



AUGMENTATION DES FLUX FINANCIERS POUR L'ASSAINISSEMENT URBAIN

RAPPORT DU CONSEIL MONDIAL DE L'EAU



CONSEIL
MONDIAL
DE L'EAU



CONSEIL MONDIAL DE L'EAU

Le Conseil mondial de l'eau (CME) est une organisation internationale multipartite, fondatrice et co-organisatrice du Forum mondial de l'eau, dont la mission est de mobiliser des actions sur les questions critiques liées à l'eau à tous les niveaux, y compris au plus haut niveau décisionnel, en engageant les gens dans le débat et en remettant en question la pensée conventionnelle. Basé à Marseille (France) depuis sa création en 1996, le Conseil regroupe plus de 300 organisations membres de plus de 50 pays différents.

www.worldwatercouncil.org

Publié en juillet 2018 par le Conseil mondial de l'eau.

Tous droits réservés.

Photo de couverture: Nataliya Sdobnikova / Shutterstock

SOMMAIRE

6	Préface
9	Remerciements
10	Résumé
16	Présentation du programme de travail du Conseil mondial de l'eau pour le financement de l'assainissement
18	Définition de l'assainissement pour ce programme de travail
18	Motivations du programme de travail
20	Contenu de ce programme de travail
21	Objectif et structure du rapport
21	Prochaines étapes de ce travail
22	À quoi ressemblerait l'assainissement urbain en 2030 ?
24	Contexte démographique et politique
25	Analyse économique et de rentabilité pour un assainissement amélioré
27	Assainissement à l'échelle de la ville
28	Assainissement en tant que service
29	Économie circulaire de l'assainissement
31	Technologies:
31	Assainissement collectif par les égouts
32	Assainissement autonome avec gestion des boues de vidange
32	Assainissement à base de conteneurs
33	Toilettes publiques et communes
36	Financement de l'assainissement urbain
38	Bénéficiaires du financement et motivations
41	Coûts d'assainissement
43	Sources de financement

45	Analyse financière générique d'un prestataire de services d'assainissement :
45	Dépenses et comment les réduire
47	Revenus et comment les augmenter
50	L'étape suivante si ces mesures sont insuffisantes
51	Quelques idées financières innovantes :
51	Nouveaux financiers
52	Instruments de financement innovants
55	Mécanismes de financement innovants
58	Quelques outils pour améliorer et activer ces innovations :
58	Mesurer les résultats
59	Monétiser les externalités
60	Etablir une relation de confiance

62 Que peuvent faire les décideurs pour augmenter les flux financiers ?

64	Les décideurs et comment les influencer
66	Messages aux décideurs :
66	Messages aux politiciens nationaux
66	Messages aux dirigeants municipaux
67	Messages aux régulateurs
67	Messages aux entrepreneurs
67	Messages aux banquiers
67	Messages aux investisseurs nationaux et internationaux
68	Messages à la communauté internationale du développement
69	Conclusions finales pour tous les décideurs

70 Annexes

70	Résumés des études de cas des villes
71	Baguio, basé sur le travail de Vikki Ferrer
73	Blumenau, basé sur le travail de Cesar Seara
75	Bogota, basé sur le travail de Diego Fernandez
77	Dakar, basé sur le travail de Moustapha Sène
79	eThekwini (Durban), basé sur le travail de Neil Macleod
81	Jodhpur, basé sur le travail de Murty Jonnalagadda
83	Marrakech, basé sur le travail d'Abdelaziz Enasri
85	Nairobi, basé sur le travail de John Gathenya
88	Liste des personnes consultés pour ce travail
90	Bibliographie sélectionnée et étudiée pour ce travail

PRÉFACE



Notre objectif initial au Conseil mondial de l'eau consiste à placer l'eau au cœur des priorités politiques les plus urgentes pour notre planète. La préoccupation principale du Conseil est de garantir la sécurité de l'eau au niveau mondial et, à cet effet, l'infrastructure qui fournit l'eau potable et l'assainissement doit être une priorité. Sans ces deux grands axes, les sociétés ne peuvent pas évoluer et les pays ne peuvent pas se développer. Chaque année, un enfant sur cinq de moins de cinq ans meurt prématurément de maladies liées à l'eau et près d'un tiers de la population mondiale ne dispose pas d'installations sanitaires satisfaisantes. Nous sommes face à une réalité effrayante, alors que le premier quart du 21^{ème} siècle est déjà bien entamé.

Ces faits sont aggravés par la constatation que la cible en matière d'assainissement des objectifs du Millénaire pour le développement, qui visait à réduire de 50% la population non desservie dans le monde, fut loin d'être atteinte. Aujourd'hui, les objectifs de développement durable sont encore plus ambitieux et visent une couverture de 100% de la population mondiale. Comme le souligne ce rapport, au cours des 12 prochaines années, les services d'assainissement devront desservir 5,5 milliards de personnes au total, dont plus de trois milliards vivant dans les villes. Par conséquent, les dépenses annuelles destinées aux zones urbaines devront atteindre 45 milliards de dollars, ce qui correspond quasiment à cinq fois le montant qui est actuellement investi.

Continuer à agir comme si de rien n'était ne nous mènera nulle part. Bien que ces chiffres représentent un montant énorme pour nos fonds publics déjà surchargés, nous ne devons pas nous laisser décourager. Au lieu de cela, nous devons investir de façon plus lucide, tant au niveau financier qu'au niveau politique, afin de garantir que les financements pour l'assainissement

soient octroyés de façon intelligente et en quantité suffisante. Une réflexion majeure sur notre façon de procéder quant à l'assainissement est nécessaire si nous voulons apporter une réponse convaincante à ces problèmes. Les conclusions de ce rapport offrent de nombreuses solutions prometteuses. De même, les recommandations politiques incluses dans cet ouvrage proposent des réponses préventives aux tendances qui, nous le savons, se poursuivront dans les années à venir.

J'ai auparavant évoqué le principe des trois 'I' qui correspond aux trois piliers essentiels sur lesquels repose une politique de l'eau efficace : les institutions, l'infrastructure et l'investissement. Ce rapport explique le rôle crucial que ces trois piliers peuvent jouer. Les institutions doivent s'unir pour promouvoir des économies circulaires des ressources en eaux usées traitées, et doivent faciliter les flux financiers via l'utilisation d'instruments de financement nouveaux et existants. L'infrastructure peut réduire les coûts en s'éloignant de l'assainissement traditionnel par égouts pour aboutir à des solutions localisées. Quant à l'investissement, il doit être augmenté grâce à une meilleure gouvernance et par la promotion du travail des prestataires de services.

Plus particulièrement, la gestion de l'eau et l'assainissement doivent être au cœur des discussions politiques mondiales, car seule une approche intégrée peut garantir un avenir durable. L'assainissement est à la fois un problème environnemental, social et économique. Un assainissement efficace a un impact positif sur la vie et les moyens de subsistance de millions de personnes à travers le monde.

Je vous invite donc à prendre connaissance de toutes les recommandations politiques présentées dans ce rapport et à prendre part au débat sur le changement.

Benedito BRAGA

Président

Conseil mondial de l'eau



En initiant ce premier projet sur les mécanismes innovants du financement de l'accès à l'assainissement urbain pour tous, le Conseil mondial de l'eau a élaboré une étude analytique sur huit villes, réparties sur plusieurs continents, qui ont accepté de participer à cette étude. Le Conseil mondial de l'eau reconnaît la contribution volontaire de ces huit villes et souhaite exprimer sa gratitude pour leur engagement à améliorer les services d'assainissement.

Ce projet a permis d'évaluer la capacité de ces villes à répondre à l'une des principales priorités qui permettront d'atteindre l'Objectif de développement durable n°6, les deux autres priorités étant la maîtrise de la connaissance (principalement les technologies innovantes et adaptées) et la gouvernance liées à la gestion des eaux usées en milieu urbain.

Ce projet a également permis d'élaborer des principes de bases des nouveaux mécanismes financiers innovants, ainsi que l'identification des messages à porter à la connaissance des principales parties prenantes, à savoir les instances de décision, les professionnels, les bailleurs de fond et la société civile.

De ce fait, il y a lieu, dès la présentation et la restitution des résultats de ce projet de la part du Conseil mondial de l'eau et de ses partenaires au 8ème Forum Mondial de l'Eau à Brasilia (Brésil), de lancer une réflexion sur la poursuite de ce projet sur un nombre plus important de villes. Cette réflexion devrait initier dès le début de 2019 les prochaines étapes du projet à présenter lors du 9ème Forum mondial de l'eau à Dakar (Sénégal).

Un tel projet devra être poursuivi par le Conseil mondial de l'eau en parfaite coordination avec ses partenaires à l'instar des institutions et organismes internationaux.



Hachmi KENNOU
Président du groupe de travail du Conseil mondial de l'eau
« Les villes : au coeur de la croissance »
Conseil mondial de l'eau

REMERCIEMENTS

Ce programme de travail a été conçu et dirigé par le Groupe de travail sur les villes du Conseil mondial de l'eau sous la direction de Hachmi Kennou ; Teresa Liguori est la chargée de projet de ce programme de travail et a engagé et géré tous les consultants ; Tom Soo, alors Directeur exécutif du Conseil mondial de l'eau, a donné de précieux conseils stratégiques.

Ce rapport a été rédigé par Jon Lane, consultant coordinateur auprès du Conseil mondial de l'eau pour ce programme de travail. Quelconques erreurs, omissions ou opinions subjectives sont les siennes.

Les consultants nationaux qui ont réalisé les études de cas des villes étaient : Abdelaziz Enasri, Diego Fernandez, Vikki Ferrer, John Gathenya, Murty Jonnalagadda, Neil Macleod, Cesar Seara et Moustapha Sene.

Le Conseil mondial de l'eau et l'auteur remercient les collègues du secteur qui ont révisé les avant-projets de ce rapport : Guy Hutton (UNICEF), Dennis Mwanza (Fondation Gates), Maimuna Nalubega (Banque africaine de développement), Lesley Pories (Water.org), Sophie Trémolet (Banque mondiale) et Chris Zurbrügg (EAWAG).

Le Conseil mondial de l'eau et l'auteur remercient de nombreux collègues du secteur qui ont fourni des informations, des documents publiés et inédits, des avis et des conseils ; ils sont énumérés dans l'Annexe 2. Parmi eux, Sophie Trémolet de la Banque mondiale a été particulièrement généreuse en partageant des travaux publiés et non publiés et des données sur le financement de l'assainissement, sur lesquels ce rapport s'est basé en grande partie.

Le Conseil mondial de l'eau souhaite que ce travail soit ouvert, collaboratif et qu'il reconnaisse pleinement les contributions et les propriétés intellectuelles de chacun. En effet, le Conseil, avec son avantage unique en tant que créateur et organisateur des Forums mondiaux de l'eau, veut mettre ses canaux de communication et son plaidoyer à la disposition d'autres collègues et partenaires pour diffuser ses messages sur ce sujet.

RÉSUMÉ

L'analyse des tendances actuelles et des idées innovantes met en avant une vision optimiste pour l'année 2030, selon laquelle l'assainissement urbain sera un instrument de progrès, et non un problème dont il faut se soucier.





INTRODUCTION

L'assainissement a été l'un des secteurs les moins performants surveillés par les Objectifs de Développement du Millénaire (ODM). La cible des Objectifs de Développement Durable (ODD) est désormais beaucoup plus difficile à atteindre que la cible des OMD à deux égards. Tout d'abord, elle vise à garantir l'accès à l'assainissement pour tous, et non plus seulement de réduire de moitié le nombre de personnes sans accès à l'assainissement. Ensuite, elle vise à assurer un assainissement géré de manière sécuritaire (utilisation d'installations améliorées qui ne sont pas partagées avec d'autres ménages et où les excréments sont gardés sur place ou transportés et traités hors site) plutôt qu'un assainissement de base (l'utilisation d'installations améliorées qui ne sont pas partagées avec d'autres ménages). Par conséquent, atteindre la cible des ODD nécessite un effort opérationnel et financier immense. Le Conseil mondial de l'eau présente ce rapport, accompagné de huit études de cas sur les villes, en tant que contribution à cet effort mondial collectif.

Tout en reconnaissant que l'assainissement rural reste important, le Conseil concentre son attention sur l'assainissement urbain car les services d'assainissement urbains doivent atteindre plus de trois milliards de personnes au cours des 12 prochaines années, les défis techniques sont plus complexes, les coûts sont plus élevés, et les bénéfices économiques et sociaux de réussite sont bien plus importants. Ce rapport traite donc de l'assainissement urbain.

