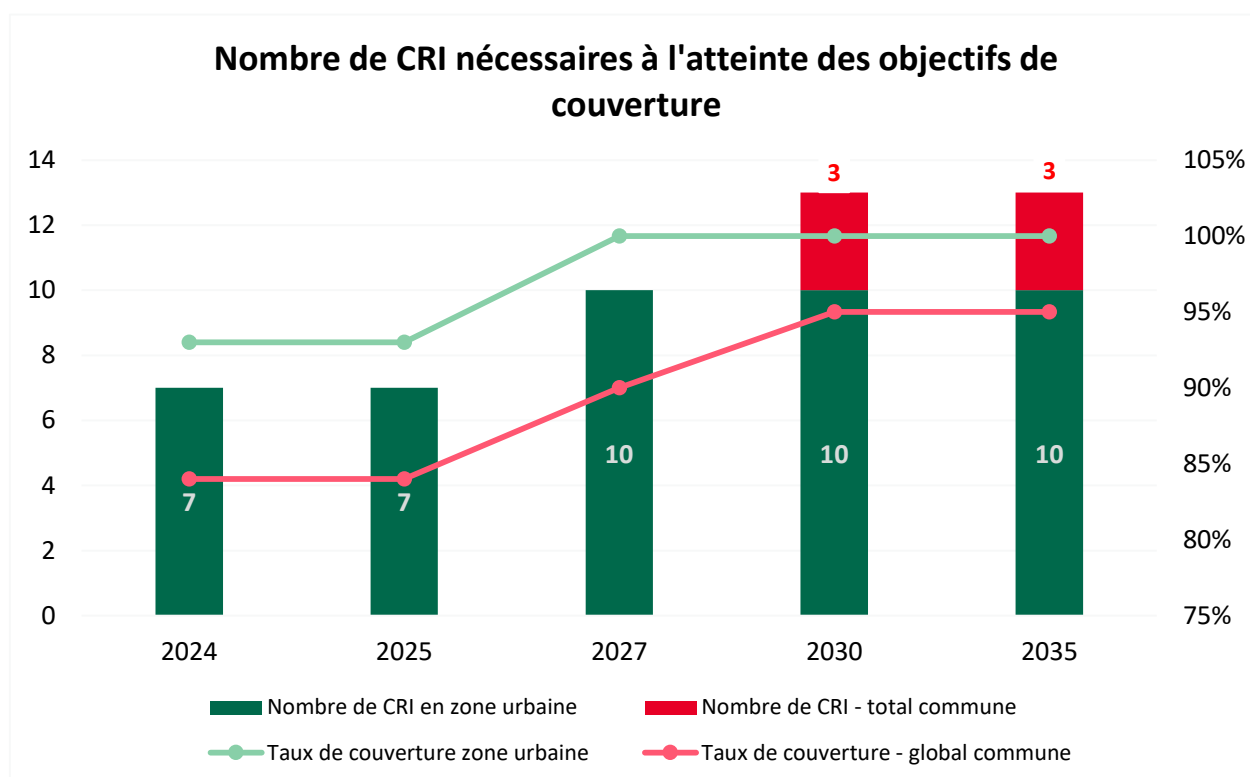
### → Infrastructures et équipements supplémentaires

Au niveau du maillon « **transit** », c'est-à-dire l'évacuation des déchets depuis CRI vers les CET, les choix techniques retenus nécessitent la disposition de CRI (incluant des bennes) et de camions ampliroll.

La commune de Kozah 1 dispose actuellement d'une base de 7 CRI (construits dans le cadre du PEAT), permettant de couvrir environ 93% de la zone urbaine, soit 84% du territoire communal (objectif à fin 2025).

→ **L'atteinte de l'objectif de couverture de 100% de la zone urbaine (soit 90% du territoire communal) en 2027, nécessite la construction de 3 nouveaux CRI en zone urbaine/périurbaine.**

- La couverture de 95% du territoire communal (objectif à fin 2030) est quant à elle conditionnée à la construction de 3 CRI complémentaires, hors de la zone urbaine.
- Le montant total de cet investissement dans 6 nouveaux CRI est estimé à environ 81 Mio FCFA.
- Chaque CRI, devant être équipé de deux bennes, 12 bennes supplémentaires sont à prévoir pour les nouveaux CRI. Des bennes complémentaires sont en outre à prévoir dès 2025, pour pallier au déficit de bennes par rapport au nombre de CRI actuels (10 bennes pour 7 CRI) ainsi qu'équiper le marché d'une benne pour servir de PAV.



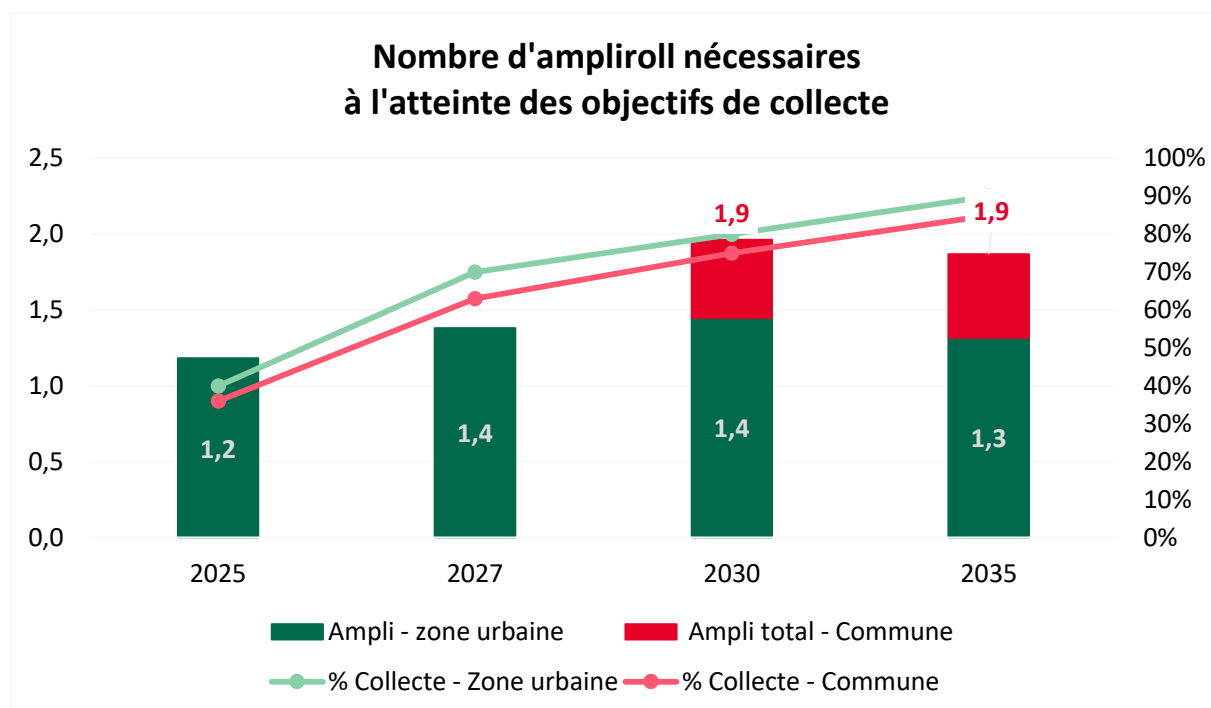
Année	Objectif (% couverture du territoire communal)	Besoin CRI additionnel	Besoin bennes additionnelles	Coût investissement*
2025	84%	-	5	env. 20 Mio. FCFA
2027	90%	3	6	env. 64,5 Mio. FCFA
2030	95%	3	6	env. 64,5 Mio FCFA
2035	95%	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>95%</b>	<b>6</b>		<b>Envi. 149 Mio. FCFA</b>

\*Prix unitaire d'un CRI estimé à environ 13,5 Mio. FCFA et d'une benne à environ 4 Mio FCFA

En termes de véhicules, la commune de Kozah 1 dispose actuellement de deux camions ampliroll (acquis dans le cadre du PEAT).

L'augmentation du nombre de tricycles en circulation et donc des quantités de déchets évacués vers les CRI, impactera leur fréquence de saturation.

- Néanmoins, selon les hypothèses de nombre de tricycles en circulation et de construction de nouveaux CRI formulées précédemment, un total de 2 camions ampliroll doit permettre l'évacuation de l'intégralité des déchets évacués vers le CET d'ici 2035. Aucun investissement complémentaire n'est donc à prévoir.



→ **Eradication des dépotoirs sauvages**

La commune de Kozah 1 compte plus d'une demie douzaine de dépotoirs sauvages éparpillés dans la zone urbaine. Leur éradication consiste à un nettoyage suivi d'interdiction de dépoter à nouveau les déchets solides sur l'espace nettoyé ou d'aménagements conséquents.

