

CHAPITRE 9C

Optimiser le service d'assainissement pour garantir sa viabilité financière

Sophie Oddo, Julien Gabert, Martin Leménager, Denis Désille



OBJECTIFS DU CHAPITRE

- Connaître les différents leviers à actionner pour combler le déficit de financement d'un service d'assainissement.
- Assurer la viabilité financière du service par des choix pertinents en matière de systèmes de gestion et de mécanismes de financement.

Nous avons précédemment établi la liste des postes de dépenses du service d'assainissement (voir chapitre 9A) et passé en revue qui peut le financer, et de quelle manière (voir chapitre 9B).

Pour que le service soit financièrement viable et adapté à la capacité à payer des ménages, ainsi qu'aux possibilités de mobilisation de fonds au niveau local (autorités publiques locales, État, etc.), nous allons voir dans ce chapitre qu'il convient de faire des choix en termes techniques, budgétaires et en matière d'organisation. Ces choix ont pour but de réduire le coût global du service et de garantir que les recettes mobilisées permettront de couvrir les dépenses prévues dans le budget prévisionnel.

La lecture de ce chapitre doit ainsi permettre d'une part d'optimiser la rubrique « postes de dépenses » du budget prévisionnel du service (élaboré au cours du chapitre 9A) et, d'autre part, d'en établir la rubrique « recettes » en choisissant les mécanismes de financement appropriés au contexte local (voir figure n° 1 ci-dessous).

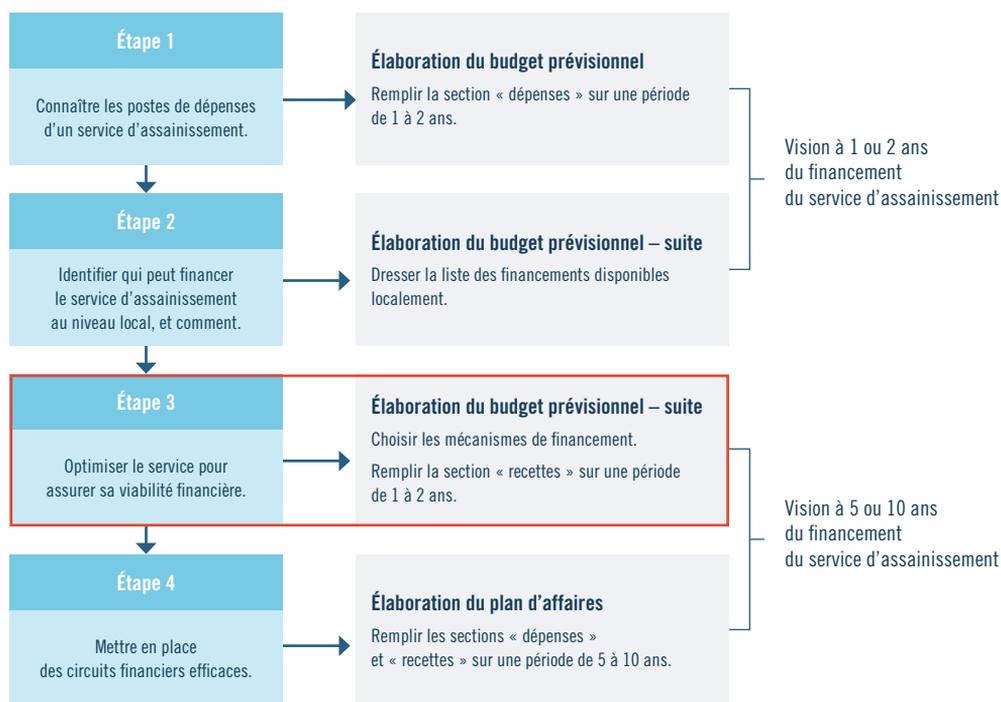


FIGURE N° 1

Cheminement de la réflexion sur le financement du service d'assainissement

I. PRINCIPES GÉNÉRAUX

Bien souvent, la capacité des ménages à payer pour un service d'assainissement est inférieure aux coûts réels de ce service. L'un des principaux défis de la conception d'un service d'assainissement est de parvenir à combler le déficit de financement entre la capacité à payer des différents acteurs (ménages, opérateurs de service, collectivités locales) et les coûts d'investissement et de fonctionnement du service. Ce déficit de financement est schématisé ci-dessous.

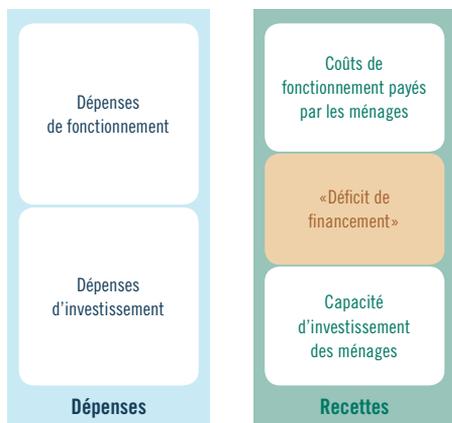


FIGURE N° 2

Qu'est-ce que le « déficit de financement¹ »

Pour répondre à ce défi, nous proposons un cheminement en trois étapes successives.

- Étape A : réduire les coûts du service par des choix techniques et de gestion pertinents.
- Étape B : accroître les recettes du service, notamment en augmentant la capacité des ménages à payer pour leur assainissement.
- Étape C : utiliser des subventions pour combler le déficit de financement résiduel.

Afin d'utiliser les recettes disponibles de façon cohérente, il est important de suivre ces étapes dans l'ordre.

¹ Les schémas de ce chapitre sont inspirés du support de formation suivant : PEAL A., 2013.

II. ÉTAPE A : RÉDUIRE LES COÛTS DU SERVICE

Lors de la conception d'un service d'assainissement, il est nécessaire d'anticiper son mode de financement afin qu'il fonctionne sur le long terme de façon autonome. Les solutions techniques sélectionnées, ainsi que les modes de gestion, doivent être réfléchis de manière réaliste, en s'appuyant autant que possible sur les financements disponibles localement.

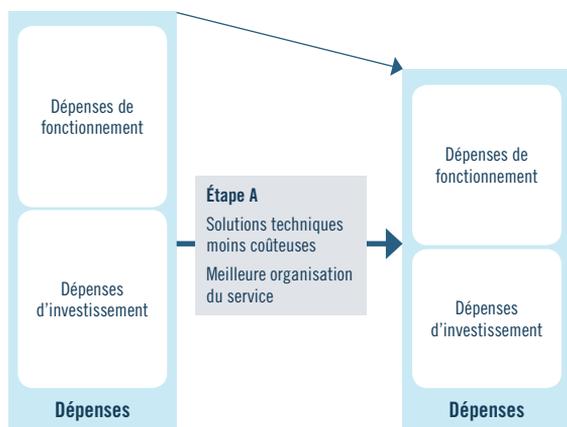


FIGURE N° 3

Étape A : réduire les coûts du service

1. Choisir des solutions techniques appropriées

La réflexion sur un service abordable a pour objectif de réduire les dépenses d'investissement et de fonctionnement² grâce à des solutions techniques adaptées, abordables et faciles d'entretien.