Le rapport suit un ordre logique : discuter tout d'abord de ce à quoi pourrait ressembler l'assainissement urbain d'ici 2030, pour ensuite examiner comment cet assainissement serait financé ; et enfin identifier ce que les décideurs peuvent faire maintenant pour augmenter ces flux financiers.

À QUOI RESSEMBLERAIT L'ASSAINISSEMENT URBAIN EN 2030 ?

L'analyse des tendances actuelles et des idées innovantes met en avant une vision optimiste pour l'année 2030, selon laquelle l'assainissement urbain sera un instrument de progrès, et non un problème il faut se soucier.

Les arguments économiques et commerciaux en faveur d'un assainissement amélioré seront bien compris. L'assainissement urbain sera un secteur de services et non un secteur d'infrastructures. La réutilisation sécuritaire et économiquement rentable des excréments humains en tant que ressources fera partie intégrante des services d'assainissement. L'assainissement collectif par égouts, l'assainissement autonome et l'assainissement à base de conteneurs coexisteront. Les rôles des gouvernements, des municipalités, du secteur privé et de la société civile reflèteront les forces de chacun. Ils suivront le concept d'assainissement à l'échelle de la ville, selon lequel toutes les organisations concernées par l'assainissement dans une ville donnée se réunissent et se mettent d'accord sur la meilleure façon de desservir toute la population.

Les rôles des gouvernements, des municipalités (...) Ils suivront le concept d'assainissement à l'échelle de la ville, selon lequel toutes les organisations concernées par l'assainissement dans une ville donnée se réunissent et se mettent d'accord sur la meilleure façon de desservir toute la population.

FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN

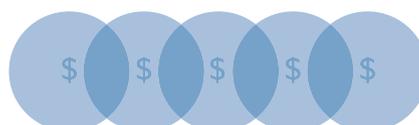
Le financement de ce travail en utilisant les stratégies actuelles demanderait environ 45 milliards de dollars par an pour l'assainissement urbain, soit cinq fois supérieur aux dépenses actuelles. Cela semble une perspective décourageante, mais il existe deux façons principales de l'atteindre. La première est de réduire le chiffre global de 45 milliards de dollars par an en opérant un changement stratégique de l'assainissement collectif à l'assainissement autonome et l'assainissement à base de conteneurs, qui ne coûtent que la moitié du coût de l'assainissement collectif. La deuxième est de rendre les prestataires de services d'assainissement (qu'il s'agisse de services publics municipaux, d'entreprises du secteur privé ou d'ONG, grandes ou petites) financièrement viables et stables en réduisant leurs dépenses et / ou en augmentant leurs revenus. Ce rapport propose plusieurs idées afin de répondre aux deux cas de figure. L'action principale pour réduire les dépenses est de loin le passage de l'assainissement collectif par égouts à l'assainissement autonome et à base de conteneurs mentionnés ci-dessus. L'action principale pour augmenter les revenus est que les régulateurs réforment les tarifs - notamment pour que les plus riches subventionnent les plus pauvres - et que les gouvernements nationaux reconnaissent et quantifient la valeur monétaire des bénéfices sociaux et économiques de l'assainissement et paient ce montant aux prestataires de services.

Si les prestataires de services sont financièrement viables et stables, ils peuvent attirer de nouveaux financements. Ce nouveau financement n'incombera pas aux gouvernements et donateurs déjà trop sollicités. Il viendra de sommes d'argent sans précédent épargnées par les gens du monde entier. Ces personnes ainsi que leurs conseillers financiers et intermédiaires sont toujours à la recherche d'entreprises dans lesquelles investir leur argent. Une fois qu'ils auront confiance dans l'analyse de rentabilité des entreprises d'assainissement, ils seront prêts à y investir. Ainsi, le financement nécessaire pour réaliser les ODD sur l'assainissement sera passé d'un casse-tête pour les bailleurs de fonds à une opportunité de marché pour les investisseurs.

L'élément essentiel de ce rapport est de savoir comment l'argent des investisseurs pourra atteindre les entreprises d'assainissement. Ce rapport propose donc diverses idées novatrices pour permettre cet accroissement des flux financiers. Certaines suggestions sont des instruments financiers spécifiques, tandis que d'autres sont des mécanismes financiers. Concernant ces derniers, la proposition ayant le plus grand impact potentiel concerne les mécanismes de financement multipartites qui peuvent permettre à de nombreux investisseurs différents de soutenir de nombreuses entreprises différentes simultanément au moyen d'une plateforme unique dotée de systèmes de suivi et de partages communs d'informations. Le titre provisoire que ce rapport donne à une telle plateforme est « structure de financement de l'assainissement ». Les structures de financement de l'assainissement pourraient prendre différentes formes juridiques et pourraient être créées au niveau national, régional ou même mondial. D'autres secteurs d'activité présentent des plateformes similaires, mais pour l'assainissement urbain, il s'agirait de concepts inconnus qui nécessiteraient l'intervention de pionniers.

Ces innovations financières seront soutenues par trois principaux éléments de collaboration : mesurer les résultats des services d'assainissement ; monétiser les bénéfices sociétaux de l'assainissement amélioré ; et bâtir la confiance entre toutes les parties-prenantes.

45 milliards de dollars
par an pour l'assainissement urbain



5 fois plus que le niveau actuel de dépenses

QUE PEUVENT FAIRE LES DÉCIDEURS POUR AUGMENTER LES FLUX FINANCIERS ?

La réussite de ces innovations financières dépend à plusieurs niveaux des décideurs. Ce rapport encourage donc tous les groupes de décideurs : principalement les politiques nationaux, mais aussi les dirigeants municipaux, les régulateurs, les entrepreneurs, les banquiers, les investisseurs et la communauté internationale du développement. Quelques-unes des actions essentielles à mener pour ces différents groupes sont listées ci-dessous :

- Mettre en place des organes statutaires indépendants pour fixer les tarifs et les réglementations.
- Définir clairement les rôles des différentes institutions et entités afin de donner aux investisseurs la confiance nécessaire dans le but de soutenir les prestataires de services d'assainissement.
- Introduire et faire respecter les normes et réglementations nationales et locales relatives à la qualité et à la vente des produits fabriqués à partir d'excréments humains traités, afin de promouvoir les concepts et activités de l'économie circulaire.
- Réaffecter les fonds des subventions des installations d'assainissement collectif et de traitement très coûteuses vers des systèmes décentralisés beaucoup moins chers, la gestion des

boies de vidange et des infrastructures pour l'assainissement à base de conteneurs.

- Encourager les banques commerciales et les investisseurs à entrer dans le secteur en atténuant les risques et les coûts pour eux.
- Reconnaître la contribution de l'assainissement à la santé publique et à l'environnement en contribuant financièrement aux dépenses opérationnelles des prestataires de services.
- Activer et soutenir les marchés des produits d'assainissement en étant des clients pour les engrais, l'énergie et d'autres produits générés par les entreprises d'économie circulaire d'assainissement.
- Considérer l'assainissement dans les pays en développement comme un nouveau secteur d'activité dans lequel obtenir l'avantage du premier arrivé.
- Développer et investir dans les entreprises tout au long de la chaîne de valeur de l'assainissement.
- Encourager les municipalités et les investisseurs commerciaux à collaborer et à co-investir, pour faire des économies d'échelle.



CONCLUSION

Dans cet ensemble complexe et détaillé, trois messages fondamentaux peuvent être identifiés et adressés aux acteurs de l'assainissement urbain :

- Économiser d'importantes sommes d'argent en mettant l'accent sur l'assainissement autonome et à base de conteneurs, et non plus sur l'assainissement collectif.
- Augmenter les flux financiers en utilisant une gamme d'instruments et de mécanismes de financement existants et nouveaux.
- Attirer de nouveaux capitaux dans le secteur en améliorant les conditions de gouvernance et la performance des prestataires de services.

Lorsque les décideurs convergeront vers la même cause et la même vision, ils pourront attirer le financement accru nécessaire pour réaliser les ODD en termes d'assainissement et créer des villes dans lesquelles des gens heureux et en bonne santé peuvent mener des vies de manière durable.

PRÉSENTATION DU PROGRAMME DE TRAVAIL DU CONSEIL MONDIAL DE L'EAU POUR LE FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT





DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE CADRE DE CE PROGRAMME DE TRAVAIL

Dans le cadre de ce programme de travail, l'assainissement est défini comme la gestion, le traitement et la réutilisation des excréments humains. Les eaux grises (eaux usées provenant des cuisines, salles de bains, etc.) sont souvent gérées conjointement avec les excréments humains, et les déchets solides compostables peuvent être cogérés avec les excréments humains. Ce programme de travail considère donc aussi bien les eaux grises que les déchets solides compostables dans ces situations, en fonction du contexte local. Le drainage des eaux pluviales est associé à l'assainissement dans certaines villes, mais ce programme de travail n'évalue pas le drainage des eaux pluviales en soi.

Le programme de travail porte sur le financement de l'assainissement, et non sur l'assainissement en général : il prend suffisamment en compte l'assainissement pour éclairer l'analyse de son financement.

MOTIVATIONS DU PROGRAMME DE TRAVAIL

Depuis la création des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en 2000, des efforts concertés ont été déployés au niveau mondial pour améliorer l'accès durable à l'eau potable et à l'assainissement de base. La cible des OMD relative à l'eau a été atteinte, tandis que la cible de l'assainissement ne l'a pas été : un tiers de la population mondiale manque encore d'installations sanitaires de base. Maintenant que les OMD ont été remplacés par les Objectifs de développement durable (ODD), la définition de l'assainissement approprié est devenue plus stricte, notamment avec le concept de « assainissement géré de manière sécuritaire », et les chiffres de l'assainissement semblent encore plus mauvais¹.

¹ Les définitions officielles de tous les termes tels que l'assainissement de base, approprié et l'assainissement géré de manière sécuritaire sont sur le site web du Programme Conjoint de Surveillance www.washdata.org. Le plus grand impact sur le financement de l'assainissement est que l'assainissement géré de manière sécuritaire exige une élimination ou une réutilisation appropriée de tous les excréments humains.

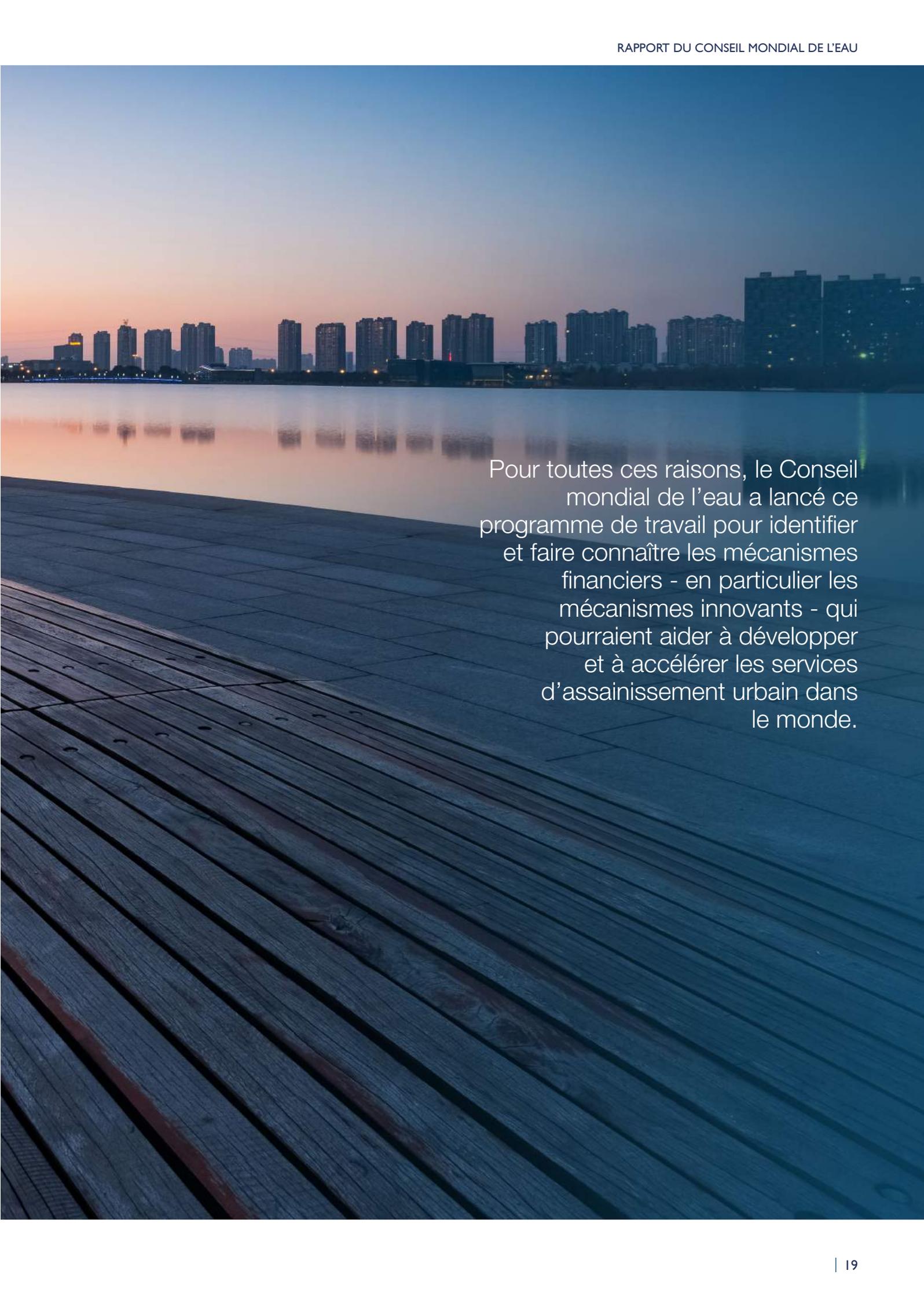
Malgré le fait que les bénéfices économiques et sanitaires de l'accès à l'assainissement ont fait l'objet de recherches approfondies et reconnues, la question est généralement placée en bas dans la liste des priorités des politiques et décideurs nationaux.

