



RÉPUBLIQUE D'HAÏTI  
**DINEPA**  
Direction Nationale  
de l'Eau Potable  
et de l'Assainissement

## FASCICULE TECHNIQUE

### ORGANISATION DU SERVICE DE VIDANGE DES FOSSES ET TOILETTES

Code : 2.5.1 FAT 1

Date de rédaction : vendredi 1er juin 2012

Version : 12 août 2013

Version finale



## Note aux lecteurs

Les prescriptions techniques générales s'appliquent aux opérations à réaliser en Haïti et relevant du champ de compétence de la Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DINEPA). Elles constituent un référentiel, certaines à portée réglementaire, nationale, technique et sectorielle, d'autres ayant un rôle d'information et de support complémentaire.

Les documents à portée réglementaire, nationale, technique et sectorielle sont :

- **Les Fascicules Techniques** indiquant les principes obligatoires et les prescriptions communes à une sous thématique technique ;
- **Les Directives Techniques** prescrivant les règles minimales imposées pour la conception et la réalisation ainsi que la gestion d'ouvrages spécifiques.

Tout propriétaire et/ou réalisateur est tenu de respecter au minimum les prescriptions qui y sont indiquées. Toute dérogation devra faire l'objet d'une autorisation au préalable et par écrit de la DINEPA.

Les documents ayant un rôle d'information et de support complémentaire, sont :

- Les fiches techniques et Guides techniques présentant ou décrivant des ouvrages ou des actions dans les différentes thématiques ;
- Les modèles de règlements d'exploitation ou de gestion ;
- Les modèles de cahiers des clauses techniques particulières, utilisables comme « cadres - type » pour les maîtres d'ouvrages et concepteurs ;
- Divers types de modèles de documents tels que procès verbaux des phases de projet, modèles de contrat ou de règlement, contrôle de bonne exécution des ouvrages, etc.

Ces documents ayant un rôle d'information et de support complémentaire sont compatibles avec la réglementation imposée et peuvent préciser la compréhension des techniques ou fournir des aides aux acteurs.

Le présent référentiel technique a été élaboré en 2012 et 2013 sous l'égide de la DINEPA, par l'Office International de l'Eau (OIEau), grâce à un financement de l'UNICEF.

Dépôt légal 13-11-487 Novembre 2013. ISBN 13- 978-99970-51-46-2.

Toute reproduction, utilisation totale ou partielle d'un document doit être accompagnée des références de la source par la mention suivante : *par exemple* « extrait du référentiel technique national EPA, République d'Haïti : *Fascicule technique/directives techniques/etc. 2.5.1 DIT1* (projet DINEPA-OIEau-UNICEF 2012/2013) »

## Sommaire

1.	Définition des matières de vidanges .....	3
1.1.	Les matières de vidanges au sens strict .....	3
1.2.	Les produits pouvant être assimilés aux matières de vidange .....	4
2.	Collecte .....	4
2.1.	Aspects techniques .....	4
2.2.	Choix d'un procédé de vidange .....	5
2.3.	Agrément des vidangeurs.....	6
2.4.	Supervision Indépendante des Opérations de Vidange Manuelle.....	8
2.5.	Mise en place d'un système de bordereaux des déchets (appliqués aux MDV) .....	8
2.6.	Registre bilan d'activités .....	9
2.7.	Renouvellement de l'agrément.....	9
3.	Filière de traitement .....	9
4.	Rappel à la loi .....	9

# 1. Définition des matières de vidanges

## 1.1. Les matières de vidanges au sens strict

Les matières de vidange sont les résidus de traitement des systèmes d'assainissement individuel<sup>1</sup> des eaux usées. Elles sont retenues au niveau des ouvrages de prétraitement, à savoir :

