



Atelier professionnel et public
18 - 19 novembre 2019
Institut Français de Madagascar



DÉCHETS :
QUELLES **SOLUTIONS**
POUR NOS **VILLES**
MALGACHES ?

SESSION DE SPEECH 5 MIN
N°3 : ASSAINISSEMENT
MARDI 19 NOV. 9H30

Un évènement
organisé par



Partenaires publics



Partenaires privés



**SESSION DE SPEECH 5 MIN
N°3 : ASSAINISSEMENT
MARDI 19 NOV. 9H30**



Atelier professionnel et public
18 - 19 novembre 2019
Institut Français de Madagascar



1. Clean impact – RABEMANTSOA Herinirina
2. GESCOD – SICARD Cécile
3. Water Aid – RAMIFEHIARIVO Jacob
4. WSUP – NEUMAND Serge
5. Diotontolo – RALALAMORIA Léa
6. Loowatt – SEGRETAIN Armel
7. Société Karl – ANDRIANARISON Karl

CLEAN IMPACT



Etude- Conception-Réalisation en assainissement

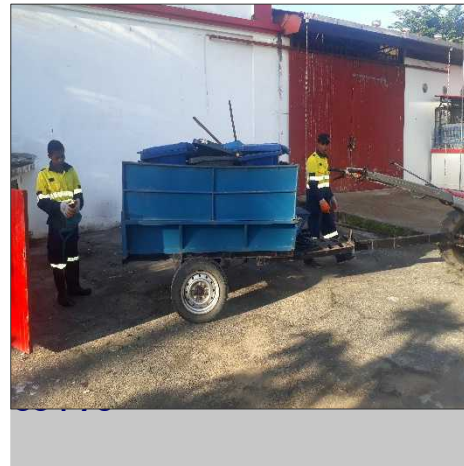
**GESTION DE BOUE DE VIDANGE DE LA
VILLE DE TOAMASINA**



**HYGIENIQUE-
RAPIDE-
ACCESSIBLE**



COLLECTE DE DÉCHETS À DOMICILE



**EXTRACTION - TRANSPORT -
TRAITEMENT NATUREL DE BOUES DE
VIDANGE**

**Adresse: Enceinte de la Voirie Toamasina
FB: Service de Vidange W.C Toamasina
Contact: 034 45 772 92/ 033 89 350 48/ 032 60
Mail : herirabemanatsoa@gmail.com**

90% des boues produites à Toamasina vidangées
traditionnellement et enfouies sur place