En comparaison avec de nombreux autres secteurs du développement, l'assainissement reste un sujet spécialisé et mineur destiné aux donateurs et bailleurs de fonds concessionnaires, sans parler des investisseurs commerciaux.

Bien que le nombre absolu de personnes dans les zones rurales n'ayant pas accès à un assainissement approprié soit toujours plus élevé que dans les zones urbaines, la croissance rapide de la population urbaine et les migrations aggravent la situation dans les zones urbaines. Les statistiques urbaines masquent d'énormes disparités entre riches et pauvres. L'assainissement urbain est techniquement plus difficile et plus cher que l'assainissement rural. Les coûts sanitaires, économiques et sociaux de l'assainissement urbain inapproprié sont plus élevés.

L'assainissement urbain a traditionnellement été associé à l'eau, comprenant les égouts et les stations de traitement. Cette solution est pratique pour ceux qui ont la chance de se la permettre, mais coûte très cher et demande beaucoup de ressources en eau. Des solutions adéquates à moindre coût existent mais sont mal expliquées ou mal comprises. Par conséquent, parce qu'elles perçoivent que l'assainissement est coûteux et difficile, de nombreuses villes à travers le monde n'ont fait que très peu à ce sujet. Les ménages ont eux-mêmes dû améliorer leur propre assainissement, souvent de manière ad hoc et non réglementée.

Pour toutes ces raisons, le Conseil mondial de l'eau a lancé ce programme de travail pour identifier et faire connaître les mécanismes financiers - en particulier les mécanismes innovants - qui pourraient aider à développer et à accélérer les services d'assainissement urbain dans le monde.

A photograph of a city skyline at dusk, reflected in a body of water. The foreground is a wooden deck made of dark planks. The sky is a mix of blue and orange, and the city lights are visible in the distance.

Pour toutes ces raisons, le Conseil mondial de l'eau a lancé ce programme de travail pour identifier et faire connaître les mécanismes financiers - en particulier les mécanismes innovants - qui pourraient aider à développer et à accélérer les services d'assainissement urbain dans le monde.

CONTENU DE CE PROGRAMME DE TRAVAIL

Le programme de travail comporte deux éléments principaux : des études de cas de huit villes par des consultants nationaux et une analyse générale par le consultant coordinateur.

Les villes ont été sélectionnées par le Conseil mondial de l'eau à travers ses réseaux professionnels, sur la base de leur intérêt exprimé pour ce travail et de leur volonté d'expérimenter des mécanismes de financement innovants. Elles sont réparties à travers l'Afrique, l'Asie et l'Amérique du Sud, et varient en termes de population, de richesse, de structures politiques, et en ce qui concerne la couverture de l'assainissement, de technologies et de prestataires de services. Les études de cas illustrent les réussites, les futurs défis et les ambitions en matière de financement de l'assainissement. Certaines d'entre elles ont déjà commencé à innover, mais cela n'était pas obligatoire pour les sélectionner pour cette étude. Les villes sont : Baguio (Philippines), Blumenau (Brésil), Bogota (Colombie), Dakar (Sénégal), eThekweni (Durban, Afrique du Sud), Jodhpur (Inde), Marrakech (Maroc), Nairobi (Kenya).

Chaque consultant national a suivi un cadre analytique cohérent comprenant un bref aperçu du contexte du pays et de la ville d'étude, des informations détaillées sur le financement de l'assainissement dans la ville d'étude, et une analyse. Chacun a travaillé en étroite collaboration avec l'autorité responsable de l'assainissement dans la ville, recueillant des données auprès de cette autorité et d'autres organisations pertinentes. Le résultat de ce travail est un ensemble de huit études de cas, publiées par le Conseil mondial de l'eau, qui peuvent être lues séparément ou les unes après les autres.

Le travail du consultant coordinateur est basé sur les connaissances et études personnelles, et sur le bon travail déjà effectué par d'autres personnes sur le financement de l'assainissement. Il s'appuie également sur des exemples, des opinions et des informations tirés des études de cas des huit villes. Ce rapport est le résultat de ce travail.



OBJECTIF ET STRUCTURE DU RAPPORT

Ce rapport n'est pas un document académique mais une introduction descriptive au sujet du financement de l'assainissement urbain. Son but est de plaider en faveur d'une augmentation des flux financiers vers l'assainissement afin de parvenir à une vision positive du secteur d'ici 2030. Il décrit et analyse le sujet et génère des implications politiques et des messages pour les décideurs. Le Conseil mondial de l'eau vise à ce que ce rapport déclenche des actions pertinentes de la part des décideurs ciblés, et aussi qu'il encourage d'autres personnes à effectuer davantage d'analyses sur les besoins, les mécanismes et les sources de financement.

Le rapport suit un ordre logique : d'abord imaginer à quoi pourraient ressembler les services d'assainissement urbain d'ici 2030, puis analyser comment ces services seraient financés, puis identifier quelles décisions doivent être prises maintenant pour augmenter ces flux financiers.

La dernière section, portant sur les décisions à prendre maintenant, est également résumée dans une courte brochure qui peut être lue rapidement par des personnes occupées. Cette brochure devrait contenir tout ce qu'il faut savoir pour prendre des décisions, tandis que leurs équipes et leurs collègues peuvent étudier les documents plus détaillés.

Ce rapport combine des informations génériques obtenues par une enquête personnelle, des interviews avec des experts et une étude des publications, avec des enseignements spécifiques tirés des huit études de cas de la ville. Ces leçons sont incorporées dans le texte principal et les études de cas individuelles sont brièvement résumées dans les Annexes.

PROCHAINES ÉTAPES DE CE TRAVAIL

Il s'agit d'un programme de travail en cours pour le Conseil mondial de l'eau. Plusieurs sessions et activités sont prévues lors du 8ème Forum mondial de l'eau à Brasilia, au cours duquel ce rapport sera divulgué. À l'issue de ce Forum, le Conseil poursuivra divers travaux, notamment en aidant les huit villes étudiées à être les premières à adopter et à défendre ce sujet. Il travaillera également à l'échelle mondiale avec d'autres pour aider à promouvoir les mécanismes de financement innovants décrits dans ce rapport.

I. À QUOI RESSEMBLERAIT L'ASSAINISSEMENT URBAIN EN 2030 ?

Pour les professionnels qui ont déjà travaillé dans ce secteur pendant 20 ou 30 ans, se projeter à 12 ans n'est pas une prospective spéculative, mais une prévision éclairée basée sur les tendances actuelles et les idées à venir. C'est la base de cette section du rapport. Le ton sous-jacent est positif et optimiste : en envisageant que l'assainissement urbain puisse être bien géré et correctement financé d'ici 2030, tout en examinant comment cet optimisme peut être justifié.





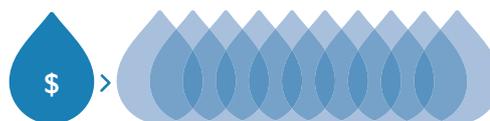
1.2 ANALYSE ÉCONOMIQUE ET DE RENTABILITÉ POUR UN ASSAINISSEMENT AMÉLIORÉ

L'analyse économique et l'analyse de rentabilité sont des expressions similaires, mais elles se réfèrent à différents aspects de l'assainissement. Les arguments économiques en faveur d'un assainissement amélioré montrent que l'assainissement amélioré bénéficie à l'économie nationale ou locale. L'analyse de rentabilité de l'assainissement démontre que les activités des entreprises visant à améliorer l'assainissement peuvent être rentables. Déjà en 2018, l'analyse économique et l'analyse de rentabilité ont été bien établies, comme décrit ci-dessous. Compte tenu des bases de leurs calculs et des tendances actuelles, d'ici 2030, les deux analyses se seront renforcées.

L'analyse économique

Cette partie répond essentiellement à la question de savoir pourquoi les politiques devraient se préoccuper de l'assainissement urbain en général et de l'assainissement universel géré en toute sécurité en particulier. Les arguments économiques sont construits en quantifiant les bénéfices dus à l'assainissement amélioré.

Plusieurs études ont démontré les bons résultats économiques de l'investissement dans l'amélioration de l'eau et de l'assainissement. Généralement, ces études se sont basées uniquement sur le calcul des bénéfices économiques les plus directs, à savoir le gain de temps associé à un meilleur accès aux installations d'eau et d'assainissement, le gain en temps de productivité associé à un temps de maladie réduit, et la valeur des décès évités. L'autorité reconnue pour ces analyses économiques est Guy Hutton, dans un premier temps pour l'OMS, puis dernièrement dans le cadre d'une équipe chargée de l'Initiative sur l'économie de l'assainissement du Programme Eau et Assainissement / Banque mondiale. Les résultats de l'OMS et de l'ESI sont généralement formulés, au niveau mondial, régional ou national, soit en termes de bénéfice : analyse des coûts d'investissement dans l'assainissement ou en termes de PIB perdu en raison d'un assainissement médiocre. Les chiffres les plus pertinents montrent que chaque dollar investi dans les rendements de l'eau et de l'assainissement rapporte des bénéfices économiques de l'ordre de 5 à 10 \$, et que les coûts d'assainissement médiocres représentent de 2 à 6 % de leur PIB. Ce sont des chiffres



Les chiffres attestent que, typiquement, **1 \$** investi dans l'eau et l'assainissement rapporte entre **5 et 10 \$** de bénéfices économiques.

extrêmement importants. Alors que ces études antérieures ne fournissaient pas d'analyses rurales et urbaines distinctes, le rapport récent de Hutton sur les bénéfices et les coûts de l'eau et de l'assainissement pour le Copenhagen Consensus Center fournit une ventilation spécifique à l'assainissement urbain, basée sur les chiffres et les coûts de 2015. Il donne un rapport bénéfice / coût compris entre 2,5 et 3, en fonction des hypothèses économiques retenues.

Aussi solides que soient ces analyses, elles sous-estiment probablement les arguments politiques en faveur de l'assainissement car elles ne quantifient pas les bénéfices moins directs de l'assainissement tels que les bénéfices pour l'environnement, le sentiment de sécurité, la commodité, le statut et le bien-être et, en fin de compte, le développement économique national. Les arguments politiques en faveur de l'assainissement peuvent même reconnaître son impact sur le tourisme, le commerce international et l'investissement économique international, la stabilité politique et la réduction des migrations et des déplacements de populations.

L'analyse ci-dessus de la quantification des bénéfices consiste, en termes économiques, à monétiser les externalités de l'assainissement amélioré. Ce sera un aspect essentiel des futures solutions de financement pour l'assainissement qui sera discuté plus en détail dans la section 2.6 ci-dessous.

L'analyse de rentabilité

Cette partie répond à la question de savoir pourquoi les hommes d'affaires devraient s'intéresser au travail dans l'assainissement urbain. Dans les pays à revenu élevé, il existe déjà de nombreuses entreprises de toutes tailles qui gèrent des activités prospères dans le domaine de l'assainissement ; leurs actionnaires et gestionnaires sont bien conscients des arguments de rentabilité en faveur du travail dans l'assainissement urbain. En ce qui concerne les pays à revenu intermédiaire et faible, la situation est plus variable. Certainement beaucoup d'entreprises vivent de l'assainissement urbain, mais ce sont généralement de petits entrepreneurs ou des entreprises familiales opérant dans l'économie informelle plutôt que de grandes entreprises opérant à l'échelle de la ville : par exemple, sur les huit villes étudiées, Blumenau a une société privée qui gère l'assainissement pour toute la ville.