La quantification des déchets sur la base de mètres de volumes est donnée par le tableau ci-dessous :

N°	Site	Volume dépotoir <sup>4</sup> (m3)	Taux collectable	Volume collectable (m3)	Nbre voyage <sup>5</sup> (Ampliroll)
1	Centrale CEET	12471	80%	9977	656
2	Ancien pont	888	80%	710	47
3	Côté sud-ouest du Lycée Kara 2	14	80%	11	1
4	Grande mosquée	27	80%	22	1

<sup>4</sup> Volume du dépotoir estimé par la Direction des services techniques de la commune

<sup>5</sup> Méthodes de calcul du nombre de voyages : le volume collectable rapporté au volume de l'Ampliroll (16 m<sup>3</sup>) rempli à 95% pour éviter les pertes de déchets lors du transport.

5	Pont près du Grand marché vers borne fontaine	28	80%	22	1
6	Pont à côté du bar Colmar	20	80%	16	1
7	Carrefour des sœurs PSP de Tchanadè	15	80%	12	1
8	Agnaram	70	80%	56	4
<b>Total</b>				<b>10826</b>	<b>712</b>

Les charges associées à l'opération d'évacuation des dépotoirs sauvages de la ville sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Désignation des charges d'évacuation	Unité	Qté (L)	PU	PT
Carburant Ampliroll <sup>6</sup>	L	8 476	800	6 780 607
Carburant Chargeur <sup>7</sup>	L	6475	800	5 179 990
Carburant Bull / gerbage	L	1906	800	1 524 814
Location Bulldozer <sup>8</sup>	Jour	15	200 000	3 049 628
Conducteur Bulldozer	H/J	15	25 000	381 203
<b>Total</b>				<b>16 916 242</b>

Le prix au m3 pour l'évacuation des déchets est ainsi estimé à 1563 FCFA (soit 3.125 FCFA la tonne sur l'hypothèse d'une densité de 0,5)

**NB. Le financement des ressources humaines (conducteurs camions ampliroll, chargeur à pneus, et les référents assainissement) directement impliquées dans l'opération est pris en charge par le budget communal.**

### 3. Enfouissement

#### → Etudes préalables

Le projet PEAT a permis à la commune de Kozah 1 de disposer d'un Centre d'Enfouissement Technique (CET) à un casier ouvert sur un potentiel de cinq casiers de capacités variables, avec deux alvéoles. Seul le casier n°1 du CET (déjà construit) a fait l'objet d'un APD lors du PEAT. De nouveaux casiers seront construits au fur et à mesure de la saturation des casiers précédents. Des études complémentaires seront alors nécessaires pour disposer des éléments techniques pour le lancement des appels d'offres travaux pour la construction des futurs casiers.

Pour les aménagements des prochains casiers, les études préalables consisteront en :

- Etudes techniques : actualisation des avant-projets (APV) pour ajuster les dimensions des casiers et des alvéoles à réaliser à partir de la quantité de déchets à enfouir pour aboutir au dossier de consultation des entreprises (DCE) pour les travaux

<sup>6</sup> Hypothèse de calcul : Consommation de l'Ampliroll, 35L au 100Km et la distance à parcourir pour aller au CET 34 Km fois 712 le nombre de voyages.

<sup>7</sup> Hypothèses de calcul : Consommation de chargeur à pneus (20L/H), temps de travail par jour (4 H), nombre de jours nécessaires pour charger la quantité de déchets dans un Ampliroll (65 jours), et la commune en a deux.

<sup>8</sup> Nous avons estimé qu'il était nécessaire de faire appel à un Bulldozer pour rassembler (gerber) les gros tas de déchets en vue de faciliter l'usage du chargeur, et le temps d'implication du Bulldozer est évalué à 15 jours.

- Etudes d'actualisation des études d'impact environnemental et social (EIES)

Ces études préalables peuvent être estimées à une vingtaine de millions de F CFA par casier.

### → Infrastructures et équipements supplémentaires

Le projet PEAT a permis à la commune de Kozah 1 de disposer d'un site de CET pouvant accueillir 5 casiers d'enfouissement, pour une capacité totale estimée à 496 652 m<sup>3</sup> (Etudes APD PEAT). Le projet a déjà permis l'aménagement du premier casier d'une capacité de 74 390m<sup>3</sup>.

- Selon les projections et hypothèses formulées dans le cadre de cette politique<sup>9</sup>, on peut prévoir un remplissage maximal de ce premier casier courant 2028 (nécessitant l'aménagement d'un nouveau casier) et une fin de vie globale du CET en 2046<sup>10</sup> (remplissage de l'ensemble des 5 casiers).
- **N.B : Ces projections prennent uniquement en compte le flux de déchets issu du circuit de collecte et n'incluent pas l'apport supplémentaire de déchets induit par l'évacuation des dépotoirs sauvages qui aura un impact sur la durée de vie des casiers et du CET.**

	Casier 1	Casier 2	Casier 3	Casier 4	Casier 5 / CET
<b>Capacité en volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>74 390</b>	<b>113 743</b>	<b>80 177</b>	<b>165 236</b>	<b>63 106</b>
<b>Capacité cumulée<sup>11</sup></b>	<b>74 390</b>	<b>188 133</b>	<b>268 310</b>	<b>433 456</b>	<b>496 652</b>
<b>Date prévisionnelle de fin de vie</b>	<b>2028</b>	<b>2033</b>	<b>2036</b>	<b>2043</b>	<b>2045</b>

<b>Année</b>	<b>Besoin en infrastructure de stockage complémentaire</b>	<b>Coût investissement*</b>
<b>2027</b>	<b>Construction casier n°2</b>	<b>Env. 300 Mio. FCFA</b>
<b>2032</b>	<b>Construction casier n°3</b>	<b>Env. 210 Mio. FCFA</b>
<b>2035</b>	<b>Construction casier n°4</b>	<b>Env. 430 Mio. FCFA</b>
<b>TOTAL</b>		<b>Env. 940 Mio. FCFA</b>

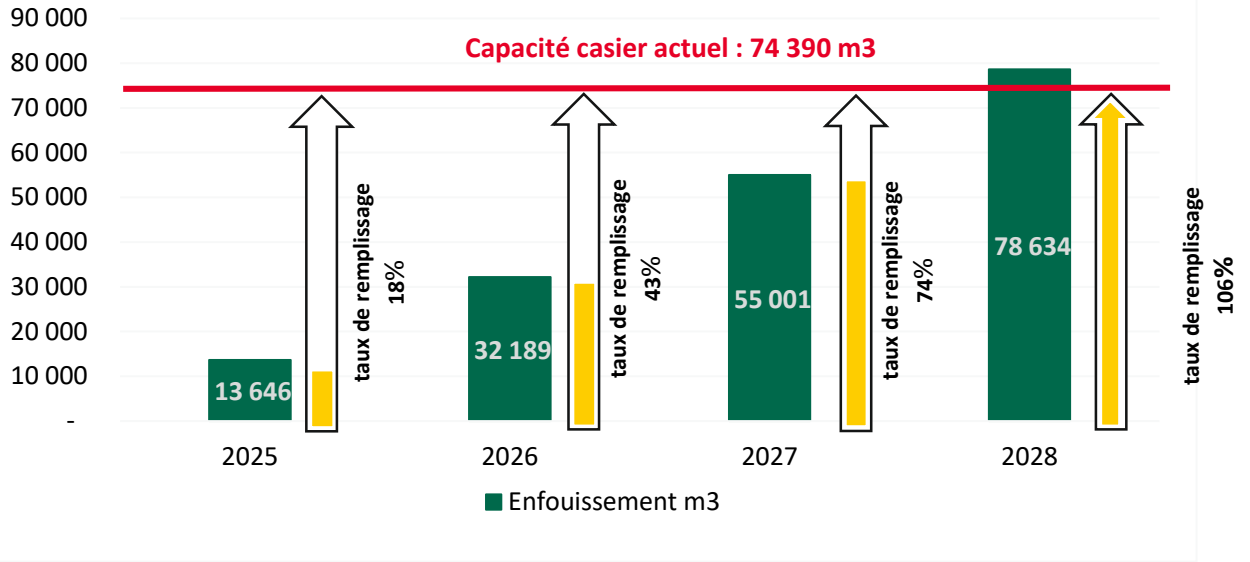
\*Coût estimatif d'environ 2600 FCFA / m<sup>3</sup>

<sup>9</sup> Hypothèses : Croissance démographique (+2,3% / an) ; Hausse du taux de collecte (85% en 2035) ; Baisse du taux d'enfouissement (56% des déchets collectés en 2035) vs augmentation des taux de réduction (34% des déchets collectés en 2035) et valorisation (10% des déchets collectés en 2035).