**RISQUE SANITAIRE ET
ENVIRONNEMENTAL
ELEVÉ !**



SYSTÈME AUTONOME

COLLECTE

TRANSPORT

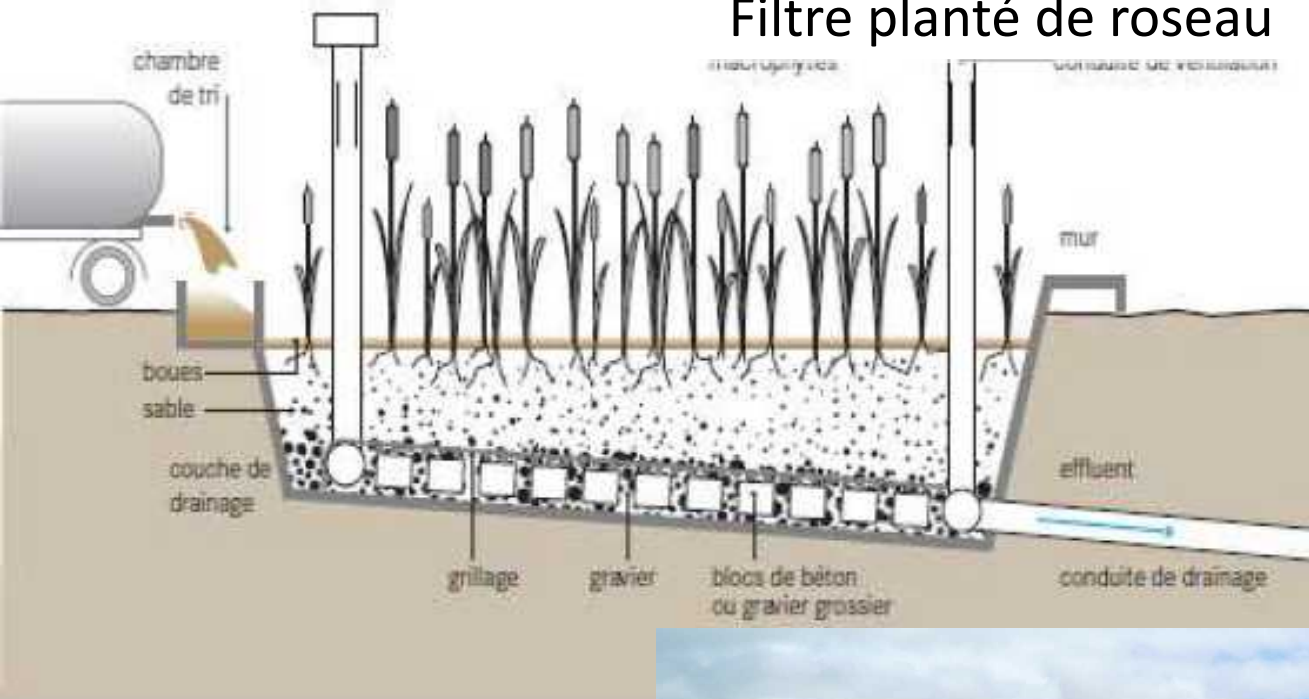
TRAITEMENT

VALORISATION /
MISE A LA
DECHARGE



Station de traitement de boue de Tamatave

Filtre planté de roseau



VALORISATION DES BOUES

Brique de combustible



Engrais lombricompost

COLLECTE DE DECHETS MENAGERES



A Domicile et Restaurant

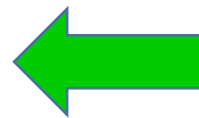
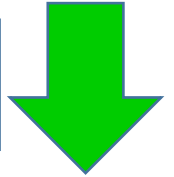
VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES EN LOMBRICOMPOST



DECHET ORGANIQUE



DECHET + FUMIER DE VACHE+CARTON



Assainissement à Mahajanga

Réalisations depuis 2013



Par Cécile Sicard, le 19/11/2019



raphie Gescod

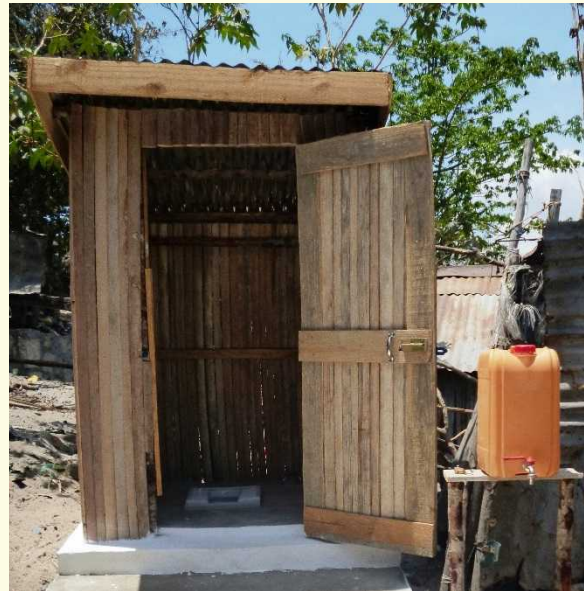
Construction d'infrastructures sanitaires de base

676 latrines familiales

Fosses étanches

Formation technique et structuration tâcherons en TPE

Contribution financière des ménages



Construction d'infrastructures sanitaires de base

46 blocs sanitaires publics

Plusieurs modèles :

- Bain-douche + WC a minima
- Borne-fontaine et/ou lavoir selon les quartiers

Gestion en délégation de service public par des associations



Mise en place d'un service de traitement des boues de vidange

Acquisition d'un camion vidangeur

Construction d'une station de traitement et hygiénisation des boues sur lits de séchage

