

## **EXPLOITATION D'UNE LATRINE A SIMPLE FOSSE**

### ***Durée d'utilisation prévue***

En règle générale, les fosses sont conçues pour durer aussi longtemps que possible. Celles qui sont prévues pour au moins 25-30 ans ne sont pas rares et une durée de 15-20 ans est parfaitement raisonnable. Plus la fosse dure, plus son coût moyen annuel est faible et plus le bénéfice social de l'investissement de départ est important.

Dans certaines zones, la nature du terrain rend difficile un usage prolongé. Si la durée maximale prévisible est inférieure à dix ans, on doit sérieusement penser à un système à double fosse à utilisation alternative, chaque fosse devant durer deux ans au moins. Autrefois, on pensait qu'une année suffisait à la destruction de la plupart des micro-organismes pathogènes, mais on sait aujourd'hui qu'un nombre appréciable de micro-organismes peuvent vivre plus longtemps. En tout cas, le surcoût pour une durée de deux ans au lieu d'un an est minimal, à cause de la décomposition et du tassement du dépôt de la première année.

### ***Vidange des fosses***

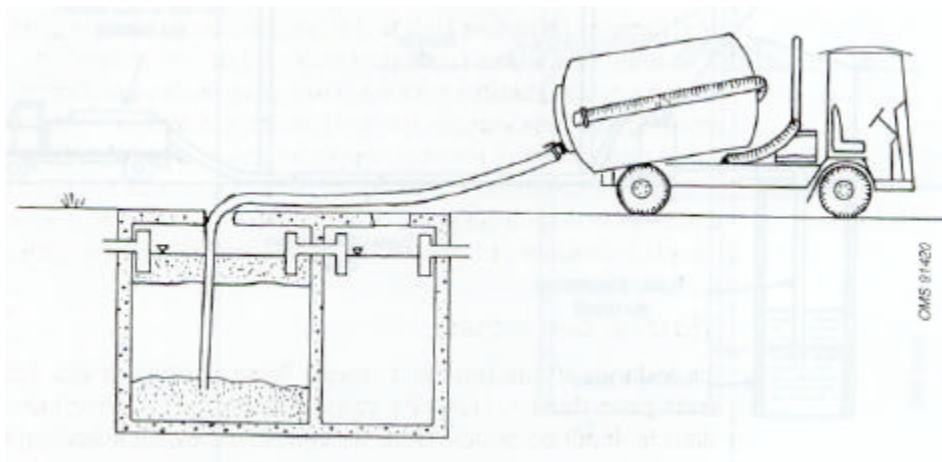
La vidange d'une latrine à simple fosse contenant des excréments frais pose des problèmes à cause des germes pathogènes présents dans le dépôt de boues. Dans les zones rurales, où le terrain est abondant, on conseille souvent de creuser une deuxième fosse pour une nouvelle latrine. La première peut être abandonnée pour plusieurs années et quand la deuxième est pleine, il vaut mieux vider la première plutôt que creuser un nouveau trou dans un sol dur. Le dépôt ne crée aucun problème sanitaire et constitue un bon engrais. En revanche, en zone urbaine, où il n'est pas possible de creuser plusieurs fosses et où on a investi beaucoup dans le revêtement des parois et les superstructures, il faut vider les fosses.

Du point de vue de la santé publique, la vidange manuelle n'est pas recommandable. Lorsque le niveau de la nappe est tel que la fosse est inondée ou que la fosse est hermétique et munie d'un trop-plein efficace, les boues peuvent être vidangées par une citerne à dépression, comme celles qu'on utilise pour vider les fosses septiques ou les bouches d'égout. Les pompes manuelles à diaphragme se sont jusqu'ici montrées si lentes et pénibles à actionner pour vider les fosses qu'elles ne sont que rarement utilisées.

Lorsque les fosses sont essentiellement sèches, leur contenu s'est en grande partie tellement solidifié que les citernes normales à dépression sont sans action. On peut résumer comme suit les problèmes posés par la vidange des fosses :

- Les engins mécaniques sont souvent trop encombrants pour arriver aux latrines. Les citernes normales à dépression sont trop grosses pour circuler dans le centre de nombreuses villes anciennes et dans les bidonvilles ou les zones essentiellement piétonnières.
- L'entretien des citernes à dépression est souvent médiocre. Les moteurs, qui doivent tourner pour entraîner le véhicule ou, à l'arrêt, pour entraîner la pompe, s'usent rapidement et sont sujets à des pannes fréquentes si l'entretien préventif est négligé.
- La gestion et la supervision des services de vidange sont souvent inefficaces.

