

## PROJET « SANI TSAPTA »

### ORGANISATION DE VOYAGE D'ETUDES

## VISITE ET ANALYSE DU SERVICE DE GESTION DES EAUX USEES ET BOUES DE VIDANGE A FILINGUE : QUELLES AMELIORATIONS ET PISTES DE REPLICATION AU NIGER?

DU 24 AU 26 AVRIL A FILINGUE

*Comme un peu partout dans les pays en voie de développement, la complexité liée à la gestion des eaux usées et excréta en milieu urbain reste le dénominateur commun des grandes et villes moyennes du Niger. Face à ce défi commun qui s'accroîtra sans doute avec l'explosion démographique et l'accroissement urbain, couplé au désengagement de l'Etat en faveur des communes avec le processus de décentralisation en cours, la riposte appropriée doit s'organiser. Quelles alternatives alors? S'appuyer sur les efforts et/ou initiatives locales entrepris ça et là par les jeunes communes avec l'appui des partenaires au développement et faire échos des « cas d'école » permettra-t-il d'amorcer véritablement la gestion durable de la question?*

*C'est sur ces questions que se sont penchés durant trois jours une dizaine de professionnels de l'assainissement avec leurs pairs de la Commune Urbaine de Filingué.*

### Qui était présent ?

- **Animateur** : Mohamadou ALBEIDOU, RAIL Niger

- **Intervenants** : participants de Filingué : agents de commune (référénts), représentants de communautés et artisan vidangeur.

### Comment ça s'est passé ?

#### 1<sup>er</sup> temps : écouter – observer – questionner

Présentation du dispositif par le témoignage des acteurs et constats/questions d'éclaircissement des participants ;

#### 2<sup>ème</sup> temps : apprécier et proposer

Table ronde entre participants et acteurs du dispositif pour analyser le dispositif actuel du service de gestion des eaux usées boues de vidange et formulation de propositions d'amélioration et de pistes de réplication par les participants.

Les **mots-clés** pour aider aux réflexions : Motivation, acteurs et rôles, choix du prestataire, tarification, ouvrages, difficultés, solutions, réplication.

### De quoi a-t-on parlé ?

1<sup>er</sup> temps : Quelques constats et questions avec traductions et interventions en langues locales pour une mise à contribution effective et inclusive de tous les participants, puis réponses des acteurs du dispositif visité :



	l'application des produits		
(ii) Moyens humains et matériels (outils et équipements de protection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 paire de gants ;</li> <li>- 1 paire de bottes ;</li> <li>- 1 cache nez ;</li> <li>- 1 pelle ;</li> <li>- 1 pioche</li> <li>- 1 fourche</li> <li>- 1 échelle</li> <li>- 1 seau muni de corde</li> <li>-1 râteau</li> <li>- 1 motopompe et ses équipements;</li> <li>- 1 charrette à traction asine</li> <li>- 1 équipe de 2 personnes (vidangeur et son aide)</li> </ul>		
3. Etapes de la vidange	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dégagement de la dalle au moyen de la pioche ;</li> <li>- mixage et agitation de la fosse et raclage d'éléments flottants au moyen de la fourche ;</li> <li>- montage de la motopompe et introduction du flexible d'aspiration dans la fosse ;</li> <li>- démarrage et remplissage de la cuve avec le flexible de refoulement muni d'un bout en PVC rigide ;</li> <li>- vidange des eaux usées au site de dépotage ;</li> <li>- raclage des boues de vidange aux moyens de l'échelle, du seau et de la pelle ;</li> <li>- excavation de trou et dépotage des boues à proximité de la fosse</li> </ul>	Existence de site de dépotage officiel ?	Non. Terres infertiles, déversement dans les champs sur demande. Il existe 5 sites de dépotage utilisés en fonction de la zone géographique du client.
4. Sites de dépotages	Il existe 5 sites, tous pas très éloignés de la ville (moins de 2 km pour le plus éloigné). L'un des sites visités est à environ 50 mètres d'une école. Les eaux usées de l'hôpital ont versées dans l'exutoire des eaux pluviales de la ville.	Pourquoi ne pas aller plus loin ?	Insuffisance des moyens de vidange : capacité réduite de la cuve et temps de rotation élevé <sup>3</sup> avec la traction asine limitant la rentabilité de l'activité.
5. Tarification		<p>Tarif pour vidange d'ouvrages réalisés par la coopération décentralisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fosse puisard de douche ?</li> <li>- la fosse puisard eaux usées et excréta ?</li> <li>- la fosse de latrines familiales ?</li> </ul> <p>Autres ouvrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 fosses hôpital de district ?</li> <li>- ouvrages construits avec moule ?</li> <li>- ouvrages construits sans moule ?</li> <li>- aménagements simples de puisards ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 000 à 4 000 FCFA</li> <li>- 7 500 à 8 000<sup>4</sup>FCFA</li> <li>- 8 000 FCFA</li> <li>- 200 000 FCFA</li> <li>- Négociation sur la base du moule (1 500 à 4 000 FCFA) respectivement pour douche et latrine</li> <li>- Négociation sur la base du ml<sup>5</sup> de profondeur (1 000 à 3 500 respectivement pour douche et latrines)</li> <li>- En fonction du revenu du client</li> </ul>

