

COMPTE RENDU

Atelier de présentation des résultats de diagnostic sur la filière de vidange et traitement des boues de latrine en milieu urbain et d'échange avec les opérateurs du secteur

Mercredi 27 Septembre 2017

Institut des Métiers de la Ville – Tsimbazaza

Organisé par :



CONTEXTE

Avec plus de 75% de l'assainissement des excréta reposant sur l'utilisation de fosses septiques et puits perdus, la ville d'Antananarivo fait face à un défi majeur dans la gestion des boues de vidange.

Jusqu'alors, les pratiques consistent essentiellement à vidanger manuellement et à enfouir les boues dans les cours d'habitation, sinon à déverser les boues dans les canaux ou la rivière Ikopa.

Face à cette problématique, plusieurs acteurs du secteur de l'assainissement à Madagascar ont développé des solutions précurseur avec la mise en place de services de petite vidange et unités de traitement des boues de vidange.

Néanmoins la gestion des dispositifs mis en place reste un défi. Comment gérer les nouveaux services? Comment les adapter à un marché où la demande est peu solvable et la concurrence déloyale avec le dépôt sauvage des boues ? Comment hisser la qualité de service dans un contexte où les ménages et les autorités tolèrent les pratiques de vidange insalubres ?

Face à ces défis, l'IMV a organisé le 27 Septembre 2017, avec plusieurs acteurs WASH basés à Tana et le réseau Ran'Eau un atelier visant à adresser ensemble ces problématiques autour de la gestion et traitement des boues de vidange urbaines.

Le présent document rapporte le déroulement ainsi que les informations et idées essentielles échangées lors de cet atelier.

OBJECTIFS DE LA REUNION

La rencontre a eu pour objectifs :

- 1- La mise en commun des points de blocage ;
- 2- Le lancement des recommandations ;
- 3- La présentation du benchmarking des Stations de Traitement des Boues (STB) sur la base des indicateurs d'évaluation sur les STBV ;
- 4- La présentation des hypothèses et échanges pour améliorer le travail

RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus à l'issue de l'atelier étaient:

- 1- Les principaux blocages au bon fonctionnement des stations de traitement des boues sont identifiés;
- 2- Des recommandations sont formulées et des résolutions sont prises par les acteurs du secteur pour accroître les quantités de boues admises en stations;
- 3- Les acteurs de la GBV à Madagascar communiquent et sont plus solidaires dans la recherche de solutions ;

- 4- Elaboration d'une note synthétique reprenant les éléments clés de la thématique pour appuyer les acteurs impliqués ou souhaitant s'impliquer dans le domaine.

PARTICIPANTS

Ci-dessous la liste des invités à l'atelier. La fiche de présence est présentée en annexe.

- Direction de l'Assainissement du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène
- Direction Régionale en charge de l'Eau, Assainissement et Hygiène, Analamanga
- SAMVA, Directeur général et services techniques
- Commune Urbaine d'Antananarivo, 1^{er} Adjoint Maire
- Commune Urbaine d'Antananarivo, 2^{ème} Adjoint Maire
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Secrétaire général
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Directeur de la Santé et de l'hygiène
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Directeur de l'Urbanisme et du Développement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Bureau Municipal d'Hygiène
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du I Arrondissement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du II Arrondissement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du III Arrondissement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du IV Arrondissement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du V Arrondissement
- Commune Urbaine d'Antananarivo, Représentant du VI Arrondissement
- Commune Rurale d'Iarinarivo Ambotromanjaka
- Chef de Fokontany Ambatomaro
- Représentant de Helvetas
- Représentant de IRCOD
- Représentant UNICEF
- Représentant CITE / Ran'Eau
- Représentant de Loowatt
- Représentant Madacompost
- Représentant du FAA
- Représentant ONG WSUP
- Représentant ONG PRACTICA
- Représentant ONG EAST
- Représentant ONG PROTOS
- Représentant CNEAGR
- Représentant ONG GRET
- Représentant ONG ENDA OI
- Représentant ONG WaterAid
- Représentant Entreprise de vidange Impact
- Représentant Entreprises de vidange
- Représentant du gestionnaire de la station de traitement Ampitatafika

8H30 – Accueil des participants - CAFE
9H00 – ALLOCUTION D’OUVERTURE
9H15 – PRESENTATIONS DES CAS DE FIGURE
10H – QUESTION DE COMPREHENSION DES EXPOSES ET REPONSE
10H30 – ECHANGES PAR GROUPE
11H45 - RESULTATS DES TRAVAUX DE GROUPE ET SYNTHESE
12H30 - COCKTAIL DE CLOTURE

PRESENTATIONS

Les situations de quatre cas de Station de traitement des boues de vidange à Madagascar ont été présentées.

Présentation 1 : Cas de la STBV Ambatomaro

Ando Dolly RATSIMBA, Chargé de Projet PRACTICA

Présentation 2 : Cas de la STBV Tamatave

Herinirina RABEMANANTSOA, Chef de Projet PROTOS Tamatave

Présentation 2 : Cas de la STBV Mandrangobato

Rakotoson Mevazara, WSUP

Présentation 3 : Cas de la STBV Ampitatafika

Andriamifidy Michel, Chef de Projet GRET

Pour chaque présentation, le plan guide ci-dessous a été suivi.

SLIDE 1 : Introduction / Genèse du projet

SLIDE 2 : Données généraux

- Financement
- Présentation des acteurs intervenants
- Date de construction
- Date de première mise en fonction

SLIDE 3 : Données technique

- Type de technologie de traitement
- Capacité totale
- Capacité de traitement mensuel
- Type de boue admise
- Matériels
- Personnel

SLIDE 4 : Schéma organisationnel

- Organigramme entre les entités intervenant
- Organigramme du personnel

SLIDE 5 : Donnée financier

- Eléments clés du Business Plan prévu (Rendement, charges, recette, bilan...)
- Les données réelles enregistré (Rendement, charges, recette, bilan...)