Depuis que ce sujet a été défendu par le gouvernement de la Suisse il y a près de 20 ans, diverses agences de développement ont travaillé pour étudier, promulguer et plaider afin que les entreprises soient impliquées dans l'assainissement urbain. Ce mouvement a récemment été stimulé par l'attention accordée au changement climatique, à l'environnement et au concept d'économie circulaire, car ces considérations rendent les entreprises liées à l'assainissement intrinsèquement plus rentables qu'elles ne l'étaient.

L'une des agences les plus actives dans la promotion de l'assainissement urbain est la Toilet Board Coalition (la TBC), une

organisation associative qui promeut les contributions que les entrepreneurs et les entreprises du secteur privé peuvent apporter à l'assainissement dans les pays en développement. La TBC estime que les ressources de toilettes (le nouveau nom que la TBC a inventé pour ce que l'on appelait auparavant excréments ou déchets humains) s'élèvent à 3,8 billions de litres par an dans le monde, avec une valeur économique de plusieurs milliards de dollars. La TBC et d'autres défenseurs encouragent les entrepreneurs à considérer l'assainissement urbain dans les pays en développement comme un nouveau secteur d'activité dans lequel ils devraient obtenir l'avantage du précurseur/premier arrivant. Ils croient que, dans le but d'attirer différents investisseurs, les entrepreneurs peuvent développer des entreprises tout au long de la chaîne de valeur de l'assainissement.

Pour renforcer les arguments de rentabilité, les investisseurs recherchent des facteurs qui leur atténueraient les risques et les coûts. En plus des caractéristiques spécifiques de l'activité elle-même, ces facteurs pourraient inclure : un cadre politique clair pour l'assainissement urbain ; une définition claire des rôles des différentes organisations gouvernementales et du secteur privé ; une législation et une réglementation appliquées par les tribunaux ; une municipalité stable et engagée, de préférence prête à co-investir avec des investisseurs commerciaux. Ces facteurs de gouvernance sont très importants pour construire l'analyse de rentabilité. Les besoins des investisseurs sont de nouveau mentionnés dans la section 2.6 ci-dessous.



1.3 ASSAINISSEMENT À L'ÉCHELLE DE LA VILLE

Il s'agit en 2018 d'un concept émergent², d'ici 2030, cela devrait être la norme. Le principe de base relève du bon sens : celui que toutes les organisations concernées par l'assainissement dans une ville particulière se réunissent et conviennent de la meilleure façon de desservir tous les habitants de cette ville. Cela semble facile mais il n'est pas encore répandu : par exemple, sur les huit villes étudiées, seules eThekweni et Dakar l'ont vraiment compris et adopté à ce jour. Il s'agit essentiellement d'un concept de gouvernance qui combine les cadres de planification, les rôles institutionnels convenus, la législation et la réglementation. Chaque ville est unique, mais certains principes sous-jacents s'appliquent à toutes les villes :

- Travailler en partenariat pour fournir des services d'assainissement dans toute la ville. Intégrer l'assainissement dans la gouvernance urbaine dans son ensemble ; établir des rôles et des responsabilités claires qui utilisent les forces des différents types d'organisations ; articuler et construire la demande par le biais de la société civile ; travailler ensemble sur la cartographie, la planification, la conception et la mise en œuvre des services d'assainissement.
- Promouvoir la diversité. Promouvoir la diversité des concepts de gouvernance, des cadres de planification, des prestataires de services, des solutions techniques et des mécanismes de financement afin de desservir tout le monde ; éviter d'essayer d'imposer une solution pour toute la ville.
- Respecter le droit de l'homme à l'assainissement. S'attaquer aux problèmes d'inégalités ; atteindre les personnes les plus vulnérables et marginalisées ; se concentrer sur les établissements précaires ; assurer l'accessibilité pour les personnes les plus pauvres ; définir les politiques tarifaires en conséquence.
- Reconnaître que l'assainissement contribue à une économie urbaine prospère. Intégrer l'assainissement dans la planification urbaine, utiliser les concepts d'économie circulaire pour accroître la récupération et la réutilisation des ressources, relier l'as-

sainissement amélioré au progrès dans d'autres secteurs du développement urbain et social.

- Assurer une gestion sécuritaire tout au long de la chaîne de services d'assainissement. Permettre des solutions et des approches variées, promouvoir un traitement décentralisé plutôt que des systèmes centralisés, sélectionner et utiliser les meilleures technologies pour chaque étape de la chaîne de services.

Aucune de ces idées n'est étrange ou difficile à saisir. L'effort consiste à les appliquer réellement. Les gens, en particulier les dirigeants et les décideurs, doivent changer leur façon de travailler. Ceux qui ont eu auparavant tous les pouvoirs - typiquement les dirigeants municipaux - doivent faire preuve d'humilité en se rendant compte qu'ils peuvent partager ce pouvoir avec les autres sans se rabaisser eux-mêmes. Les autres parties prenantes doivent reconnaître cela et soutenir ce changement.

De nombreuses parties prenantes externes essaient d'encourager les dirigeants municipaux à adopter un système d'assainissement à l'échelle de la ville. Une méthode inhabituelle consiste à décerner des prix. Par exemple, le Défi Assainissement pour le Ghana est un mécanisme initié par le Département pour le développement international du Royaume-Uni, visant à stimuler l'intérêt des municipalités en leur décernant des prix pour les meilleures stratégies de gestion des déchets liquides. Le défi a suscité un grand intérêt parmi les municipalités à travers le pays et a récemment été étendu aux partenaires du secteur privé et aux ONG. Le gouvernement ghanéen soutient très activement le travail des municipalités en révisant les dispositions et la réglementation en matière de gouvernance. L'ensemble du processus a aidé les municipalités à penser de manière créative, à travailler avec d'autres dans des partenariats inclusifs, et à concevoir et à mettre en œuvre des stratégies durables de gestion des déchets liquides qui conduisent à la prestation de services d'assainissement à l'échelle de la ville.

² Le concept a été créé par un groupe d'organisations dont la Banque Mondiale, la Fondation Gates, WaterAid, les Universités de Emory et Leeds entre autres.

1.4 ASSAINISSEMENT EN TANT QUE SERVICE

Depuis les programmes municipaux pionniers du dix-neuvième siècle, l'assainissement a généralement été classé comme un secteur d'infrastructures. Cela l'a automatiquement orienté vers le génie civil et les grands projets d'immobilisations, ce qui signifie de grandes sommes d'argent, une planification centralisée, des actifs irrécupérables et des résultats rigides. Les urbanistes et les ingénieurs ont dominé le secteur. Dans le même temps, un système d'assainissement inapproprié est souvent qualifié de problème de santé publique - en conséquence, il incombe aux gouvernements et aux donateurs concernés de le résoudre. Les ménages ont été catégorisés comme bénéficiaires, qui ont essentiellement des rôles passifs.

Les télécommunications étaient auparavant classées dans la catégorie des infrastructures à cause des actifs irrécupérables des lignes fixes. Mais maintenant, avec toutes les technologies et modèles d'affaires flexibles et la gamme de médias de communication disponibles pour les utilisateurs, elles ont complètement changé pour un secteur de services et attiré un grand nombre d'investisseurs et de prestataires de services. De même pour l'assainissement : avec la prolifération de nouvelles idées (modèles économiques, options de service, solutions technologiques, etc.) tout au long de la chaîne de valeur de l'assainissement et un nouvel accent sur les ménages comme clients, les idées reçues ont déjà commencé à changer, et d'ici 2030, l'assainissement urbain ne devrait plus être considéré comme un secteur d'infrastructures mais de services.

Une relation de service a besoin de clients et de prestataires de services. En ce qui concerne l'assainissement urbain, les clients sont des personnes, généralement classées dans la catégorie des ménages, car l'assainissement est principalement un service lié au foyer. Les prestataires de services sont tous les organismes, des secteurs public et privé, qui fournissent des services à ces ménages. Cela comprenant, par exemple, les éducateurs qui expliquent les avantages de l'assainissement amélioré, les maçons qui construisent des toilettes et creusent des fosses, les

entrepreneurs qui vident les fosses, les entrepreneurs qui fournissent et entretiennent les conteneurs sanitaires, les groupes communautaires ou les entreprises qui construisent et gèrent des toilettes publiques ou communes, les services publics qui construisent des réseaux d'égouts et les stations de traitement, et les entreprises spécialisées qui transforment les ressources de toilettes en produits de base tels que l'eau, le carburant, le compost ou les produits chimiques. Il s'agit d'un large éventail de types et de tailles d'entreprises avec une caractéristique commune : elles se développent en répondant aux besoins d'assainissement de leurs clients. Parmi ces prestataires de services, l'un d'entre eux - généralement la municipalité ou le service public - est responsable de la provision du service et de la coordination des autres prestataires de services.



1.5 ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE L'ASSAINISSEMENT

En 2018, l'économie circulaire de l'assainissement est un concept³ relativement nouveau. C'est une application spécifique du concept général d'économie circulaire dans lequel les déchets d'une organisation peuvent servir d'apports à une autre. Des concepts d'économie circulaire tels que la réutilisation des ressources et la production de produits utiles à partir des déchets ont été appliqués à l'assainissement à petite échelle pendant des décennies - presque toutes les villes étudiées dans ce programme de travail en ont des exemples à petite échelle. Aujourd'hui, ces concepts sont considérés à l'échelle de toute la chaîne de services d'assainissement. Dans le même temps, renommer « excréments humains » ou « déchets » en tant que « ressources de toilettes » est un pas en avant symbolique rappelant à tous de mettre de côté leur ancienne manière de penser en se tournant vers l'avenir. Les ressources de toilettes ont une valeur en termes d'énergie (pour les gaz et carburants de biomasse), de nutriments (pour les engrais), de matières organiques (pour le stockage de charbon) et d'eau (pour un usage non potable). D'ici 2030, tous les services d'assainissement urbain devraient faire partie intégrante de l'économie circulaire d'assainissement. Les ressources de toilettes seront soigneusement confinées, transportées et transformées en produits pouvant être utilisés comme apports dans d'autres processus industriels et agricoles.



L'économie circulaire de l'assainissement s'est construite sur les principes associés à l'assainissement écologique et à l'assainissement durable. Ces deux concepts ont été utilisés pendant de nombreuses années, mais ont eu des difficultés à être acceptés comme des pratiques courantes. L'économie circulaire de l'assainissement aura un attrait et une acceptation plus large. De nombreux organismes et observateurs du secteur de l'assainissement considèrent désormais l'économie circulaire de l'assainissement comme un important moteur d'innovation dans le secteur.



En **2018**, l'**économie circulaire de l'assainissement** est un concept relativement nouveau. C'est une application spécifique du concept général d'économie circulaire dans lequel les déchets d'une organisation peuvent être les intrants d'une autre organisation.

³ Il a été particulièrement défendu par la Toilet Board Coalition (TBC), qui a été présentée dans la section 1.2 ci-dessus.

L'économie circulaire de l'assainissement n'est pas une technologie mais un concept. Son principe de création de valeur à partir de ressources de toilettes réutilisées peut être appliqué à de nombreuses technologies, contextes institutionnels, organisations et à des échelles différentes. Certaines des caractéristiques et des bénéfices de l'économie circulaire d'assainissement sont⁴ les suivants :

- La protection de l'environnement et l'utilisation efficace et / ou la protection des ressources ne sont pas considérées comme des fardeaux financiers mais comme des opportunités financières. La motivation pour s'engager dans ces projets n'est pas une action symbolique ou une recherche de bien-être, mais présente un intérêt commercial et une opportunité économique et de création d'emploi.
- Les activités d'économie circulaire sont plus efficaces lorsqu'elles sont réalisées de manière collaborative par des entrepreneurs, de grandes entreprises, des services publics et des municipalités, et non par des entrepreneurs agissant seuls. Cela devrait encourager les services publics traditionnels à rejoindre l'économie circulaire de l'assainissement plutôt que de l'ignorer ou de lui résister.
- Les modèles d'affaires de l'assainissement circulaire peuvent devenir rentables à l'échelle de la ville s'ils sont soutenus par une réglementation appropriée des produits (par exemple sur la qualité de l'eau réutilisée, les engrais pour les cultures vivrières, l'injection dans les réseaux électriques, les combustibles solides).
- Les modèles d'affaires de l'économie circulaire peuvent également devenir rentables à une échelle plus locale, telle qu'une usine, un hôpital, une université ou un lotissement.
- L'économie circulaire de l'assainissement peut traiter en même temps les ressources de toilettes avec d'autres ressources biologiques (telles que les déchets alimentaires provenant d'entreprises ou restaurants et d'autres déchets solides compostables)

qui sont de toute façon gaspillées. Ce co-traitement augmente les volumes de produits et peut améliorer la rentabilité du processus.