Cette étape de conception du service fait écho aux éléments abordés lors de la sélection de la filière d'assainissement (voir [chapitre 3](#)) et des technologies propres à chaque maillon de cette filière (voir [chapitre 8](#)). Les coûts d'investissement initiaux et les coûts de fonctionnement sont deux critères de choix parmi les plus importants pour définir la filière et la technologie d'assainissement adaptées.

² Cette approche a pour conséquence de réduire également les dépenses de renouvellement car les coûts d'investissement auront été diminués et la durée de vie des infrastructures rallongée, du fait d'un bon entretien.

1.1 Choisir et concevoir des solutions techniques peu coûteuses

Choisir une technologie à bas coût

La réduction des coûts du service s'effectue avant tout en choisissant des technologies abordables. Certaines technologies d'assainissement sont certes plus rustiques mais peuvent, d'un point de vue sanitaire et environnemental, se révéler tout aussi efficaces que des technologies plus pointues, tout en nécessitant des coûts d'investissement et de fonctionnement plus adaptés au budget des ménages, du maître d'ouvrage ou des opérateurs du service. Un exemple est fourni ci-dessous pour le service d'évacuation et de traitement des eaux usées du quartier de Cambérène, à Dakar.

ÉTUDE DE CAS

Coûts d'un réseau d'égouts et d'une vidange mécanique Le cas du quartier de Cambérène à Dakar (Sénégal)

L'analyse financière comparative des deux filières d'assainissement existant dans le quartier de Cambérène³ a fourni les données présentées dans les graphiques suivants.

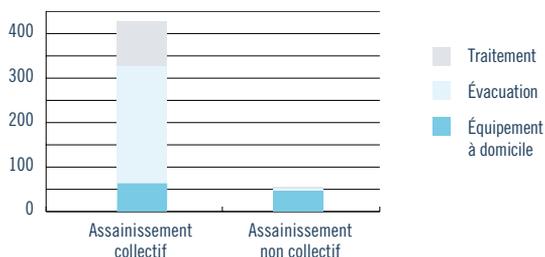


FIGURE N° 4

Coûts d'investissement selon la filière (en US \$/habitant)

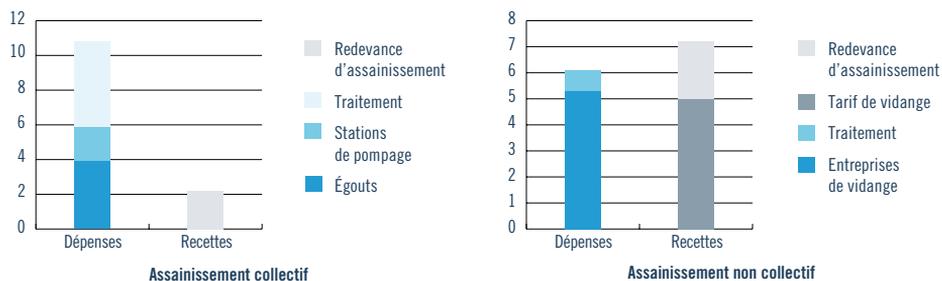


FIGURE N° 5

Dépenses et recettes des services d'assainissement (en US \$/habitant/an) pour la filière d'assainissement collectif (à gauche) et la filière d'assainissement non collectif (à droite)

Ces graphiques montrent que, dans le cas de ce quartier, le service par réseau d'égouts n'est pas financièrement autonome. Les recettes générées par la redevance d'assainissement (2,2 US \$/personne/an) ne couvrent pas les dépenses (10,7 US \$/personne/an) du service d'évacuation et de traitement des eaux usées (déficit de 8,5 US \$/personne/an à combler). À l'inverse, les technologies de toilettes à fosses (fosses sèches et fosses septiques), de la vidange mécanique et du traitement par lit de séchage sont tout aussi efficaces du point de vue sanitaire et environnemental, tandis que les recettes générées (7,2 US \$/personne/an, issues de la redevance d'assainissement et du paiement de la vidange par les ménages) permettent de couvrir les dépenses liées à l'évacuation et au traitement des boues (6,05 US \$/personne/an), tout en dégageant des bénéfices (1,15 US \$/personne/an).

Source : DODANE P.H. *et al.*, "Capital and Operating Costs of Full-Scale Fecal Sludge Management and Wastewater Treatment Systems in Dakar", 2012, p. 3705-3711.

Diminuer le coût de la technologie

Une fois choisie la technologie la plus abordable et la mieux adaptée, il est encore possible de réduire les coûts de construction et d'entretien en travaillant sur la conception ou le design de la technologie.

Concevoir des technologies peu coûteuses implique de travailler sur le dimensionnement (volume d'une fosse de toilette par exemple), le design technique (design réduisant les quantités de matériaux de construction nécessaires), les matériaux utilisés (matériaux locaux ou importés, durée de vie prévisionnelle dans les conditions locales, etc.) et sur la chaîne de production (standardisation de la production).

³ Réseau d'égouts pour 250 000 habitants : 340 km de canalisations + 26 stations de pompage + traitement par boues activées/création de biogaz (gestion par l'Onas) et assainissement non collectif pour 160 000 habitants (toilettes + vidange mécanique (opérateurs privés) + lit de séchage (gestion par l'Onas)).

ÉTUDE DE CAS

Proposer aux ménages des toilettes à des prix abordables Un design optimisé au Cambodge

Au Cambodge, les fosses septiques proposées par les maçons ruraux sont généralement en parpaings et construites directement sur place. Elles possèdent un volume important, souvent surdimensionné pour une famille cambodgienne moyenne, traditionnellement composée de cinq personnes. En conséquence, le prix de ces fosses septiques est généralement trop élevé pour les familles.

Un important travail de design a été réalisé en 2009 par l'IDE et le Gret dans le but de réduire au maximum le coût de ces toilettes à fosse septique :

- réduction du volume de la fosse ;
- la fosse est composée de buses préfabriquées, plus rapides à construire et à poser que le traditionnel système en parpaings ;
- réduction de l'épaisseur des parois de la fosse afin de limiter la quantité de matériaux nécessaires, et notamment celle de ciment.

La réduction de coût lors de la conception de la toilette (de 80 US \$ à 32 US \$) est réalisée sans que cette dernière ne perde en solidité ou en qualité. La production des différentes composantes d'une toilette (fosse, dalle, etc.) est optimisée afin, là encore, d'en abaisser le prix de vente.

3 options

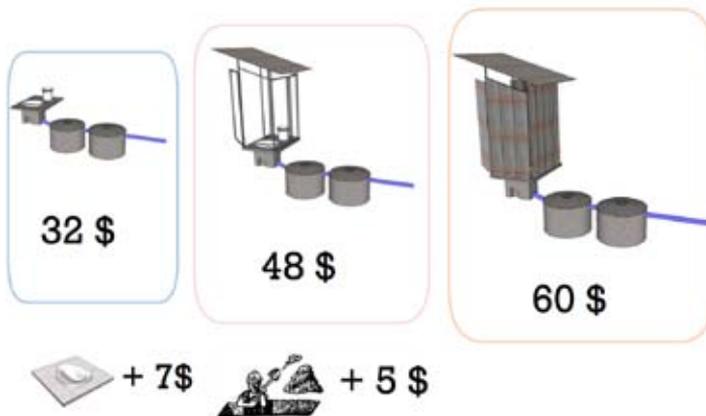


FIGURE N° 6

Toilettes à fosse septique optimisée au Cambodge

1.2 Assurer un entretien régulier des infrastructures pour réduire les dépenses de fonctionnement

Comme expliqué au chapitre 9A, les dépenses de fonctionnement en matière d'assainissement concernent essentiellement les maillons « évacuation » (fonctionnement des camions de vidange et entretien des réseaux d'égouts) et « traitement » (fonctionnement des stations de traitement). Sur la durée de vie, ces dépenses sont souvent bien supérieures aux dépenses d'investissement initial. Il existe deux types d'entretien⁴ : préventif (réalisé au quotidien) et curatif (en cas de panne).