SLIDE 6 : Les défis encore à surmonter ou les blocages à solutionner ??

- L'arrivée de boues en station

- Les débouchés des sous-produits
- La rentabilité du système
- Le déversement sauvage concurrent de la STBV

Les détails des présentations sont présentés en annexe du présent document.

SCEANCE DE QUESTIONS/REPOSES

Après les présentations, une séance de questions /réponses permettait aux participants de demander des éclaircissements ou des remarques.

Remarque 1 : Par le Directeur de Loowatt

En général, les stations de traitement des boues de vidange sont très difficiles à faire tourner uniquement avec les redevances de déversement. Ainsi, il faut pratiquer la valorisation des sous produits qui constitue une source de revenue assez importante pour atteindre l'équilibre économique des services. Pour le cas de Loowatt, il commence à produire des composts respectant les normes fixées par l'OMS. Pourtant, le prix du compost pratiqué à Tamatave, annoncé par Protos (60 ar/kg) rend Lowatt inquiet car ce prix est trop bas. Toujours, selon de Directeur, le prix d'un compost de qualité doit atteindre les 1000 Ariary/kilo.

Remarque 2 : Par l'Adjoint du Chef Fokontany d'Adraisora

L'installation du projet du Loowatt dans son Fokontany est une très bonne initiative pour améliorer les conditions d'assainissement de la population. Toutefois, il constate encore des déversements sauvages dans les canaux publics. Il soupçonne que le manque de sensibilisation fait partie des raisons. Par ailleurs, il a mentionné également que la vidange des toilettes louées par les ménages pose aussi des soucis : des retards ont été constatés.

Ce paragraphe rapporte les résultats des échanges dans les quatre groupes de travail.

Groupe 1 : Concurrence des opérateurs - Service formel vs service informel – Tarification

Animateur: *Michel Andriamifidy, Chef de Projet GRET*

Contexte:

Depuis 2013, les acteurs de l'assainissement ont commencé à travailler sur la gestion des boues de vidange dans l'agglomération d'Antananarivo. Actuellement, il y a environ 7 services fonctionnels, néanmoins ils ne tournent pas encore en plein régime car il n'y a pas assez de demande en vidange. Les causes de ce problème sont multiples mais pour ce groupe, on va essayer de voir les impacts négatifs de la concurrence entre les opérateurs (service formel vs service informel), ainsi que la tarification sur l'exploitation des services. A l'issue du travail de groupe, des propositions de mesures d'atténuation des problèmes constatés seront compilées et présentées aux participants lors de la séance de restitution.

Remarque : on entend ici par service formel, celui qui fait la vidange d'une manière hygiénique et déverse les boues dans une station de traitement après, tandis qu'un service informel déverse les boues d'une manière inappropriée, en général à l'Antananarivo. En outre, il y a aussi un troisième type d'acteur : les vidangeurs locaux qui continuent de pratiquer l'enfouissement dans le cas où il y a de la place dans la cour du ménage. Le cas contraire, les boues finissent dans les canaux ou dans les rivières.

Constats actuels sur les services de vidange Informels et Formels

- Les clients préfèrent adhérer aux services informels car l'obtention des papiers chez les informels est plus rapide que chez les formels
- Les matériels des vidangeurs formels ont été conçus pour travailler uniquement à proximité de la station (une zone de chalandise plus réduite), il arrive parfois que des demandes sont rejetées à cause de cela. Par contre, les vidangeurs informels, ont des matériels plus performants : pompe camion,... qui leur permettent de vidanger d'important volume de fosse, partout. Ainsi il est difficile de concurrencer les informels mieux équipés.
- les informels s'exécutent plus rapidement, et peuvent transporter plus de volume

- Déverser en station prend plus de temps, ce qui démotive les vidangeurs informels à utiliser les stations. De plus, le temps de déversement en station permettrait aux informels de faire 3 vidanges.
- Pour les vidangeurs informels "professionnels" , le tarif élevé ne constitue pas un problème car ils ont déjà une certaine clientèle et ne se soucient pas de ceux qui ne peuvent pas se payer leur service.
- Pour les vidangeurs, le tarif ne constitue pas vraiment un frein. Ils ont juste besoin de plus de sensibilisation et de communication pour mieux lancer leurs services.
- Le site de déversement à l'arinarivo constitue un concurrent de taille pour les stations mises en place par les projets. De plus, il ne respecte pas l'environnement.

Collaboration - Solution

Les vidangeurs informels sont prêts à collaborer pour réduire le déversement sauvage mais il faut d'abord :

- Adapter les stations pour y faciliter le déversement (accessibilité, plateforme de déversement, ...)
- Rediscuter du coût de déversement et essayer de le réduire
- Pour limiter le déversement sauvage, Il est temps de réfléchir à une alternative pour remplacer l'arinarivo: construction d'une nouvelle station respectueuse de l'environnement, qui répond aux besoins des vidangeurs et a une capacité suffisante pour drainer les boues de la capitale.
- Pour résoudre le problème de sous exploitation des stations, les vidangeurs formels, proposent comme solution, l'amélioration des matériels de vidange surtout le matériel de transport pour pouvoir couvrir une zone d'action plus élargie.

Réglementation:

Pas de concurrence entre les "professionnels" et les vidangeurs formels, chacun a sa propre cible. La concurrence existe plutôt avec les vidangeurs locaux (vidangeurs illégaux). Ainsi, il faut trouver une stratégie pour lutter contre les vidanges illicites réalisées par les vidangeurs manuels locaux.

Il faudrait organiser des réunions de concertation avec tous ces acteurs.