Gestion en délégation de service public par Madacompost



En savoir plus :

www.gescod.org

cecile.sicard@gescod.org

Partenaires institutionnels, techniques et financiers :



Approches en milieu Urbain et Small Town

« Plus de visibilité, moins de subvention, meilleurs services »

- **1 - Promotion de l'Assainissement Holistique par la gestion des : Excrétas + Déchets Solides & Ordures Ménagères + Eaux de pluie et Eaux vannes**
- **2 - Connaissance du milieu pour mieux cibler et prioriser les interventions (Recherches actions, Baseline, Segmentation sociale, Etude CAP, etc.)**
- **3 - Mise en œuvre du « Marketing de l'assainissement » : Stratégie/4P et plan de communication**
- **4 - Intégration avec les autres secteurs**
- **5 - Promotion des Opérateurs Privés Locaux de l'amont à l'aval de la filière (Fabrication des produits d'assainissement jusqu'à la vidange)**
- **6 - Collaboration étroite avec les autorités locales / Délégation de gestion / RDC des intervenants**
- **7 - Respect des normes et standards nationaux et internationaux**
- **8 - Passage à la couverture totale dans les sites d'interventions**



Les Communes bénéficiaires des interventions

Région Menabe :

Miandrivazo

Mahabo

Morondava

Région Atsinanana :

Fenoarivo Atsinanana

Toamasina II

Mahanoro

Vatomandry

Région Analamanga :

Alakamisy

Fenoarivo

Manjakandriana

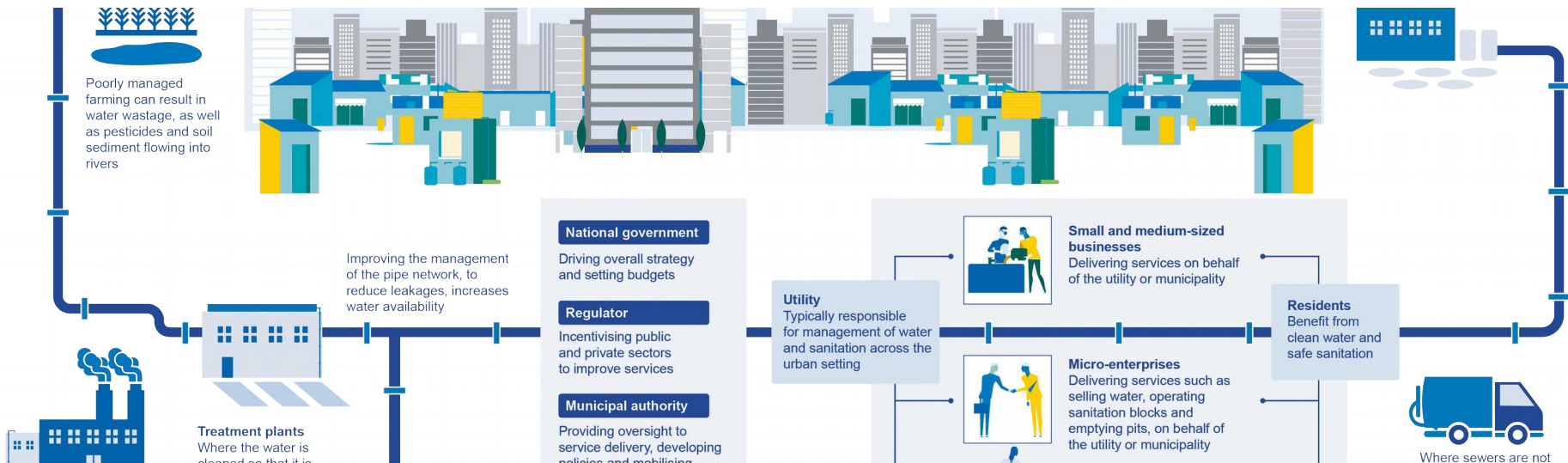




Assainissement

Presented by Rakotoson Mevazara
Date: November 19, 2019

Retour d'expériences en gestion de déchets



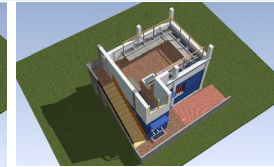
ASSAINISSEMENT

RF2
(Drainage , DS, BV)