ÉTUDE DE CAS

Éviter d'importants frais de réparation grâce à un bon entretien L'exemple de la station de traitement de Rufisque (Sénégal)

À Rufisque, les boues de vidange de fosses de toilettes sont déposées par les vidangeurs dans les décanteurs d'une station de traitement. Les effluents liquides issus de la décantation subissent ensuite un traitement par lagunage avant d'être rejetés en mer, et les boues décantées sont transférées sur des lits de séchage.

L'entretien des ouvrages de traitement est confié à des journaliers, et non à des employés permanents et bien formés.

En 2009, après cinq ans d'utilisation, ces coûteux équipements cessent de fonctionner correctement durant plusieurs mois. Les bacs décanteurs situés en amont du circuit de traitement ne sont pas régulièrement curés (et les boues de curage ne sont pas déversées sur les lits de séchage pour être traitées). Une partie des boues brutes est directement envoyée à la station de lagunage, en réduisant ainsi le taux épuratoire. Aucun entretien régulier n'est effectué sur les lits de séchage, et les parois et les vannes se sont fortement dégradées. Il a fallu mobiliser d'importantes ressources financières pour mener les réparations, qui auraient pu être évitées par un entretien régulier.

Cet exemple démontre qu'un équipement coûteux et complexe d'un point de vue technique nécessite d'organiser correctement son entretien et de mobiliser du personnel compétent afin d'éviter de coûteux dysfonctionnements.

Sources : BASSAN M., *Méthodologie d'évaluation des facteurs de succès et d'échec des stations de traitement des eaux usées et des boues de vidange à grande échelle*, 2009, p. 45-47. BASSAN M., ROBBINS D.M., "Operation, Maintenance and Monitoring of Faecal Sludge Treatment Plant", in STRANDE L. et al., 2014, p. 239.

⁴ Pour le détail concernant les procédures d'entretien des infrastructures, se référer au chapitre 5B.

L'**entretien préventif**, constitué d'actions régulières (nettoyage régulier des différentes composantes d'une station de traitement ou d'un réseau d'égouts, par exemple), coûte bien moins cher que les frais occasionnés par une panne liée à un mauvais entretien.

L'**entretien curatif**, uniquement réalisé lorsqu'un équipement tombe en panne, est bien plus coûteux : le service doit souvent être interrompu, il faut acquérir des pièces détachées dont la durée de vie sera raccourcie en l'absence d'entretien régulier, il faut faire intervenir des techniciens spécialisés, dont la prestation est coûteuse. Un tel entretien, dit « à la panne », est à éviter. Néanmoins des crises peuvent surgir, raison pour laquelle le service doit être doté de capacités de réaction rapide en cas de besoin (débouchage d'une canalisation par exemple).

Les dépenses peuvent ainsi être réduites si les procédures d'entretien sont correctement organisées et accomplies dans les temps par un personnel spécifiquement formé.

2. Organiser le service pour le rendre plus abordable

Les autorités publiques ont un rôle à jouer pour organiser et encadrer les services d'assainissement. Certaines mesures peuvent ainsi être prises pour réduire le tarif payé par les ménages pour l'accès au service, tout en assurant aux opérateurs des revenus équitables. Les autorités publiques disposent pour cela de plusieurs leviers :

- encadrer les tarifs du service, par exemple le tarif de vidange, pour qu'il reste abordable pour les ménages. Les autorités publiques peuvent fixer une grille tarifaire et amener les opérateurs de service à les respecter en mettant en place un système de licence ou en établissant un contrat ;
- mettre en place un environnement favorable aux opérateurs pour leur permettre de réduire leurs coûts de fonctionnement et leurs tarifs ;
- favoriser la concurrence entre les opérateurs de service pour les amener à baisser le prix de leurs prestations.

2.1 Encadrer les tarifs du service d'assainissement

Les autorités publiques peuvent encadrer les tarifs. Pour cela, une grille tarifaire doit être définie. Cette solution implique que les tarifs fixés permettent aux opérateurs de couvrir leurs dépenses et de dégager une marge bénéficiaire. Elle nécessite que la collectivité mobilise des moyens pour s'assurer que :

- la grille tarifaire est consultable par les usagers (information) ;
- les tarifs sont respectés sur le terrain (contrôle et sanction).

La grille tarifaire peut être établie de différentes manières :

- sur la base du coût du service. Les tarifs sont évalués en fonction de ce que coûte, pour le ménage, l'accès au service (raccordement à un réseau d'égouts, service de vidange mécanique ou manuelle, etc.). Cette solution désavantage les ménages les plus éloignés ou qui résident dans des quartiers peu accessibles, car ils auront à payer plus cher. Ce sont donc souvent les ménages les plus pauvres qui en pâtissent ;
- avec pour objectif de favoriser l'accès du service à un maximum de ménages. On peut définir le tarif en ayant recours à un mécanisme de péréquation entre ménages riches et pauvres (décrit au [chapitre 9B](#), paragraphe II.1) tout en s'assurant qu'il permet aux opérateurs de service de couvrir leurs frais.

Ce système d'encadrement empêche les opérateurs de service d'assainissement de fixer des tarifs excessifs, abusifs et inabordable pour certains ménages. La pratique de tarifs excessifs peut être observée en l'absence de concurrence ou en cas d'entente abusive entre opérateurs. Pour faire respecter une grille tarifaire, l'autorité publique peut mettre en place un système de licence ou signer des contrats avec les opérateurs.

Système de licence

Une licence est un document délivré par une autorité publique qui autorise un opérateur de service à mener une activité dans un cadre défini (vidange et/ou transport et dépotage des boues par exemple). Elle est soit délivrée contre paiement, soit gratuite. Elle possède une durée limitée (un an par exemple) mais est renouvelable selon une fréquence fixée par la réglementation en vigueur.

La licence permet de réguler les opérateurs en optimisant l'offre et en améliorant la qualité du service fourni⁵. De leur côté, les opérateurs voient leurs activités reconnues et parfois facilitées, comme décrit dans le paragraphe 2.2 ci-contre. La licence peut inclure une grille tarifaire qui devra être respectée sous peine de retrait de licence.

Contrats de service⁶

La signature d'un contrat entre l'autorité publique en charge de l'assainissement et un opérateur de service permet de définir précisément les rôles et responsabilités de chacun. Les conditions de mise en œuvre et de qualité du service, ainsi que les tarifs à appliquer pour les prestations réalisées, font l'objet d'une négociation au terme de laquelle l'opérateur s'engage, en signant le contrat, à respecter la grille tarifaire. En cas de non-respect des tarifs fixés, l'opérateur s'expose à des sanctions prévues par la réglementation locale en vigueur⁷.

⁵ Pour plus de détails et des exemples concernant les licences, se référer au [chapitre 5A](#) qui porte sur la gestion d'un service d'assainissement.