Groupe 2 : Pérennisation du fonctionnement - Rôle du SAMVA - Modèles de gestion existante sur Madagascar / Afrique

Animateur: *Ando Dolly Ratsimba, Responsable de Projet PRACTICA*

Contexte :

Expliquer ce qu'est une gestion pérenne

Problème de soucis de pérennisation des STBV

Objectif :

Arriver à identifier les facteurs de blocage à la pérennisation.

Définir les idées clés pour assurer la gestion pérenne des STBV à Mada.

Selon les idées ou solutions recueillies, avoir des bases d'idée pour adapter les modes de gestion existantes.

Discussion :

Obstacles soulevés	Solutions proposées
Barrière psychologique sur l'acceptation de payer des services d'assainissement: volonté à payer	Sensibilisation et conscientisation des ménages au niveau des fokontany pour l'acceptation de service d'assainissement payant.
Après pression au niveau des ménages : Capacité à payer limitée Insuffisance du volume de boues dans les stations : pas de rentabilité financière pour le fonctionnement des services de vidange et de traitement des boues	Proposer un service direct aux ménages avec un contrat incluant collecte et traitement des boues avec un mode de paiement hebdomadaire comme le fait déjà Loowatt. Il faudra développer un modèle économique incluant la valorisation des boues. Actuellement, il y a l'exemple de Loowatt qui traite les boues, qui consiste en la pasteurisation des boues avec une démarche qualité appropriée pour avoir des sous-produits sous forme de fertilisants pour l'agriculture et qui respectent les normes. Augmenter les volumes déversés mais ne pas augmenter les prix

Obstacles soulevés	Solutions proposées
<p>Insuffisance de l'application de la réglementation sur la vidange des boues et le déversement à risque.</p> <p>Le nombre d'inspecteur d'hygiène est trop peu pour toute la Commune Urbaine d'Antananarivo. 16 seulement pour 192 fokontany.</p>	<p>Réaliser un projet pilote expérimental autour d'une station de traitement avec les 16 agents d'hygiène de la Commune.</p> <p>Assurer le respect des normes avant la délivrance de permis de construire.</p> <p>Collaboration commune et fokontany : chaque demande de permis de construire doit être visée auprès du Fokontany concerné avant d'être déposée au niveau de la commune</p>
<p>Les boues n'arrivent pas en station</p> <p>Problème de déversement illicite comme le cas du déversement dans l'Ikopa dans la Commune Rurale d'Iarinarivo</p> <p>Ambotrimanjaka. La plateforme de déversement a été fermée et les vidangeurs y déversant pénalisés mais ça ne les a pas dissuadés d'y aller déverser quand même en payant à l'avance les pénalités correspondantes.</p>	<p>Il doit y avoir un rôle de police (genre activité BMH) qui inspecte les quartiers / Fokontany et surveille les éventuels points de déversement illicites .</p> <p>Collaboration entre le MEEH et la Région Analamanga : des actions doivent être initiées et menées conjointement par ces deux institutions étatiques responsables pour la fermeture définitive de ces points de déversement non contrôlés et pour trouver un lieu de déversement adapté</p>
<p>Plans de retrait des projets mal préparés</p>	<p>Pérennisation des stations de vidange et de traitement des boues : élaborer une stratégie de valorisation des boues en sous-produits pour générer de recettes pour leur fonctionnement et non pas se contenter uniquement des taxes de déversement.</p>
<p>Etudes de marchés parfois loin de la réalité</p>	

Groupe 3 : Aspect marketing et communication

Animateur: *Véronique Rasoamanambola, Responsable Marketing PRACTICA*

La quantité de boue de vidange déversée dans les stations de traitement est actuellement insuffisante pour permettre à la station de tourner à plein régime.

De plus, les stations n'ont pas de débouchés pour évacuer leurs sous-produits.

Objectifs, résultats attendus:

- Identifier les canaux publicitaires efficaces pour lancer le service de vidange écologique (déversement en station)
- Définir des pistes à creuser afin d'élaborer une stratégie pour assurer le débouché pour les sous-produits des stations (gaz, compost)

Problématiques	Solutions
1- LANCEMENT DU SERVICE DE VIDANGE	
Sensibilisation insuffisante concernant les impacts et les mauvaises conséquences du déversement sauvage	<ul style="list-style-type: none">- Faire de la sensibilisation sur l'existence de lieux appropriés et prévus pour jeter la boue ;- Faire de la communication et diffusion de l'information sur les vidanges sauvages => eau sale => maladies infantiles mortelles ;- Utiliser les règles éthiques pour convaincre la population (fady...) ;- Organiser des réunions publiques concernant la propreté;- Publier des articles de sensibilisation dans les journaux, faire des émissions spéciales télé/radio, ... ;- Faire des affiches
Le service de vidange hygiénique est encore mal connu de la population, les spots radio sont insuffisants pour bien lancer le service	<ul style="list-style-type: none">- Médiatiser au maximum les services de vidanges en utilisant tous les canaux de diffusion :- Utiliser également des affichages,- Organiser et/ou Participer à des émissions spéciales (radio et tv) ;- Faire du matraquage;- Utiliser les réseaux sociaux sponsorisés comme Facebook;- Faire du porte à porte,- Demander des agréments pour les vidangeurs aux autorités compétentes, pour leur permettre de circuler de jour => la vue du camion de vidange est une publicité en elle-même et sensibilise ainsi les gens à vider leur fosse.
Comportement et mauvaises habitudes des Malgaches en matière d'hygiène	<ul style="list-style-type: none">- Transformer les lieux de déversement sauvages en sites protégés
Sensibilisation insuffisante sur l'existence de sous-produits obtenus à partir de la boue de vidange	<ul style="list-style-type: none">- Mener une grande campagne de sensibilisation avec les autorités locales sur le traitement et la transformation de la boue en produits utiles et intéressants : sources d'énergie (biogaz)et compost/engrais pour l'agriculture =>rentable et efficace =>encouragerait la population à mieux agir et à changer de comportement- Organiser des formations sur l'utilisation du