Station de
de vidanges

Developpement du
Marche de
l'Assainissement

Blocs Sanitaires
PPP



DECHETS SOLIDES ET DECHETS LIQUIDES

RF2

Resultats

- Les modeles initiaux de RF2 en 2010 repliquees par differentes organisations
- Adaptation du modele dans les DS avec promotion de recyclage, nettoyage de ruelles, promotion des services de boues de vidange
- Developpement de services de proximities a l'interieur des quartiers hors des grands axes

A poursuivre et a ameliorer

- Analyse des contraintes des RF2
- Soutien institutionnel aux RF2 par les Fokontany et Communes
- Perennisation des services par l'amelioration de la qualite de services
- Regulation des services pour un meilleur

Station de Traitement de boues de vidanges

Resultats

- Station de traitement geree par la SAMVA (Capacite: 60m3/mois)
- Disponibilite de services de vidanges hygieniques par la professionnalisation de certains vidangeurs informels
- Implication des RF2 dans la chaine de fourniture de services

A poursuivre et a ameliorer

- Marketing des services (%informel) pour optimiser la capacite de traitement
- Amelioration du cadre institutionnel pour assurer la perennisation une viabilite financiere (convention concession SAMVA pour integrer GBV et env. favorable)
- Revue du processus standard d'operation et etablissement de systeme d'agrement
- Revue du business model avec SAMVA, vec implication

Developpement du Marche de l'Assainissement

Resultats

- Developpement de forces de vente (Toilet Sales Agent) remunerer sur base de commission
- Toilettes non subventionnees mais avec facilite de paiement
- Approche centree sur les clients –problem led approach
- Developement de capacite des operateurs privs, fournisseurs services d'Assainissement (construction et vidange) et produits (SATOPAN)

A poursuivre et a ameliorer

- Sensibilisation des menages pour mettre la construction des toilettes parmi leurs priorities : combinaison avec "Aspirational led approach"
- Recherche d'organisme hote des TSA avec elaboration de business model considerant une revue des tarifs : abordables mais rentables
- Analyse et exploitation des donnees pour le developpement

Blocs Sanitaires Publics en approche PPP

Resultats

- Operateurs privs interesses a apporter des investissements dans des zones denses (CUA, plus de 1000 usagers par jours – 3 ans de retour sur investissement)
- PPP : construction et exploitation de blocs sanitaires par les privs (dotation de terrains par les Communes, facilitation branchement (equipements par WSUP, construction et exploitation par privs)

A poursuivre et a ameliorer

- Reservation fonciere dans les zones critiques et denses
- Demonstration de viabilite financiere aux operateurs privs pour les communes peripheriques
- RDC des PME BTP en gestion et exploitation

Misaotra tompoko



Loowatt

Flush With Happiness

La solution des toilettes Loowatt
Un service d'assainissement dans le contexte de
Madagascar



