

RÉALISER UNE VIDANGE HYGIÉNIQUE

CHAPITRE 8B

Cette fiche présente les différentes étapes et actions d'une vidange hygiénique, qu'elle soit manuelle ou mécanique.



Le personnel en charge de la réalisation d'une vidange doit être correctement équipé en équipements de protection individuelle (combinaison, bottes, gants, masque, casque) et doit les revêtir lors des opérations de vidange afin d'éviter tout contact avec les boues, vecteurs de maladies.

En cas de contact, il est indispensable de se laver abondamment les mains avec du savon (ou toute autre partie du corps touchée) pour éviter toute contamination et risques de maladie.

Enfin, comme indiqué aux paragraphes V et VII de cette fiche, il est important de nettoyer le matériel de vidange chaque jour, si possible avec une solution chlorée.

Le schéma page suivante résume les étapes d'une vidange hygiénique.

La description des différentes étapes et opérations d'une vidange de fosse proposée ici s'appuie sur des retours d'expérience de terrain, entre autres sur ceux de la Fondation Practica à Madagascar, synthétisés dans un manuel de formation technique sur la vidange manuelle intitulé *Vidange hygiénique alternative – Manuel de formation technique : vidange hygiénique à faible coût* (Practica Foundation, 2013¹).

¹ Ce document est disponible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.practica.org/publications/vidange-hygiene-alternative/>.

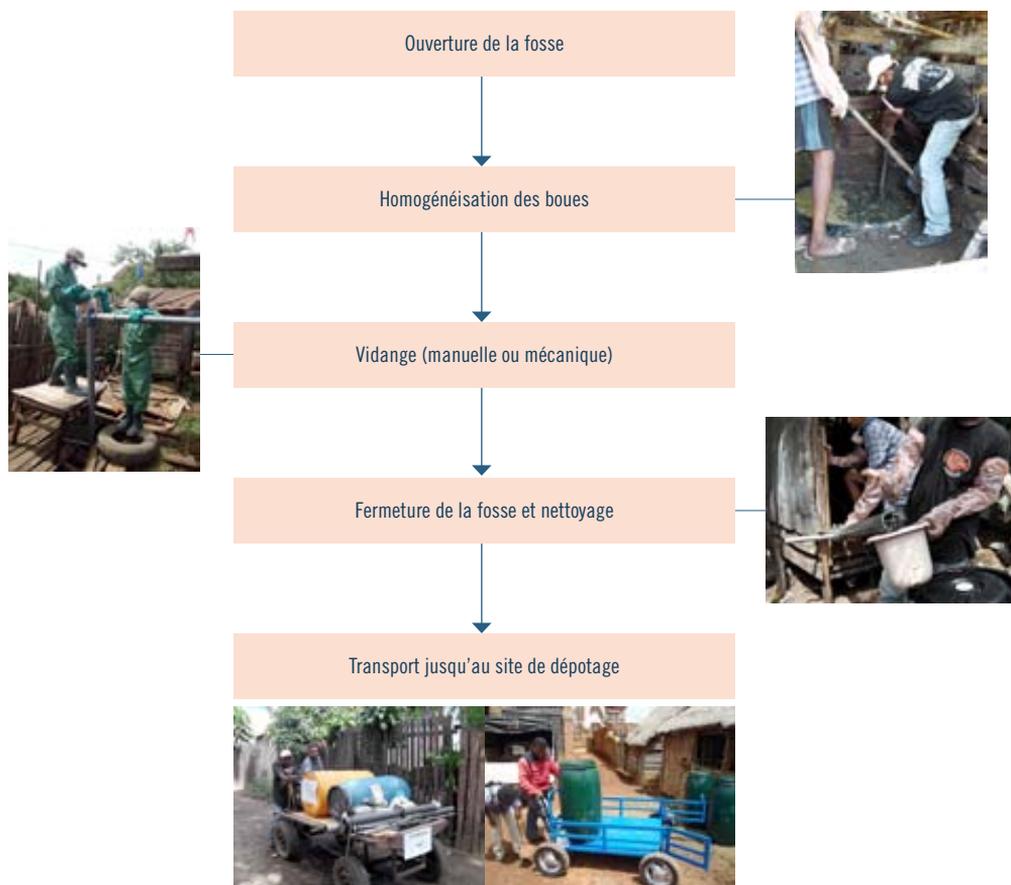


FIGURE N° 1

Les étapes d'une vidange de fosse

I. PRÉPARATION DE LA FOSSE

La première étape de toute vidange est l'ouverture de la fosse. Pour une fosse simple, on peut directement introduire le tuyau de pompage dans le trou de la dalle de défécation. Toutefois, si celui-ci est trop petit ou si la toilette est équipée d'un siphon, la fosse doit être ouverte. Dans le cas d'une fosse septique, seul le premier compartiment (où a lieu la décantation) est vidangé.