Problématiques	Solutions
	compost traité
Insuffisance de la surveillance de la commune : manque de contrôle et de suivi	Renforcement de la surveillance communale et prise de mesures adéquates : application d'amendes sévères.
Mauvaise communication entre les responsables de la station de traitement et le fokontany	<ul style="list-style-type: none"> - Solliciter et travailler en étroite collaboration avec le Fokontany pour placarder des affiches, mener une campagne de sensibilisation auprès de la population du Fokontany; solliciter l'implication du Chef Fokontany pour convaincre les gens ; - Proposer un pourcentage ou une commission au Fokontany par m3 vidangé - Mettre un responsable de la station dans les bureaux des Fokontany pour prendre les commandes de vidange et ainsi multiplier et renforcer les points de contact avec les clients
Manque de matériel (notamment de matériel de transport pour certains vidangeurs qui sont obligés de refuser des clients	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un syndicat ou une coopérative ou une association de vidangeurs pour s'entraider et mutualiser les moyens : quand un vidangeur ne peut pas satisfaire la demande d'un client, il refile le client à un autre. La coopérative pourrait servir de point focal pour : centraliser les appels des clients, organiser et coordonner l'organisation des visites clients, et choisir le vidangeur le mieux qualifié par rapport à la demande du client => besoin d'uniformiser les tarifs de vidange La coopérative pourrait lancer et promouvoir le service lors des foires ou des événements comme le Fiermada - Demander des subventions au gouvernement pour acquérir du matériel de transport pour les vidangeurs
Les autorités compétentes ne s'impliquent pas assez dans le lancement du service	<ul style="list-style-type: none"> - Demander la collaboration des ministères (santé, eau, communication...) - Redevabilité envers la population qui paie des taxes : demander subventions au gouvernement pour lancer le service de vidange
le service de vidange des stations est trop cher	
2- LANCEMENT DES SOUS-PRODUITS	
Blocage vis-à-vis de la provenance de la matière première	<p>Lancement des sous-produits issus du traitement des boues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mener une grande campagne de sensibilisation expliquant que les sous-produits (biogaz et compost) sont sains et sans bactéries -Collaboration avec les autorités compétentes: exemple demander à un ministre ou à un haut responsable de l'état de goûter à un légume qui a été cultivé avec ce compost issu des sous-produits de boues traitées

Problématiques	Solutions
Efficacité et rentabilité du compost issu du traitement des boues encore méconnues de la population	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'espace témoin pour comparer l'efficacité et la rentabilité obtenues par l'utilisation de ce compost par rapport d'autre compost - Création de pépinière témoin - Entretien d'un espace vert pour montrer l'efficacité du compost - Organiser des formations pour les populations à l'utilisation du compost traité
Lancement des sous-produits encore insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> - Lancement et promotion des produits durant les foires et les différents évènements, participation au maximum d'évènements
Les potentiels gros clients comme les cultivateurs de girofle, de letchi, les savonneries, ONG en agronomie, grandes sociétés et entreprises... exigent des produits qui sont conformes à une norme	<ul style="list-style-type: none"> - Demander des agréments comme les normes ISO , certificat délivré par le ministère
Des agriculteurs utilisent la boue de vidange fraîche comme engrais	<ul style="list-style-type: none"> - Il est impératif de mener une campagne de sensibilisation et d'information pour expliquer l'impact néfaste et le danger sur la santé par l'utilisation de boues fraîches non traitées et de proposer e compost traité , plus hygiénique et sans danger - Collaboration entre station et vidangeurs : échanges de services : les vidangeurs déversent en station => la station leur fournit du compost à vendre pour faire plus de profit ; clients potentiels : les preneurs de boue fraîche
Problème de conditionnement du gaz stocké en ballon	Chercher un conditionnement plus solide et plus adapté

Groupe 4 : Application de la Réglementation (MEEH et maitres d'ouvrage - Communes)

Animateur: *Mevazara Rakotoson, WSUP*

Problèmes constatés

- Textes existants ne correspondent pas aux contextes existants (ex: CMH illustrant la procédure de vidange lorsque la CUA ne disposait encore de station de traitement / Code l'Eau ne mentionnant pas spécifiquement la question des boues de vidanges – attente du code de l'EAH)
- Blocages à l'application des textes existants (Organisation interne a la CUA sur l'édition des rôles – Relation Fokontany et Commune)
- Acceptation de la société, les habitants ne se plaignent pas ou se plaignent mais qu'aucune mesure n'est prise a l'encontre de ceux qui déversent sauvagement les excréta

Le principal problème est l'application des textes

Recommandations :

- Informer la population sur l'existence des stations de traitement
- Informer la population sur les différents fournisseurs de service dont le tarif devrait rester raisonnable (Peu de différence entre le privé et public).
- Intensifier la promotion du service d'assainissement.
- Vulgariser le CMH ce qui rendrait l'application plus facile (Bureau Municipal d'Hygiène BMH – Arrondissement – Fokontany FKT).
- Augmenter le nombre des latrines publiques (Au moins 1 par FKT) car il y a des problèmes d'espace pour construire.
- Motiver / orienter les ménages vers les vidangeurs hygiéniques et améliorées (BMH – Arrondissement – FKT).
- Revoir à la baisse la tarification du service de vidange
- Réviser et mettre à jour le CMH
- Lutter contre les constructions illicites. Anticiper les problèmes d'espace pour latrines.
- ➔ Problème de demande d'autorisation auprès de la Commune ne passant pas par le FKT / Toute demande de permis doit passer par les FKT (Pièces à fournir)
- Mettre à disposition au niveau de la BMH la liste des vidangeurs agréés.
- Décentraliser les inspecteurs d'hygiène, du moins au niveau des Arrondissements
- Dédier des émissions sur l'éducation de la population au niveau des Média Nationaux.
- Chaque responsable doit démontrer son engagement à appliquer les règlements.
- Coordonner les actions des acteurs en Gestion des Boues de Vidange.