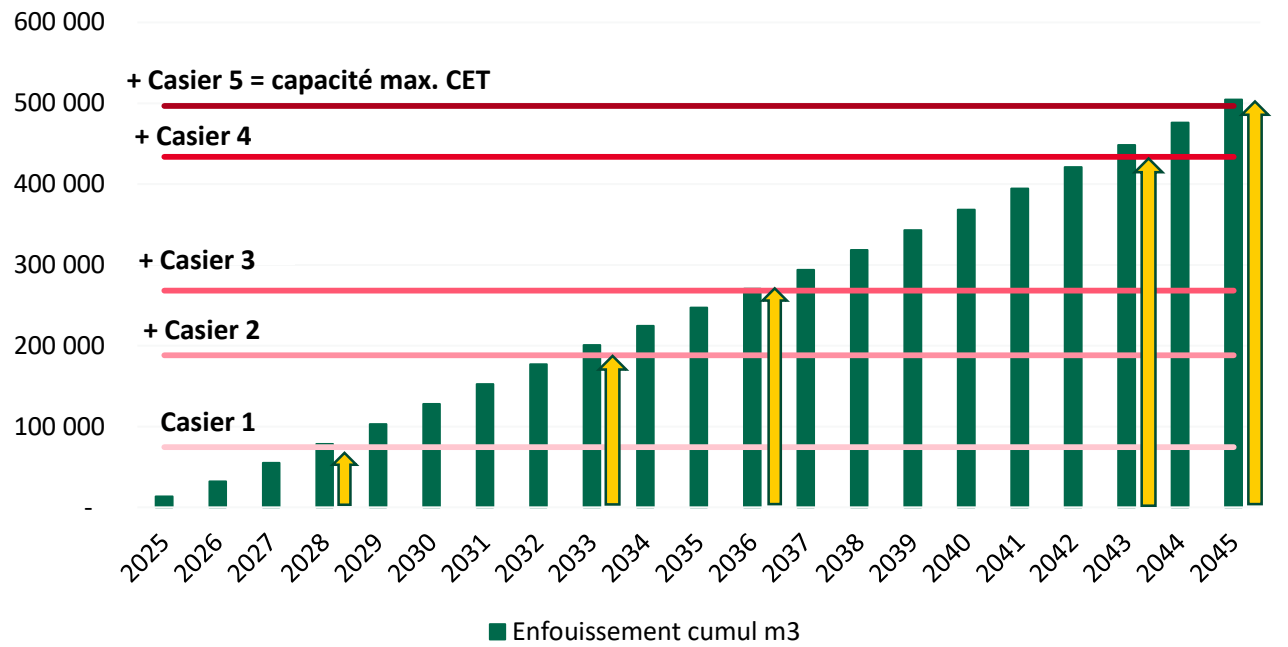
<sup>10</sup> Sur l'hypothèse de taux de collecte, d'enfouissement, de valorisation et de réduction constants à partir de 2035

<sup>11</sup> La masse volumique apparente des déchets après stockage et prise en compte du tassement secondaire est évaluée à 800 kg/m<sup>3</sup> (source : APD PEAT).

### Estimation de remplissage du premier casier



### Estimation de remplissage des casiers du CET



En parallèle, le site du CET/STBV n'étant actuellement pas clôturé, l'aménagement d'une clôture est indispensable afin d'assurer la sécurité des installations.

Année	Besoin en investissement complémentaire	Coût investissement*
2026	Clôture du site de CET/STBV	Env. 103,9 Mio. FCFA
<b>TOTAL</b>		<b>Env. 103,9 Mio. FCFA</b>

\*Coût estimatif d'environ 49 500 FCFA / mètre linéaire.

En termes d'équipements pour le compactage des déchets sur le CET, la pelle chargeuse, acquise par la commune dans le cadre du PEAT 2, sera utilisée dans un premier temps. Néanmoins, il sera pertinent, à partir de 2030, d'investir dans un véhicule spécifiquement adapté au compactage des déchets, de type compacteur pour optimiser cette activité.

Année	Besoin en équipement complémentaire	Coût investissement*
2025	Utilisation de la pelle chargeuse du PEAT	-
2027		
2030	1 compacteur	Env. 300 Mio. FCFA
2035	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>Env. 300 Mio. FCFA</b>

#### 4. Infrastructures de valorisation

La mise en place de filières de valorisation nécessite également des études préalables et des investissements adaptés présentés ci-dessous.

##### → Etudes préalables

Concernant la filière de déchets organiques, une étude de faisabilité spécifique pourra être menée en fonction de l'option retenue (extension de la plateforme de Tchaloûde et/ou création d'une nouvelle plateforme de compostage).

Concernant la filière plastique, une étude spécifique sur les options possibles de valorisation pour les plastiques type LDPE (sachets plastiques, pure water) devra être menée afin d'analyser les possibilités de revente et le type de subventionnement possibles.

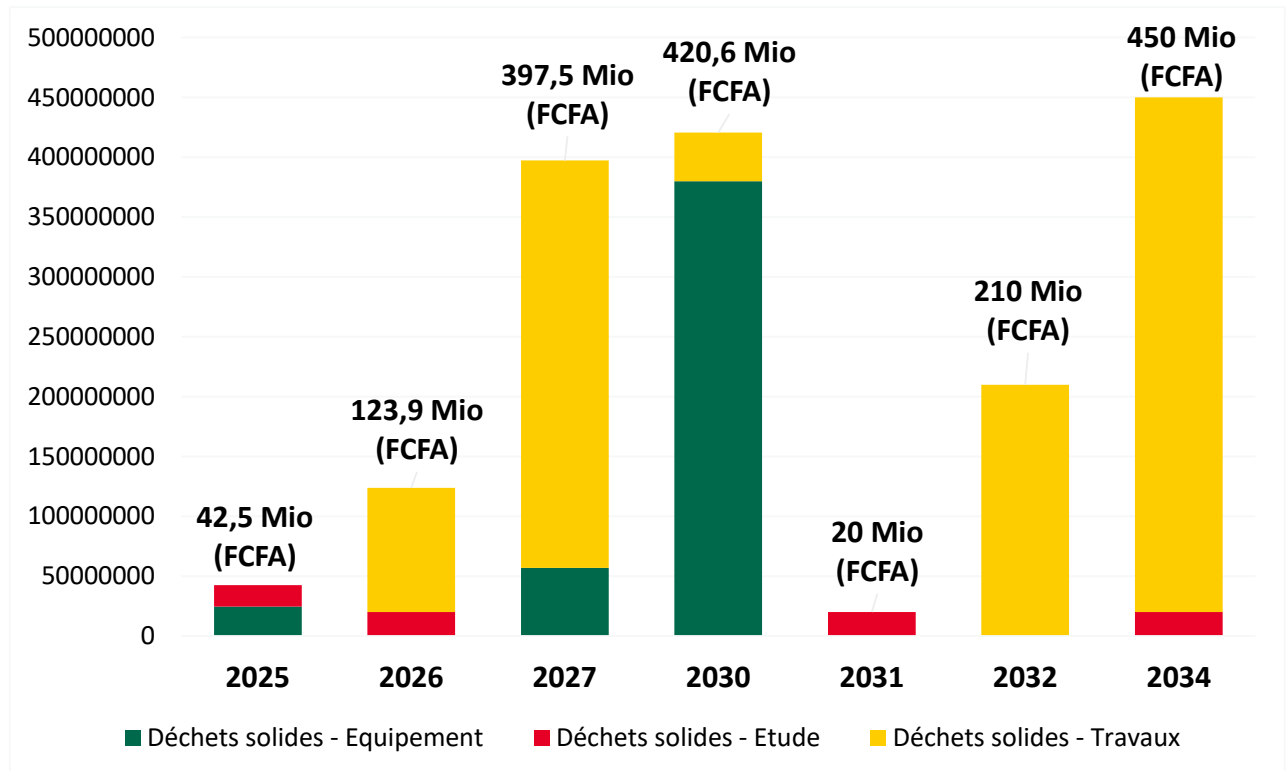
##### → Infrastructures et équipements supplémentaires

Concernant la filière de déchets organiques, le coût de la plateforme de compostage pourra être déterminé en fonction de l'étude de faisabilité.

Concernant la filière plastiques, une partie de l'investissement sera portée directement par la commune et concernera l'acquisition de 24 containers positionnés auprès des CRI et des gros producteurs identifiés. Les équipements liés à la collecte et à la transformation du plastique seront eux sous la responsabilité des opérateurs (via leurs fonds propres et/ou des appuis externes).

Concernant le tri de sable, l'investissement porte sur l'acquisition de 500 poubelles et 500 tamis pour les ménages volontaires.