- Le concept d'économie circulaire de l'assainissement peut être appliqué à l'assainissement collectif par égouts (par exemple dans la gestion des stations de traitement), bien qu'il soit plus adapté aux technologies décentralisées telles que l'assainissement autonome et à base de conteneurs dans lesquels les ressources de toilettes ne sont pas diluées avec de l'eau et sont donc plus faciles à traiter.
- La récupération des ressources implique automatiquement un traitement approprié des eaux usées ou des boues de vidange. Par exemple, la production de biogaz implique la digestion anaérobie, qui est un processus de traitement des boues après le traitement des eaux usées. Pour utiliser les eaux usées pour l'irrigation agricole, il faut les traiter. Pour utiliser les boues comme engrais sur les terres agricoles, il faut les traiter. Donc, si ces produits finaux ont une valeur, plus d'eaux usées et de boues fécales seront traitées que si les produits finaux étaient considérés comme n'ayant aucune valeur.

Les processus d'économie circulaire de l'assainissement à l'échelle de la ville sont déjà courants dans les pays développés, notamment en Europe, mais encore peu dans les pays en développement : par exemple, sur les huit villes étudiées, seule eThekweni a commencé à appliquer des concepts de l'économie circulaire de l'assainissement à l'échelle de la ville. La plupart des activités de l'économie circulaire ont tendance à démarrer à une plus petite échelle : Jodhpur est un bon exemple d'une ville qui a essayé cela à trop petite échelle pour devenir rentable. Les modèles financiers de la TBC suggèrent que ces activités devraient être rentables à l'échelle de la ville, ou au pire, elles devraient nécessiter une subvention beaucoup plus faible de la part du gouvernement que les systèmes d'économie non circulaire.

⁴ Cette liste est basée sur le travail du TBC.

1.6 TECHNOLOGIES

À moins que de nouvelles technologies qui n'existent pas actuellement soient inventées très rapidement, d'ici 2030, les trois technologies de base pour l'assainissement urbain resteront telles qu'elles sont aujourd'hui : l'assainissement collectif par égouts, l'assainissement autonome et l'assainissement à base de conteneurs. Certaines villes prévoient d'avoir une couverture à 100 % par une technologie (normalement l'assainissement collectif par égouts) mais c'est un objectif très difficile à atteindre dans les pays à revenu faible ou moyen. Baguio et Nairobi sont des exemples typiques de villes avec des plans irréalistes et non financés pour le faire. D'autres villes utiliseront un mélange des trois : Dakar offre un cas intéressant où la vision à long terme du gouvernement est de 100 % égouts mais sachant que cet objectif est inaccessible, elle promeut l'assainissement autonome à moyen terme. Il n'y a pas de règle absolue quant aux technologies à utiliser : l'essentiel c'est que la bonne combinaison technique soit choisie pour servir les habitants de cette ville de façon durable et abordable. Dans le cadre du concept d'assainissement à l'échelle de la ville, l'assainissement collectif par égouts, l'assainissement autonome et l'assainissement à base de conteneurs existeront côte à côte. Ils interagiront de manière bien planifiée, par exemple en transférant les ressources de toilettes autonomes et des conteneurs sanitaires dans des stations de traitement convenablement conçues. Les décisions politiques concernant la technologie seront généralement basées sur l'économie, la démographie, la topographie et l'histoire.

Assainissement collectif par égouts

Ceci décrit un réseau central d'égouts souterrains allant des maisons aux stations de traitement, au long duquel les ressources de toilettes sont transportées par des chasses d'eau. Dans le monde entier, ce système semble toujours prévaloir, principalement parce que l'utilisateur peut tirer la chasse et oublier, c'est-à-dire ne pas avoir d'interaction personnelle avec les toilettes ni avec les employés venant enlever les conteneurs ou vider les fosses. Le client doit seulement payer le prestataire de services, celui-ci représentant normalement un service municipal.



Marrakech, a la chance de pouvoir financer $\frac{2}{3}$ de ses dépenses en capital sur l'assainissement par des subventions croisées provenant de ses activités électriques.

Cependant, l'assainissement collectif par égouts est de plus en plus considéré comme non-durable, voire obsolète, et ce pour un certain nombre de raisons. Il consomme d'énormes quantités d'eau pour la chasse. L'infrastructure est construite dans le sol, et ne peut donc pas être déplacée, vendue ou réutilisée. Ce système n'est pas flexible et n'est pas assez rapide pour s'adapter aux changements dans les modes d'habitat, et il est surtout extrêmement coûteux. En ce qui concerne le coût en capital de nouvelles infrastructures, par exemple, aucune des huit villes étudiées ne peut collecter suffisamment d'argent à partir des tarifs d'utilisation ou de ses propres ressources pour payer le coût en capital de l'assainissement collectif par égouts. Parmi elles, la ville qui en est la plus proche est Marrakech, ayant la chance de pouvoir financer $\frac{2}{3}$ de ses dépenses en capital par des subventions croisées provenant de ses activités électriques.

La prédominance de l'assainissement collectif par égouts diminue peu à peu aux yeux des dirigeants municipaux, comme on a pu le constater, par exemple, lors des discussions de la Semaine mondiale de l'eau à Stockholm. Les ingénieurs et les administrateurs d'aujourd'hui ont été formés à beaucoup plus d'options techniques que leurs prédécesseurs, à qui il avait été enseigné que l'assainissement collectif par égouts était la seule forme appropriée d'assainissement. D'ici 2030, l'assainissement collectif par égouts sera encore prédominant dans les villes qui sont suffisamment riches pour se permettre ce financement et qui ont des égouts en place avec un approvisionnement en eau, une collecte et un traitement adéquats. Dans les zones urbaines des pays les moins développés, cette solution pourrait encore constituer l'infrastructure de base des systèmes d'assainissement des villes, dans laquelle les autres technologies seront intégrées. Elle aura tendance à être la technologie dominante dans les centres villes. Des infrastructures canalisées simplifiées et moins coûteuses peuvent aussi être largement utilisées pour l'évacuation des eaux grises et des eaux pluviales.

Assainissement autonome avec gestion des boues de vidange (GBV)

L'assainissement autonome décrit un système dans lequel les toilettes et le confinement des ressources de toilettes (habituellement latrine ou fosse septique) se trouvent tous deux au sein de la propriété du ménage. Tout débordement de liquide provenant du conteneur pénètre dans le sol ou est raccordé à un réseau d'égouts. Avec certaines technologies, notamment les latrines à chasse avec double fosse et les plus récentes Toilettes Réinventées⁵, le traitement des ressources de toilettes a également lieu sur place et les ménages peuvent en effet être leurs propres prestataires de services.

Le principal problème technique avec l'assainissement autonome est qu'il nécessite un ou plusieurs trous dans le sol, et qu'il est donc uniquement applicable dans les locaux qui ont un espace extérieur comme un jardin. (Parfois, les fosses peuvent être creusées à l'intérieur mais cela nécessite une acceptation culturelle et rend la vidange très gênante.) Les bâtiments à logements multiples tels que les immeubles ont besoin d'un système de mini-égouts à l'intérieur menant à une fosse septique commune ou une autre installation de traitement extérieure. Les propriétés et les quartiers qui utilisent l'assainissement autonome ont également besoin de systèmes distincts pour l'évacuation des eaux grises et des eaux pluviales.

Les ménages ont utilisé l'assainissement autonome pendant de nombreuses années et il s'agit toujours de la technologie majeure dans de nombreuses grandes villes, dont Tokyo jusqu'à récemment, qui est la plus grande ville du monde. Les principaux développements technologiques d'ici 2030 concerneront le transport et le traitement des ressources de toilettes (boues de vidange) retirées des installations sanitaires situées sur place.

⁵ La Toilette Réinventée, un concept vigoureusement promu par la Fondation Gates, est une technologie modulaire et transformatrice qui vise à détruire sur place tous les agents pathogènes et à récupérer des ressources précieuses. Elle fonctionne sans raccord à l'égout, sans eau ou électricité et coûte moins de 0,05 \$ par utilisateur par jour dans un modèle d'affaires durable. Il existe actuellement différentes versions au stade du prototype.

Cette activité est appelée gestion des boues de vidange (GBV) et elle se développe en une industrie de services spécialisés. La qualité du traitement s'améliore et de nombreuses entreprises de GBV ont déjà démontré leur rentabilité et viabilité en appliquant les principes de l'économie circulaire de l'assainissement. Parmi les villes étudiées, Dakar dispose des systèmes d'assainissement autonomes et de GBV les plus étendus et les mieux planifiés, et a particulièrement été innovatrice dans les aspects de gouvernance de la GBV.

La meilleure source d'informations détaillées sur la GBV est la série de conférences internationales sur la GBV avec leurs publications.

Assainissement à base de conteneurs (ABC)

En 2018, l'assainissement à base de conteneurs est un nouveau concept dans le secteur de l'assainissement traditionnel dans les pays en développement, bien que des idées similaires aient été utilisées pendant des décennies dans les pays riches dans des marchés de niche tels que les véhicules et les bateaux. D'ici 2030, l'ABC pourrait être très répandu. Il est techniquement différent de l'assainissement collectif par égouts ou de l'assainissement autonome dans la mesure où les toilettes sont un bien mobilier qui appartient au prestataire de services d'assainissement, pas au ménage. Il contient un conteneur hygiéniquement scellé qui est retiré du domicile à une fréquence convenue par le prestataire de services, à qui le ménage paie un tarif, généralement hebdomadaire ou mensuel. Les ressources de toilettes sont transportées soit dans une installation appartenant à ce prestataire de services, soit dans une station de traitement appartenant à la municipalité. Dans les deux cas, les ventes de produits constituent une partie importante du concept et, de cette manière, l'ABC s'intègre plus facilement dans le concept d'économie circulaire que l'assainissement collectif par égouts ou l'assainissement autonome. De par sa nature, il s'agit d'un service décentralisé et flexible, avec

des coûts irrécupérables minimes pour les immobilisations, qui peut donc être révisé, amélioré ou étendu indéfiniment par un ou plusieurs prestataires de services. L'ABC permet aux ménages d'utiliser des approches d'assainissement écologique sans avoir besoin de gérer les ressources de toilettes eux-mêmes. Il permet également de gérer de grands volumes de ressources de toilettes et convient donc aux toilettes communes et publiques.

Un grand avantage de l'ABC est que les toilettes peuvent être situées n'importe où dans les locaux, de sorte que le ménage n'a pas besoin d'espace extérieur. Ceci est très avantageux pour les personnes qui vivent dans des zones urbaines densément peuplées. Cependant, l'ABC a un problème d'image potentiel : les gens pourraient l'associer à l'échec de la pratique de collecte nocturne d'excréments. Ce système, maintenant abandonné, impliquait que le personnel d'assainissement collectait les excréments frais des seaux de toilettes des propriétaires de façon insalubre. Cette pratique était considérée humiliante. Les défenseurs de l'ABC ont l'intention d'expliquer clairement que l'ABC contemporain est entièrement différent de la collecte nocturne d'excréments en termes de sécurité et de santé du personnel. L'ABC présente d'autres inconvénients : il est nécessaire d'avoir de plus gros conteneurs pour les ménages qui utilisent le nettoyage anal avec de l'eau, il génère la circulation de camions supplémentaires avec la pollution de l'air associée, et le service de vidange des conteneurs doit être extrêmement fiable.

À l'heure actuelle, les prestataires de services de l'ABC sont soit de petites entreprises ou, dans le cas de Manille, un service public à l'échelle de la ville. Ce dernier n'est actuellement qu'un projet pilote, mais s'il est couronné de succès ; il pourrait montrer la voie à suivre pour l'ABC parce qu'un service public peut réaliser des économies d'échelle qui sont si difficiles à réaliser pour les entrepreneurs.

Toilettes publiques et communes

Les trois technologies principales ont été décrites ci-dessus dans le contexte des services d'assainissement pour les ménages et les locaux commerciaux. Cependant, pour les personnes vivant dans des logements très surpeuplés dans certains pays, certaines politiques nationales continueront d'autoriser la prestation de services via des toilettes publiques ou communes. Ces toilettes se trouvent généralement dans des blocs avec des installations de lavage et d'autres services. Elles sont généralement soit reliées aux égouts ou construites avec leurs propres grandes fosses septiques.