<sup>3</sup> Environ 1 heure entre deux voyages de la fosse au site de dépotage

<sup>4</sup> Ces tarifs incluent les produits de préparation de la fosse (sel, pétrole, grésil)

<sup>5</sup> Mètre linéaire

**2<sup>ème</sup> temps** : Table ronde entre participants d'ailleurs et de Filingué pour une analyse commune du dispositif en place et formulations de pistes d'amélioration et de répliation :

Item	Difficultés rencontrées <sup>6</sup>	Enseignements reçus <sup>7</sup>	Insuffisances constatées <sup>8</sup>	Pistes d'amélioration/dispositions déjà prises dans ce sens
<b>1. Ouvrages d'assainissement familiaux</b>				
(i) Puisard de douche	Abreuvement d'animaux domestiques avec eaux usées des douches		Absence de revanche par rapport au niveau du sol à la construction, aggravée par le dépôt à proximité des boues de vidange entraînant le débordement et la submersion de la dalle du puisard par les eaux usées. Inondation du puisard par temps de pluie.	Rehausser les ouvrages existants à 25 ou 30 cm au dessus du niveau du terrain naturel.  Prévoir systématiquement la revanche de 25 à 30 cm pour les réalisations à venir et veiller à son exécution correcte.
	Constat de teneur élevée de sable dans les boues de vidange	Dû à l'ensablement externe transporté par les chaussures		Réalisation d'un petit bassin de sédimentation de diamètre 50cm et profondeur 50cm entre la douche et le puisard ; Sensibilisation des ménages sur la nécessité d'éviter le transport de sable dans la douche par les chaussures
<b>2. Dispositif organisationnel du service de vidange</b>				
(i) Suivi des activités du vidangeur			Atténuation des activités de suivi du vidangeur qui semble négliger le port de ses équipements de protection, les visites médicales périodiques et l'évacuation immédiate <sup>9</sup> des boues vers le site de dépotage par la charette	Reprendre de la vigilance dans ce sens
(ii) Appui par la commune			A améliorer du fait de l'absence d'un agent d'hygiène et d'assainissement au niveau de la Mairie depuis quelques années	Prioriser le recrutement d'un AHA avec l'installation des nouvelles autorités communales. Celui-ci règlera les sites de dépotage et assurera le suivi du vidangeur

<sup>6</sup> Avancées par les acteurs du dispositif de Filingué

<sup>7</sup> Avancés par les participants venus d'ailleurs

<sup>8</sup> Avancées par les participants venus d'ailleurs

<sup>9</sup> Au démarrage des activités, la fraction solide des boues de vidange est immédiatement transportée par la charrette au site de dépotage en démontant la cuve.