- Reprendre les « Fanadiovana faobe » (Nettoyage collectif) qui seront des opportunités pour sensibiliser la population.

SYNTHESE ET CONCLUSION

A l'issue de l'atelier, les blocages du bon fonctionnement des stations ont été identifiés, à savoir l'insuffisance de boues admises en station, la concurrence des opérateurs formels et informels, l'insuffisance et la difficulté à appliquer la réglementation, les modèles de gestions non rentables.

A ce stade il ressort qu'aucune expérience n'a développé de formule permettant d'atteindre l'objectif d'une station fonctionnant à un régime significatif, dans des conditions où l'équilibre financier peut être atteint. Cependant, les cas exposés indiquent que :

- (i) Des régimes supérieurs à 30m³/mois peuvent être atteints avec un seul opérateur de vidange semi-mécanique déversant dans la station (Tamatave) ;
- (ii) Des coûts de revient moindres en station peuvent être obtenus en combinant les services de vidange et de traitement des boues (cas du Gret à Ampitatafika) ;
- (iii) Les filières mises en place souffrent souvent de leur conception qui restreint le régime de fonctionnement (cas du Gret, de WSUP avec la vidange à traction humaine) où les cas où seules les boues septiques peuvent être admises;
- (iv) Enfin aucune filière ne place la valorisation des sous-produits au cœur de son principe, alors que les business plans prévoient un équilibre grâce à cela.

Beaucoup de pistes de solutions ont été proposées par les participants afin d'améliorer le régime de fonctionnement des filières de gestion des boues améliorées. Ces idées portent sur l'application et/ou l'adaptation des textes réglementaires existants, l'intégration de plan de valorisation des boues dans le modèle de gestion et le cycle de la gestion des boues, l'investissement sur la communication des textes existants, sur les pratiques d'hygiène et sur les services existantes dans le grand Tanà.

Aussi, la présente réunion d'échanges a ranimé la solidarité des acteurs de la GBV à Madagascar. Par la suite, un groupe de travail regroupant des représentants des acteurs dans le domaine poursuivra les réflexions sur la priorisation des actions à mener et la rédaction d'une note synthétique reprenant les éléments clés de la thématique pour appuyer les acteurs impliqués ou souhaitant s'impliquer dans le domaine

Annexes

FICHE DE PRESENCE




OBJET : Atelier de restitution et d'échanges sur la gestion des boues de vidange - 27 septembre 2017, 8h30

LIEU : IMV TSIMBAZAZA

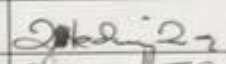
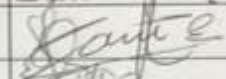

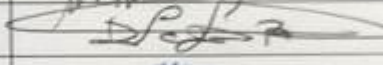
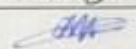
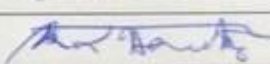
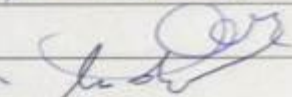
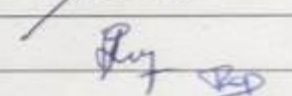
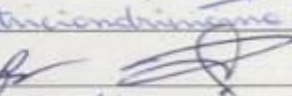

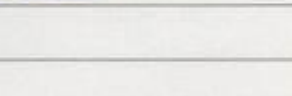
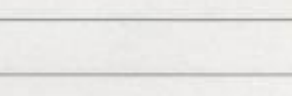
DATE : 27 SEPTEMBRE 2017

NOM et PRENOM	ORGANISME	CONTACT	SIGNATURE
Tojo Razagindratank	1 ^{er} ex-prim Mdca (Photograph)	032 36 349 95 Tojo Razagindratank@ymail.com	<i>[Signature]</i>
Lys Fidèle RABENJAMINA	RHS Vidange	034 066 82 33	<i>[Signature]</i>
RAKOTO M. L. L. RICHARD	RKZ - FILONA O/MANANTARA	032 47 96 73 6	<i>[Signature]</i>
Rakotamanana Sachani	chef fut	034 45 544 79	<i>[Signature]</i>
RALISON Roger Luc	CNEAGR	034 16 064 46	<i>[Signature]</i>
PRINCELOT Razafimanantso	CNEAGR	032 41 502 59	<i>[Signature]</i>
RABEYAN DRAFAKA	Faculté de Santé	034 12 508 70	<i>[Signature]</i>
Dir - Donne Hussein	ANKA 110		<i>[Signature]</i>
ARIVONY Njaka Prince	Direction de la Santé et de l'Hygiène C.V.A	034 16 037 37	<i>[Signature]</i>
ANDRIAMANTIA M. Andrine	DG Louwatt Sarl	033 13 55 12	<i>[Signature]</i>
ANDRIANPOLOLO NA Tsimba	Louwatt Sarl - Gestionnaire de site	033 37 34 080	<i>[Signature]</i>
RAMIANDRARIVO Jeremia Arseur	V ² AKNOWLEDGEMENT TANAN.	034 49 810 27	<i>[Signature]</i>