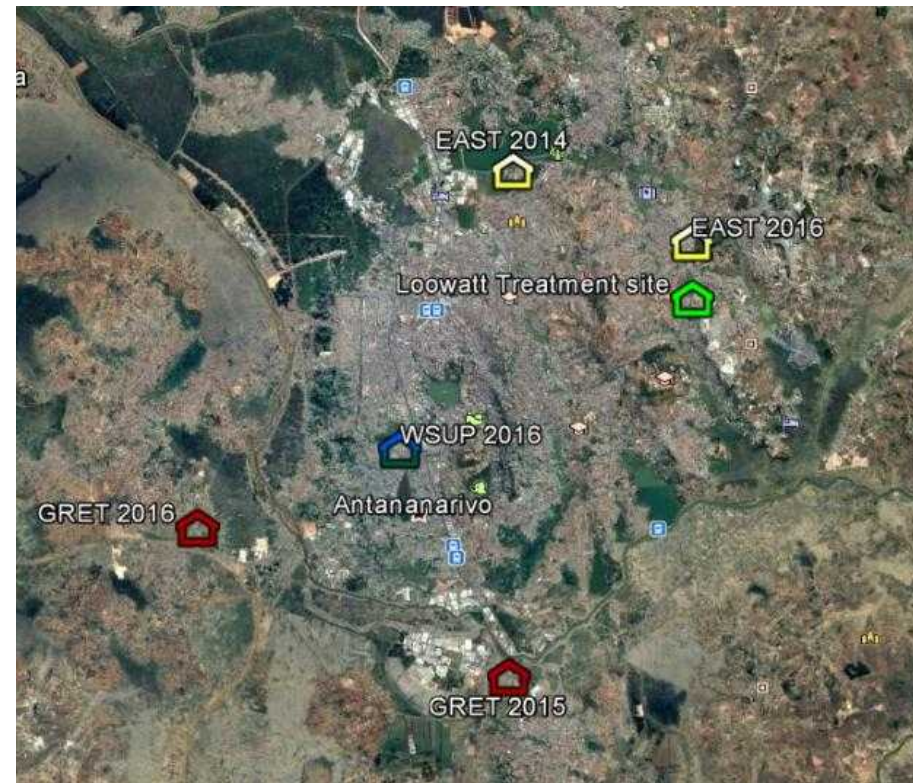
Le contexte

- Population 2 million and growing:**
- Madagascar world's 3rd worst for WASH
 - 78% use unimproved sanitation
 - Flood-prone areas, high water table
 - Access and space is a challenge
 - Costly manual emptying



L'expérience Latrines et Vidange a Antananarivo

- Un schéma directeur d'assainissement sans solution pour les zones inondable
- Des latrines inondables
- Structuration des vidanges informelles
 - Vidangeur, est-ce un métier?
 - Payer pour traiter
- Investissements en Infra de Traitement
- Passation du service au SAMVA
- Difficultés de lier l'offre et la demande
- Une accessibilité au service compliqué



Le défi de l'assainissement Urbain

Pour **résoudre l'assainissement** il faut **une variété de solutions adaptées** a chaque contexte.

- Urbanisation Rapide
- Espace Limité
- Hauteur de la nappe et inondations
- Pratique de vidange non hygiénique
- Accès a l'eau non suffisant
- Assainissement Individuel créer des nuisance
- Les locataires ne peuvent pas investir mais ont des besoins
- Les vidanges sont couteuses et non planifier
- Les système d'égout sont couteux et compliqué
- Les latrines ne sont pas le standard accepté
- Des citoyens a engager et a inclure

L'assainissement comme point d'entrées de l'inclusion des oubliés

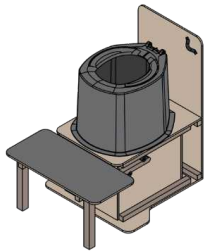
Une solution de service – CBS(A)