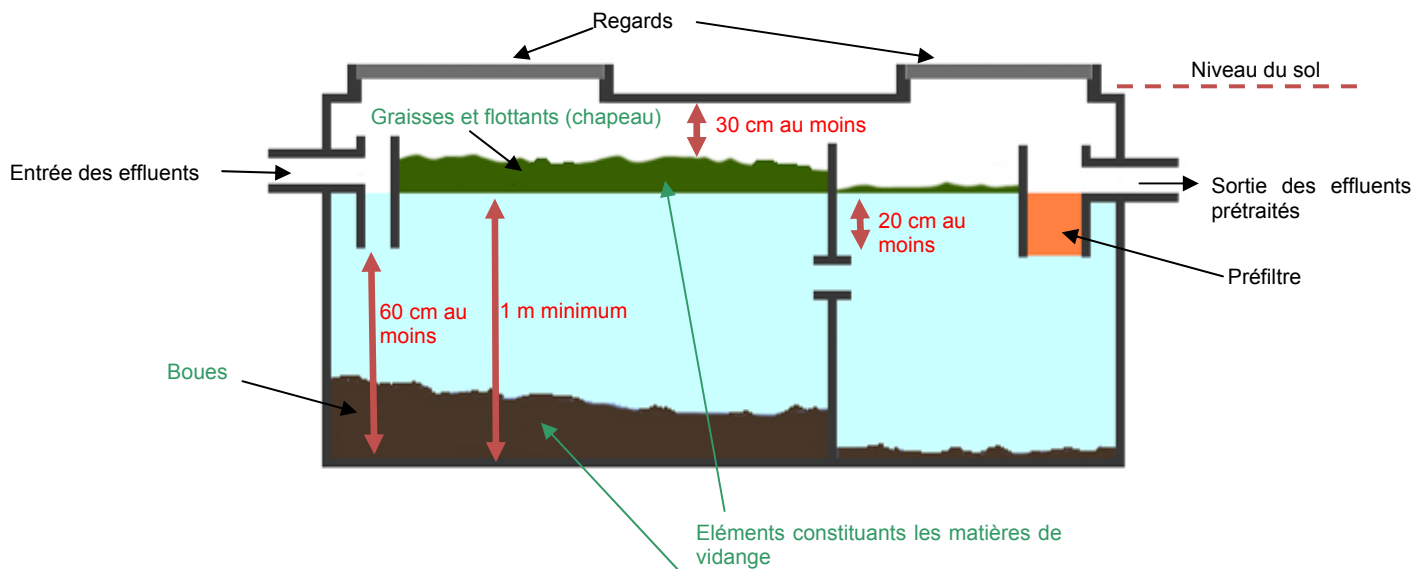
- ✚ toilettes équipées de fosses à infiltration
- ✚ toilettes équipées de fosses étanches
- ✚ fosses septiques (qui reçoivent uniquement les eaux vannes)
- ✚ fosses toutes eaux (qui reçoivent le mélange eaux vannes + eaux ménagères)

Ces matières proviennent :

- ✚ de la décantation des matières en suspension décantables qu'elles soient organiques ou minérales
- ✚ des flottants constituant le chapeau (cf. schéma ci-dessous)

Les macro déchets souvent présents dans les fosses ne font pas partie des matières de vidange mais des déchets solides.

Figure 1 - Schéma de principe d'une Fosse Septique (cas d'une fosse à 2 compartiments)



Ce sont donc ces boues extraites lors des opérations de curage des ouvrages de prétraitement des dispositifs d'assainissement individuel qui constituent les matières de vidanges. Leur concentration en matières sèches est très variable. Elle dépend :

- ✚ du taux de remplissage en boue de la fosse vidangée
- ✚ de la proportion d'eau usée domestique pompée (surnageant) par rapport au volume de boue
- ✚ des volumes d'eau externe utilisée pour faciliter le pompage.

<sup>1</sup> Assainissement Collectif désigne les dispositifs collectant les eaux usées de nombreux utilisateurs (par exemple un égout allant vers une station d'épuration) ; assainissement individuel désigne un dispositif de traitement des eaux usées pour une habitation ou un petit quartier seulement (c'est le cas des fosses septiques et toilettes sèches notamment)

### **1.2. Les produits pouvant être assimilés aux matières de vidange**

Les sous-produits de curage des réseaux collectifs et les refus des étapes de prétraitement des petites stations (mélange provenant des postes de dessablage, dégrillage et dégraissage) ne présentent pas du tout les mêmes caractéristiques que les matières de vidange. Elles ne doivent, en aucun cas, rejoindre la filière de traitement de ces dernières. En effet, un mélange de ces deux types de déchets perturberait gravement exploitation des sites de traitement de matières de vidange.

En revanche, peuvent être assimilées à des matières de vidanges les boues des dispositifs de traitement des eaux usées d'une capacité inférieure à 200 équivalents habitants<sup>2</sup> (selon expérience française, source : CEMAGREF). Elles peuvent également être admises au niveau de plus grandes stations de traitement des eaux usées, injectées dans la filière de traitement des eaux usées ou encore dans la filière de traitement des boues, mais cependant il n'est pas nécessaire ni obligatoire de les intégrer au circuit des matières de vidange.