			Confirmation de l'existence de vidangeurs clandestins qui nuisent aux efforts d'amélioration du cadre de vie et à la viabilité du service mis en place	Interdiction de verser anarchiquement des eaux usées sous peine d'amendes des clandestins et de leurs clients ; poursuite de la sensibilisation dans ce sens.
(iii) Enjeux/raisons d'amélioration du service actuel ?				Obligation de la commune d'adapter le service à la pléthore de demandes qui submergent déjà le vidangeur en raison de l'accroissement de la ville. A cela s'ajoute les difficultés de grande ampleur qui surviendront avec le remplissage de la soixantaine de puisards de la dernière campagne de réalisation.
<b>3. Activités du vidangeur</b>				
(i) Application produits de vidange		L'utilisation du sel de cuisine(de formule chimique NaCl) a été une découverte qui a retenu l'attention de tous les participants. Son action de liquéfaction des contenus des latrines est probante et s'explique scientifiquement par l'action du chlore (Cl) sur la matière organique (excréta)		
(ii) Equipements de protection			Négligence du vidangeur dans le port des équipements de protection et accroissement du risque avec la propension <sup>10</sup> de réclamer de l'eau à boire avec des mains au contact de la boue de vidange	Renforcement de la vigilance et suivi de ses activités par le CCS et la Mairie et appel à tous les vidangeurs participants d'observer le port régulier des dits équipements pendant le travail
(iii) Moyens humains			Les autres vidangeurs ont reproché l'insuffisance de l'effectif (2 pers.) de l'équipe de vidange	Penser à assurer la relève en apprenant le métier à des jeunes motivés ; Existence de jeunes déjà en apprentissage selon le vidangeur : proposition d'envoyer un d'entre eux en stage de réparation motopompe pour répondre aux difficultés soulevées ci-dessous (Cf. 2 <sup>ème</sup> colonne moyens matériels vidangeur)
(iv) Moyens matériels	Absence de réparateur de motopompe à Filingué, il faut chaque fois se déplacer Bonkougou à 60 km pour en trouver un.	Proposition d'envoyer des jeunes en stage de réparation des motopompes	Capacité insuffisante de la cuve ; Accroissement du temps de rotation avec l'étalement de la ville : traction asine	Etudier <sup>11</sup> la faisabilité locale de l'augmentation de la cuve à 2,5 m3 et la motorisation de la traction par un

<sup>10</sup> Surtout en cette période de chaleur

<sup>11</sup> Engager et suivre l'estimation du coût prévisionnel avec le menuisier, et établir un compte d'exploitation prévisionnel afin d'apprécier l'impact de l'amélioration de la capacité du système sur les anciens tarifs, afin de soumettre le dossier de financement à un partenaire.

			inadaptée ; Motopompe vétuste	tricycle avec le concours du ménusier métallique qui a déjà confirmé la faisabilité technique aux participants ;  Multiplier les prestataires du service de vidange ;
(v) Renouvellement matériel	Pas d'institution de micro finance crédible à Filingué		Absence de contrôle des recettes et de constitution de fonds de renouvellement et /ou de modernisation des équipements	Amélioration du suivi des activités du vidangeur et exigence de la constitution du fonds en lien avec les institutions locales de micro finance dès que possible.
(vi) Sites de dépotage	Absence de rigueur dans le dépotage actuel des eaux usées et boues de vidange	Eloignement des eaux usées à l'extérieur de la ville au lieu d'une disposition en fosse sur place	Sites multiples et proches des habitations	Identification d'un nouveau site déjà effectué mais très éloigné pour la viabilité de l'activité
(vii) Boues de vidange			Gestion des boues de vidange par enfouissement in situ	Rappel à la vigilance du CCS et des clients pour encourager le vidangeur à renouer avec ses habitudes de départ <sup>12</sup> . Les participants suggèrent des demis tonneaux pour cette évacuation immédiate des boues de vidange vers le site de dépotage
(viii) Tarification	Propension/vélléité des clients à vouloir rabaisser les tarifs en usant sur les relations sociales ou la modestie des revenus			Sensibilisation des intéressés aux différentes charges liées à l'opération (achat produits de vidange, essence et réparation motopompe, entretien âne, rétribution aide... )

**4. Autres :** Expérience Douchi en matière de gestion des eaux usées et boues de vidange  
Excavation fosse in situ et dépotage des eaux usées et boues de vidange mélangés à de la paille ou balle de mil pour en faire de la fumure

**5. Pistes de répliation :** elles pourront s'envisager à travers les points suivants

- **Commune :** Engagement du Maire et motivation de l'agent d'hygiène à travers le service d'assainissement à appliquer les fondamentaux du code d'hygiène publique, à appuyer en matériels et suivi sur le long terme des acteurs en charge de l'assainissement ;
- **Structures communautaires de base (CCS) :** engagement et esprit de bénévolat des membres, structure de mobilisation de la communauté pour mieux la servir ;
- **Choix du ou des prestataire(s) (vidangeurs) :** prépondérante dans la réussite de l'initiative en raison de l'ingratitude et de l'impopularité du métier. Les qualités personnelles et professionnelles requises sont donc l'exercice préalable du métier, la prédisposition à servir correctement, la patience et résilience face aux difficultés.
- **Suivi et évaluation de l'activité** après 6 à 10 mois pour juger de l'opportunité de continuer ou de retirer le matériel pour rechercher un prestataire plus performant.