⁶ Pour une explication détaillée et illustrée des différents contrats possibles entre une autorité publique et un opérateur, se référer au [chapitre 5A](#).

⁷ Sur les aspects de suivi-contrôle à effectuer par le maître d'ouvrage, se référer au [chapitre 5C](#).

2.2 Mettre en place un environnement favorable

Les opérateurs de service d'assainissement assurent un service public d'intérêt sanitaire et environnemental : dans le cadre de la nature commerciale de leurs activités, ils remplissent bien un service d'intérêt général. Lorsque la législation locale le permet, les autorités publiques peuvent choisir d'encourager le développement des activités des opérateurs de service, ce qui peut avoir une répercussion positive sur les tarifs appliqués.

Voici quelques exemples d'initiatives pouvant favoriser une baisse des tarifs du service.

- Application d'une fiscalité allégée pour les opérateurs du service d'assainissement : exonération de certaines taxes municipales (taxes appliquées aux activités de transport pour les opérateurs de vidange mécanique, gratuité de la vignette, etc.), réduction du prix de l'assurance automobile pour les véhicules de vidange (voir le cas de Dakar décrit au paragraphe II.2.4).
- Prise en charge par la collectivité locale des coûts de publicité afin d'augmenter la clientèle des opérateurs : le maître d'ouvrage peut financer les campagnes publicitaires d'un opérateur de vidange pour encourager les ménages à se connecter à un réseau d'égouts. En contrepartie, les opérateurs s'engagent à réduire leurs tarifs, qui seront alors plus abordables.

ÉTUDE DE CAS

Un environnement favorable pour faire baisser les tarifs de vidange L'exemple de Filingué (Niger)

Dans la ville de Filingué, le service de vidange était assuré par des vidangeurs manuels qui vidaient les fosses et déposaient les boues dans un trou creusé à proximité.

Afin d'améliorer le service, la mairie de Filingué, avec l'appui de l'ONG RAIL-Niger, a sélectionné le vidangeur le plus dynamique et lui a fourni une charrette-citerne (conçue avec lui) lui permettant d'évacuer les boues en dehors de la ville. Par ailleurs, pour mettre en avant son activité, la mairie a fait la publicité de ce service de vidange amélioré auprès de la population de la ville. Enfin, le vidangeur a été exempté du paiement de la taxe municipale.

En contrepartie de ces appuis, le vidangeur s'est engagé à baisser ses tarifs, comme indiqué dans le tableau page suivante.

	Avant	Après	Évolution
Prix de la vidange (en fonction de la profondeur de la fosse)	7,50 €/m	4,50 €/m	- 40 %
Nombre de clients par mois	3 à 5	10 à 15	+ 200 %
Chiffre d'affaires mensuel	≈ 60 €	≈ 120 €	+ 100 %

Ces données montrent que, malgré la baisse des tarifs (désormais plus abordables pour les ménages de la ville), le vidangeur a vu ses revenus augmenter grâce à la publicité faite autour de son service, qui lui a amené de nombreux clients supplémentaires.



ONG RAIL-NIGER



ONG RAIL-NIGER

Le vidangeur de Filingué (Niger) avec sa charrette-citerne et lors de la concertation locale pour l'abaissement des tarifs.

Source : ONG RAIL-Niger.

2.3 Favoriser la concurrence entre opérateurs

La mise en concurrence des opérateurs de service permet de faire baisser les tarifs. Elle peut prendre diverses formes :

- mise en concurrence dans le cadre d'un appel d'offres lancé par le maître d'ouvrage en vue d'une délégation de service public, avec signature d'un contrat. Afin de remporter l'appel d'offres, les opérateurs (vidangeurs, exploitants d'un réseau d'égouts, etc.) sont encouragés à proposer des tarifs abordables qui répondent aux exigences de qualité du service ;
- mise en concurrence des opérateurs déjà actifs localement afin qu'ils réduisent leurs tarifs dans l'optique de remporter ou de conserver des parts de marché. Ce genre d'approche peut être appliqué à des constructeurs de toilettes ou des vidangeurs, comme l'illustre l'exemple de Dakar ci-contre.

ÉTUDE DE CAS

Un centre d'appels téléphoniques à Dakar (Sénégal) pour favoriser la mise en concurrence des opérateurs de vidange

À Dakar (Sénégal), la vidange des fosses de toilettes est réalisée par des opérateurs privés dont la plupart exercent leur activité de manière informelle avec un ou plusieurs camions de vidange. Dans le cadre du Programme de structuration du marché des boues de vidange (PSMBV), un centre d'appels téléphoniques a été mis en place afin de mettre en concurrence les opérateurs de vidange et les amener à diminuer le tarif de leurs prestations. Comme l'indique l'Onas : « Le centre d'appels a pour principaux objectifs de faciliter l'offre de vidange, d'accroître l'utilisation de la vidange mécanique, d'augmenter le chiffre d'affaires des vidangeurs et de réduire les tarifs au profit des ménages, tout ceci en favorisant la saine concurrence entre prestataires privés de service de vidange domestique. »

Lorsqu'un ménage souhaite faire vidanger sa fosse, il appelle le centre qui lance alors un appel d'offres par SMS auprès des opérateurs de vidange recensés dans la zone où vit le ménage. Chaque opérateur propose son tarif et le centre d'appels organise les enchères : celui qui remporte l'appel d'offres est celui qui propose le tarif le plus bas. Après la vidange, le centre d'appels contacte le client pour vérifier la qualité du travail effectué, assurant ainsi en supplément un suivi de la qualité des prestations.

Source : ONAS, *Boues Mag n° 2*, fév. 2014, p. 18-19.

2.4 Étude de cas sur l'organisation d'un service d'assainissement

Dans le cadre du PSMBV, l'Onas a amélioré le service d'assainissement des quartiers de Pikine et Guédiawaye à Dakar, au Sénégal, en adoptant des mesures de régulation et de structuration du marché des boues de vidange⁸. Cet exemple décline différentes mesures prises de manière conjointe afin de réduire les coûts du service d'assainissement dans ces deux quartiers. Même si les actions décrites ci-dessous doivent encore faire leurs preuves dans la durée, le PSMBV étant encore en cours, le programme reste néanmoins instructif par le portage politique dont il a bénéficié et du fait que la structuration du marché est abordée sous tous ses aspects (techniques, administratifs, contractuels et financiers).

À terme, le service de vidange et de traitement bénéficiera d'une organisation améliorée permettant d'augmenter le chiffre d'affaires des vidangeurs et de diminuer les tarifs d'accès au service.

⁸ La description de ce cas d'étude est issue des sources suivantes : ONAS, *Boues Mag n° 1* (nov. 2013) et *n° 2* (fév. 2014).

Organisation de la concurrence

Le centre d'appels (voir le paragraphe II.2.3.) permet de faire baisser les tarifs de vidange en favorisant une concurrence accrue entre opérateurs. Il assure une bonne visibilité à l'activité des vidangeurs grâce aux campagnes de sensibilisation et de publicité encourageant les ménages à avoir recours à leurs services.

