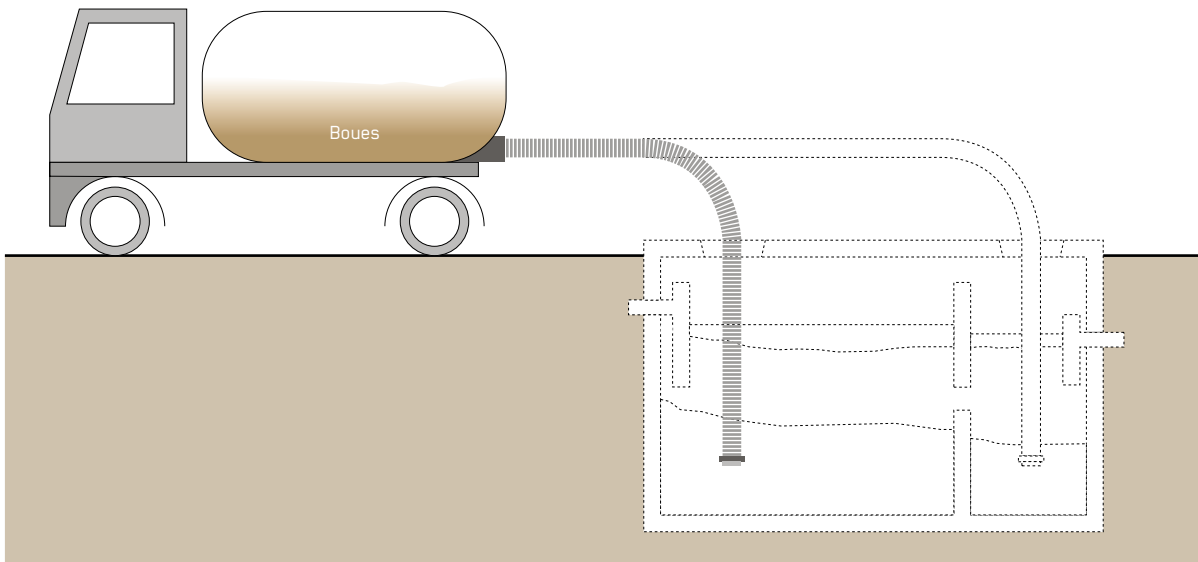


C.2 Vidange et transport motorisés

Phase de l'urgence	Niveau d'application	Niveau de gestion	Caractéristiques clés
<ul style="list-style-type: none"> ★★ Réponse aiguë ★★ Stabilisation ★★ Relèvement 	<ul style="list-style-type: none"> ★★ Ménage ★★ Voisinage ★ Ville 	<ul style="list-style-type: none"> Ménage ★ Partagé ★★ Public 	Vidange et transport. Efficacité de la vidange
Espace requis	Complexité technique	Produits entrants/sortants	
<ul style="list-style-type: none"> ★★ Moyen 	<ul style="list-style-type: none"> ★★ Moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> ● Boues, ● Eaux noires, ● Effluent, ● Urine, ● Urine stockée 	



La vidange et le transport motorisés consistent à utiliser un véhicule équipé d'une pompe motorisée et d'un réservoir pour stocker et transporter les boues de vidange, les eaux usées et/ou de l'urine. Le rôle des opérateurs est de faire fonctionner la pompe et de manipuler les tuyaux. Les boues ne sont pas manipulées à la main.

Un camion de vidange - ou un tracteur muni d'une remorque et d'un réservoir - est équipé d'une pompe raccordée au tuyau de vidange que l'on introduit dans une fosse septique ou un dispositif étanche assimilé (S.13 à S.15) ou dans une fosse à fond perdu (S.1 à S.4) afin d'y pomper les boues vers le réservoir ou la citerne du véhicule. D'autres équipements motorisés ont été développés pour les zones denses et difficiles d'accès, comme le Vacutug ou les dispositifs de la marque ROM. Elles comportent un petit réservoir à boues ainsi qu'une pompe et peuvent emprunter des chemins étroits.

Considérations sur la conception : En général, la capacité de stockage d'un camion de vidange est de 3 à 12 m³. Il est facile d'adapter les camions locaux pour le transport de boues en les équipant de réservoirs de stockage et de pompes. Les pick-up et les tracteurs avec remorque peuvent transporter des volumes de l'ordre de 1,5 m³, et des véhicules plus petits - comme les motos dotées d'une petite benne - de 0,5 à 0,8 m³. Ces dernières peuvent atteindre une vitesse de 12 km/h. En fonction de leur puissance, les pompes peuvent fonctionner jusqu'à une profondeur de 2 à 3 m et elles doivent être situées à moins de 30 m de la fosse. La vidange est d'autant plus facile que la pompe est proche de la fosse.