Afin de limiter les risques de contamination des alentours des toilettes lors de la vidange, une bâche plastique peut être placée sur le sol.

L'ouverture d'une fosse comporte plusieurs dangers.

- **Effondrement** : si elle est mal construite, une fosse peut s'effondrer lors de son ouverture ou lorsque les boues sont vidangées, ce qui représente un risque pour les vidangeurs. Cela révèle bien l'importance des normes de construction et de la régulation du secteur de l'assainissement par les autorités compétentes.
- **Gaz toxique** : la digestion des boues dans la fosse produit des gaz toxiques et inflammables qui s'échappent lors de l'ouverture de celle-ci. Les vidangeurs doivent porter des masques, laisser la fosse dégazer après son ouverture et ne pas fumer lors de l'opération.



FIGURE N° 2
Ouverture
d'une fosse septique
 Source : Practica
 Foundation, 2013, p. 10

II. PRÉPARATION DES BOUES

Le temps de stockage dans une fosse est long et celle-ci se remplit de manière continue : les boues qu'elle contient peuvent donc être plus ou moins récentes. Elles peuvent être liquides, comme dans une fosse septique, ou très pâteuses, voire solides, dans le cas d'une fosse simple utilisée depuis plusieurs années. Il est donc recommandé de préparer les boues pour en faciliter le pompage.

Dans le cas d'un camion de vidange hydrocureur, le mélange se fait mécaniquement. Pour tout autre équipement de vidange, la préparation se fait manuellement.

Si des déchets ou une couche solide sont présents en surface d'une phase liquide, il est préférable de les retirer avec une pelle.

Dans le cas de boues liquides, les mélanger permet d'homogénéiser le tout. En effet, même si le contenu de la fosse est liquide, la décantation produit des boues moins concentrées en surface qu'au fond du compartiment. Plus les boues sont liquides et homogènes, plus elles seront faciles à pomper. Le vidangeur doit donc être équipé d'un agitateur.

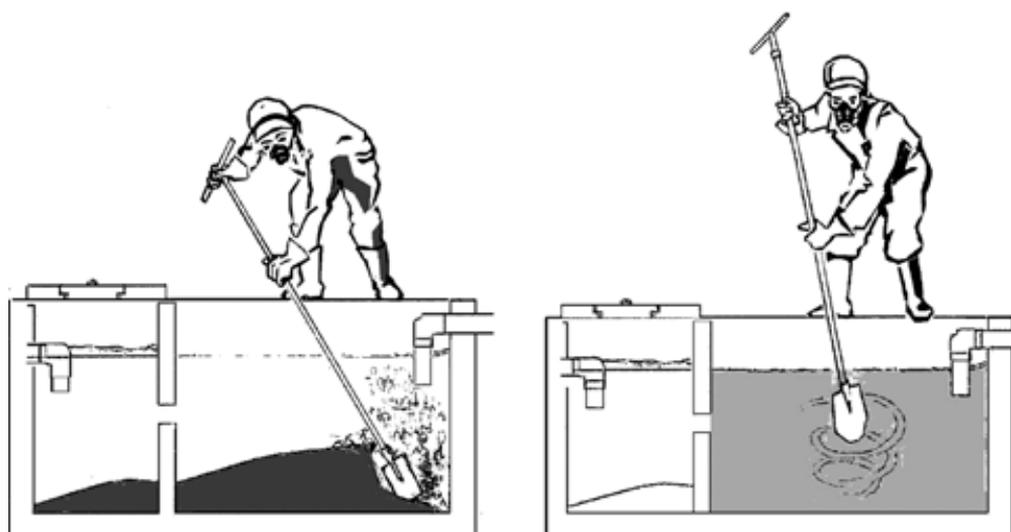


FIGURE N° 3

Mélange des boues d'une fosse septique

Source : Practica Foundation, 2013, p. 11

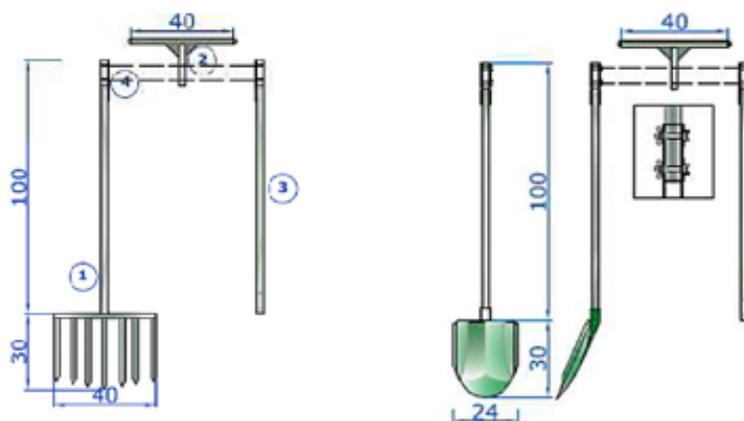


FIGURE N° 4

Quelques outils utilisés pour mélanger les boues

Source : Practica Foundation, 2011, p. 13

Lorsque les boues sont trop solides pour être pompées directement, elles peuvent être liquéfiées avec de l'eau. Il est conseillé de ne pas ajouter plus de 2 % du volume total en eau. Certains recommandent plutôt l'ajout d'essence².