Délégation de la gestion des stations de traitement des boues de vidange au secteur privé

Auparavant directement assurée en régie par l'Onas, la gestion des trois stations de traitement des boues de vidange de Dakar est désormais déléguée à un consortium d'opérateurs privés, sélectionnés à l'issue d'un appel d'offres pour assurer la gestion des stations dans le cadre d'un contrat de délégation de service public⁹. Les membres du consortium sont tous des opérateurs spécialisés dans la vidange des fosses. Les avantages de ce mode de gestion sont multiples pour le service de vidange :

- les horaires d'ouverture des stations de dépotage sont plus souples et permettent aux vidangeurs d'effectuer plus de voyages, et donc d'augmenter leur clientèle ;
- les vidangeurs (désormais impliqués dans la gestion des stations de traitement) économisent le montant de la taxe de dépotage, qui représentait 17 % de leurs charges de fonctionnement ;
- l'augmentation de la clientèle et la disparition de la taxe de dépotage permettent une baisse des tarifs de vidange, rendant ainsi le service plus attractif. La disparition de la taxe de dépotage incite les opérateurs de vidange à ne plus avoir recours au dépotage sauvage.

Mise en place d'un environnement favorable

Différents leviers, comme l'allégement de la fiscalité ou l'aide au crédit, sont utilisés pour encourager les vidangeurs à améliorer la qualité de leur service :

- exonération de taxe sur l'achat de camions de vidange importés ainsi qu'une réduction des droits de douane (5 % du coût du camion contre 30 % pour tout autre type de véhicule) ;
- exonération de 50 % de l'assurance pour les camions de vidange et gratuité de la vignette ;
- un fonds de garantie a été mis en place auprès d'une banque partenaire pour garantir les emprunts des opérateurs désireux d'investir pour améliorer les performances de leur entreprise, par exemple en achetant un camion de vidange neuf afin de réduire les coûts de fonctionnement.

⁹ Pour plus de détails sur les différents modes de gestion d'un service d'assainissement, se reporter au [chapitre 5A](#).

Les ingrédients de la réussite

Les facteurs de réussite d'une telle initiative sont les suivants :

- l'existence d'un maître d'ouvrage – l'Onas – disposant pour Dakar d'importants moyens financiers et humains ;
- une forte demande locale en vidange de fosses, justifiant la mise en œuvre de telles mesures et garantissant le fonctionnement des mécanismes mis en place ;
- des opérateurs de vidange ayant compris les avantages à tirer de l'encadrement de leurs activités.

Les actions décrites précédemment permettent d'agir sur le service d'assainissement lui-même et sur les acteurs de l'offre dans le but d'abaisser au maximum les coûts et le prix du service, et réduire ainsi le déficit de financement tel qu'illustré dans le schéma ci-dessous.

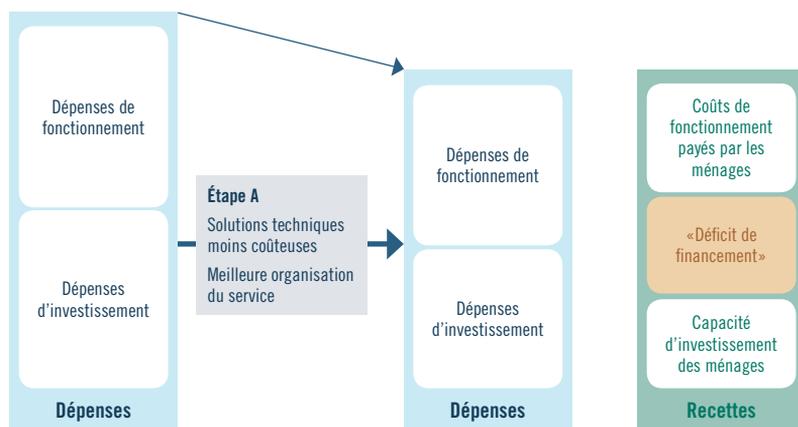


FIGURE N° 7

Réduction du « déficit de financement » à l'issue de l'étape A

À l'issue de l'étape A, les sections « investissement » et « fonctionnement » de la rubrique « postes de dépenses » du budget prévisionnel peuvent être remplies (voir [outil n° 16](#) de la boîte à outils).

Nous allons maintenant passer en revue les possibilités d'action disponibles pour agir sur la capacité financière des ménages (investissement et fonctionnement) à améliorer leur assainissement, tout en réduisant davantage le déficit de financement. Ces actions doivent permettre d'augmenter la demande pour le service d'assainissement et d'accroître les recettes générées par celui-ci.

III. ÉTAPE B : ACCROÎTRE LES RECETTES DU SERVICE

Le diagnostic initial de l'assainissement local (voir [chapitre 3B](#)) a permis d'évaluer la capacité et la volonté des ménages à investir dans leur assainissement. Ce paragraphe explique comment les renforcer afin de réduire encore plus le déficit de financement du service. Deux leviers seront utilisés pour agir sur la demande des ménages :

- organiser des campagnes de sensibilisation et de marketing pour augmenter la volonté à payer des ménages ;
- proposer des mécanismes de financement permettant aux ménages de couvrir leurs dépenses en assainissement.

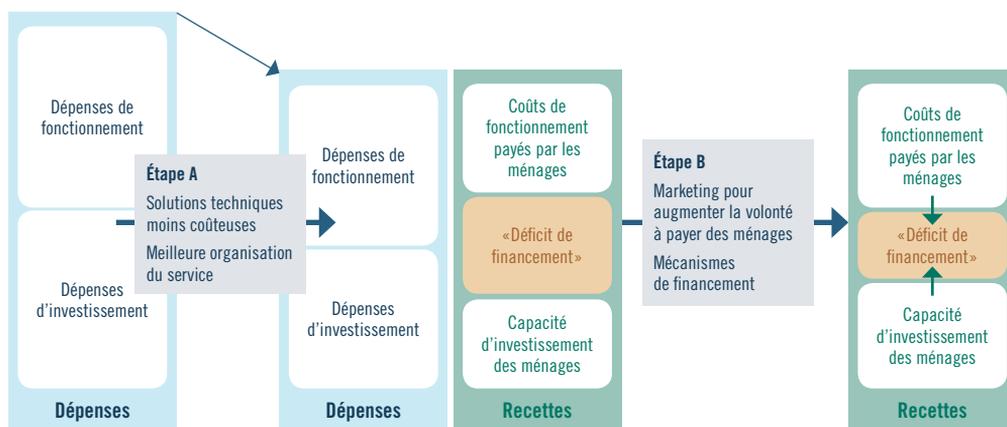


FIGURE N° 8

Étape B : améliorer les recettes du service

1. Renforcer la volonté à payer des ménages

L'assainissement est rarement un poste de dépense prioritaire dans le budget des ménages. Ces derniers doivent donc être convaincus de l'intérêt d'investir dans leur assainissement pour améliorer leur santé et leur qualité de vie.

La volonté des ménages à s'équiper en toilettes ou à utiliser un service d'assainissement peut être renforcée grâce à des campagnes de sensibilisation et de marketing. Celles-ci doivent intervenir très tôt dans le processus de mise en place d'un service et être renouvelées de façon régulière¹⁰.

¹⁰ Pour une description détaillée des méthodes de sensibilisation et de marketing, se référer au [chapitre 7](#) sur la communication d'un service d'assainissement.

ÉTUDE DE CAS

Sensibilisation et marketing : deux approches complémentaires L'exemple de la commune de Ndiago (Mauritanie)

En Mauritanie, le taux d'accès à l'assainissement amélioré en milieu rural est très faible (17 %). Afin de diffuser les messages de sensibilisation à l'hygiène et d'encourager les ménages à s'équiper en toilettes, des campagnes de sensibilisation et de marketing sont organisées dans des villages de la commune de Ndiago. L'approche adoptée s'articule en deux phases.