**6. Mise en réseau des participants :** échanges de contacts entre participants et conseils à maintenir des liens de fraternité et surtout professionnels

<sup>12</sup> Evacuation de la fraction solide des boues de vidange dans la charrette après démontage de la cuve (Cf. Rapport de capitalisation assainissement RAIL).

## Idées clés

- La prise en charge de l'assainissement en général et liquide en particulier relève des obligations régaliennes de la **Mairie**. La gestion du service doit donc s'inscrire dans une démarche de responsabilisation et de prise du leadership par les communes ;
- Pour une gestion durable du service public d'assainissement il est important de mettre en place un système de **suivi et contrôle du service** par un Agent d'Hygiène et d'Assainissement ou une autre structure de suivi (comme le CCS) ;
- Le « cas d'école » de Filingué, objet de la présente visite est le fruit d'une **assistance financière et technique de la Coopération Décentralisée** Filingué – Athis Mons.

Les participants ont convenu qu'une réplique de « l'initiative de Filingué améliorée<sup>13</sup> » bénéficiant de l'adhésion des communautés et de leurs autorités communales est un moyen bien adapté à notre contexte pour amorcer la gestion durable des eaux usées et excréta.

## Tags

Communes-Leadership - Application de la réglementation-Initiatives/technologies locales-Organisation et suivi des acteurs sur le long terme.

## Pour en savoir plus ?

*Mettre en œuvre un service d'assainissement durable en milieu urbain dans le cadre de la décentralisation au Niger - Document de capitalisation des projets d'assainissement de l'ONG RAIL-Niger", ONG RAIL-Niger (2007)*

- à retrouver en ligne :  
[http://www.reseaprojection.org/wiki/images/2/2f/Capitalisation\\_Assainissement\\_RAIL.pdf](http://www.reseaprojection.org/wiki/images/2/2f/Capitalisation_Assainissement_RAIL.pdf)
- ou à consulter dans les locaux du RAIL (à demander auprès de la cellule RCA)

---

<sup>13</sup> Amélioration de la capacité du système actuel : augmentation volume de cuve et motorisation de la traction d'une part et multiplication des prestataires dans le service d'autre part.

### ANNEXE 1 : Liste des participants

Nom et prénom	Fonction	Ville	Contact
Albeidou Mohamadou	Chargé de Mission CRCA	Niamey	90251746
Maman Banoutché	AHA District sanitaire	Doutchi	90443650 / 96736675
Adamou Tiémogo	AHA District sanitaire	Konni	96277779 / 90608909
Idrissa Adamou,	Président CCS <sup>14</sup>	Filingué	96135485 / 91144183
Mahamadou-Mahé Sarki	Sécrétaire Municipal	Filingué	90464250 / 96264319
Moumouni Hamadou	AHA Commune	Tillabéri	96523111
Moussa Seydou	Vidangeur semi mécanique	Tillabéri	98226003
Ibrahim Sani	Ingénieur Sanitaire Projet PHV	Tahoua	90258372
Bassirou Oumarou	Vidangeur manuel	Niamey	98316459
Ali Boubé	Coordonnateur Coop. Déc. Filingué – Athis Mons	Filingué	90193721
Mme Fati Ali	Présidente CSQ <sup>15</sup> Diiori Kané	Filingué	96373992 / 90017191
Abdoulkadre Bata	Agent Mairie	Filingué	97721867 / 90059778
Boureima Moliya	Vidangeur manuel	Téra	97504817
Hama Abdoussalam	Vidangeur manuel	Téra	96193902
Zakari Oumarou	Vidangeur mécanique	Doutchi	97663883
Samaila Boubacar	Vidangeur manuel	Doutchi	s/c Zakari Oumarou

---

<sup>14</sup> Comité Central de Salubrité

<sup>15</sup> Comité de Salubrité de Quartier



**ANNEXE 3 : Photos**



Une vue lors de la présentation du dispositif



Application de pétrole dans une latrine



Ajout de sel dans 5 litres d'eau



Ajout du grésil à l'eau et au sel



Application du mélange eau, grésil et sel à la fosse de latrine



Déplacement d'une dalle de douche avant vidange



Démarrage vidange à la motopompe



Déversement eaux usées au site de dépôtage



Raclage des boues de vidange au seau :  
remarquez les mains nues



Tas de boues de vidange



Une vue avec le menuisier métallique



Une vue de la table ronde d'analyse et de propositions



Une vue des participants au voyage d'études