CBS Quésaco? : Une approche d'assainissement plutôt que de produit

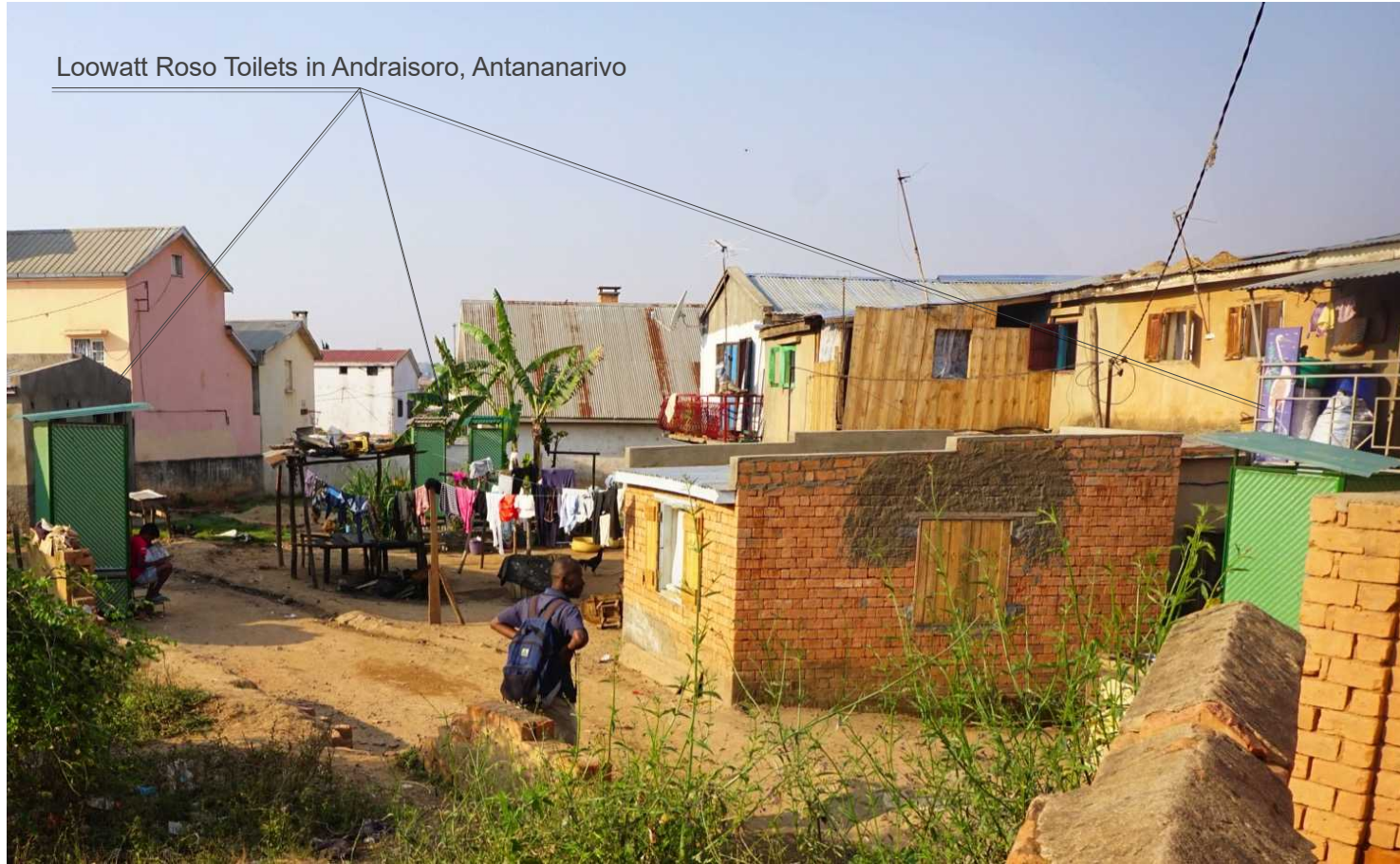
- Rapide et facile a déployer
- Sans investissement nécessaire
- Une interface utilisateur et de transport saine
- Créer une aspiration a la qualité et la propreté
- Rentable pour être durable
- Facilitant les options de traitement&Valorisation



