

# Profil socio-économique des entreprises locales de vidange (\*)

**Depuis le développement des solutions d'assainissement sur site, la gestion des boues de vidange est devenue un défi majeur dans les pays en voie de développement. Le contrôle de la collecte et du transport des boues sur le site d'évacuation est perçu comme un facteur de réussite d'une bonne politique de gestion des boues de vidange. La définition du profil socio-économique des entreprises locales de vidange constitue une (bonne) partie de l'objectif visé par la présente étude.**

Mbaye Mbéguéré<sup>1-2</sup>, Jean Birane Gning<sup>1-2</sup>, Pierre-Henri Dodane<sup>1</sup>, Doulaye Koné

## Introduction

Les pays en voie de développement se caractérisent par une croissance démographique rapide essentiellement dans les zones urbaines où les activités économiques sont beaucoup plus dynamiques que dans les zones rurales. Cette situation explique les difficultés rencontrées par les autorités pour offrir des services de base satisfaisants répondant aux besoins de leur population, notamment dans le secteur de l'assainissement [1]. Pour pallier cette carence des services, les habitants ont recours à diverses stratégies alternatives développant plusieurs solutions d'assainissement individuel (latrines, fosses septiques, toilettes à chasse, etc.). Ces installations sont utilisées par environ le tiers de la population mondiale, soit à peu près 2,6 milliards de citoyens dans les pays en voie de développement [2].

Cependant, l'assainissement sur site est caractérisé par une production journalière d'importantes quantités de boues de vidange à extraire des installations d'assainissement pour être stockée de façon adéquate afin de préserver la santé des populations et l'environnement. Dans la seule ville de Dakar, environ 1500m<sup>3</sup> de boues sont collectées quotidiennement sur site [3] et souvent déversées directement dans l'environnement naturel.

Il faut souligner que la collecte des boues de vidange dans les pays en développement est assurée par de petites entités privées et de petites et moyennes entreprises qui opèrent indépendamment du secteur public. Ces opérateurs de vidange manuelle ou mécanique jouent un rôle capital dans les systèmes d'assainissement sur site [4] où les services publics ne sont pas toujours fournis. Une gestion améliorée des boues de vidange présuppose une bonne connaissance des parties prenantes, en particulier des services de vidange mécaniques qui améliorent à la fois la qualité des services de vidange et contribuent à la création d'emplois [photo1].

## Matériels et méthodes

### Cadre d'étude

Cette étude a été menée à Dakar, capitale du Sénégal, pays à la pointe ouest de l'Afrique avec une superficie de 196 722 km<sup>2</sup> et une population estimée à peu près à 11 millions d'habitants. Dakar et ses environs, avec plus de deux millions d'habitants, couvrent 0,3 % du territoire national mais comptent 22 % de la population totale. Avec 30 % de sa population vivant en dessous du seuil de pauvreté (moins de deux dollars US/jour), le Sénégal est l'un des pays les moins développés dans le monde confronté à d'importantes difficultés d'accès à l'eau et à l'assainissement.

### Définition du profil de l'opérateur de vidange

Le profil de l'entreprise de vidange a été défini sur la base d'interviews et d'une analyse de documents officiels relatifs aux entreprises de vidange sur une période d'un mois (du 28 Décembre 2006 au 30 Janvier 2007). Des entretiens libres et /ou semi-directifs ont été réalisés avec 23 responsables des 52 entreprises identifiées dans la ville de Dakar. Sur ces 52 opérateurs privés de vidange, 40 travaillent dans l'informel et seulement 12 sont des entreprises constituées. Les entreprises informelles sont des entités qui ne sont pas soumises aux lois et aux réglementations des entreprises privées et sans aucun statut légal ni déclaration de revenus.

## Résultats et discussion

### Vue d'ensemble

Les parties prenantes privées impliquées dans la vidange mécanique sont réparties en deux catégories : les entreprises constituées et les opérateurs individuels.

Comme illustré dans le graphique 1, la plupart des entreprises (67,3%) ne possèdent qu'un seul camion et sont généralement gérées par des entités privées exploitant leur propre camion d'une manière informelle.

Débuter l'activité avec un seul camion est une stratégie commune pour acquérir de l'expérience dans le secteur et apprendre les règles de survie. Les opérateurs qui réussissent achètent par la suite dans des camions supplémentaires.





Photo 2 : Vue d'un camion de vidange

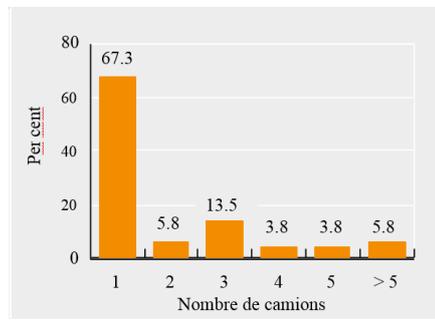


Figure 1 : Nombre de camions de vidange par entreprise

Les grands opérateurs avec seulement 6% du parc ou une flotte de 15 camions sont les fournisseurs de services les mieux équipés. Les entreprises de vidange constituées sont soit des sociétés à responsabilité limitée (SARL), soit des groupes d'intérêts économiques (GIE). Elles possèdent au moins un camion, un siège social, et emploient du personnel qu'elles gèrent d'une façon plus ou moins formelle.

Une SARL comprend au moins deux associés, qui peuvent être des personnes physiques ou morales, alors que le GIE est une coopérative d'entreprises existantes dont l'objectif est de faciliter ou de développer l'activité économique de ses membres.