princilot@yahoo.fr
hussainmadiatrazafiso.fr

NOM et PRENOM	ORGANISME	CONTACT	SIGNATURE
Razafindralandy Johanne Lana RAFIETIAZIVO MAMINISINA Jimmy	Sce Vidange	033 12090 16	
RAKOTOARIVELU Julie Randrianamanantena Fortunat	vidangeur		
RANDRIANARIVELU Sedira.	DREH / Anelomanga / AT	034 70 274 94	
	vidangeur		
	CUA - 1 ^{er} Arrondissement.	032 99 476 48	
RAKOTONDROMBOZ Joseph	Vidangeur	beatengava@gmail.com	
RAVELHARISON Princy A.	CUA / CTP / A1	034 49 675 78	
RANDRIANIRINA John	CUA / CTP / A1	034 49 674 55	
RAKOTOSON Menezere	WSUP	032 03 82 78 wsup.com	
MARTY DELPHINE	BRU / Chef de projet	00 33 466 875122	
RANDRIANARISON Veronique RASOAMMANA MAHA	PRACTICA	034 04 140 10	
RATSIMBA Ando Dolly	.PRACTICA	034 06 119 09 dolly@yahoo.fr	
RASOARISOA Rakotiarisoa SAOLVA		033 33 214 03 rakotiarisoa@gmail.com	
RAZAFINDRABE Fabrice	GRET	032 11 092 22	
RAZAFINBRATANTRA Modeste	Modeste Nettoyage	032 46 173 34	
RAJANARY Liana	Ran'Eau	034 60 575 10	
RASOLOFOFON-RAJANARY Ant Fee	CITE / Ran'Eau	034 45 844 82	
RAZAFINJATO S.	ARE	034 47 300 81	

fana.lita@yahoo.fr
kisechanankomail@gmail.com

NOM et PRENOM	ORGANISME	CONTACT	SIGNATURE
Rabemanantsoa Heriniaruna	ONG PRO 703	034 05 803 42	
RAZAFINTSIPONINGA Robert	ARRDT I	034 36 811 51	
A. RAJOTOBÉ Richelieu	SDMVA	0333214 22	
RATOLONJANAHARY Dany Jean-Baptiste	DG / SAMVA	033 21 894 07	
RAMARASON Shany	AF Service	033 11 327 99 andrianank@gmail.com	
RARAFIMAHATRATA Alpha	DOD / CUA	032 82 861 23 hanitraalpha@yahoo.fr	
Andrianasoa Simons, Raseur elina Rodin	VI ARROWDISSB ste RODIN	033 21 925 56 rodinofy@gmail.com	
RIFAN ARI MANANA	ste Rodin	034 08 11 305 034 31 927 02	
RAMAVONIRINA Patrice	Journaliste LA VERITE	034 02 409 81 032 46 184 52	
RAKETONDRAZOA Niry Lanto	DREAM - Analamanga	034 20 510 36 rak_nirylanto@yahoo.fr	
RAZARIMANANA Lanto	Vice chef FKT ANALAMANGA	034 76 534 14	
FORANANTZ Davin	BRL	david.fornantz@brl.fr	
RAZAKAHANO HARANA Emile H.G	Vice President FKT ANDRAISOA	034 99 771 99 emilenazaka@gmail.com	

Atelier de présentation des résultats de diagnostic sur la filière de vidange et traitement des boues de latrine en milieu urbain et d'échange avec les opérateurs du secteur

Mardi 27 Septembre 2017
Institut des Métiers de la Ville – Tsimbazaza

8H30 – Accueil des participants - CAFE
9H00 – ALLOCUTION D'OUVERTURE
9H15 – PRESENTATIONS DES CAS DE FIGURE
10H – QUESTION DE COMPREHENSION DES EXPOSES ET REPONSE
10H30 – ECHANGES PAR GROUPE
11H45 – RESULTATS DES TRAVAUX DE GROUPE ET SYNTHESE
12H30 – COCKTAIL DE CLOTURE



PLAN

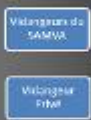
- Données généraux et organisation
- Données techniques
- Données financières
- Communication et marketing
- les blocages à solutionner

Données généraux



Données généraux

- Les entités intervenant :



Données généraux

- Premier déversement : Janvier 2017



Données technique

- Type de traitement :



Données technique

- Le personnel intervenant :



Données technique

- Type de boue traitée :

Tout type de boue

- Capacité : 25m³/mois – 300m³/an
- Boue déversé : 2m³/mois – 20m³ en 8 mois

8% de la capacité

Communication et marketing

- Panneaux publicitaires



- Spots radio
- Animation Fokontany
- Agence de COM



Donnée financière

	PREVISION	REALITE	Unité
Boue traitée	25	2	m ³ /mois
Compost produit	2,75	0,22	T/mois
Frais de déversement	25 000	15 000	Ar/m ³
Vente de compost	60	-	Ar/kg
Recette déversement	625 000	30 000	Ar/mois
Vente Compost	165 000	-	Ar/mois
Total Recette	790 000	30 000	Ar/mois
Total charges mensuelles	660 000	600 000	Ar/mois
Bilan mensuel	130 000	- 570 000	Ar/mois

Les défis encore à surmonter

- Rentabilité



Les défis encore à surmonter

- Débouché pour les sous-produits



Les défis encore à surmonter

- Insuffisance de boue



Les défis encore à surmonter

- Accès restreint
- Manque de client / Communication
- Ergonomie de la station
- Distance
- Tarif de déversement

Les défis encore à surmonter

• Autres alternatives



GRET
Partenaires de développement durable

Service de gestion des boues de vidanges en milieu urbain (Cas du STBV d'Ampitafika)

Atelier du 27 septembre 2016
IMV -Tsimbazaza

S'engager, agir et innover pour un monde plus juste

Introduction

Miasa ?	Mise en œuvre d'améliorations des services d'assainissement adaptés à l'agglomération d'Antananarivo
Mise en œuvre par qui ?	Gret et Enda OI
Où ?	5 fokontany de l'Agglomération d'Antananarivo
Combien de temps ?	mars 2012 à décembre 2016
Montant ?	750 000 Euros
Quels bailleurs ?	L'Union Européenne, Grand Lyon, Veolia Eau, AFD
Avec qui ?	Les Communes et les fokontany d'intervention, les services techniques, la société civile, etc.