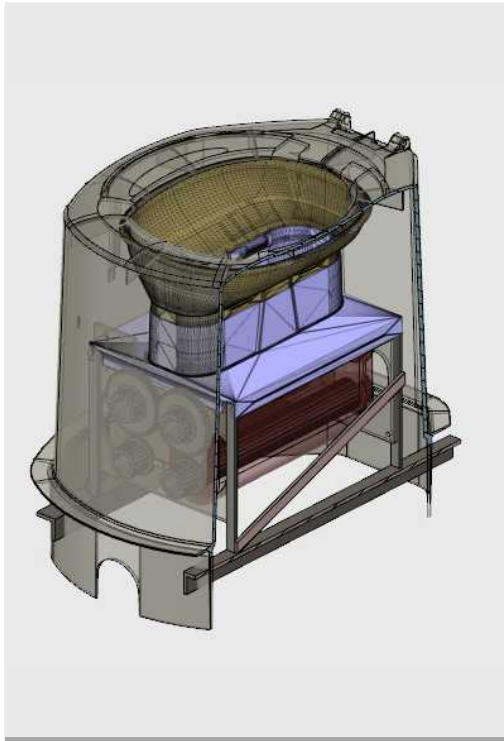
Des toilettes mobile durable a domicile



Loowatt Roso Toilets in Andraisoro, Antananarivo



Un système mécanique breveté



La technologie de « Chasse Sans Eau » enferme les excréta évitant odeur, vue, mais aussi limitant les corps étranger dans les toilettes

Le service Loowatt a Madagascar



Le service client et commercial

Tous les citoyens sont unique alors comment répondre a leur besoin avec une solution unique?

- Développement commercial
 - Proximité des centre de traitement
 - Evénements de marketing
 - Liens avec les Fonkontany
 - Faciliter l'accès au service et installation
- Service client
 - Paiement mobile
 - Recouvrement
 - Suivi compte client
 - Promotion de l'hygiène et du respect du service
 - Mesure de satisfaction et adaptation



La collecte



Inclusion

Présentation

Image



Qualité

Cohesion

équipe

Respect

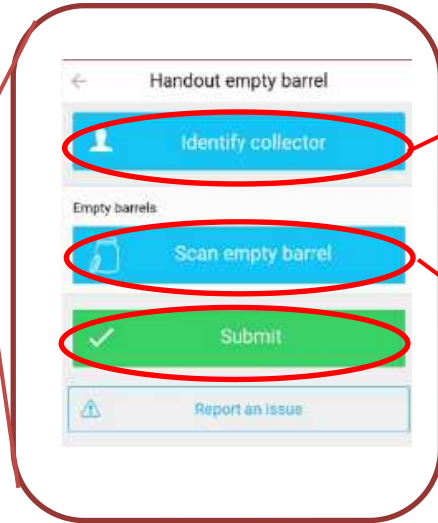
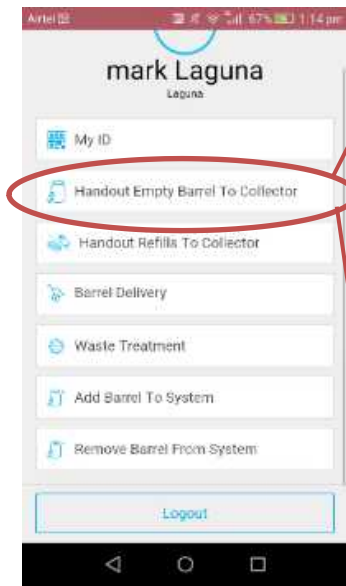


Le service de maintenance

- Les installations
- Des visites régulières (/3mois)
- Des interventions requises
- Les désinstallations et remise a neuf
- L'écoute client
- Faire remonter les besoins
- L'amélioration de la technologie
- La Qualité une Garantie de Durabilité



L'utilisation d'une Appli mobile



Loowatt CSO | <https://cso-prod.herokuapp.com/web/#/issueQRcodes?start=0&limit=20>