Les toilettes à infiltration (dites « sèches ») produisent des matières solides qui ne peuvent généralement pas être traitées comme matières de vidange mais peuvent être réutilisées en valorisation agricole (compost) si elles sont correctement minéralisées (6 mois à 1 an sans utilisation de la toilette).

Les produits de vidange des installations de traitement du choléra doivent faire l'objet d'un traitement spécifique et ne doivent pas être considérées comme matières de vidange simples. On pourra se référer à la Directive Technique sur les Toilettes dans les centres de traitement du choléra (2.2.4 DIT1).

## **2. Collecte**

### **2.1. Aspects techniques**

Les vidanges doivent être réalisées par un professionnel agréé. Elles peuvent être manuelles (Directive Technique portant sur la Vidange manuelle des ouvrages d'assainissement – 2.5.2 DIT1) ou mécanisées (Directive Technique relative à la Vidange mécanique des ouvrages d'assainissement – 2.5.3 DIT1).

Dans les deux cas, la manipulation des matières requiert beaucoup de précaution pour des raisons sanitaires évidentes (en particulier risque de présence du choléra).

Dans le cas des toilettes sèches, la vidange intervient lorsque la fosse est pleine (50 cm du haut de la fosse). Cette vidange peut donc s'avérer très fréquente dans le cas des toilettes à fosse étanche. Un programme de construction de toilettes à fosse étanche doit obligatoirement inclure au préalable d'un service vidange fonctionnel, efficace et réaliste en terme de coût dans la zone. Si le particulier a utilisé trop de produits chimiques (huiles de vidange, solvants, macro déchets), des surplus de substances toxiques pour les bactéries anaérobies peuvent alors se trouver dans

---

<sup>2</sup> En France, un équivalent-habitant correspond à 60g de la Demande biologique en oxygène, 135g de la Demande chimique en oxygène, 9,9g d'azote et 3,5g de phosphore dans une quantité quotidienne de 150 litres d'eau usée.

la fosse septique – aspect « noir » des boues, odeur de putréfaction. L'action bactérienne s'en trouve, dans ce cas, considérablement ralentie, voire, dans le pire des cas, anéantie. A ce moment-là, il est nécessaire qu'une entreprise spécialisée vidange complètement la fosse et la réensemence.

**Lorsque c'est possible** : il est préférable que le vidangeur amène les matières de vidange sur le site de traitement ou tout autre site désigné par la mairie en absence de site de traitement.

**Pour une fosse septique :**

Il est nécessaire d'effectuer des contrôles périodiques en vérifiant l'épaisseur des dépôts au fond de la fosse. Si ce dépôt occupe environ deux tiers de la profondeur totale entre le niveau du liquide et le radier (fond), il faut programmer rapidement une vidange. Il faut absolument surveiller cette hauteur car les fosses septiques peuvent continuer à « fonctionner » lorsqu'elles sont presque pleines. En fait, le liquide se fraie alors un passage à travers le dépôt au lieu de séjourner dans la fosse. Le prétraitement est alors nul.

Le mélange des matières de vidange domestiques et des matières issues des vidanges des bacs à graisses industriels ou de particuliers est à proscrire.

Il ne faut surtout pas effectuer une vidange totale des boues. En effet, garder (ou réinjecter) une partie des boues contenant les bactéries nécessaires à la digestion est indiqué dans le premier compartiment (environ 20 %). Le second compartiment peut être vidangé intégralement. La remise en service de la fosse, après la vidange, nécessite le remplissage de celle-ci par de l'eau.

## **2.2. Choix d'un procédé de vidange**

Les procédés sont décrits dans la Directive Technique sur la Vidange manuelle des ouvrages d'assainissement (2.5.2 DIT1) et la Directive Technique portant sur la Vidange mécanique des ouvrages d'assainissement (2.5.3 DIT1).

Le tableau ci-après reprend les avantages et inconvénients des principaux modes de collecte des matières de vidanges, qu'il s'agisse de vidange manuelle ou mécanique.