## 5. Synthèse du plan d'investissement de la filière déchets solides



## C. PLAN D'INVESTISSEMENT ASSANISSEMENT LIQUIDE

### 1. Accès

#### → Etudes et formations préalables

L'enjeu principal sur le maillon accès est de concevoir et dimensionner des toilettes hygiéniques, solides et **accessibles pour les ménages d'un point de vue financier**.

Dans le cadre du PEAT, les prix unitaires étaient d'environ 510 000 FCFA pour le modèle plébiscité, à savoir des latrines à chasse manuelle simple fosse (modèle particulièrement adapté aux vidanges mécaniques). Le niveau de subventionnement du projet était conséquent (480 000 FCFA par latrine, pour une contrepartie financière des ménages à hauteur de 30 000 FCFA), ce qui constitue un frein pour dupliquer ce type de dispositif à grande échelle.

Des études et formations des maçons doivent donc être menées afin de diminuer les coûts de fabrication tout en respectant les contraintes particulières de la ville de Kara (forte probabilité de rencontrer des roches dures à de faibles profondeurs, zones inondables...).

Les objectifs des études préalables seront de :

- Analyser les réductions de coûts possibles par rapport au modèle proposé par le PEAT

→ A titre d'exemple, d'autres modèles similaires développés au Togo sont estimés à 130 000 FCFA (dont 70 000 pour la fosse et l'interface et 60 000 FCFA pour la superstructure). Toutefois, ces modèles sont rarement totalement étanches, ce qui limite les capacités de vidange.

- Identifier les maçons déjà impliqués ou potentiellement intéressés par la construction de latrines
- Former les maçons sur les modèles retenus et les accompagner dans les méthodes de promotion de ces modèles.<sup>12</sup>
- Analyser le niveau de capacité des ménages à payer et, en cascade, le niveau de subvention nécessaire pour permettre d'atteindre les objectifs en matière d'accès.

### → Infrastructures supplémentaires

En considérant un taux d'accès actuel à des latrines améliorées à 51% dans la zone urbaine de Kozah 1 (dont environ 21 % des ménages avec des latrines à chasse d'eau et environ 30% de ménages avec des latrines à fosses sèches – source : APS PEAT), **le besoin en construction par an s'élève à environ 1 300 latrines pour atteindre un taux de 80 % à l'horizon 2035.**

En considérant un prix de vente moyen à 130 000 FCFA, le montant annuel d'investissement s'élèverait donc à environ **169 Mio de FCFA**, dont une partie pourrait être subventionnée pour certains ménages vulnérables.

## 2. Evacuation

### → Equipements supplémentaires

En tenant compte du parc actuel de camions spiros au niveau de Kozah 1, **le volume maximum de boues collectable s'élève à 90 m3 / jour** (cf. tableau ci-dessous) et 23 296 m3 / an (en considérant 5 jours de collecte par semaine).

	Nom camion en circulation	Capacité M3	A/R par jour STBV	Taux de remplissage	Total m3 par jour	Total m3 par an
1	Camion commune (PEAT)	10	2	80%	16	4160
2	Camion commune n°2	6	2	80%	10	2496
3	ETRAB 1	10	2	80%	16	4160
4	ETRAB 2	10	2	80%	16	4160
5	ETRAB 3	10	2	80%	16	4160
6	B-F	10	2	80%	16	4160
				<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>23296</b>

Ce volume maximum de 90 m3/jour reste à l'heure actuelle largement supérieur au volume collectable mécaniquement (environ 17,7 m3 / jour ouvré<sup>13</sup>).

<sup>12</sup> L'expérience montre que les cabines représentent souvent un coût important qu'il vaut mieux dissocier de l'offre phare, quitte à ce que les ménages utilisent un paravent sommaire dans un premier temps.

<sup>13</sup> Il convient de rappeler ici que toutes les latrines ne sont pas vidangeables mécaniquement (ex : latrines traditionnelles / latrines à fosses sèches / latrines avec fosses non étanches...). Cette estimation est donc calculée sur la base d'un taux d'accès aux latrines hygiéniques (fosse sèche ou fosse humide) à 56% (chiffres APS PEAT),

- On peut considérer que le parc actuel de camions spiros (sous réserve de son renouvellement) reste suffisant pour couvrir le volume collectable mécaniquement pour les 8 prochaines années, et ce même en tenant compte des hypothèses d'augmentation du taux d'accès évoqués ci-dessus<sup>14</sup>.

### 3. Traitement

#### → Lits de séchage + lagunage

Le principe de traitement des boues de vidange domestiques et assimilées (comme pratiqué actuellement) repose sur un ensemble de lits de séchage (pour la séparation liquide – solide) reliés à un système de lagunage constitué d'un bassin anaérobique, d'un bassin facultatif et d'un bassin de maturation, pour le traitement de la charge organique de la fraction liquide avant le rejet dans le milieu naturel.

Le dimensionnement actuel de la STBV est basé sur un débit journalier de 40 m<sup>3</sup> / jour ouvré (source : APS PEAT).

- **Tenant compte des projections en termes d'accès, on peut estimer que ce dimensionnement sera suffisant jusqu'en 2028. Une nouvelle étude devra être menée à cette date pour estimer l'augmentation du taux d'accès (construction de nouvelles latrines) et en cascade, la nécessité de construire des lits de séchage supplémentaires.**

#### → Plate-forme de co-compostage

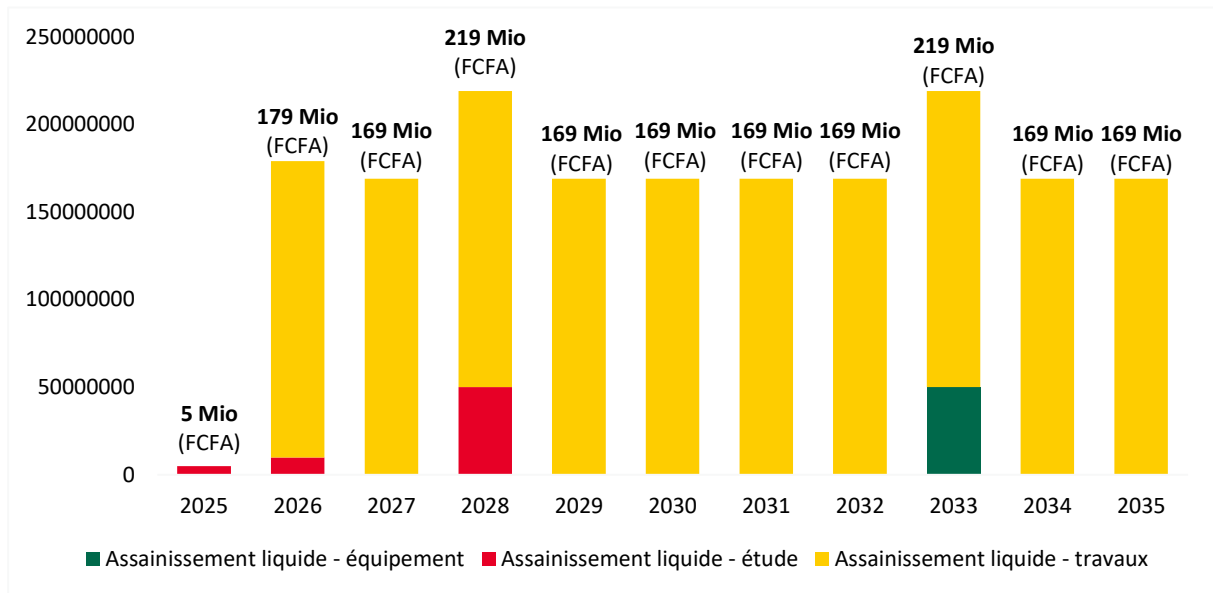
La STBV de Kozah 1 ne dispose pas à ce stade de plateforme de co-compostage permettant la réalisation d'un compost de qualité basé sur le mélange des boues et des déchets verts. Pour ce faire, il est recommandé la réalisation d'un hangar à proximité des lits de séchage de STBV afin de permettre la production de ce compost.

---

un taux d'assainissement autonome de 99% (hypothèse en tenant compte du réseau d'assainissement collectif existant), un taux de fosse étanche à 75% (hypothèse) et un taux de latrines à fosse humide de l'ordre de 20% (chiffres APS PEAT).

<sup>14</sup> L'estimation en 2035 serait de 115 m<sup>3</sup>/ jour en 2035 calculé sur la base d'un taux d'accès aux latrines hygiéniques (fosse sèche ou fosse humide) à 80% (objectif de la politique communale), un taux d'assainissement autonome de 99% (hypothèse en tenant compte du réseau d'assainissement collectif existant), un taux de fosse étanche à 90% (hypothèse tenant compte de l'amélioration de la qualité de construction) et un taux de latrines à fosse humide de l'ordre de 60% (hypothèse qui tient compte du fait que les nouvelles latrines construites seront principalement à fosse humide).