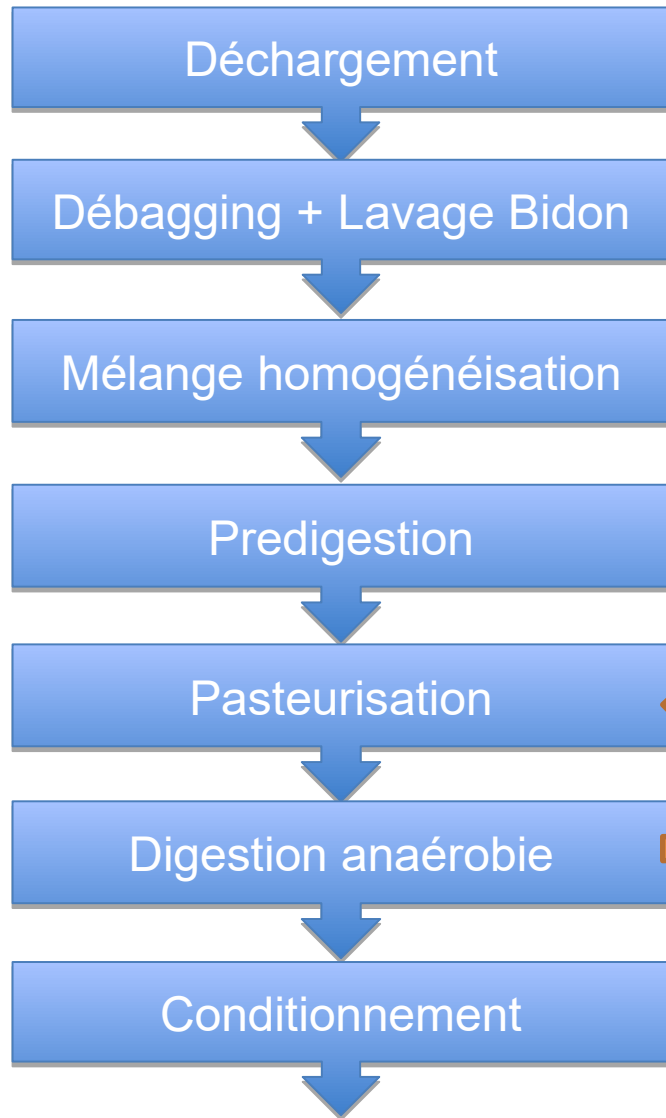
Loowatt Master Data User Management Instructions Issue QR Codes Export Reports Events Logout

Issue QR codes

Object Type: Number of objects: [+ Generate](#)

ID	Object Type	Created Date
443	Barrel Tskly	
	Toilet Mlaly	2018-05-11T09:36:00.043
448	Toilet Tskly	2018-05-07T14:58:44.079
447	Refill Mlaly	2018-05-03T13:09:32.755
446	Refill Tskly 3m	2018-05-03T13:09:12.411
445	Refill Tskly 5m	2018-05-02T10:14:03.712
444	Refill Batch Mlaly	2018-04-30T09:15:54.313
443	Refill Batch Tskly 3m	2018-04-13T10:48:37.406
	Refill Batch Tskly 5m	

Le traitement



Déchets organique



La Valorisation => Optimiser la valeur

~~Changer le paradigme de TRAITER~~ pour PRODUIRE ✓

- Assurer une qualité continue
- Test & Certification
- Diversification
- Points de Vente
- Marketing & communication
- Le message: doit on parler de la provenance?



Perspectives de développement

Antananarivo avec Loowatt Sarl

- Atteindre 2000 Toilettes en 2020 et continuer! (>100/mois)
 - Partenariat avec les ONG locales et les services de la ville (SAMVA)
- Ajouter des services complémentaires sur le service a domicile
- Améliorer l'efficacité et la logistique pour atteindre la rentabilité

Philippines avec Manilla Water (Laguna)

- Installer 500 toilettes d'ici la fin de l'année
- Un service géré par délégataire de service publique

Autres applications

- ❖ Camps de réfugiés
- ❖ Chantiers
- ❖ Evènements

Royaume Uni

- Partenariat avec les locations de toilettes
- Amélioration de la technologie et production de masse
- Recherche avec Industrie du recyclage et traitement



Leçons apprises

La communication est essentielle

Développement de processus et suivi quotidien (KPI)

Les difficultés de recouvrement a adresser systématiquement

Utiliser la technologie au service du « service client »

La sensibilisation a l'hygiène a considérer avec l'engagement des clients

L'inclusion des plus vulnérable passe par de l'éducation et un cadre stricte

La qualité et la rentabilité sont les clés du succès

Thank You

**“A toilet experience like no other.
Very impressed indeed.”**

-UK customer, 2016

**“Loowatt changed my life. I can even
read magazines in the toilet!”**

-Madagascar customer, 2016