D'ici 2030, la qualité des toilettes publiques ou communes devrait être sensiblement améliorée, car les bonnes pratiques de gestion des toilettes se seront répandues. Actuellement, de nombreux blocs sanitaires publics ou communs sont déjà vendus ou loués par des municipalités à des ONG ou à des entreprises du secteur privé : par exemple, à Jodhpur, les toilettes publiques sont exploitées de manière rentable par des concessionnaires du secteur privé. En ce qui concerne le traitement des ressources de toilette, les quelques blocs sanitaires publics ou communs disposant de suffisamment d'espace auront leur propre installation de traitement sur place. Cependant, la majorité des blocs de toilettes publics ou communs n'auront pas cette possibilité, et leurs ressources de toilettes devront donc être transportées soit par le réseau d'égouts, soit par véhicule pour traitement.

Les encadrés ci-dessous constituent un résumé de deux études récentes (2017) portant sur l'ABC.

ÉTUDE ÉVALUANT LE POTENTIEL DE L'ABC RÉALISÉE PAR LA BANQUE MONDIALE

Elle rassemble une vue d'ensemble de l'ABC et des études détaillées de quatre entreprises. L'étude est généralement favorable à l'ABC dans le cadre d'une approche d'assainissement à l'échelle de la ville. Voici quelques points importants :

- Globalement, l'ABC pourrait être plus rentable à long terme que l'assainissement collectif par égouts ou l'assainissement autonome, bien que la Banque mondiale pense encore qu'il n'y a pas eu suffisamment de recherches effectuées à ce sujet pour prendre une position définitive.
- La plupart des prestataires de services d'ABC offrent une bonne qualité de service à leurs clients avec très peu de plaintes.
- Il est actuellement difficile de juger si l'ABC est abordable pour les clients, car les prestataires de services fixent généralement leurs tarifs en fonction des tarifs d'égouts existants (qui sont habituellement fortement subventionnés par le gouvernement).
- Les quatre entreprises progressent vers la rentabilité. Elles seront certainement plus rentables si elles augmentent l'ampleur de leurs opérations. Les obstacles à la mise à l'échelle comprennent : une réglementation incertaine des produits ; un faible soutien des municipalités ; aucune subvention n'est offerte par le gouvernement (contrairement à d'autres types d'assainissement).





PUBLICATION : LE MONDE NE PEUT PAS ATTENDRE LES ÉGOUTS, PAR WSUP

Cette publication analyse les facteurs de succès des entreprises d'ABC et présente une vision de l'expansion de l'ABC, basée principalement sur l'exemple de Clean Team à Kumasi, au Ghana. Voici quelques points importants du document :

- L'ABC est rentable en théorie mais difficile en pratique. Le coût en capital du conteneur et la fréquence des collectes par semaine figurent parmi les facteurs économiques les plus importants. L'entreprise doit avoir une marge bénéficiaire brute d'au moins 50 % pour être une entreprise durable. Cela correspond généralement à des frais de 8 \$ par ménage par mois, ce qui est probablement trop élevé pour les ménages les plus pauvres.
- L'ABC est un travail axé sur le client. Le service doit être fiable et hygiénique. D'un point de vue réaliste, il n'attire qu'environ 20 % de la population totale d'une ville.
- L'ABC est plus susceptible de se développer par le biais de partenariats entre entrepreneurs et secteur public que par des entreprises indépendantes. Ainsi, l'ABC peut faire partie intégrante d'un programme d'assainissement à l'échelle de la ville.
- L'exigence de dépenses en capital pour un service d'ABC est beaucoup plus faible que pour l'assainissement collectif par égouts. Le coût du traitement est un élément important et peut être maintenu à un bas niveau en intégrant la planification du service d'ABC dans le traitement des eaux usées et la gestion des boues de vidange pour la ville dans son ensemble.

2. FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN





2.1 BÉNÉFICIAIRES DU FINANCEMENT ET MOTIVATIONS

La première étape dans l'étude des mécanismes de financement appropriés consiste à identifier les personnes et les organisations qui auront besoin d'être financées ainsi que les raisons pour lesquelles elles ont besoin de cet argent. Cela peut être déroutant, en particulier pour les professionnels non-financiers. Différents analystes et observateurs ont différents points de vue et définitions concernant le financement de l'assainissement. Voici une liste simple des principales personnes et organisations qui ont besoin de financement.

Ménages

Les ménages ont besoin de financement pour les dépenses d'investissement nécessaires pour construire leurs propres toilettes et soit des branchements aux réseaux d'égouts, soit un stockage sur place, telles que des fosses septiques ; dans certaines villes, ils construisent même des réseaux d'égouts de quartier. Ces dépenses en capital représentent une très grande proportion des dépenses totales d'assainissement, bien que leur nature dispersée signifie inévitablement qu'elles ne sont généralement pas bien mesurées et reçoivent beaucoup moins d'attention que le financement de la municipalité/service public décrit plus loin dans cette liste. De plus, les lacunes existantes en matière d'assainissement urbain sont massives pour les citoyens pauvres, qui sont moins à même de financer leur propre assainissement. En fonction de leur richesse ou de leur pauvreté, certains ménages ne peuvent pas payer les dépenses en capital et ont donc besoin de subventions. D'autres peuvent se permettre les dépenses en capital, mais ne peuvent pas payer le montant en une fois. Ils ont donc besoin de prêts.

Idéalement, si les services d'assainissement appropriés leur ont été fournis, les ménages peuvent se permettre de payer le plein tarif de leur prestataire de services d'assainissement - que ce

soit un entrepreneur fournissant un service de vidange pour l'assainissement autonome sur place payé une fois tous les deux ou trois ans (ce qui peut être un service très coûteux pour les personnes pauvres), ou un service publique pour les services d'égouts comme un supplément sur la facture d'eau, ou un prestataire d'ABC payé mensuellement ou hebdomadairement, ou encore un opérateur de toilettes publiques payé par visite. Cependant, en fonction de leur situation économique, certains ménages ont besoin d'aide pour couvrir ces tarifs : par exemple, à Bogota et eThekweni, un service de base défini est fourni gratuitement aux utilisateurs dans le cadre de la politique gouvernementale.

En fonction de leur richesse ou de leur pauvreté, certains ménages ne peuvent pas payer les dépenses en capital et ont donc besoin de subventions. D'autres peuvent se permettre les dépenses en capital, mais ne peuvent pas payer le montant en une fois. Ils ont donc besoin de prêts.



Les lacunes existantes en matière **d'assainissement urbain** sont massives pour les citoyens pauvres, qui sont moins à même de financer leur propre assainissement.

MAINTENIR L'ACCESSIBILITÉ POUR LES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES

Les ménages pauvres et vulnérables peuvent avoir besoin de mesures spéciales (subventions directes ou indirectes) pour les aider à payer les dépenses en capital et les dépenses opérationnelles du service.

60 % des gouvernements ayant répondu au rapport GLAAS de 2017 ont mis en place des mécanismes d'accessibilité, même si malheureusement la moitié de ces systèmes ne sont pas largement utilisés. Les mécanismes comprennent :

- Subventions gouvernementales aux prestataires de services pour soutenir des tarifs gratuits ou réduits, pour l'évacuation des eaux usées et / ou la vidange des fosses, pour des groupes de population spécifiques.
- Liaison directe du tarif de l'assainissement aux structures tarifaires de l'eau, avec un premier bloc tarifaire fortement subventionné pour couvrir les besoins de base.
- Frais de connexion gratuits ou réduits pour des groupes de population spécifiques.
- Subventions gouvernementales aux institutions de microfinance pour prêter de l'argent aux ménages à faible revenu, avec peu ou pas de garanties, et avec des plans de paiement adaptés à leur situation.
- Différentes formes de plans de paiement et de fonds de prêts renouvelables.
- Ces concepts sont discutés dans diverses sections de ce rapport.



Prestataires de services locaux : entrepreneurs en gestion des boues de vidange et entreprises d'assainissement à base de conteneurs

Ce sont des entrepreneurs qui vidangent les fosses septiques ou les conteneurs sanitaires et transportent les ressources de toilettes (excréments, boues fécales, boues de fosses septiques) vers des stations de traitement exploitées par eux ou par une municipalité/service public.

Ils ont besoin de financement pour les dépenses en capital afin d'acheter des conteneurs sanitaires et des véhicules de vidange et de transport, qui sont généralement leurs principaux actifs. Ils pourraient avoir besoin de financement pour des dépenses d'investissement pour construire ou acheter les stations de traitement qui créent des produits vendables.

Ces entreprises peuvent être rentables ou non en fonction du contexte économique et réglementaire dans lequel ils opèrent, de l'échelle de leurs opérations, des distances de déplacement et des embouteillages, et de l'infrastructure de traitement à laquelle ils sont liés. Ainsi, elles pourraient aussi avoir besoin de subventions ou de prêts pour leur travail opérationnel.

Prestataires de services à l'échelle de la ville : municipalités / services publics

Ce sont de grandes entités opérant dans le domaine de l'assainissement au niveau de la ville. Il peut s'agir de départements au sein des municipalités ou de services publics distincts - ces derniers peuvent être des sociétés du secteur public ou des concessionnaires du secteur privé.

Elles ont besoin de financement pour les dépenses d'investissement pour construire des réseaux d'égouts et des stations de traitement des eaux usées, qui sont leurs principaux actifs. Par rapport à toutes les autres activités énumérées ici, celles-ci ont tendance à être de loin celles qui demandent le plus d'argent et retiennent le plus l'attention des politiques et créent la controverse. Dar es-Salaam en est un exemple très cité, où 99 % du budget d'assainissement aurait été dépensé dans un système d'égouts desservant 10 % de la population⁶.

⁶ Le travail d'investigation de cette étude de cas a été réalisé par Sophie Trémolet pour WaterAid.

Elles ont également besoin de financement pour le fonds de roulement pour l'entretien et la réhabilitation de ces grands actifs. Elles pourraient également avoir besoin de fonds de roulement pour leur travail opérationnel (qui comprend lui-même le coût de l'emprunt pour leurs dépenses d'investissement).

Ces entités peuvent être rentables ou non en fonction de la capacité de paiement de leurs clients et du contexte politique et réglementaire dans lequel elles opèrent. Par exemple, le site Internet de International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities (IBNET) indique que 43 % des services publics dans les pays à revenu faible et intermédiaire ne sont pas rentables, même sans tenir compte de leurs dépenses en capital. Parmi les villes étudiées, les services publics de Bogota et de eThekweni sont rentables sur la base des dépenses de fonctionnement, tandis que ceux de Jodhpur et de Nairobi ne le sont pas. À Baguio, les dépenses de capital et d'exploitation ne sont pas comptabilisées séparément et, dans l'ensemble, la municipalité doit recevoir 40 % de ses recettes sous forme de subventions du gouvernement national.

Autres

Il y a beaucoup d'autres acteurs dans le secteur tels que les éducateurs en hygiène du secteur public ou des ONG et les promoteurs de l'assainissement en général, les constructeurs de fosses, les fabricants et les fournisseurs de matériel, les opérateurs des toilettes communautaires ou partagées, et des spécialistes des différentes parties de la chaîne d'approvisionnement. Leurs besoins financiers sont soit similaires à ceux des principaux acteurs énumérés ci-dessus ou relativement petits, de sorte qu'ils ne sont pas répétés ici.



Le site Web d'**IBNET** indique que **43%** des services publics contrôlés dans **les pays à revenu faible ou moyen** ne sont pas rentables sur leurs seules dépenses opérationnelles.

2.2 COÛTS D'ASSAINISSEMENT

Plusieurs organisations ont étudié les besoins de financement mondiaux, régionaux et nationaux pour l'eau et l'assainissement, généralement exprimés en termes de financement nécessaire pour atteindre les Objectifs de développement durable. Parmi elles, l'autorité la plus citée est le document du Programme pour l'eau et l'assainissement de la Banque mondiale de 2016 signé par Guy Hutton et Mili Varughese, intitulé « Les coûts de la réalisation des Objectifs de développement durable 2030 sur l'eau potable, l'assainissement et l'hygiène ». Les auteurs soulignent que leurs chiffres sont basés sur des hypothèses générales, de sorte que chaque chiffre se situe dans une large fourchette - mais ils sont généralement reconnus comme les meilleurs chiffres disponibles. Ils estiment que pour atteindre la cible des ODD en matière d'assainissement géré de manière sécuritaire, environ 45 milliards de dollars par an sont nécessaires pour l'assainissement urbain⁷. Ce chiffre comprend les dépenses d'investissement, le maintien du capital pour les nouvelles infrastructures et les dépenses opérationnelles, mais exclut la maintenance des infrastructures existantes. Ce sont des chiffres énormes et plutôt abstraits - les auteurs ne parlent pas de la question des financements, à savoir qui doit réellement trouver et dépenser l'argent. La réponse se trouve dans la section 2.1.