#### 4. Synthèse du plan d'investissement assainissement liquide



**N.B.** : Cette synthèse n'inclue pas les coûts des travaux d'extension de la STBV ou de réalisation d'une plateforme de co-compostage qui seront à déterminer via l'étude avant-projet préalable.

## D. SYNTHÈSE : PLAN D'INVESTISSEMENT PLURIANNUEL

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des plans d'investissement des filières déchets solide et liquide qui sont associés à l'atteinte des jalons intermédiaires ainsi que des objectifs finaux, à horizon 2035, définis dans le schéma directeur.

Sur le volet déchets solides, les investissements sont orientés dans un premier temps sur des reprises ou compléments d'investissements du projet PEAT 2 (réhabilitation des CRI, acquisitions de bennes complémentaires...). Les investissements prévus dans un second temps permettront d'étendre le service (nouveaux CRI, nouveaux équipements, nouveaux casiers au niveau du CET) et de développer des actions de réduction / valorisation (ex : container pour le stockage du plastique).

Sur le volet déchets liquides, les investissements portent principalement sur le maillon accès (construction de latrines supplémentaires) avec des études préalables afin de trouver des modèles de latrines vidangeables et accessibles. Les besoins d'extension de la STBV seront évalués à l'aune de l'évolution des constructions de latrines vidangeables.

Filière	Nature de la dépense	Dénomination	PU (FCFA)	Quantité	Total	Année
Déchets solides	Travaux	Réhabilitation des CRI PEAT	3 400 000	7	23 800 000	2024
Déchets solides	Travaux	Evacuation des dépotoirs sauvages (m3)	1 563	10 826	16 916 242	2024
Déchets solides	Etude	Etude de faisabilité plateforme compostage	10 000 000	1	10 000 000	2025
Déchets solides	Etude	Etude valorisation plastique LDPE	5 000 000	1	5 000 000	2025
Déchets solides	Equipement	Poubelles tri du sable	5 000	500	2 500 000	2025
Déchets solides	Equipement	Tamis tri du sable	4 000	500	2 000 000	2025
Assainissement liquide	Etude	Etude modèle latrines	5 000 000	1	5 000 000	2025
Déchets solides	Etude	Enquête satisfaction service pré-collecte	3 000 000	1	3 000 000	2025
Déchets solides	Equipement	Bennes pour CRI existants	4 000 000	4	16 000 000	2025
Déchets solides	Equipement	Benne pour marché	4 000 000	1	4 000 000	2025
Déchets solides	Etude	Etude AVP casier n°2	20 000 000	1	20 000 000	2026
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	2026
Déchets solides	Travaux	Container pour stockage plastique	4 000 000	à définir	à définir	2026

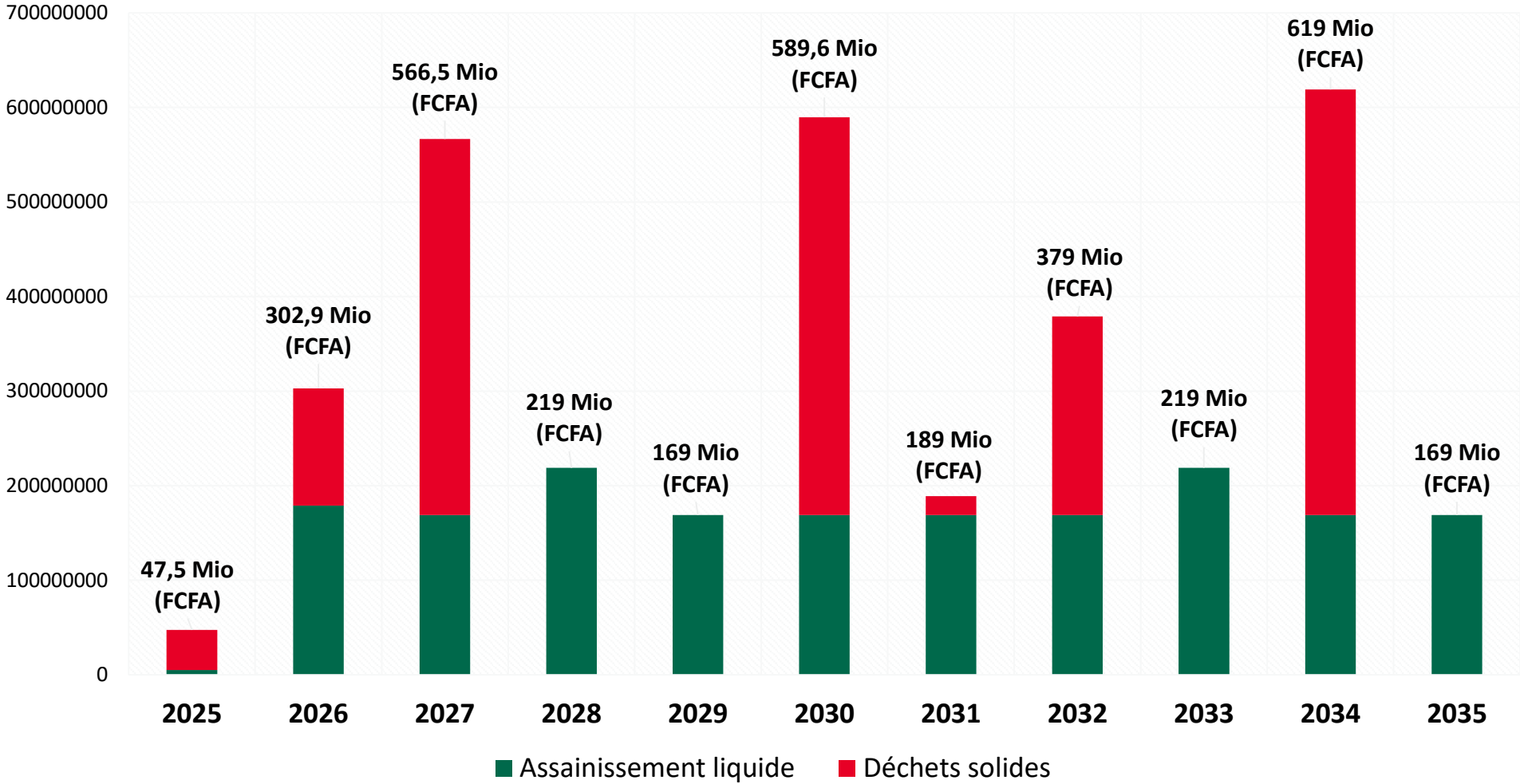
Déchets solides	Travaux	Clôture CET / STBV	49 476	2 100	103 899 600	<b>2026</b>
Finances publiques	Etude	Adressage de la commune	à définir	1	à définir	<b>2026</b>
Assainissement liquide	Etude	Formation et équipements des maçons	10 000 000	1	10 000 000	<b>2026</b>
Déchets solides	Equipement	Tricycles	3 300 000	10	33 000 000	<b>2027</b>
Déchets solides	Travaux	CRI supplémentaires	13 500 000	3	40 500 000	<b>2027</b>
Déchets solides	Travaux	Construction casier n°2	300 000 000	1	300 000 000	<b>2027</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2027</b>
Déchets solides	Equipement	Bennes CRI complémentaires	4 000 000	6	24 000 000	<b>2027</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2028</b>
Assainissement liquide	Travaux	Extension STBV	à définir (Etude AVP)	1	à définir (Etude AVP)	<b>2028</b>
Assainissement liquide	Etude	Etude AVP extension STBV	50 000 000	1	50 000 000	<b>2028</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2029</b>
Déchets solides	Equipement	Tricycles	3 300 000	17	56 100 000	<b>2030</b>
Déchets solides	Travaux	CRI supplémentaires	13 500 000	3	40 500 000	<b>2030</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2030</b>
Déchets solides	Equipement	Bennes CRI complémentaires	4 000 000	6	24 000 000	<b>2030</b>
Déchets solides	Equipement	Compacteur	300 000 000	1	300 000 000	<b>2030</b>
Déchets solides	Etude	Etude AVP casier n°3	20 000 000	1	20 000 000	<b>2031</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2031</b>
Déchets solides	Travaux	Construction casier n°3	210 000 000	1	210 000 000	<b>2032</b>
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	<b>2032</b>

Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	2033
Assainissement liquide	Equipement	Camion spiros supplémentaires	50 000 000	1	50 000 000	2033
Déchets solides	Etude	Etude AVP casier n°4	20 000 000	1	20 000 000	2034
Déchets solides	Travaux	Construction casier n°4	430 000 000	1	430 000 000	2034
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	2034
Assainissement liquide	Travaux	Latrines complémentaires	130 000	1 300	169 000 000	2035