Matériaux : Les matériaux nécessaires - un véhicule, un réservoir et une pompe - sont généralement disponibles sur place. Des camions d'occasion sont souvent utilisés afin de réduire les coûts, mais ceci affecte leur efficacité. La pompe et le véhicule nécessitent du carburant, dont la pénurie peut être un facteur limitatif en cas d'urgence.

Contexte : Il est possible de recourir à cette technologie dans toutes les phases d'une urgence, dans la mesure où les dispositifs à vidanger sont situés dans des zones accessibles. Il est difficile de vidanger des boues épaisses mais on peut les fluidifier en y ajoutant de l'eau. Pour minimiser les coûts, le site de traitement doit être facilement accessible depuis les zones desservies. Plus les distances sont grandes, plus les coûts par trajet sont élevés. Les stations de transfert **(C.6)** s'avèrent parfois indispensables lorsque l'on utilise un équipement motorisé de petite taille. Les prix et les niveaux de service sont très variables, mais pour assurer la durabilité, le tarif doit être financièrement abordable pour les utilisateurs tout en couvrant les coûts d'exploitation. Il est crucial de mettre en place des mesures incitatives appropriées pour encourager les opérateurs à dépoter dans une installation certifiée. Il est recommandé d'inciter les entrepreneurs privés et les acteurs publics à travailler en étroite collaboration pour assurer la couverture de l'ensemble des maillons de la chaîne d'assainissement.

Fonctionnement et entretien : La plupart des camions de vidange sont manufacturés en Amérique du Nord, en Asie ou en Europe. Aussi, dans certaines régions, il est difficile de trouver des pièces de rechange ou des mécaniciens qualifiés pour réparer les pompes ou les camions en panne. Les véhicules neufs sont coûteux et parfois difficiles à obtenir mais les économies réalisées par l'achat de camions d'occasion sont parfois annulées par les coûts importants d'entretien et de carburant, qui peuvent représenter plus des deux tiers des coûts d'exploitation. La provision de fonds pour l'entretien et les réparations est donc cruciale, ainsi qu'un entretien régulier des véhicules pour limiter le nombre de pannes plus importantes. Les déchets et le sable qui se trouvent dans les fosses peuvent endommager les pompes et obstruer les tuyaux. Il est déconseillé d'utiliser des produits chimiques lors de la vidange, car ceux-ci peuvent être corrosifs pour les réservoirs ou les citernes.

Santé et sécurité : L'utilisation des camions de vidange constitue une amélioration sanitaire considérable par rapport à la vidange manuelle. Les opérateurs sont toutefois toujours exposés aux boues de vidange et doivent

porter un équipement de protection individuelle. Dans les camps, il n'est pas rare qu'adviennent des inondations qui empêchent l'accès des camions aux dispositifs de stockage; par conséquent, un plan de secours ou d'urgence doit être mis en place pour éviter de graves conséquences sur la santé.

Coûts : Investir dans un camion de vidange peut être coûteux, mais aussi potentiellement lucratif pour les entrepreneurs privés. Le carburant est le principal coût opérationnel et il dépend de la distance entre le lieu de vidange et le site de dépotage. Les coûts d'exploitation et d'entretien sont généralement inclus dans le tarif payé par le client (ou le service gouvernemental ou encore l'organisation humanitaire) et ont un impact direct sur la capacité de payer pour le service. Le coût des pièces de rechange peut également être élevé, sachant que celles-ci ne sont pas toujours disponibles sur le marché local.

Aspects sociaux : Les vidangeurs font souvent face à des difficultés d'acceptation sociale et au manque de sites adéquats pour le dépotage des boues. Il est donc important de reconnaître publiquement l'importance de leurs activités et d'identifier des lieux de dépotage appropriés. Lorsque l'on constate que les usagers jettent leurs déchets dans les fosses, il est indispensable de conduire des activités de sensibilisation **(X.12)** et de mettre en place un système de gestion des ordures **(X.8)**. Il faut garder à l'esprit que le recours aux services d'un camion de vidange a parfois un prix trop élevé pour que les ménages les plus pauvres puissent en bénéficier s'il n'existe pas de système d'aide extérieure.

Forces et faiblesses :

- ⊕ Évacuation rapide, hygiénique et efficace des boues
- ⊕ Les camions de vidange de grande taille permettent un transport efficace
- ⊕ Potentiel de création d'emplois et de revenus locaux
- ⊕ Fournit un service essentiel aux zones qui ne sont pas raccordées au réseau d'égouts
- ⊖ Non-adapté aux boues épaisses et déshydratées (dilution ou vidange manuelle)
- ⊖ Non-adapté aux fosses profondes (hauteur d'aspiration limitée)
- ⊖ Difficulté d'approvisionnement en pièces de rechange
- ⊖ L'accès au site à vidanger est parfois impossible

→ **Les références bibliographiques et suggestions de lectures sur cette technologie sont en page 203**