- Phase 1 : sensibilisation *via* la méthode ATPC (Assainissement total piloté par la communauté), permettant d'aboutir à une certification FDAL du village (Fin de défécation à l'air libre), avec en parallèle des activités de formation des maçons locaux à la construction de latrines hygiéniques.
- Phase 2 : marketing de l'assainissement avec mise en place de « saniboutiques » dans neuf villages de la commune de Ndiago, gérées par des coopératives de femmes. La coopérative se charge d'effectuer la promotion des latrines auprès des ménages. Lorsqu'un ménage souhaite en acquérir une, il s'acquitte de son prix auprès de la saniboutique, qui la fait ensuite construire par le maçon local.

La méthode ATPC sensibilise les ménages à l'importance d'avoir des équipements d'assainissement, tandis que le marketing les aiguille sur le choix des latrines hygiéniques. Cette approche a permis de convaincre les ménages de Ndiago de s'équiper en latrines (phase n° 1) et d'investir progressivement dans des toilettes hygiéniques construites dans les règles de l'art (phase n° 2). Le graphique ci-dessous montre l'évolution de l'équipement en latrines des ménages de Ndiago.

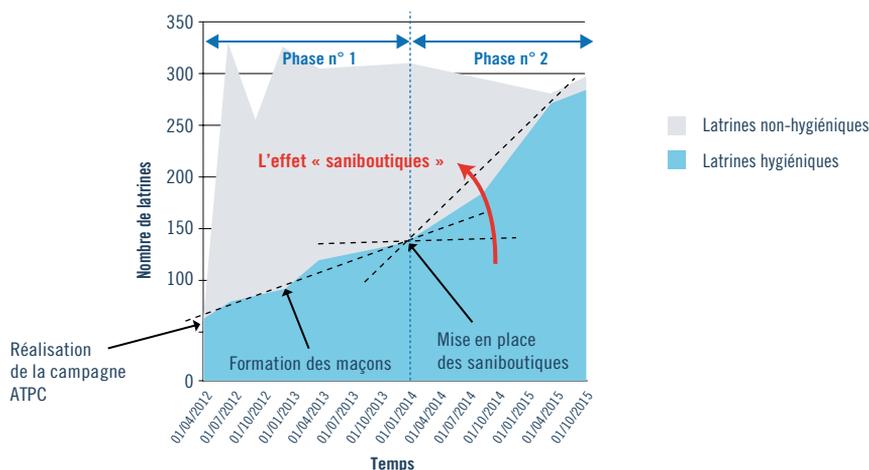


FIGURE N° 9

Évolution de l'équipement en latrines suite aux campagnes de sensibilisation et de marketing

Les ménages doivent à la fois prendre conscience que l'assainissement leur permet de rester en bonne santé, mais qu'il leur fait également faire des économies (réduction des dépenses de santé par exemple). De la même façon, ils doivent comprendre qu'un service d'assainissement fonctionnel n'est pas gratuit.

Convaincre les ménages de l'intérêt d'investir dans leur assainissement par des campagnes de communication requiert bien souvent des solutions financières spécifiques.

2. Faciliter l'investissement des ménages

L'enjeu est d'augmenter la capacité à investir des ménages en leur proposant des mécanismes de financement adaptés. En effet, bien souvent, la difficulté à payer en une seule fois l'investissement de départ (construction d'une toilette ou connexion à un réseau d'égouts) est un frein à l'investissement des ménages. Il s'agit donc de proposer des facilités de paiement leur permettant d'étaler cet investissement dans le temps. Les mécanismes de financement offrant une telle possibilité (crédit, épargne, etc.) ont été décrits dans le chapitre 9B.

ÉTUDE DE CAS

Le paiement échelonné de la connexion au réseau d'égouts L'exemple du Maroc

À partir de 2005, l'Initiative nationale de développement humain (INDH) et le programme Villes sans bidonville (VSB), mis en œuvre au Maroc, ont incité les ménages des quartiers urbains pauvres à se connecter aux réseaux d'eau potable et d'assainissement réalisés en même temps pour les deux services. Pour ce faire, ils leur ont proposé de payer le coût de la connexion de manière échelonnée dans le temps, à travers des paiements mensuels.

Ainsi, dans la ville de Meknès, les ménages pouvaient payer leur contribution de 826 € en 84 mensualités de 9,8 €. Cette approche a intéressé les ménages, mais elle a dû être couplée à d'autres montages financiers (appuis aux opérateurs de service pour pouvoir préfinancer les connexions aux réseaux, subvention partielle du programme Global Partnership for Output Based Aid, etc.) pour permettre de connecter des milliers de ménages pauvres au réseau d'égouts.

Source : CHAUVOT DE BEAUCHÈNE X., *L'aide basée sur les résultats au Maroc (partie 1)*, 2009.

Mettre en place des mécanismes de financement adaptés peut prendre du temps. Des phases de test sont généralement nécessaires pour affiner les modalités d'accès à ces mécanismes (crédit, épargne, etc.) et informer un maximum de ménages de la possibilité d'y avoir recours. L'exemple ci-contre illustre cette idée.

ÉTUDE DE CAS

Des paiements échelonnés à Madagascar

Parvenir à élaborer des mécanismes de financement adaptés aux besoins locaux peut prendre du temps. Afin d'inciter les ménages à s'équiper en toilettes, le projet Méddea a d'abord mis en place des solutions de microcrédit pour étaler dans le temps les dépenses nécessaires à la construction de ces toilettes. Cette solution a cependant eu très peu de succès.

Des vendeurs de toilettes ont alors développé leurs propres facilités de paiement afin d'améliorer leurs recettes : « Afin de faire décoller les ventes de toilettes, les vendeurs proposent des facilités de paiement aux ménages pour étaler le paiement des coûts de construction. Les ménages paient ainsi leurs toilettes en deux ou trois fois. La dernière tranche de paiement est versée au moment de la pose [de la toilette au domicile du ménage]. À Antsirabe, les toilettes ne sont posées que quand au moins 50 % du montant total a été versé, limitant ainsi les risques pour l'opérateur. »

La possibilité de payer en plusieurs fois est plus avantageuse pour les ménages que le recours au crédit : elle ne nécessite pas de fournir de garanties, n'exige pas de constituer un dossier pour obtenir un crédit et surtout n'implique pas le paiement de taux d'intérêts. Cette solution, simple, proposée de manière spontanée par les vendeurs, paraît dans ce contexte comme la plus adaptée.

Source : GUILLAUME M., *Dynamiser le marché de l'assainissement : les Diotontolo, des magasins de toilettes franchisés – Guide pratique de mise en œuvre*, Gret, 2012, p. 46.

Le cheminement suivi afin de réduire le déficit de financement (étapes A et B) a permis de :

- réduire les dépenses d'investissement et de fonctionnement du service d'assainissement en adoptant des technologies abordables et en organisant le service de façon optimale ;
- favoriser le financement du service par les ménages à travers des campagnes de sensibilisation, ou en leur proposant des facilités de paiement.

Vous êtes désormais en mesure de sélectionner les mécanismes de financement les plus adaptés à votre contexte, qui permettront de faciliter et d'encourager l'investissement des ménages dans leur assainissement.