En replaçant les chiffres de Hutton et de Varughese dans leur contexte pour indiquer la tâche à venir, ce besoin de financement futur pour l'assainissement est environ deux fois supérieur à l'exigence équivalente pour l'eau potable et environ cinq fois supérieur à celle des OMD. En revanche, le rapport 2017 du GLAAS montre que les dépenses d'assainissement sont actuellement inférieures d'environ 25 % aux dépenses pour l'eau et que 87 % des pays ayant répondu à l'enquête GLAAS ont signalé un financement insuffisant pour atteindre leurs objectifs nationaux d'assainissement urbain.

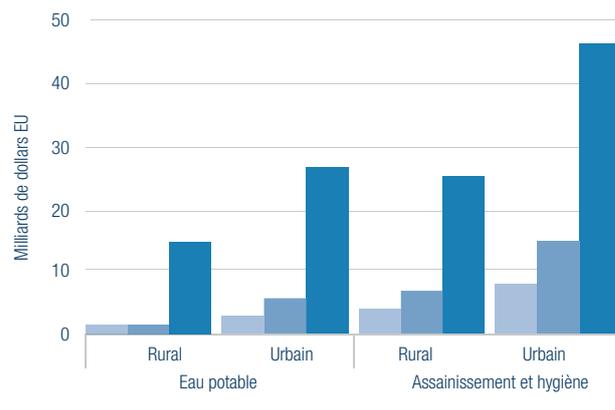
Les exigences sont indiquées sur ce diagramme préparé à partir des données de Hutton et Varughese par Sophie Trémolet de la Banque mondiale.

⁷ Ils estiment une fourchette de 25 à 70 milliards de dollars selon les hypothèses. Le facteur le plus important est l'équilibre entre l'assainissement autonome (moins cher) et l'assainissement collectif par égouts (plus cher).

365
Jours

\$45
Milliards

Hutton et Varughese estiment que pour atteindre l'**objectif des ODD** en matière d'assainissement sans risque pour tous, environ **45 milliards de dollars par an** sont nécessaires pour l'assainissement urbain. Ce chiffre comprend les dépenses en capital, le maintien du capital pour les nouvelles infrastructures et les dépenses opérationnelles.



- Coût annuel 2000-2015
- Coût annuel destiné à l'approvisionnement de base WASH pour 2030
- Coût annuel destiné à l'approvisionnement WASH géré de manière sûre pour 2030

Fig 1 Diagramme préparé à partir des données de Hutton et Varughese par Sophie Trémolet de la Banque mondiale.

Sur le chiffre global de 45 milliards de dollars, environ les deux tiers sont consacrés à la gestion en toute sécurité des ressources de toilettes et environ un tiers à la prestation de services de base aux ménages. Ainsi, l'inclusion des mots « géré en toute sécurité » dans le libellé des ODD triple le coût de l'assainissement par rapport à la période des OMD, au cours de laquelle cet aspect a été négligé. En outre, les chiffres globaux masquent d'importantes disparités régionales et nationales : par exemple, les besoins de financement sont les plus importants en Afrique subsaharienne et, au niveau national, les pays les plus pauvres doivent allouer un pourcentage plus élevé du PIB que les pays riches.

Plusieurs organisations travaillent actuellement à produire des estimations mises à jour et plus nuancées sur divers aspects des coûts de l'assainissement urbain et à en contrôler les dépenses. Il s'agit notamment de la Banque mondiale, de l'initiative TrackFin du projet GLAAS (ONU-EAU) et du projet CACTUS (Climate and Costs in Urban Sanitation) sur le climat et les coûts de l'assainissement urbain mis en œuvre par l'Université de Leeds. En 2018 et 2019, ils produiront des données ventilées plus précises qui seront les bienvenues, bien qu'il semble improbable que leurs données modifient de manière significative l'arithmétique de base sur laquelle ce rapport est basé.

INITIATIVE TRACKFIN DU PROJET GLAAS (ONU-EAU)

Ce programme propose une méthodologie standard pour le suivi des flux financiers dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Cette méthodologie sera utilisée pour les futurs rapports GLAAS, et tous les acteurs du secteur sont aussi fortement encouragés à l'adopter, afin d'améliorer la cohérence et la comparabilité des données.

La méthodologie répond à quatre questions fondamentales :

1. Quelle est la dépense totale dans l'ensemble du secteur ?
2. Comment les fonds sont-ils répartis entre les différents services WASH et les types de dépenses, comme les dépenses en capital, les dépenses d'exploitation et d'entretien, et le coût du capital ?
3. Qui paie pour les services WASH ?
4. Quelles entités sont les principaux canaux de financement pour WASH et quelles sont leurs parts dans les dépenses totales ?
5. Il dispose d'un ensemble complet de classifications codées couvrant l'utilisation des services, les prestataires de services, les unités de financement et les types de financement. Son principal résultat est constitué par les comptes nationaux WASH pour chaque pays. La méthodologie établit ensuite un lien entre les informations contenues dans les comptes WASH et les principales questions stratégiques.

2.3 SOURCES DE FINANCEMENT

En fin de compte, il n'y aura que trois sources d'argent pour les dépenses en capital et les dépenses opérationnelles. Elles sont généralement connues comme les trois T :

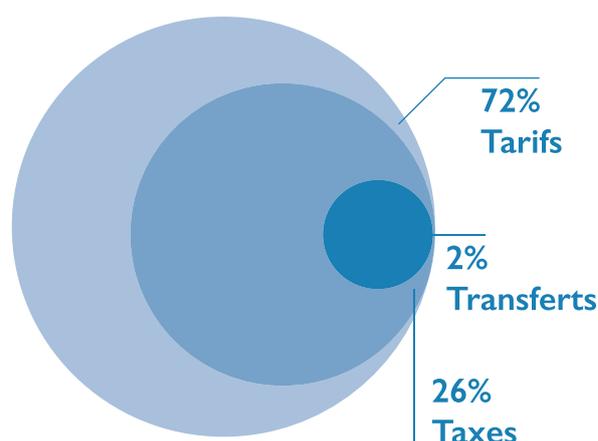
- **Tarifs** : payés par les clients aux prestataires de services d'assainissement. Ces clients comprennent les ménages et les entreprises qui reçoivent des services d'assainissement et les personnes et les entreprises qui achètent des produits générés par les ressources des toilettes ;
- **Taxes** : impôts nationaux perçus par les gouvernements locaux ou nationaux et attribués soit aux ménages, soit aux prestataires de services d'assainissement ;
- **Transferts** : subventions provenant d'autres sources, telles que des donateurs internationaux, des fondations, des ONG, des envois de fonds de particuliers, données soit aux ménages, soit aux prestataires de services d'assainissement.

En ce qui concerne les contributions relatives des trois sources, le rapport 2017 du GLAAS indique que, dans les 25 pays ayant répondu à cette partie de l'enquête, 72 % des financements pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène proviennent des tarifs, 26 % des taxes et 2 % des transferts⁸. À quelques exceptions notables comme la Chine, la plupart des pays ont une croissance économique lente et des finances publiques extrêmement limitées disponibles pour l'assainissement. À l'avenir donc, compte tenu des tendances actuelles du financement du développement international et de la faiblesse générale de nombreuses économies nationales, la part des tarifs augmentera probablement : les cas de Baguio, Marrakech et Nairobi sont des exemples typiques qui illustrent cette réalité.

Tout autre argent apporté à l'assainissement sera de l'argent emprunté qui doit être remboursé. Il est normalement utilisé pour les dépenses en capital et rarement (jamais dans les huit villes étudiées) pour les dépenses opérationnelles. Il se subdivise en plusieurs catégories :

- **Prêts concessionnels** : prêts obtenus à des taux d'intérêt in-

⁸ Ces pourcentages sont nationaux et non urbains, et ils couvrent l'eau, l'assainissement et l'hygiène, mais il n'y a aucune raison intrinsèque de supposer que les pourcentages pour l'assainissement urbain seraient très différents.



Le rapport de **GLAAS** indique que, dans les **25 pays** ayant répondu à cette partie de son enquête, 72% du financement de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène proviennent en moyenne des tarifs, 26% des taxes et 2% des transferts

férieurs à ceux du marché, généralement assortis de longues périodes de remboursement et de périodes de grâce, obtenus du secteur du financement du développement, par exemple. banques multilatérales de développement, banques nationales de développement, donateurs.

- **Prêts commerciaux** : prêts au taux du marché, obtenus auprès du secteur du financement commercial, par exemple de banques ou du marché obligataire, avec ou sans mécanismes de garantie de prêts soutenus par les gouvernements ou les donateurs.
- **Microfinance** : petits prêts offerts aux personnes à faible revenu (souvent des personnes qui sont autrement exclues du secteur bancaire traditionnel) avec peu ou pas de garanties et des calendriers de remboursement spécialement conçus pour eux. Ce service de prêt de niche peut être fourni par des institutions de microfinance spécialisées, des banques ou des ONG.

L'argent emprunté peut être utile pour combler les déficits financiers à court terme ou pour financer d'importantes sommes à l'avance, mais finalement, tout doit être remboursé, que ce soit par le biais des tarifs, des taxes ou des transferts.

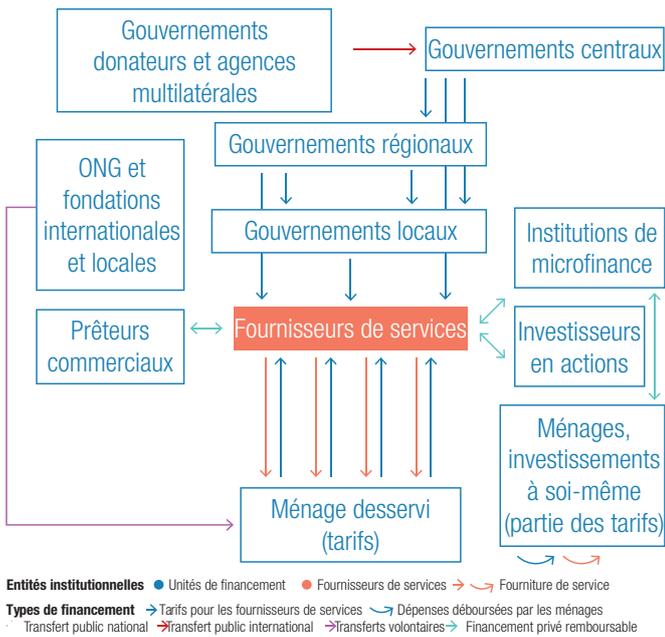


Fig. 2 : Diagramme standard de flux financiers TrackFin pour les fournitures de service

Les nombreuses permutations de sources de fonds, de types de bénéficiaires, de dépenses en capital et de fonctionnement, de subventions et de prêts peuvent donner une image compliquée. Cette complication elle-même est un obstacle à l'augmentation du financement parce que ni les bénéficiaires ni les bailleurs de fonds ne comprennent pleinement comment et où l'argent est versé. Pour comprendre cette complication, TrackFin a développé un diagramme standard de flux financiers (voir, fig. 2).

Le document de la Banque mondiale par Amanda Goksu couvre ce sujet de manière très détaillée et souligne l'importance de comprendre tous les flux financiers afin de décider des politiques et des investissements.

La compréhension de l'aperçu financier d'une ville entière est bien liée au concept d'assainissement à l'échelle de la ville décrit dans la section 1.3 ci-dessus. Les stratégies de financement pour les différentes parties de la chaîne d'approvisionnement de l'assainissement, à travers la ville, doivent s'inscrire dans un ensemble cohérent.

Les observateurs sectoriels sont généralement d'accord pour dire que le financement par les tarifs, les taxes et les transferts sont très peu susceptibles d'être multipliés par cinq, comme l'exigent les chiffres de la section 2.2 ci-dessus, et que les prêteurs existants n'augmenteront probablement pas significativement leurs prêts. Cela signifie deux choses : que les entreprises d'assainissement doivent devenir plus viables pour l'investissement, ce qui est l'objet de la section 2.4 ci-dessous ; et que les nouveaux investisseurs doivent être attirés par le secteur, qui est l'un des sujets de la section 2.5 ci-dessous.

2.4

ANALYSE FINANCIÈRE GÉNÉRIQUE D'UN PRESTATAIRE DE SERVICES D'ASSAINISSEMENT

Après avoir identifié les organisations qui ont besoin de financement, le montant et les sources possibles de celui-ci, cette section se concentre sur l'analyse financière d'un prestataire de services d'assainissement. Il s'agit d'une analyse générique qui pourrait être appliquée, avec des variations mineures, à un petit entrepreneur, à une grande entreprise, à une entreprise autonome ou à une partie d'une municipalité.