**Citerne à dépression vidangeant une fosse septique (source : Franceys R., Pickford J. & Reed R., 1995, Guide de l'assainissement individuel, Organisation mondiale de la santé)**



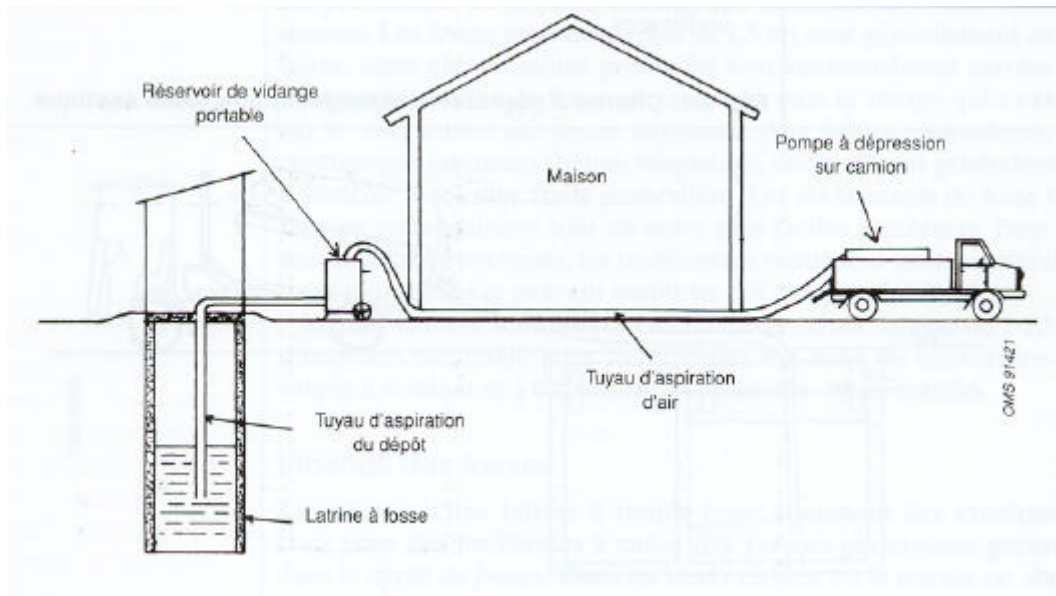
Des citernes à dépression perfectionnées capables d'évacuer les boues tassées jusqu'à 60 m de distance ont été mises au point. Ceci résout les problèmes d'accessibilité. En revanche, on perd beaucoup de temps pour installer, démonter et laver les tuyaux d'aspiration.

Une autre possibilité est de monter la pompe et le réservoir sur un engin de chantier très maniable ou sur plusieurs petits véhicules pour atteindre les latrines difficilement accessibles. L'inconvénient des petits réservoirs est de multiplier les allées et venues entre la latrine et le point de décharge. Il s'ensuit que la pompe est à l'arrêt pendant les trajets, à moins qu'on ne dispose de plusieurs petits réservoirs pour chaque pompe. Cela peut entraîner une augmentation considérable des frais lorsque le point de décharge est éloigné. On essaiera d'utiliser des réservoirs plus importants pour mieux amortir le prix élevé de la pompe.

On peut aussi utiliser un réservoir portable que l'on amène à proximité de la latrine au besoin même en traversant la maison, réservoir qu'on reliera par une tuyauterie d'aspiration de faible diamètre au camion citerne (cf. schéma). Il est nécessaire qu'une sécurité positive d'arrêt du pompage intervienne

lorsque le réservoir est plein afin d'éviter un entraînement du dépôt par le tuyau d'aspiration d'air jusqu'au filtre et au moteur. Les réservoirs doivent être d'une dimension telle qu'ils soient encore maniables en toute sécurité lorsqu'ils sont pleins, tout en étant aussi grands que possible pour limiter des manipulations trop nombreuses pour une latrine donnée.

**Système de vidange par pompe à vide éloignée (source : Franceys R., Pickford J. & Reed R., 1995, Guide de l'assainissement individuel, Organisation mondiale de la santé)**



Tous ces systèmes sont relativement coûteux et exigent un entretien mécanique poussé pour assurer leur fiabilité. Il convient de se tourner vers le système le plus simple possible.