Tableau récapitulatif des techniques de vidange

<b>Vidange par camions</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Élimine les déchets en toute sécurité pour les travailleurs et le public de santé	Camions de vidange disponibles uniquement dans les zones urbaines (à ce jour)
Distances de transport importantes possibles	Coût élevé rarement accessible aux populations vulnérables
Vidange rapide provoquant peu de nuisances pour le voisinage	De nombreux ouvrages n'ont pas d'accès possible pour un camion
Economies d'échelle possibles (rapidité de vidange/transport)	Coûts de maintenance élevés et niveau de connaissance important nécessaire pour les opérateurs
<b>MAPET/Vacutug</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Élimine les déchets en toute sécurité pour les travailleurs et le public de santé	Vitesse de transport réduite: le dépotage doit être fait à proximité
Vidange rapide provoquant peu de nuisances pour le voisinage	Coûts de maintenance à prévoir et niveau de connaissance important nécessaire pour les réparateurs
Vidange plus rapide que les autres procédés de vidange manuelle	Pas de fabrication de ce matériel en Haïti à ce jour
Favorise l'acceptation sociale des opérateurs de vidange	
<b>Manual Desludging Hand Pump (MDHP/Poo Pump)</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Coût de fabrication très réduit, plus envisageable pour les vidangeurs traditionnels	Nécessite un moyen de stockage et de transport des matières de vidange (plastic tank ou drum fermé, pick-up/remorque ou charrette...)
Peut être fabriqué avec matériaux et savoir faire disponibles en Haïti	Engendre des odeurs. La manipulation doit être faite de manière rigoureuse (risques sanitaires pour l'opérateur et le voisinage)
Permet l'accès à toutes les fosses y compris les zones à haute densité d'habitat	Ne fonctionne pas si la fosse comporte des macro déchets
Faibles coûts de maintenance	
<b>Vidange manuelle traditionnelle (seau)</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Coût réduit, absence de maintenance	Coût unitaire élevé pour chaque vidange
Les pratiques d'hygiène rigoureuses sont les seules savoir faire nécessaires	<b>Forts risques sanitaires</b> pour l'opérateur et le voisinage
Unique technique permettant la vidange des macro déchets.	Vidange lente, nuisances fortes, acceptation sociale faible, contrôle difficile
Forts risques de dépotage sauvage (risque sanitaire élevé). Technique uniquement utilisable quand aucune autre technique n'est disponible.	
Port des Equipements de Protection Individuelle rarement observé (procédé trop "artisanal")	
L'accès à la fosse réclame un espace important. L'accès se fait en général par la dalle de la toilette qui est généralement dégradée/mal remise en place.	

### 2.3. Agrément des vidangeurs

Tout le personnel travaillant dans les camions et sur le site de vidange doit recevoir une formation sur l'hygiène et le protocole de vidange. Celui-ci rappelle les principes de transmission et de prévention des maladies d'origine fécales, ainsi que les règles concrètes à suivre en conséquence sur les lieux de travail et à domicile.

Il est recommandé que les employés et leurs familles aient accès aux SRO<sup>3</sup> (5 sachets) et au savon (250 gr par mois et par famille).

**Toute personne réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et/ou l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement privées doit recevoir un agrément de l'autorité publique compétente (DINEPA).**

Une procédure spécifique encadrera cette activité, en se basant sur les principes suivants :

- ✚ le vidangeur dépose une demande d'agrément auprès de la DINEPA
- ✚ si le dossier est satisfaisant, l'agrément est accordé par la DINEPA
- ✚ l'agrément aura une durée de validité limitée (1 an par exemple), renouvelable sur demande du bénéficiaire
- ✚ la liste des vidangeurs agréés est publiée par la DINEPA avec diffusion aux autorités locales compétentes (MSPP, maire, CASEC, cluster WASH local si existant, CAEPA...).

Le dossier d'agrément doit contenir les éléments suivants :

- ✚ identification du demandeur comprenant notamment la raison sociale, l'objet, l'adresse et des coordonnées téléphoniques valides
- ✚ engagement de respect des obligations qui incombent à la personne agréée en particulier le respect des mesures d'hygiène minimales comme le port des équipements de protection individuelle – EPI – et le lieu de dépôtage
- ✚ fiche de renseignements sur les moyens mis en œuvre :
  - effectif du personnel
  - nombre et caractéristiques des matériels utilisés pour la vidange et le transport (seuls les matériels réellement utilisés apparaissent et non les matériels hors service, obsolètes ou en réparation).
- ✚ quantité maximale annuelle de matière pour laquelle l'agrément est demandé
- ✚ copie des pièces suivantes :
  - documents permettant de justifier d'un accès spécifique à une ou plusieurs filières d'élimination des matières de vidange (par exemple, une convention de dépôtage) pour des quantités maximales déterminées. Ces documents seront visés par l'autorité en charge de la gestion de ces ouvrages : DINEPA ou mairie
  - autorisations administratives des installations de traitement ou de destruction des matières de vidange.