Informations générales

Lieu d'implantation	Fokontany Avaratelezana, Commune Ampitafika
Maître de l'ouvrage	Commune Ampitafika
Gestionnaire	Un opérateur privé (ancien responsable du site)
Qui font la Vidange?	Des vidangeurs agréés (ex vidangeurs informels)
Organisme d'appui	Le Gret
Date de mise en fonctionnement	Octobre 2015

Schéma organisationnel (1)



Données techniques

Technologie de traitement?	digestion anaérobie par des biodigesteurs
Matériels?	Charrette manuelle, pompe Guiper, Godel,....
Personnel?	1 gestionnaire et 3 vidangeurs
Type de boue traitée?	Boues des latrines (fosses septique et traditionnelles)
Capacité totale	40 m3
Capacité de traitement (théorique)	200 m3/an ou 16 m3/mois
Qté moyenne de boues déposées?	3,5 m3/mois → 42 m3/an (4 vidanges /mois)
Ratio entre prévision et réalisation	21%

Données financières

Eléments Clés (plan d'affaires)	Prévision	Réalisation
Nombre de vidange/mois	7 (au minimum)	4 vidanges /mois (moyenne)
Prix de la vidange	60000 (60%) à 120 000 Ariary (40%)	54 000 Ar à 120 000 Ar
Recette (vidange et valorisation)	804 000 Ariary	321 600 Ar (pas de recette de valorisation)
Charges (fixes et variables)	605 000 Ariary	245 000 Ariary
Bilan/mois	199 000 Ariary	80 400 Ariary
Bilan/an	2 376 000 Ariary	964 800 Ariary

Stratégie marketing



- Comment trouver des clients? porte à porte; animation de masse; spot radio; bouche à oreille; affiche; flyers; distribution des goodies, ...
- Une équipe marketing spécialisée: des commerciaux et des coaches
- Rôles du maître de l'ouvrage: délivrance d'agrément; sensibilisation; accueil et orientation des clients vers le service



Défis et leçons apprises



- Equilibrer le modèle économique: le grand défi à relever
- Les matériels de transport actuels ne permettent pas de satisfaire toutes les demandes en vidange: il faut identifier d'autres alternatives (mais garder le coût abordable)
- Valorisation des sous-produits: une source de financement encore à exploiter
- Fixer une zone de chalandise plus vaste même pour un plan d'affaires modeste pour trouver plus de clients dans le futur



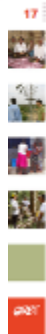
Défis et leçons apprises



- Equilibrer le modèle économique: le grand défi à relever
- Les matériels de transport actuels ne permettent pas de satisfaire toutes les demandes en vidange: il faut identifier d'autres alternatives (mais garder le coût abordable)
- Valorisation des sous-produits: une source de financement encore à exploiter
- Fixer une zone de chalandise plus vaste même pour un plan d'affaires modeste pour trouver plus de clients dans le futur



Bonnes pratiques



- Le spot Radio est le plus efficace parmi les canaux
- Subventionner une partie du fonctionnement permet de démarrer le service et d'atteindre l'équilibre économique (ex: affectation du personnel,...)
- Travailler avec les vrais vidangeurs (sélection) et limiter leur nombre par rapport à l'estimation de demandes pour éviter le turn-over



Misaotra Tompoko!

S'engager, agir et innover pour un monde plus juste



Introduction

Problématique :
Pratique important d'enfouissement de boue dans la cours

Pollution de la nappe

Solution:
vidange hygiénique et traitement des boues contrôlée



LA COMMISSION REGIONALE DE L'AMBIENT
be
1ère de Tamatave
protos
GLEAGR
PRACTICA

LOCALISATION
 A ANTARIMASINA
 Terrain Communal
 12 KM RN2 vers Tana

SURFACE
 1 Ha
 Mise en exploitation:
 Septembre 2016

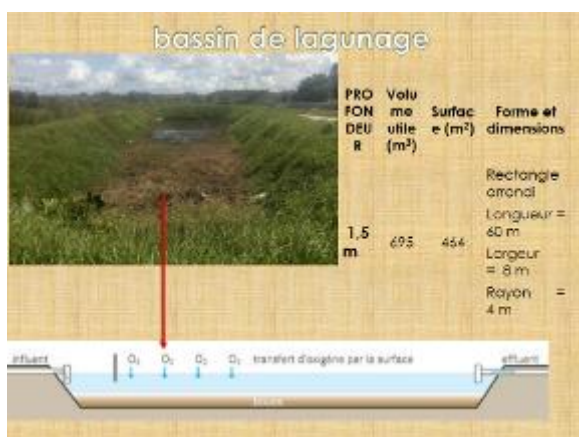
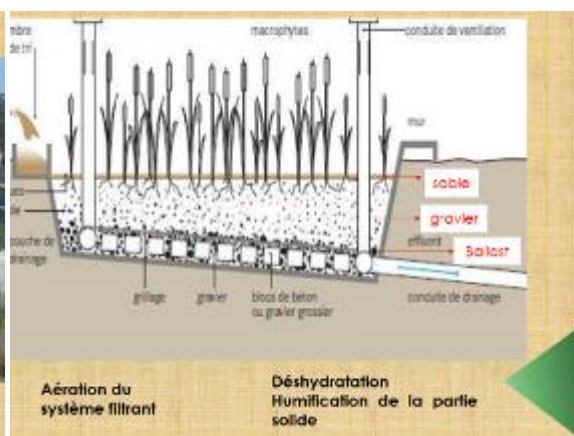
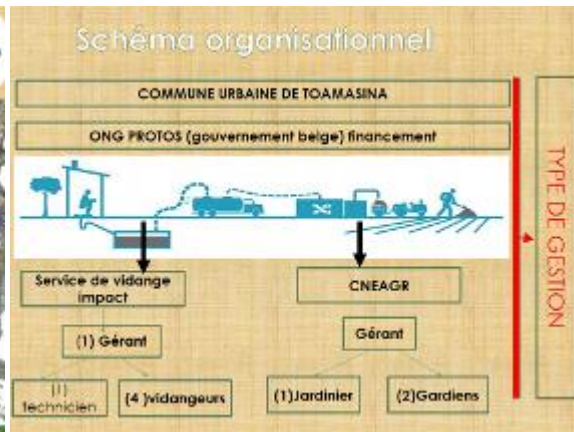