En plus, il est important de noter la grande diversité d'activités menées par les entreprises de vidange. En effet, elles n'opèrent pas que dans la vidange des boues domestiques, mais sont très actives dans l'enlèvement des eaux usées et des eaux de pluies, dans la vidange industrielle ainsi que la maintenance du réseau d'égouts.

### Ressources humaines

Les entreprises de vidange ont deux types de personnel : les employés permanents et les travailleurs journaliers. Le nombre d'employés dans ce type d'entreprises varie selon sa taille, le nombre de ses camions ainsi que la nature de ses activités. En plus, les entreprises de vidange visitées sont composées d'équipes constituées d'au moins un directeur qui coordonne les activités, un spécialiste en marketing, une secrétaire comptable, un mécanicien qui assure la maintenance du camion, des chauffeurs, des manœuvres - une structure organisationnelle typique en Afrique de l'Ouest [5], [6]. L'organisation de l'entreprise se fait généralement en fonction du camion. Chaque camion nécessite une équipe de trois personnes :

- un chauffeur qui est le responsable du camion et de toutes les pièces mécaniques, c'est-à-dire le moteur du camion et la pompe d'aspiration. Il doit assurer le fonctionnement normal de l'équipement avant, pendant et après la vidange ou de tout autre service nécessitant l'utilisation du camion.
- deux manœuvres qui fournissent l'assistance technique pendant les opérations de vidange (ouverture de fosses, connexion des tuyaux, fermeture et nettoyage des fosses).

### Ressources matérielles

Les activités de vidange mécanique dans la ville de Dakar nécessitent une flotte importante d'environ 130 camions dont la plupart sont vieillissants. Aucun des camions utilisés n'a moins de dix ans d'existence. L'entreprise de vidange sondée possède une flotte de 10 camions-citernes, dont seuls trois étaient opérationnels au moment de l'étude (voir photo 2). Avec un taux de temps d'arrêt d'environ 50%, le nombre de camions-citernes par foyer est d'un camion pour 2308 ménages, ce qui explique la demande fréquente de la vidange manuelle - une activité extrêmement dangereuse pour la santé humaine et l'environnement.

Actuellement sur la centaine de camions disponibles à Dakar, seulement 3% sont hydrodynamiques, et les autres camions sont des camions d'aspiration et des citernes de détrempe. Ceci crée un problème de mobilisation de la capacité totale de la boue au niveau de la fosse. Ainsi après la vidange, une importante partie au-dessus est déversée dans l'usine de traitement de la boue de vidange. En dehors des problèmes techniques causés par cette situation dans

les usines de traitement, des problèmes sociaux apparaissent entre le fournisseur du service de vidange et la population qui trouve le service non satisfaisant du fait du remplissage rapide des fosses après vidange.

Les résultats de l'étude révèlent que les camions sont pour la plupart des véhicules de seconde main importés d'Europe. Le renouvellement rapide de cette flotte s'avère difficile dans la mesure où les prix des camions-citernes de seconde main restent très élevés. Ils varient actuellement entre US 25000 et 45000, selon que ce soit un camion de pompage ou un camion. Afin de demeurer dans ce secteur de la vidange et assurer sa survie, les propriétaires de camions sont obligés de prolonger de façon éternelle la durée de vie de leurs camions.

Selon les interviews réalisées, les opérateurs s'accordent unanimement sur le déclin/le mauvais état de leurs camions. Cependant, leurs ressources assez rares limitent le renouvellement de leur flotte.

Ces bailleurs et entités publiques devraient par conséquent imposer des réglementations sur les types et la vie de services de camions opérant dans la vidange des boues, créer des motivations pour le renouvellement des camions, et proposer un projet pour l'accès aux crédits pour ce type d'activités.

### Conclusion

La flotte des entreprises chargées de la vidange est dépassée et conduit à un taux d'immobilisation élevé d'environ 50%. Cela aboutit à un déséquilibre entre l'offre et la demande avec pour corollaire une augmentation de prix.

Dans la mesure où les camions de vidange sont des véhicules seconde main, les coûts de renouvellement sont au-delà des moyens des entreprises chargées de la vidange.

- [1] United Nations (2007) : The Millennium Development Goals Report 2007. New York.
- [2] Koné, D. (2008) : Making Urban Excreta Wastewater Management Contribute to Cities Economic Development. A paradigm shift. Water Policy. Accepted.
- [3] Tounkara, A. (2007) : Nitrification of the faecal sludge liquor using pilot scale intermittent sand filters in Dakar, Senegal. UNESCO-IHE, The Netherlands. Master of Science Thesis: 127.
- [4] Koné, D., Strauss, M. and Saywell, D. (2007) : Towards an Improved Faecal Sludge Management (FSM). Proceedings of the 1st International Symposium and Workshop on Faecal Sludge Management (FSM) Policy. Final Report. Dakar, 9-12 May 2006, Eawag/Sandec
- [5] Blunier, P. (2004) : La collecte et le transport mécanisés des boues de vidange dans la ville de Ouahigouya (Burkina Faso) : Analyse du marché et propositions de réorganisation des flux financiers. Section Sciences et Ingénierie de l'environnement. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse. Master Degree: 62.
- [6] Collignon, B. and Vézina, M. (2000) : Independent Water and Sanitation providers in African Cities. Full report of a ten-country study. Water and Sanitation Program. World Bank.
- [7] Bolomey, S. (2003) : Amélioration de la gestion des boues de vidange par le renforcement du secteur privé local. Cas de la Commune VI du District de Bamako. Eawag/Sandec