Si l'activité de vidange est modifiée de manière significative (quantité maximale annuelle de matières de vidange, ou station de traitement par exemple) une demande de modification des conditions d'agrément doit être déposée auprès de l'administration selon la même procédure que précédemment ;

L'agrément peut être suspendu voire supprimé en cas de :

- ✚ faute professionnelle grave ou manquement aux recommandations sanitaires minimales
- ✚ insuffisance de la capacité des filières d'élimination à recevoir la quantité de produits de vidange
- ✚ manquement du bénéficiaire aux obligations réglementaires, notamment élimination de matières de vidange hors des filières prévues par l'agrément
- ✚ non-respect des éléments déclarés dans la demande d'agrément.

---

<sup>3</sup> Sérum de Réhydratation Oral



Le bénéficiaire dont l'agrément a été retiré ne peut prétendre à un nouvel agrément dans les 12 mois à compter du retrait.

#### **2.4. Supervision Indépendante des Opérations de Vidange Manuelle**

Lorsque le demandeur de la vidange n'est pas un particulier, il est en droit de s'assurer de la qualité de la prestation effectuée. Il peut en outre :

- mettre en place un système de supervision indépendant qui contrôle la qualité du service et le respect du protocole et les principes de protection personnelle et de santé publique.
- mettre en place un système de supervision adapté au contexte actuel (travail généralement nocturne) comprenant une inspection de la qualité du travail, un comptage des drums, un suivi des camions jusqu'au site de décharge, une communication avec la population et un respect du protocole.

Les superviseurs coordonnent les activités de vidange sur plusieurs ouvrages avec éventuellement plusieurs opérateurs de vidange. Ils sont payés par nuit travaillée sous un contrat de prestation de services. Ils contrôlent la qualité du nettoyage et fournissent les pièces justificatives (rapport, photos, etc.). Ils vérifient, valident et transmettent les bordereaux de déchets.

#### **2.5. Mise en place d'un système de bordereaux des déchets (appliqués aux MDV)**

**Un bordereau de déchets doit être établi pour chaque vidange et comporte 4 volets, dont 3 au minimum sont complétés :**

- ✚ 1 pour le propriétaire de l'installation vidangée, signé par lui même et la personne agréée
- ✚ 1 pour le responsable de la station de traitement, signé par les trois parties
- ✚ 1 pour l'opérateur de vidange manuelle ou pour l'opérateur de vidange mécanique / le transporteur en cas de transport indépendant de l'opérateur.

Ce bordereau doit être signé par les trois parties (ou quatre, le cas échéant).

Chaque bordereau doit être consigné par le vidangeur dans un registre, qui doit être :

- ✚ chronologique
- ✚ tenu à la disposition des services de contrôle
- ✚ conservé pendant 10 ans minimum.

Contenu du bordereau de déchets :

- ✚ numéro de bordereau
- ✚ désignation (nom, adresse...) de l'opérateur de vidange
- ✚ numéro d'agrément de l'opérateur de vidange
- ✚ identification du véhicule assurant la vidange et/ou le transport y compris dans le cas de vidanges manuelles
- ✚ coordonnées du propriétaire ou du responsable de l'installation vidangée
- ✚ coordonnées de l'installation vidangée
- ✚ date et heure de réalisation de la vidange
- ✚ désignation des sous-produits vidangés : remarques si mauvaise utilisation de la toilette (macro déchets, huile de vidange, etc.)
- ✚ quantité de matières vidangées (exprimée en drum ou en m<sup>3</sup>)
- ✚ lieu d'élimination des matières de vidange

- ✚ nom et prénom du responsable de la station de traitement
- ✚ date et heure de réalisation du dépotage.

Les transporteurs, les opérateurs de vidange ainsi que le responsable de la station de traitement doivent ainsi conserver un minimum de trois ans les données de chaque vidange et les tenir à la disposition des autorités (DINEPA / Mairie / MSPP).

## **2.6. Registre bilan d'activités**

Le vidangeur doit tenir à disposition de l'administration un registre de ces bordereaux contenant au moins les informations suivantes :

- ✚ nombre d'installations vidangées par commune et quantité totale de matières
- ✚ état des moyens de vidange du vidangeur et évolutions envisagées
- ✚ quantité de matières dirigées vers les différentes stations de traitement.