### Légende du Plan d'Investissement Pluriannuel

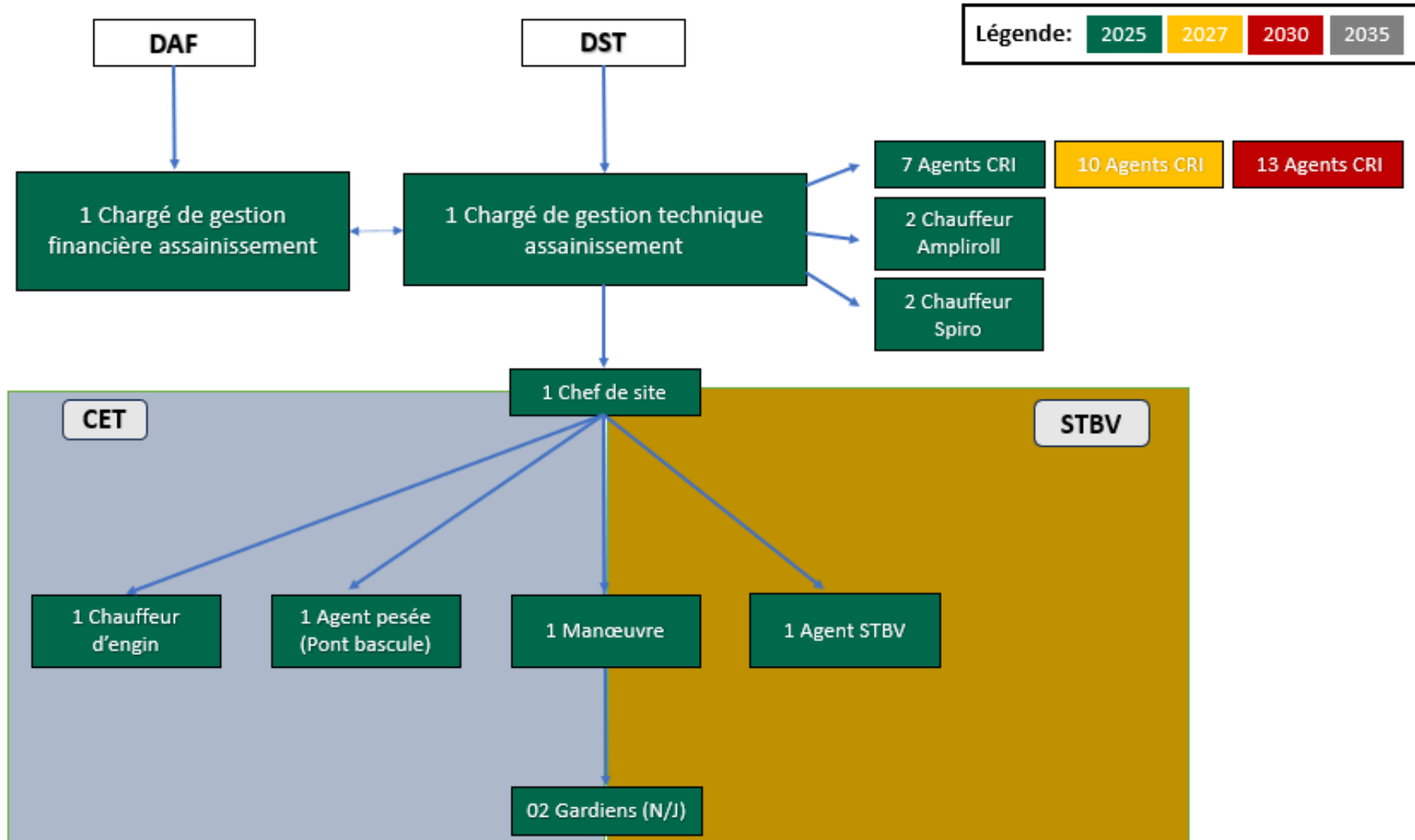
	Investissements associés à l'atteinte du jalon n°1 du SD
	Investissements associés à l'atteinte du jalon n°2 du SD
	Investissements associés à l'atteinte du jalon n°3 du SD
	Investissements associés à l'atteinte de l'Objectif final du SD

### Synthèse du plan d'investissement pluriannuel



N.B. : Cette synthèse n'inclue pas les dépenses d'investissement dont les montants restent à définir

### E. EVOLUTION DE L'ORGANIGRAMME PAR JALONS.



## F. EVOLUTION DU COUT DU SERVICE ET STRATEGIE DE MOBILISATION DES RESSOURCES

### 1. Coût du service pour la commune (CRI – transfert – enfouissement)

#### → Combustibles – carburant et lubrifiant

Les dépenses en carburant et lubrifiant par la commune pour l'exploitation de la filière déchet / assainissement correspondent globalement à la consommation en carburant des 3 principaux types de véhicules poids lourds nécessaires au fonctionnement du service :

- **Sur la filière déchets solides** : les camions ampliroll permettant l'évacuation des déchets depuis les CRI jusqu'au CET et la pelle chargeuse permettant le compactage des déchets sur le CET ;
- **Sur la filière assainissement liquide** : les camions vidangeur permettant l'évacuation des boues de vidange depuis les ménages jusqu'à la STBV.

	2025	2027	2030	2035
<b>Consommation carburant /an Ampliroll<sup>15</sup></b>	<b>17,5 Mio FCFA</b>	<b>20,5 Mio FCFA</b>	<b>25,6 Mio FCFA</b>	<b>24 Mio FCFA</b>
<b>Consommation carburant / an Pelle chargeuse<sup>16</sup></b>	<b>5,9 Mio FCFA</b>	<b>6,9 Mio FCFA</b>	<b>8,2 Mio FCFA</b>	<b>7,7 Mio FCFA</b>
<b>Consommation carburant / an Camion vidangeur<sup>17</sup></b>	<b>2,9 Mio FCFA</b>	<b>8,9 Mio FCFA</b>	<b>14,8 Mio FCFA</b>	<b>17,8 Mio FCFA</b>
<b>Total</b>	<b>26,3 Mio FCFA</b>	<b>36,3 Mio</b>	<b>48,6 Mio</b>	<b>49,5 Mio</b>

<sup>15</sup> La consommation en carburant des véhicules ampliroll est calculée sur la base du nombre de véhicules nécessaires à l'atteinte des objectifs présentés dans la section investissement ainsi que des hypothèses suivantes : une consommation en carburant de 35L pour 100km ; 5 rotations de 34 km par camion par jour en zone urbaine contre 2 rotations de 46 km par camion par jour en dehors de la zone urbaine sur un total de 6 jours par semaine

<sup>16</sup> La consommation en carburant de la pelle chargeuse est calculée sur la base des hypothèses suivantes : une consommation en carburant de 20L par heure pour une capacité de traitement de l'équivalent de 5 camions ampliroll par heure.

<sup>17</sup> La consommation en carburant des camions vidangeurs sont calculés sur la base des hypothèses suivantes : une consommation en carburant de 35L pour 100km, d'une distance de 34km par voyage et un nombre total (avec l'ensemble du parc véhicule en régie) de voyages journaliers (6jours par semaine) de 1 en 2025, 3 en 2027, 5 en 2030 et 6 en 2035.

## → Entretien de véhicules

Les dépenses en entretien / maintenance des véhicules par la commune pour l'exploitation de la filière déchet / assainissement correspondent, de la même manière que pour le carburant, à l'entretien des 3 principaux types de véhicules poids lourds nécessaires au fonctionnement du service.

	2025	2027	2030	2035
Entretien / maintenance Ampliroll <sup>18</sup>	5,2 Mio FCFA	6,1 Mio FCFA	8,7 Mio FCFA	8,3 Mio FCFA
Entretien / maintenance Pelle chargeuse <sup>19</sup>	1,2 Mio FCFA	1,4 Mio FCFA	1,7 Mio FCFA	1,6 Mio FCFA
Entretien / maintenance Camion vidangeur <sup>20</sup>	1,5 Mio FCFA	4,4 Mio FCFA	7,4 Mio FCFA	8,9 Mio FCFA
<b>Total</b>	<b>7,9 Mio FCFA</b>	<b>11,9 Mio</b>	<b>17,8 Mio</b>	<b>18,8 Mio</b>

## → Charges de personnel

Les charges de personnel au niveau de la commune pour l'exploitation de la filière déchet / assainissement correspondent aux charges du personnel prévu dans l'organigramme<sup>21</sup> :

- **Sur la supervision globale de la filière** : des chargés de gestion technique et financière
- **Sur la collecte/transfert des déchets solides** : des gardiens de CRI et des chauffeurs d'ampliroll
- **Sur l'évacuation des boues de vidange** : des chauffeurs de camions spiros
- **Sur la gestion du site de CET/STBV** : un chef de site, un chauffeur d'engin, un agent de pesée, un manœuvre et deux gardiens.