Photo de l'eau	Couleur	Odor	Viscosité	Origine probable	% régu	Type de traitement
	Opacité élevée	Mauvaise	Faible	Effluent de l'usine	65 %	Filtre à sable
	Opacité élevée	Mauvaise	Faible	Effluent de l'usine	25 %	Filtre à sable
	Opacité élevée	Mauvaise	Faible	Effluent de l'usine	4 %	Filtre à sable et traitement
	Opacité élevée	Mauvaise	Faible	Effluent de l'usine	0 %	Filtre à sable et traitement
	Opacité élevée	Mauvaise	Faible	Effluent de l'usine	0 %	Filtre à sable et traitement

Filtre planté: 2016-2017: 420m³ - semaines : 5m³/4 bassins- ratio: 50%
 enfouissement:2015-2017: 300m³

stratégie marketing



CHARGE SERVICE DE VIDANGE

DESIGNATION	%
Transport	
Carburant véhicule	
Déplacement du personnel	43%
Personnel	
Gérant	
Vidangeurs et chauffeur	
Technicien	18%
Logistique	
Amortissement	
Location bureau	
Entretien	38%
Consommable	
fourniture de bureau	
Crédit téléphone	
savon	5%
PROMOTION	
Affiche et publicité	1%
INVESTISSEMENT	
TRAITEMENT ENFOUISSEMENT	2%

98% du charge couvert par le service

COUT D'EXPLOITATION DE LA STATION

DESIGNATION	MONTANT (Ar)	%
Carburant moto pompe MGA/mois	190 960	18,6
Carburant moto MGA/mois	48 998	4,8
Personnel		
Gérant (1)	MGA/mois	
Gardien (2)	MGA/mois	300 000 29,2
Jardinier (1)	MGA/mois	200 000 19,5
Amortissement	MGA/mois	137 384 13,4
Entretien	MGA/mois	8 833 0,9
fourniture de bureau	MGA/mois	2 600 0,3
Crédit téléphone	MGA/mois	11 000 1,1
savon	MGA/mois	6 500 0,6
Déplacement suivi CUT	MGA/mois	120 000 11,7
TOTAL	MGA/mois	1 026 285

COUVERT PAR LE PROJET A 100%

Les défis encore à surmonter

- Gestion des boues à la station
- Recherche d'une autres alternative pour le traitement des boues non recevable
- Valorisation du produit
- Autonomie de la station et du service
- Réglementation de la pratique de la vidange et du traitement
- autres sources de recettes

Leçons apprises

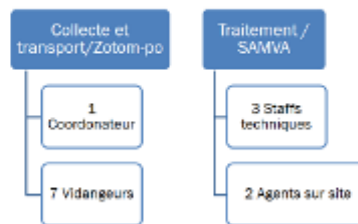
- Il important de faire une expérience financée durant une période définie
- Un seul prestataire service de vidange facilite le contrôle des boues à traiter
- Travailler dans les règles permet de mieux professionnaliser



Introduction

- Implante dans le cadre du Projet FAMAF – financé par AFD et coordonné par CARE
- Exécute par WSUP et partenaires avec l'appui du M2PATE, MEEH
- Maître d'Ouvrage: Commune Urbaine d'Antananarivo
- Gestionnaire: SAMVA
- Service collecte et transport: Zotom-po avec l'appui de la plateforme 12 RF2
- Mise en fonction: Janvier 2017

WSUP Photo: A. Karamba et M. J. J. J. J.



Données techniques

Type de technologie de traitement	Digestion anaérobie
Matériel et Personnel en station	Matériel de vidange, matériel de traction manuelle
Type de boue adimbe	Tous types, mais à majorité de boues issues de latrine à fosse simple
Capacité totale	40 m ³ dA > 150 m ³
Capacité de traitement mensuelle	60 m ³ /mois
Quantité moyenne de boues déposées par mois	17 m ³ /mois
Ratio entre prévision et réalisation (en %)	28%
Production de gaz (estimatif à défaut de matériel de mesure)	5m ³ /d



Strategie marketing

Information sur l'existence du service et du fonctionnement de la station

- Sensibilisation lors des "fanadivana faobe" organisés par RF2
- Porte à porte par les membres du plateau 12 RF2 et vidangeurs
- Une semaine de sensibilisation par quartier intensive assurée par les 12 RF2 (VAD)

Supports marketing

- Affiches
- Flyers
- Contrat personnalisé "Zotom-po"

Donnée financier

- Etude financière en cours de revision
- Bilan negative pour SAMVA sauf mix avec service de collecte et transport (#20m3)
- Seuil minimum d'entrée de boue pour Zotom-po = 24m3

Defis encore a surmonter

- Organisation des vidangeurs – motivation du Coordonnateur
- Arrivée de boue en station encore insuffisant, que 28% > levée de la demande
- Rentabilité économique du système de traitement – grande partie demeure subventionnée
- Le déversement sauvage concurrent de la STBV
- Maîtrise d’Ouvrage effective – Prise de responsabilité Fkt

Bonnes pratiques / facteurs de réussite

- Vidangeurs gagnant en notoriété, connus pour la fourniture de service de vidange hygienique (bouche a oreille)
- Systeme de tarification-quantification par bidon efficace et sert aux vidangeurs
- Effets positifs remarques dans les fokontany ou menage ou autorite decide de prendre des mesures contre le versement sauvage (Cas Anosibe 1 et Mandrangobato 1)