La rubrique « recettes » du budget prévisionnel, indiquant qui finance chaque poste de dépense et comment, peut maintenant être remplie (voir [outil n° 16](#) de la boîte à outils).

Si, à l'issue des étapes A et B, le déficit de financement est encore présent, il peut être comblé en dernier ressort par des subventions prenant en charge une partie des dépenses d'investissement (étape C).

Les pistes de travail présentées dans le paragraphe III ont pour objectif d'accroître les recettes du service, à la fois en augmentant la volonté à payer des ménages par la sensibilisation et le marketing, mais également en favorisant l'investissement de ces ménages grâce à la mise en place de facilités de paiement.

Les ménages ne sont pas les seules sources de financement du service d'assainissement pouvant être sollicitées de cette manière, et l'approche présentée ici est tout aussi valable pour les collectivités locales, l'État ou les opérateurs de service.

Ainsi, la volonté d'un élu local à ce que sa commune investisse dans un service d'assainissement (construction d'une station de traitement par exemple) peut être renforcée grâce à des campagnes de plaidoyer en faveur de l'assainissement.

De la même façon, l'investissement d'un opérateur privé de vidange dans un nouveau camion (plus efficace et moins coûteux en termes de fonctionnement qu'un vieux camion) peut être favorisé en lui proposant des solutions d'accès au crédit, comme l'a montré l'exemple des quartiers Pikine et Guédiawaye à Dakar (Sénégal), cité au paragraphe II.2.4.

IV. ÉTAPE C : COMBLER LE DÉFICIT DE FINANCEMENT RÉSIDUEL PAR DES SUBVENTIONS

Les différentes subventions décrites dans le chapitre 9B peuvent combler le déficit de financement restant, une fois que les actions précédemment décrites ont été mises en place (voir figure n° 10).

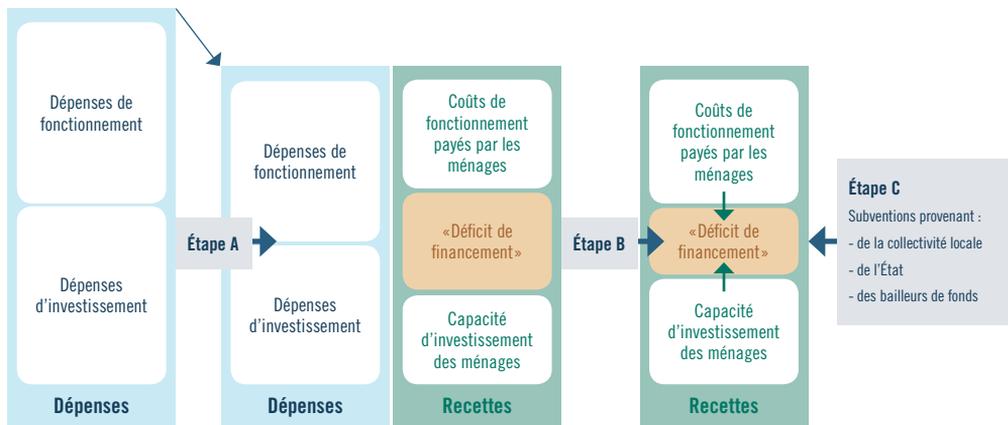


FIGURE N° 10

Étape C : recourir à une subvention pour couvrir le déficit de financement résiduel

Les subventions ne peuvent toutefois pas être considérées comme un mécanisme de financement pérenne et on ne doit y recourir que lorsque l'on a maximisé autant que possible les financements locaux (au cours de l'étape B).

Un exemple de subvention permettant de combler le déficit de financement est proposé dans l'étude de cas sur Madagascar, exposée au paragraphe V.3.

À l'issue de l'étape C, la subvention la plus adaptée au contexte local est déterminée, avec pour but de réduire au maximum le déficit de financement. On peut également compléter la rubrique « recettes » du budget prévisionnel.

Ce chapitre aura permis de compléter les rubriques « postes de dépenses » et « recettes » du budget prévisionnel et d'avoir une vision claire des coûts et recettes du service. On peut, sur cette base, établir le circuit de financement de celui-ci, dans lequel les recettes identifiées doivent être générées sur le long terme (voir chapitre 9D).

V. ÉTUDE DE CAS : COMBLER LE DÉFICIT DE FINANCEMENT À MADAGASCAR

En 2010, 15 % des ménages malgaches avaient accès à un assainissement amélioré et 37 % pratiquaient la défécation à l'air libre. L'un des objectifs du projet Méddea était de développer des services d'assainissement dans plusieurs communes rurales du pays, en s'appuyant avant tout sur l'organisation d'un marché local de l'assainissement dynamique¹¹.

Cette démarche s'appuie sur la création de magasins de toilettes ou « sanimarchés », appelés Diotontolo en malgache, qui proposent aux ménages des toilettes à un prix abordable. Ces magasins utilisent des techniques de vente qui, inspirées du marketing commercial, ont pour objectif de stimuler la demande.

L'exemple du projet Méddea nous permet d'illustrer les différentes étapes du cheminement permettant de combler le déficit de financement.

1. Étape A : réduire les coûts du service

1.1 Choisir des solutions techniques appropriées

Afin de réduire les dépenses d'investissement et de fonctionnement ainsi que le prix de vente des toilettes, deux principaux leviers ont été utilisés d'un point de vue technique : réduction de la quantité de matières premières nécessaire à la construction d'une toilette et standardisation de la production des toilettes.

Les Diotontolo proposent ainsi un modèle de toilette sèche ventilée (appelée Kaboné Beton) dont le prix de vente (sans cabine) est de 115 000 Ar (environ 36 €)¹².



FIGURE N° 11

Description technique d'une toilette Kabone Beton

¹¹ L'étude de cas développée dans ce paragraphe s'inspire du document suivant : GUILLAUME M., 2013.

¹² Les montants précisés pour les deux sortes de toilettes incluent les salaires, les matériaux, les frais de construction, de pose, de marketing et les amortissements. Ce prix n'inclut ni le creusement de la fosse (environ 3 000 Ar), ni le transport des éléments (environ 5 000 Ar), ni la cabine, tous trois à la charge des ménages.

Afin de réduire le volume de matériaux utilisés (ciment, fer, sable), un travail de conception technique a permis de développer un système de fosse en buses (et non plus en parpaings) et de réduire au maximum l'épaisseur des parois des fosses, tout en garantissant la bonne solidité de l'ouvrage.

Un système de production de toilettes standardisé a été développé pour fabriquer en série, à l'aide de moules, les buses servant à faire les fosses et les dalles. Ce procédé a permis de réduire les coûts de la main-d'œuvre nécessaire à la construction d'une toilette.

Ces améliorations techniques ont ainsi permis de proposer une toilette hygiénique et solide à un prix trois à cinq fois moins élevé que les modèles auparavant proposés par les maçons locaux.

1.2 Organiser le service

La vente des toilettes est assurée par des magasins Diotontolo, gérés par des opérateurs économiques locaux. Ceux-ci signent un contrat de franchise avec le franchiseur Diotontolo, propriétaire de la marque.

Le franchiseur aide les opérateurs locaux à démarrer leur activité de vente de toilettes (mise à disposition de moules, formations techniques et à la gestion, accompagnement dans la mise en œuvre de l'activité, etc.), et assure la communication marketing au niveau local et national (agents commerciaux, publicité à la télévision, etc.).