	2025	2027	2030	2035
Gestion technique et financière	5 Mio	5,2 Mio	5,6 Mio	6,4 Mio
CRI / Transfert (Déchets solides)	8,7 Mio	11,7 Mio	15,4 Mio	17,5 Mio

<sup>18</sup> Hypothèse de coût d'entretien/maintenance à hauteur de 985 FCFA / Heure (environ 6 heures d'utilisation / jour / camion) + 0.5% du prix d'achat / an

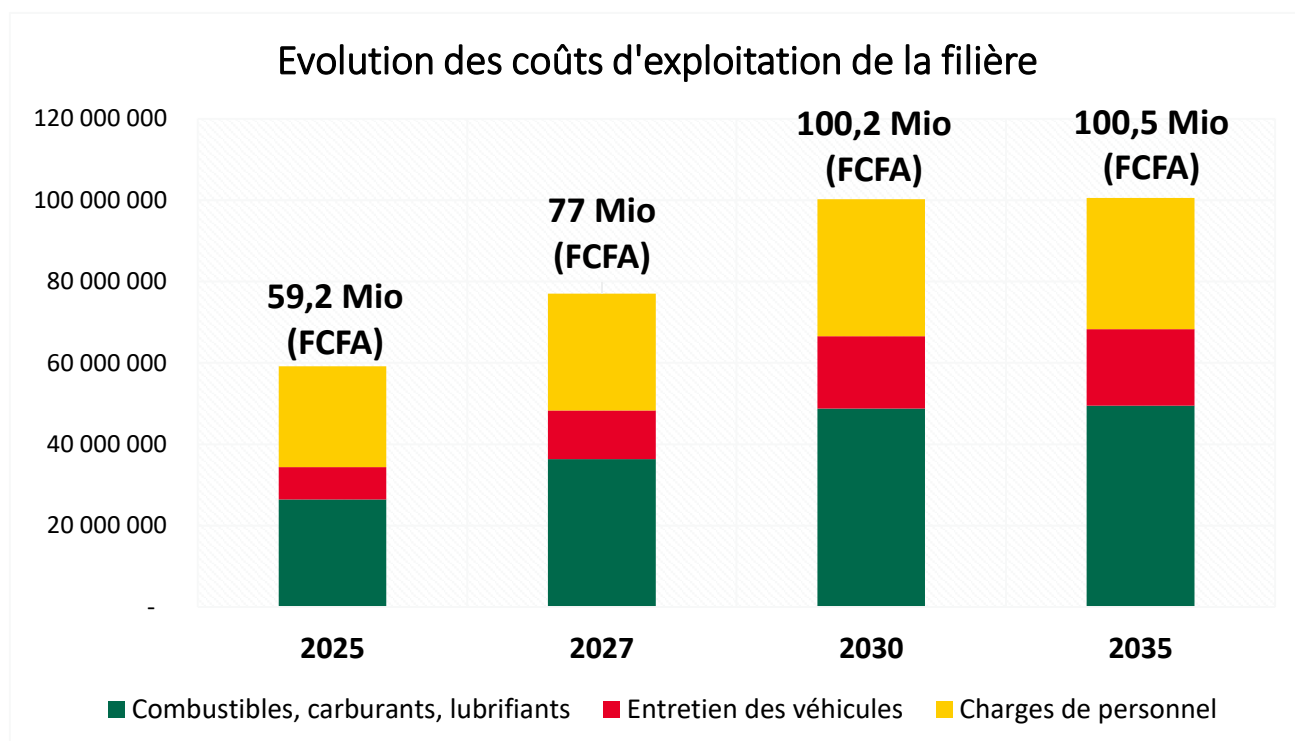
<sup>19</sup> Hypothèse de coût d'entretien / maintenance à hauteur de 3280 FCFA / heure d'utilisation

<sup>20</sup> Hypothèse de coût d'entretien/maintenance à hauteur de 985 FCFA / Heure (environ 2 heures par voyage) + 0.5% du prix d'achat / an

<sup>21</sup> Les coûts salariaux sont estimés sur la base de la grille salariale communale et d'un taux d'inflation annuel de 2,6%

Evacuation des Boues de vidange	3,1 Mio	3,3 Mio	3,5 Mio	4 Mio
CET / STBV	8 Mio	8,5 Mio	9,2 Mio	4,4 Mio
<b>Total</b>	<b>24,8 Mio FCFA</b>	<b>28,7 Mio</b>	<b>33,7 Mio</b>	<b>32,3 Mio</b>

→ Synthèse



## 2. Stratégie de financement

### a) Principes généraux déchets solides

La pré-collecte est le principal maillon de la chaîne visible par les usagers, au sens où ces derniers contractualisent et rétribuent financièrement les opérateurs contre le service rendu. Par conséquent, la commune considère que ce maillon de la chaîne à minima doit pouvoir **s'auto-financer** via l'implication des usagers, notamment sur la base de la **grille tarifaire validée**.

La contribution directe des usagers est toutefois insuffisante pour financer l'intégralité du service.

A ce titre, l'aval de la filière (gestion des CRI – transfert – enfouissement) est lui financé directement par **le budget municipal**.

### b) Principes généraux assainissement liquide

Concernant le maillon accès (construction de latrines), les ménages seront les principaux contributeurs et des modalités de paiement en plusieurs tranches pourront être envisagées (ex : paiement de la fosse

et de l'interface dans un premier temps puis paiement de la superstructure dans un second temps). Les études préalables permettront de déterminer une offre de latrines améliorées accessibles pour les ménages. Toutefois, des subventions extérieures pourront être nécessaires pour certains ménages dont la capacité à payer serait limitée.

Concernant le maillon évacuation (opérations de vidange), le paiement des vidanges est réalisé par les ménages. La commune peut toutefois mettre en place un tarif différencié plus bas pour certains ménages vulnérables.

Concernant le maillon traitement (gestion de la STBV), les frais d'exploitation sont à la charge de la commune (avec des mutualisations de coût possibles avec le CET, notamment sur les RH).

### c) Synthèse des principes de financement de la filière

Le tableau ci-dessous reprend les principaux contributeurs par maillon pour chacune des deux filières.

Filière	Maillon	Contributeur
Déchets solides	Pré-collecte	Ménages via les abonnements aux opérateurs de pré-collecte
	Gestion des CRI – transfert - enfouissement	Budget communal (via les recettes fiscales et non fiscales)
Assainissement liquide	Accès (construction de latrines)	Ménages et subventions externes
	Evacuation (opérations de vidange)	Ménages (via le paiement des vidanges aux opérateurs ou à la commune)
	Traitement (gestion de la STBV)	Budget communal (via les recettes fiscales et non fiscales)

Les nouvelles charges générées par ces services pour le budget communal nécessitent un accroissement de la mobilisation des recettes fiscales et non fiscales. La commune dispose à ce titre d'un **plan de mobilisation des recettes** qui identifie, pour chaque ligne de recettes, des actions à mener et des responsabilités associées.

