



Gestion des boues de vidange

Innovation technique et systèmes de gestion inclusifs : l'approche du Gret pour une meilleure gestion des boues de vidange

Tous les acteurs du secteur s'accordent à dire que les boues de vidange présentent un risque majeur pour la santé humaine et l'environnement. Partout les autorités publiques, les financeurs et les agences de mise en œuvre cherchent des solutions durables à cette problématique. Fort d'une expérience de plus de 30 ans dans le domaine de l'assainissement, le Gret se distingue par son approche intégrée qui combine innovations techniques et systèmes de gestion inclusifs du service.



GRET



Quelques projets du Gret dans le secteur

Programme d'accès communal à l'eau potable et à l'assainissement dans les provinces de Kandal et de Takeo au Cambodge (Projet Paceapec)

Cambodge / 2006-2010 / Financement : Fondation Ensemble, ministère des Affaires étrangères (MAE), Agence française de développement (AFD).

Dans le cadre du projet Paceapec, le Gret a cherché à promouvoir la mise en place de partenariats public-privé au niveau communal. Dans l'une des communes ciblées, le manque de structuration du service de vidange (en particulier au niveau du contrôle des opérateurs) et l'absence de dispositif de traitement des boues ont conduit le Gret à mettre en œuvre un projet pilote. Celui-ci a consisté pour le Gret à appuyer les opérateurs publics et privés en présence pour s'organiser au sein d'un service de vidange efficace et à piloter la construction d'une station de traitement des boues de vidange pour réduire les impacts environnementaux des rejets.

Une station d'épuration et un service de vidange des boues pour la ville de Hin Heup (Projet Mirep)

Laos / 2009-2011 / Financement : Syndicat des eaux d'Ile-de-France (SEDIF), MAE, AFD, Ville de Paris, UN-Habitat.

La mise en œuvre d'un projet pilote dans la ville de Hin Heup vise à améliorer la qualité du service d'assainissement dans la zone et à créer des références pour les autres villes du Laos. Le projet inclut la construction d'un réseau d'égout simplifié et d'une station de traitement recevant les eaux usées de 60 ménages, ainsi que le développement d'un service de vidange pour 300 ménages supplémentaires. En termes de gestion, la principale innovation repose sur la mise en place d'un partenariat public-privé pour l'exploitation de la station d'épuration.

Maîtrise et développement de l'accès à l'eau et à l'assainissement à Kampot (Projet Madeau)

Cambodge / 2011-2016 / Financement : Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), Ville de Paris, Aquassistance.

L'objectif du projet Madeau est d'améliorer la qualité du service d'assainissement dans dix communes de la Province de Kampot. Pour ce faire, le Gret travaille sur l'ensemble de la filière assainissement : l'accès à des latrines hygiéniques est promu grâce à une subvention pour les ménages pauvres, l'offre de marché des services de vidange est améliorée et une station de traitement des boues de vidange est construite.

Étude de faisabilité pour améliorer la gestion des boues de vidange à Vientiane

Laos / 2014 / Financement : AESN, Association internationale des maires francophones (AIMF), Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP).

En l'absence d'un réseau d'égouts fonctionnel et d'un cadre réglementaire bien défini, les eaux usées générées par les habitants de Vientiane et les boues collectées par les nombreux opérateurs de vidange sont rejetées sans traitement vers le milieu naturel. À la demande de la municipalité de Vientiane, WTA et le Gret ont conduit une étude de faisabilité pour améliorer la gestion des boues fécales de la ville.

L'approche du Gret dans le secteur de l'assainissement

Depuis plus de 30 ans, le Gret travaille avec l'objectif de garantir à tous un accès équitable et durable à des services de qualité. Le positionnement du Gret en matière d'assainissement repose sur les principes suivants :

- **appréhender la filière d'assainissement de manière intégrée** ;
- mettre en œuvre des projets selon une approche **intégrant les quatre aspects cruciaux** suivants : organisation des acteurs, communication, technique et financement ;
- **susciter des innovations** à partir des dynamiques locales existantes ;
- **façonner des modes de gestion et de régulation inclusifs** de tous les acteurs (secteurs public et privé, autorités nationales et locales, etc.) ;
- **renforcer les compétences des acteurs** en développant modules et outils de formation permettant à chacun de mieux assurer son rôle ;
- **sensibiliser tous les acteurs** sur les problématiques de gestion de boues de vidange.



La mise en œuvre de services d'assainissement pérennes et viables constitue un véritable défi. Grâce à son expérience de plus d'une décennie sur l'ensemble de la filière assainissement, le Gret a su tirer des leçons de ses réussites et de ses échecs, et identifier des pistes d'innovation pour l'amélioration du secteur.

Apprendre de nos expériences

- **Les contraintes foncières et environnementales doivent être considérées dès le début d'un projet**, spécialement en milieu urbain. Par exemple, les démarches de sécurisation foncière d'un terrain pour y construire une station de traitement sont souvent très longues alors que la localisation de ce type d'ouvrage est déterminante pour sa conception.
- **Le diagnostic initial est crucial** pour définir des services adaptés à leur contexte et durables. Une analyse préalable de la filière complète (accès, évacuation, traitement et réutilisation des sous-produits d'épuration) doit ainsi permettre d'identifier les acteurs en présence (vidangeurs manuels et mécanisés, autorités locales, etc.) et leurs interactions afin de construire le futur mode de gestion avec eux.
- **Les procédés de traitement doivent être adaptés aux contraintes locales** (climat, compétence technique des opérateurs locaux, disponibilité des matériaux, etc.). La recherche de systèmes à bas coût et facilement exploitables, tels que les lits de séchage solaire par exemple, doit être privilégiée. La formation des intervenants pour construire et exploiter les systèmes proposés représente aussi un enjeu fondamental.