## **2.7. Renouvellement de l'agrément**

A la fin de la durée de validité de son agrément (par exemple, un an), le vidangeur dépose une demande de renouvellement de son agrément auprès de la DINEPA, une lettre datée et signée peut suffire. Ce renouvellement est délivré par la DINEPA et reste valide pendant la durée de validité des agréments (par exemple un an), à compter du jour de confirmation de l'accord du renouvellement.

Dans le cas où l'agrément a été retiré, le bénéficiaire ne peut prétendre à un nouvel agrément dans les 12 mois à compter du retrait. A l'issue de ce délai, il doit constituer un nouveau dossier complet de demande d'agrément s'il souhaite reprendre cette activité.

## **3. Filière de traitement**

Le choix de la filière de traitement peut faire référence à plusieurs documents du référentiel technique national selon qu'il s'agit de matières fraîches (on pourra alors se référer au Fascicule Technique sur les Procédés de traitement des eaux usées adaptés aux petites communes (2.3.1 FAT1).

Les documents techniques suivants précisent la mise en œuvre de filières pour la gestion des boues/excrétas :

1. Guide relatif aux filières de traitement des matières de vidange (2.5.1 GUI1)
2. Dépotage des matières de vidange (2.5.5 DIT1)

## **4. Rappel à la loi**

«L'évacuation des eaux de déchet des installations industrielles et des maisons de résidence, dans les cours d'eau naturels et dans les canaux d'irrigation et de drainage est formellement interdite. »

Extrait du code rural – édition 1984 – François Duvalier - Article 140

« Il est, interdit d'évacuer ou de jeter des excréments humains dans les cours d'eau, sources, étangs, réservoirs, mares ou a proximité, aussi bien que dans les cours, jardins, champs, bosquets, routes, chemins et sentiers. »  
Extrait du code rural – édition 1984 – François Duvalier - Article 297

## ANNEXE 1 : Equipement de protection individuelle minimal

### KIT D'EQUIPEMENT STANDARD POUR VIDANGEURS MANUELS

FAMILLE	Ref	ARTICLE	UTILITE	PRIX UNITAIRE MOYEN
Equipement de la personne	1.	Gants résistants	Pour éviter le contact direct de la peau avec la matière (doivent résister au percement – tessons de verre, seringues, etc.)	10 USD
	2.	Cache-bouche/nez	Pour se prémunir des projections	0,3 USD
	3.	Bottes étanches	Pour éviter le contact entre la peau et la matière en entrant dans la fosse	10 USD
	4.	Combinaison de pêcheur (pantalon/salopette + imperméable)	Pour une protection complète du corps	20 USD
	5.	Flash / lampe torche, frontale	Pour éclairer la fosse ainsi que les alentours	10 USD
	6.	Piles	Pour faire marcher les lampes torche !	50 HTG
	7.	Lunettes de protection	Pour se protéger des projections	10 USD
Outils de vidange	8.	Pelle	Pour faciliter le travail	374 HTG
	9.	Echelle	Pour descendre dans la fosse	20 USD
	10.	Seau	Pour transporter la matière hors de la fosse (les seaux de plus de 3 gallons peuvent être trop lourds)	100 HTG
	11.	Drum étanche équipé d'un couvercle	Contient la matière jusqu'au site de décharge final	18 USD
	12.	Corde	Système de cordage pour remonter les seaux	1 USD / mètre
Chloration / Nettoyage des infrastructures	13.	Chlore HTH	Pour désinfecter la matière dans la fosse	4 USD / KG
	14.	Cuillère métallique / plastique	Ustensile pour aider à la préparation de la solution chlorée, notamment au niveau du dosage	30 HTG / PACK DE 25
	15.	Mesure (selon type de chlore utilisé)	Pour doser la solution	80 HTG
	16.	Seau 5 gallons (bokit) avec couvercle	Contenant pour préparer la solution de chlore	2 USD
	17.	Pulvérisateur	Pour pulvériser de la solution chlorée ou autre désinfectant sur le slab / toilette après l'intervention	40 USD
Hygiène de la personne	18.	Savon	Pour que les vidangeurs puissent se laver après l'intervention	40 HTG
	19.	Détergent	Produit de nettoyage basique	110 HTG
	20.	Serviette de toilette	Pour s'essuyer !	7 USD

**NB:** « le contenu du kit est susceptible de s'agrandir ou de diminuer en fonction du degré d'équipement des groupes de vidangeurs manuels. Certains possèdent déjà des drums ainsi que leur propre moyen de transport. Plus nombreux sont ceux qui n'assurent pas la préparation de la solution chlorée » – **Source : Solidarités Internationales**