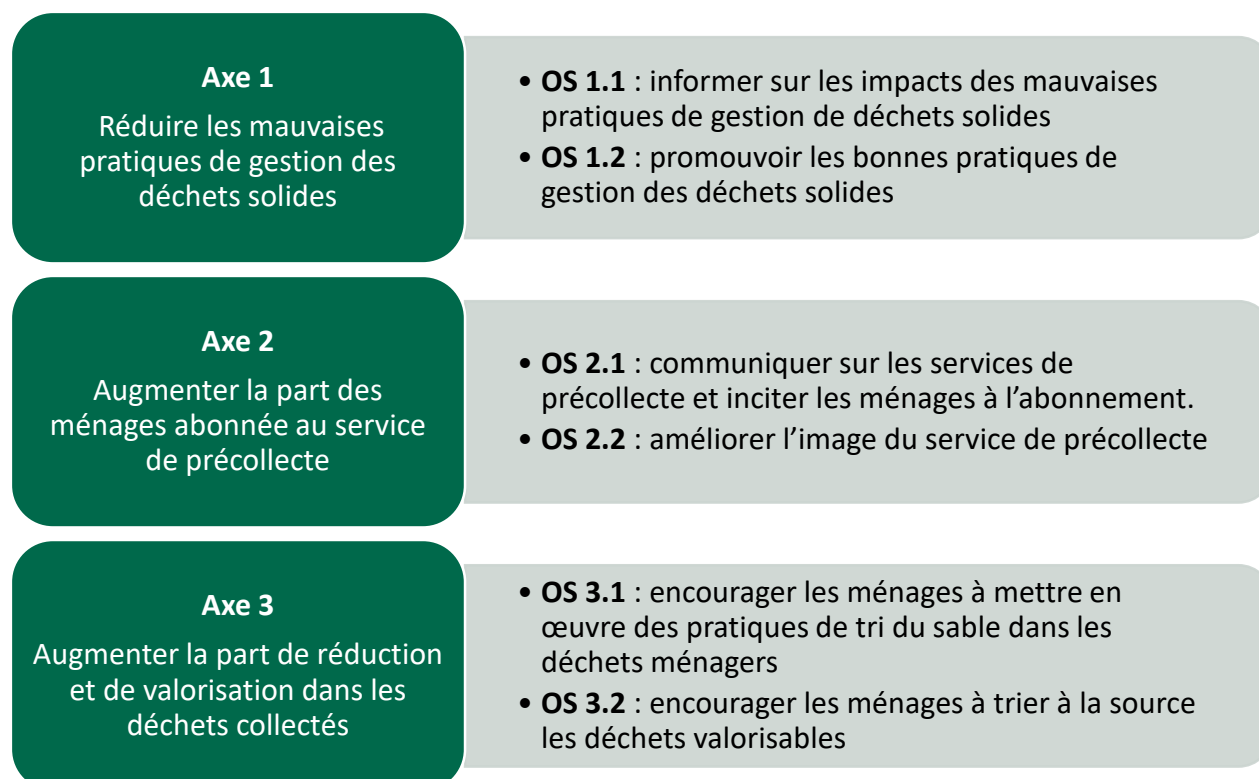
### d) Mobilisation des recettes

Les nouvelles charges générées par ces services pour le budget communal nécessitent un accroissement de la mobilisation des recettes fiscales et non fiscales ainsi qu'un fléchage des dépenses sur les besoins de la filière (cf. synthèse sur de l'évolution des coûts d'exploitation de la filière). La commune dispose à ce titre d'un **plan de mobilisation des recettes** qui identifie, pour chaque ligne de recettes, des actions à mener et des responsabilités associées.

## G. COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

### 1. Déchets solides

La communication et sensibilisation de la population autour des enjeux de gestion des déchets solides sera déclinée en 3 axes principaux de changement attendus, constitués chacun de 2 objectifs spécifiques :



A horizon 2025, en cohérence avec les objectifs de ce premier jalon intermédiaire, le focus de la communication / sensibilisation sera principalement orienté autour des 2 premiers axes de sensibilisation afin de renforcer dans un premier temps l'adhésion des ménages au service de précollecte.

A horizon 2027, en cohérence avec les objectifs du deuxième jalon intermédiaire, l'accent sera progressivement mis sur l'axe 3, afin d'initier les pratiques de tri et valorisation à la source auprès des populations.

Le tableau ci-dessous présente un budget estimatif pour la communication / sensibilisation autour de la filière déchets solides.

AXE	Activité	Budget estimatif	Période
1 – Réduire les mauvaises pratiques	Campagne d'information et de sensibilisation	5 Mio FCFA	2024 - 2025

de gestion des déchets solides			
2 – Augmenter la part des ménages abonnée aux services de pré-collecte	Campagne de communication sur le service de pré-collecte	4 Mio FCFA	2024 - 2025
3 – Augmenter la part de réduction et de valorisation dans les déchets collectés	Campagne de sensibilisation à la réduction du sable	2 Mio FCFA	2025 - 2027
	Campagne de sensibilisation au tri à la source	2 Mio FCFA	2025 - 2027
<b>TOTAL</b>		<b>13 Mio FCFA</b>	<b>2024 - 2027</b>

## 2. Assainissement liquide

La communication et sensibilisation de la population autour des enjeux d'assainissement liquide sera déclinée en 3 axes principaux de changement attendus, constitués de plusieurs sous-objectifs :

### Axe 1

Réduire les mauvaises pratiques d'assainissement

- **OS 1.1** : informer sur les impacts des mauvaises pratiques d'assainissement et de gestion des boues de vidange
- **OS 1.2** : promouvoir les bonnes pratiques d'assainissement et de gestion des boues de vidange

### Axe 2

Augmenter la part des ménages faisant appel aux services de vidange conventionnés

- **OS 2.1** : communiquer sur le service de vidange et les opérateurs conventionnés.
- **OS 2.2** : améliorer l'image du service de vidange mécanique.

### Axe 3

Augmenter l'accès des ménages à des latrines vidangeables

- **OS 3.1** : encourager les ménages à faire construire des latrines vidangeables

A horizon 2025, en cohérence avec les objectifs de ce premier jalon intermédiaire, le focus de la communication / sensibilisation sera principalement orienté autour des 2 premiers axes de

sensibilisation afin de d'augmenter, dans un premier temps, la part des ménages, disposant déjà de latrines, faisant appel à des services de vidange conventionnés.

A horizon 2027, en cohérence avec les objectifs du deuxième jalon intermédiaire, l'accent sera progressivement mis sur l'axe 3, afin d'augmenter l'accès des ménages à des latrines vidangeables.

Le tableau ci-dessous présente un budget estimatif pour la communication / sensibilisation autour de la filière assainissement liquide.

<b>AXE</b>	<b>Activité</b>	<b>Budget estimatif</b>	<b>Période</b>
<b>1 – Réduire les mauvaises pratiques d'assainissement</b>	<b>Campagne d'information et de sensibilisation</b>	<b>5 Mio FCFA</b>	<b>2024 - 2025</b>
<b>2 – Augmenter la part des ménages faisant appel aux services de vidange conventionnés</b>	<b>Campagne de communication sur le service de pré-collecte</b>	<b>4 Mio FCFA</b>	<b>2024 - 2025</b>
<b>3 – Augmenter l'accès des ménages à des latrines vidangeables</b>	<b>Campagne de construction de latrines vidangeables</b>	<b>4 Mio FCFA</b>	<b>2025 - 2027</b>
<b>TOTAL</b>		<b>13 Mio FCFA</b>	<b>2024 - 2027</b>

## H. DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION

Les objectifs du suivi-évaluation sont de :

- Suivre et piloter le déploiement de la filière sur le territoire
- Prendre les mesures correctives
- Anticiper et vérifier que le déploiement du plan d'investissement permet d'atteindre les cibles

Le tableau ci-dessous reprend les principales actions à mettre en place pour suivre efficacement les deux filières.

Fréquence	Désignation de l'action	Détail de l'action / outils	Responsable de l'action
Actions quotidiennes	Suivi du flux de déchets entrant aux CRI	Chaque tricycle entrant au CRI est répertorié (heure d'arrivée / heure de départ / immatriculation / nom de l'opérateur)	Agent responsable du CRI
	Suivi du flux de déchets entrant au CET / suivi du nombre de camion spiros entrant	Chaque camion ampliroll entrant au CET est pesé (à l'entrée et à la sortie) puis répertorié (heure d'arrivée / heure de départ / immatriculation / poids). Chaque camion spiros entrant à la STBV est répertorié (heure d'arrivée / heure de départ / immatriculation / nombre de l'opérateur).	Agent de pesée (commune)
Actions mensuelles	Réunions OPC - Commune	Les réunions entre OPC et Communes permettent de faire le point sur les avancées en termes d'abonnement, d'analyser les tonnages collectés.	DST (Commune)
	Mise à jour du suivi de la filière	La commune de Kozah 1 dispose d'un outil de suivi des filières assainissement liquide et déchets solides. Ces outils visent surtout à avoir des ratios mensuels litres / tonne au CET et litres / m3 à la STBV et donc repérer les éventuelles dérives en termes d'utilisation.	DST (Commune)
	Réunion OTR-Commune	Les réunions OTR-Commune permettent de réaliser un suivi du reversement des ristournes de	DAF (Commune)

		l'OTR, d'aborder les difficultés rencontrées dans le recouvrement des différentes taxes.	
<b>Actions trimestrielles</b>	<b>Rencontres commune / SHRAB / opérateurs de vidange</b>	Ces réunions tripartites commune / SHRAB / opérateurs de vidange permettent principalement d'échanger sur les difficultés rencontrées au niveau de la STBV.	DST (Commune)
<b>Actions annuelles</b> (idéalement au second semestre avant l'élaboration du budget primitif)	<b>Point sur l'avancement de la feuille de route de la politique communale (dont plan d'investissement)</b>	<p>Ce point annuel doit permettre de faire un bilan des avancées sur la politique communale, en particulier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur les principaux indicateurs des filières (dont nombre d'abonnés, tonnage traité) (cf. indicateurs mentionnés dans la partie jalon intermédiaire)</li> <li>- Sur l'état d'exécution du plan d'investissement (cf. suivi de la réalisation du tableau de synthèse du plan d'investissement pluriannuel)</li> </ul> <p>Ce point annuel permet également d'apporter des orientations sur le budget communal de l'année n+1 à la fois sur la partie exploitation et sur la partie investissement.</p>	Maire