Explorer de nouvelles pistes d'innovation

- **Comment amener les vidangeurs à déposer les boues au niveau des dispositifs de traitement ?** Le renforcement du cadre réglementaire, la définition de mécanismes incitatifs ainsi que la mise en place d'une véritable régulation du service constituent autant de pistes à prendre en compte...
- **Comment financer durablement le traitement des boues ?** La valorisation des sous-produits d'épuration est très souvent évoquée mais elle ne permet pas, à elle seule, de pérenniser un dispositif de traitement des boues de vidange. Travailler sur des mécanismes financiers incluant la vidange, le transport et le traitement, impliquer tous les acteurs du secteur et sensibiliser les usagers du service sont d'autres pistes à explorer pour parvenir à la mise en place d'un service financièrement durable.

Travailler sur l'ensemble de la filière assainissement : Focus sur le projet Miasa à Antananarivo (Madagascar)

Période de mise en œuvre : 2012-2015 / Financement : Union européenne, Grand Lyon, Veolia Eau.

Dans les *fokontany* (quartiers urbains) précaires d'Antananarivo, l'accès à l'assainissement est difficile. Le taux d'équipement en toilette hygiénique dans ces quartiers est inférieur à 10 %. La vidange des fosses est généralement assurée par des opérateurs informels qui travaillent manuellement, de nuit, et déchargent les boues non traitées directement dans le milieu naturel environnant. C'est sur la base de ce constat que le Gret et Enda ont initié le projet Miasa au début de l'année 2012. Poursuivant le double objectif d'améliorer la qualité de l'assainissement pour les habitants de cinq *fokontany* et de renforcer les compétences des acteurs locaux (communes, fabricants de toilettes, vidangeurs manuels, etc.), le projet Miasa s'intéresse à la filière assainissement dans son ensemble :

- **Accès** : production semi-industrielle de toilettes hygiéniques robustes et à bas coûts, et vente de ces toilettes selon une approche marchande.
- **Collecte et transport** : mise en place d'un service de vidange géré par les opérateurs existants désormais équipés de pompes manuelles et formés à réaliser des vidanges hygiéniques.
- **Traitement** : construction de stations de traitement des boues dans chaque *fokontany* (réacteurs à biogaz, filtres anaérobies).

Grâce à un effort particulier de sensibilisation, à l'implication et à la formation des acteurs publics et privés locaux et au développement de schémas de financement innovants, le projet Miasa atteindra ses objectifs en 2015. À fin 2014, le projet Miasa a déjà permis de construire plus de 500 toilettes, de former 30 opérateurs et de construire trois stations de traitement des boues de vidange (une quatrième étant en cours de réalisation).





Quelques études et recherche du Gret dans le secteur

Frenoux C. et Tsitsikalis A., « Domestic private fecal sludge emptying services in Cambodia: Between market efficiency and regulation needs for sustainable management », in *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development*, 2014.

Frenoux C. et al., *Landscape Analysis and Business Model Assessment in Fecal Sludge Management: Extraction & Transportation Models – Cambodia*, The Bill & Melinda Gates foundation, octobre 2011, 134 p.

Frenoux C. et Tsitsikalis A., *Landscape Analysis and Business Model Assessment in Fecal Sludge Management: Extraction & Transportation Models. 10 countries analysis*, The Bill & Melinda Gates foundation, octobre 2011, 70 p.

Gabert J., Gueye B., Ly M., *Étude de faisabilité pour la gestion des boues de vidange d'Ourossogui (Sénégal)*, Gret, avril 2014, 41 p.

Gabert J., *Étude de faisabilité pour la mise en place d'un service de vidange et de traitement des boues de fosses de latrines à Rosso (Mauritanie)*, Gret, octobre 2013, 39 p.

Tsitsikalis A. et Dodane P.-H., *Gestion des boues de vidange de Vientiane. Étude préalable IV : synthèse et programmation*, Gret et WTA, novembre 2014, 45 p.

Qui sommes-nous ?

Fondé en 1976, le Gret est une ONG française regroupant plus de 700 professionnels du développement. Il agit du terrain au politique pour lutter contre la pauvreté et les inégalités en apportant des réponses durables et innovantes pour le développement solidaire. Actif dans 30 pays en 2013, le Gret compte 12 représentations permanentes dans le monde.

Depuis 30 ans, le Gret contribue à améliorer les conditions d'accès à l'eau et à l'assainissement, avec pour finalité de garantir à tous un accès équitable et durable à des services de qualité. Son approche vise à :

- renforcer les capacités des acteurs dans la production, la fourniture et l'utilisation des services ;
- organiser des modes de gestion inclusifs des services ;
- développer des solutions techniques adaptées à la demande et aux contraintes locales.

Contact

Pour toute information complémentaire sur les activités du Gret dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et des déchets solides :

<http://www.gret.org/themes/water-sanitation/?lang=en>

E-mail : gabert@gret.org