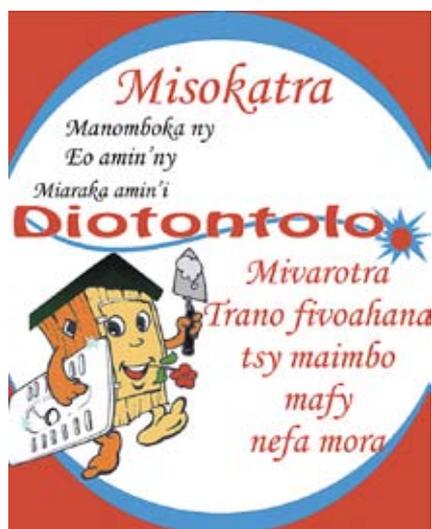
En contrepartie, les opérateurs franchisés s'engagent par contrat à produire des toilettes de qualité et à respecter les tarifs de vente définis par le franchiseur. Imposés, ces derniers ont pour objectif d'être les plus abordables possible pour les ménages malgaches (vocation sociale de la franchise Diotontolo), tout en assurant aux opérateurs des magasins un revenu juste. S'ils n'étaient pas imposés, mais librement définis, les tarifs seraient probablement supérieurs à ceux actuellement pratiqués, et ce au détriment des clients.

2. Étape B : accroître les recettes du service

2.1 Augmenter la volonté à payer des ménages

La stimulation de la volonté des ménages à acheter des toilettes Diotontolo allie campagnes de sensibilisation et campagnes de marketing.

Concernant la sensibilisation, des messages sur les bons comportements d'hygiène et d'assainissement sont diffusés par différents canaux : réunions publiques organisées par des animateurs sociaux, messages radiophoniques, etc.



Affiche publicitaire utilisée pour le lancement des magasins de toilettes Diotontolo.

Pour ce qui est du marketing, une stratégie a été élaborée, fondée sur le « mix marketing¹³ ». En termes de communication commerciale, un logo a ainsi été spécifiquement créé pour les Diotontolo. Son élaboration s'est appuyée sur une analyse qui a mis à jour quelles caractéristiques des toilettes étaient les plus importantes aux yeux des ménages, et les plus susceptibles de déclencher l'acte d'achat : absence d'odeurs, solides, durables et pas chères. Ce logo est utilisé pour tous les supports de communication commerciale (t-shirts, publicité télévisée, etc.). Par ailleurs, un spot publicitaire a été diffusé à la télévision nationale et des agents commerciaux ont été formés aux techniques de démarchage afin d'inciter les ménages, par le biais du porte-à-porte, à se rendre au Diotontolo pour acheter une toilette.

Cette approche marketing, qui a fait ses preuves, permet d'augmenter les ventes de toilettes et par la même occasion la volonté des ménages à investir dans leur assainissement.

2.2 Mettre en place des facilités de paiement

Les facilités de paiement mises en place par les opérateurs de Diotontolo ont été décrites dans l'exemple proposé dans le paragraphe III de ce chapitre. Ces paiements en plusieurs fois ont permis à un nombre plus important de ménages d'avoir accès à une toilette hygiénique.

3. Étape C : combler le déficit de financement résiduel par des subventions

Bien que les toilettes Diotontolo soient beaucoup moins chères que les autres toilettes proposées localement, leur prix de vente reste encore pour beaucoup trop élevé (quartiers urbains pauvres et localités rurales isolées notamment). Un système de subvention cachée¹⁴ a été mis en place pour résoudre ce problème. Les toilettes sont ainsi vendues à un prix promotionnel (réduction de l'ordre de 30 % par rapport au prix de vente normal), matérialisé par un bon de réduction qui, remis par les agents commerciaux aux ménages démarchés, permet à ces derniers d'acheter une toilette à prix réduit.

¹³ Voir chapitre 7C.

¹⁴ Voir chapitre 9B, paragraphe II.3.5.

Une fois la toilette installée, l'opérateur Diotontolo reçoit la différence entre le prix réel et le prix promotionnel sous la forme d'une subvention OBA (*Output Based Aid*, c'est-à-dire une subvention basée sur les résultats¹⁵).

Les différentes étapes décrites ont permis d'aboutir à un dispositif facilitant l'équipement de nombreux ménages en toilettes hygiéniques (3 000 toilettes vendues en 2015), tout en réduisant au maximum le recours à des financements externes (subventions). Dans le cas de Madagascar, ces subventions restent néanmoins nécessaires car l'on a affaire à des zones rurales ou à des quartiers urbains défavorisés. Dans des contextes plus favorables, comme au Vietnam, la même démarche a permis la diffusion de millions de toilettes sans subvention¹⁶.



POINTS À RETENIR

Assurer la viabilité financière d'un service d'assainissement, tout en facilitant l'accès aux ménages par des mécanismes de financement adaptés, est un des principaux enjeux du secteur de l'assainissement. Pour relever ce défi, ce chapitre propose un cheminement en trois étapes.

- Il convient tout d'abord de réduire les coûts du service d'assainissement tout en maintenant un service de qualité. Cela passe par un travail sur les aspects techniques (design, dimensionnement, optimisation du processus de fabrication, etc.) et organisationnels (organisation des acteurs et du service pour faire baisser les tarifs).
- L'étape suivante consiste à accroître les recettes du service en augmentant la volonté des ménages à investir dans leur assainissement. Elle prend la forme de campagnes de communication pour leur donner l'envie d'améliorer leur assainissement (sensibilisation, marketing). Il s'agit également de proposer des mécanismes de financement permettant d'étaler les dépenses des ménages dans le temps (crédit, épargne, facilités de paiement), afin que les coûts d'investissement ne les découragent pas.
- Enfin, si les étapes précédentes ne permettent toujours pas de recouvrer l'intégralité des coûts du service, un dispositif de subvention peut être mis en place pour combler le déficit de financement résiduel.

¹⁵ Voir chapitre 9B, paragraphe II.3.5.

¹⁶ *Water and Sanitation Program (WSP)*, 2005. Voir également l'étude de cas du *Vietnam Sanitation Revolving Fund* au paragraphe II.5 du chapitre 9B.



POUR ALLER PLUS LOIN

DODANE P.H., MBÉGUERÉ M., SOW O., STRANDE L., “Capital and Operating Costs of Full-Scale Fecal Sludge Management and Wastewater Treatment Systems in Dakar, Senegal”, *Environmental Science & Technology*, 2012, 46 (7), p. 3705-3711, DOI: 10.1021/es2045234.

EVANS B., VOORDEN C. VAN DER, PEAL A., *Le financement public de l'assainissement : les nombreuses facettes des subventions destinées à l'assainissement*, Genève, WSSCC, 2009.

STRANDE L., RONTETAP M., BRDJANOVIC D., *Faecal Sludge Management: Systems Approach for Implementation and Operation*, London, IWA Publishing, 2014.

TRÉMOLET S., KOLSKY P., PEREZ E., *Financing On-Site Sanitation for the Poor: A Six Country Comparative Review and Analysis*, Washington, DC, World Bank/WSP, 2010, Water and sanitation program technical paper.



BOÎTE À OUTILS

OUTIL N° 16 : BUDGET PRÉVISIONNEL ET COMPTE D'EXPLOITATION.