Une fois la fosse prête, la vidange proprement dite s'effectue de manière mécanique ou manuelle.

² Practica Foundation, 2013, p. 11.

III. VIDANGE MANUELLE

Si l'on utilise une pompe Gulper (voir la [fiche n° 20](#)), celle-ci est, comme le montre la figure ci-dessous, plongée dans la fosse tandis que les boues sont pompées vers des fûts ou bidons. Cela permet d'éviter tout contact entre ces dernières et le vidangeur. Les boues sont ensuite évacuées par charrette³.

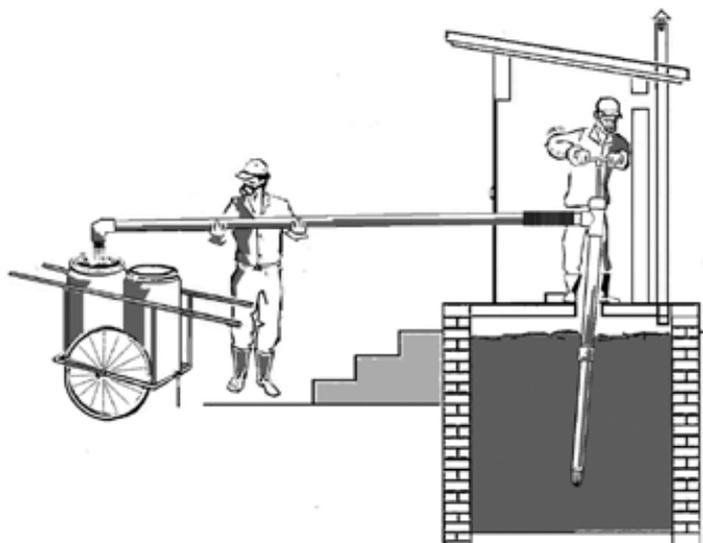


FIGURE N° 5

Schéma de fonctionnement de la pompe Gulper

Source : Practica Foundation, 2013, p. 13

IV. VIDANGE MÉCANIQUE

1. Motopompe et citerne

La motopompe et la citerne se placent à proximité de la fosse pour réaliser la vidange. Si la fosse est d'un volume supérieur à celui de la citerne, il peut être nécessaire de faire plusieurs allers-retours au site de dépôtage.

2. Camion de vidange

Le dispositif d'hydrocurage du camion de vidange injecte de l'eau sous pression dans les boues afin de faciliter leur pompage. La profondeur de pompage est de deux à trois mètres au maximum. La pompe doit être située à moins de trente mètres de la fosse. La taille de la citerne conditionne la capacité de pompage⁴, et se situe généralement entre 3 et 12 m³.

³ Monvois J. *et al.*, 2010, p. 96-97.

⁴ Monvois J. *et al.*, 2010, p. 101.

Ce type de camion étant lourd et encombrant, il ne peut pas accéder aux zones dotées de rues étroites ou non carrossables. Il est également inadapté pour les zones à faible densité de population (milieu rural), les coûts de transport et le temps de travail rendant de fait la vidange inintéressante pour l'opérateur⁵.

V. NETTOYAGE DU SITE ET DU MATÉRIEL

À la fin de n'importe quel type de vidange, le matériel est soigneusement nettoyé, idéalement avec une solution chlorée ou, à défaut, avec de l'eau claire. Le site doit être laissé parfaitement propre, sans aucune contamination par les boues de vidange.

Les clients jugeant la qualité du service principalement en fonction de la propreté, les vidangeurs doivent donc y être très attentifs⁶.

VI. TRANSPORT DES BOUES

Une fois la vidange terminée, les boues doivent être transportées jusqu'au site de dépôtage et de traitement.

VII. DÉPOTAGE DES BOUES

Le dépôtage des boues dans une station de traitement doit être pratique afin de faciliter les conditions de travail des vidangeurs.

Après le dépôt des boues dans la station de traitement, les vidangeurs doivent nettoyer le matériel de transport (fûts ou citerne), avant de le ranger.

À la fin de la journée de travail, les vidangeurs peuvent prendre une douche avec du savon.

⁵ TILLEY E. *et al.*, 2016, p. 87.

⁶ Practica Foundation, 2013, p. 15.