Le principe de base est le suivant : si une entreprise réussit financièrement, elle attirera des investisseurs. L'énergie solaire hors réseau est un exemple actuel d'un secteur de services publics socialement et écologiquement avantageux dans lequel les entreprises prospères attirent d'importants investissements commerciaux. Il n'y a pas de raison intrinsèque pour laquelle les entreprises d'assainissement ne peuvent pas faire de même. Qu'une entreprise soit à but lucratif ou non lucratif, voire hybride, et peu importe comment elle définit ses critères de réussite financière, il existe certaines mesures fondamentales qu'elle peut adopter pour devenir plus prospère sur le plan financier.

DÉPENSES ET COMMENT LES RÉDUIRE

Toute entreprise d'assainissement a deux types de dépenses : les dépenses en capital et les dépenses opérationnelles⁹. Pour améliorer sa viabilité financière, l'entreprise doit s'efforcer de réduire les deux. Voici quelques suggestions pour y parvenir.

Réduire les dépenses en capital

Le moyen le plus important de réduire les dépenses en capital consiste à donner la priorité dans la planification future à l'assainissement autonome et à base de conteneurs et non à l'assainissement collectif par égouts. Alors que l'assainissement à base de conteneurs est un nouveau concept avec peu de données historiques encore disponibles, l'assainissement autonome a des coûts bien documentés. Par exemple, Hutton et

Varughese totalisent les coûts d'investissement unitaires pour l'assainissement collectif par égouts avec traitement et pour l'assainissement autonome avec la GBV pour 160 pays. Bien qu'ils ne compilent pas les coûts unitaires d'investissement, leur graphique 3.4 implique un ratio de coût moyen de 2:1 entre ces deux technologies. Cette étude a calculé un ratio de coût moyen pondéré pour les populations urbaines non desservies du monde, qui est également de 2:1 (voir encadré pour la méthodologie). L'assainissement collectif par égouts avec traitement coûte deux fois plus cher par personne que l'assainissement autonome avec gestion des boues de vidange. Modifier les projets futurs, en passant de l'assainissement collectif par égouts à l'assainissement autonome, peut réduire de moitié les dépenses d'investissement nécessaires.

Les indications actuelles montrent que les dépenses d'investissement pour l'assainissement à base de conteneurs seraient comparables à celles de l'assainissement autonome, à savoir environ la moitié de celles des égouts, bien qu'il faille également tenir compte des coûts supplémentaires liés aux eaux grises et à l'évacuation des eaux pluviales.

En plus de ce point majeur, voici d'autres façons de réduire les dépenses en capital de l'entreprise:

- Lors de la construction de systèmes d'assainissement collectif par égouts, adopter les recherches les plus récentes sur l'optimisation des flux de tuyaux, des réseaux et des processus de traitement.
- Demander aux ménages d'investir davantage dans les infrastructures dans leurs propres propriétés - et parfois, comme dans les quartiers et systèmes d'égouts en co-propriété du projet pilote Orangi en Amérique du Sud, en dehors de leur propriété.
- Produire un plus grand nombre d'unités à l'échelle industrielle pour réaliser des économies de coûts unitaires.

⁹ Le tableau 12 du guide de TrackFin présente une classification standard utile des dépenses pour toute entreprise.

MÉTHODE DE CALCUL DES COÛTS RELATIFS À L'ASSAINISSEMENT URBAIN COLLECTIF ET AUTONOME

D'abord, pour chaque pays :

- Utilisez l'annexe 4 du rapport JMP 2017 pour calculer le nombre de citoyens dépourvus au moins de l'assainissement de base : les personnes qui ont actuellement besoin d'un service complet d'assainissement que ce soit l'assainissement collectif par égouts ou l'assainissement autonome avec une gestion sécuritaire des excréments.
- Utilisez le Tableau E1 de Hutton et Varughese pour trouver les coûts supplémentaires d'assainissement hors site par personne (i) pour les égouts avec traitement et (ii) pour les installations sanitaires autonomes (fosses septiques) avec traitement. Notez que le coût hors site est le coût pour le prestataire de services, par ex. un service public, distinct du coût sur place pris en charge par le ménage.
- Multipliez le nombre de personnes ayant besoin du service par les deux coûts par personne pour obtenir le total des coûts en capital pour toutes les personnes à desservir avec l'une ou l'autre des deux technologies.
- Divisez le chiffre d'assainissement collectif par égouts par le chiffre d'assainissement autonome pour obtenir le ratio des deux coûts.

Ensuite, pour les personnes non desservies du monde :

- Comptez les deux coûts d'investissement totaux pour les 59 pays qui ont chacun au moins 1 million de personnes ayant besoin du service. (Ces pays comptabilisent 96 % des personnes dans le monde ayant besoin du service.)
- Additionnez les deux totaux et divisez par le nombre total de personnes dans les 59 pays ayant besoin du service.
- Cela donne les deux coûts par personne, en moyenne pondérée globale.
- Divisez le chiffre de l'assainissement collectif par égouts par le chiffre de l'assainissement autonome pour obtenir le ratio global pondéré des deux coûts.

Réduire les dépenses opérationnelles

Voici quelques façons de réduire les dépenses opérationnelles de l'entreprise :

- Utiliser les technologies de l'information de manière plus efficace. Les tarifs peuvent être payés par téléphone mobile. Un centre d'appel ou une hotline associée à une plateforme de marché peuvent améliorer le flux de communications entre les clients et les prestataires de services, par exemple. les videurs de fosses de toilette, en améliorant la concurrence et en abaissant le prix au client. Le suivi et la gestion peuvent réduire le coût du transport des ressources de toilettes. Le suivi des flux et des processus peut optimiser la gestion de transport des boues de vidange dans les stations de traitement, réduisant ainsi les dépenses globales.
- Pour les réseaux d'égouts, optimiser le débit et réduire les coûts de pompage, qui représentent généralement une part élevée des dépenses d'exploitation.
- Pour les systèmes autonomes, réduire les coûts de vidange des fosses et de transport, qui représentent généralement une très grande partie du coût total.
- Utiliser des cadres de réglementation et d'autorisation clairs pour accorder deux ou trois licences d'opérateurs de gestion des boues de vidange réparties dans toute la ville, réalisant ainsi des économies d'échelle¹⁰ tout en maintenant la concurrence.
- Réduire le coût de l'emprunt en améliorant la cote de crédit de l'entreprise, ou même en persuadant le gouvernement national d'emprunter et de rembourser de l'argent au nom de l'entreprise, comme c'est le cas à Dakar.

LES REVENUS ET COMMENT LES AUGMENTER

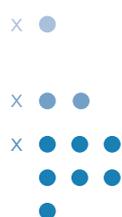
Toute entreprise d'assainissement dispose seulement de trois revenus possibles : les tarifs des services rendus et des ventes de produits ; les subventions ; et le placement en actions. Pour améliorer sa viabilité financière, l'entreprise doit essayer d'en augmenter certains ou tous.

Augmentation des tarifs des ménages et des clients commerciaux

Il s'agit du domaine le plus propice à l'amélioration- après tout, c'est ainsi que les entreprises d'assainissement sont financées dans les pays riches. Dans de nombreux pays en développement, les tarifs d'assainissement actuels sont très bas et / ou ne sont pas collectés ; augmenter et collecter ces tarifs est donc un moyen évident d'améliorer la solidité financière de l'entreprise. L'étude de cas de Bogota donne un exemple clair ; en 1996, le maire a imposé de fortes augmentations tarifaires qui ont donné à la compagnie publique une position financière solide. De nombreuses études montrent que les gens sont capables et désireux de payer plus pour un meilleur service. Cependant, la politique tarifaire est un sujet complexe et sensible. Pour donner un exemple très courant, les politiciens aiment garder des tarifs bas afin de gagner le soutien populaire. (L'étude de cas de Baguio est un exemple de cette réticence des politiciens, combinée à un système tarifaire inhabituel dans lequel la redevance d'assainissement est calculée par toilette plutôt que par maison ou par volume d'eau.)

Pour contourner ce problème, les politiciens pourraient déléguer la tarification à un régulateur indépendant qui pourrait fixer des tarifs réalistes. Mais même les régulateurs peuvent être réticents à imposer leurs décisions : par exemple, plus de la moitié des services publics urbains qui ont participé à la révision GLAAS de 2011/12 ont déclaré que les tarifs n'étaient pas régulièrement revus ou étaient révisés mais pas augmentés.

Dans les pays riches, les tarifs de l'assainissement sont généralement plus élevés que ceux de l'eau, car les prestataires de services et les régulateurs ont analysé les coûts réels des services et



Pour couvrir également la dépréciation des actifs immobilisés, il faut compter le double.

Pour couvrir les coûts des nouvelles immobilisations, il faut multiplier par sept.

¹⁰ Un bon exemple est la Blue Water Company dans la ville de Leh, en Inde.

ont convenu de faire correspondre les tarifs aux dépenses. Dans les pays pauvres, c'est généralement l'inverse qui se produit, à savoir les tarifs de l'assainissement sont beaucoup plus bas que ceux de l'eau. Par exemple, de nombreux services publics qui fournissent à la fois des services d'eau et d'assainissement facturent un tarif mesuré pour l'eau et aucun tarif ou un supplément au compteur pour l'assainissement. Si le tarif de l'eau est bas, le tarif d'assainissement est également bas. Toutefois, si les deux éléments sont séparés, les deux tarifs peuvent être fixés séparément à des taux viables pour couvrir les deux dépenses respectives de l'entreprise. Les études de cas de Bogota et eThekweni fournissent des exemples de cette séparation.

Les personnes qui fixent les tarifs doivent décider quelles dépenses doivent être couvertes par ce montant, par exemple : les dépenses opérationnelles ; l'amortissement des immobilisations ; le coût des nouvelles immobilisations ; les charges financières ; un bénéfice pour le prestataire de services. Cette décision fait une énorme différence pour les tarifs.

Un exemple provient d'une étude sur les tarifs d'assainissement en Ouganda commandée par la Société nationale de l'eau et de l'assainissement en 2015. Le tarif d'assainissement actuel payé par les gens connectés au système d'égouts couvre juste les dépenses opérationnelles du prestataire de services d'assainissement. Pour couvrir également la dépréciation des immobilisations, il faudrait doubler le montant. Pour couvrir également les coûts des nouvelles immobilisations et le coût du financement (mais pas un profit pour le prestataire de services), il faudrait augmenter sept fois le montant. Pour la plupart des pays, le coût du financement est considéré comme politiquement et économiquement irréaliste, tandis que les coûts des nouvelles immobilisations serait un objectif raisonnable. Cependant, à l'heure actuelle, même ce niveau est loin d'être atteint : seulement 39 % des pays ayant répondu à l'enquête GLAAS de 2017 ont déclaré que leurs tarifs d'assainissement urbain couvrent plus de 80 % des dépenses opérationnelles. Parmi les villes étudiées, seules Blumenau, Bogota et eThekweni atteignent ce point de référence.

Lorsque les tarifs augmentent globalement, il existe un risque que les personnes les plus pauvres ne puissent pas se les per-

mettre. Le régulateur ou l'entreprise peut concevoir des mécanismes internes de subventions croisées pour eux - les services publics du monde entier le font déjà depuis des décennies, et les technologies de l'information modernes permettent de le faire plus facilement. Il existe de nombreux mécanismes de ce type, notamment des tarifs progressifs, des réductions tarifaires sous condition de ressources, des tarifs fondés sur les propriétés.

Quel que soit le mécanisme choisi, le principe sous-jacent des subventions croisées est le suivant : le revenu total des tarifs de l'entreprise ne change pas ; seuls changent les niveaux de balance des paiements entre les différents clients de l'entreprise.

Une politique tarifaire équitable trouverait un équilibre entre la couverture des dépenses opérationnelles pour les personnes qui bénéficient déjà des services et la possibilité pour les personnes qui n'en bénéficient pas (principalement les plus pauvres) d'y avoir accès. Cela implique de fixer les tarifs en fonction du but social sous-jacent, en faisant payer d'avantage les personnes plus riches et à moindre mesure les plus pauvres.

L'analyse des tarifs ci-dessus s'applique principalement aux clients connectés à l'assainissement des égouts. Les clients pour l'assainissement sur site ou sur conteneur payent des frais par opération ou par période de temps, ce qui est plus difficile à réguler. Cependant, bon nombre des mêmes principes de réglementation et de réformes tarifaires sont toujours appliqués : par exemple, les vidangeurs de fosse septique tirent généralement leurs profits de leurs clients plus riches, de sorte qu'une réglementation et une tarification prudentes sont nécessaires pour que ces entreprises servent également les clients les plus pauvres.

Augmenter les revenus de la vente de produits

Gagner de l'argent en vendant les produits finaux des procédés de traitement des excréments est un concept relativement nouveau. Seuls quelques services publics l'ont fait, notamment en Europe. GENeco à Bristol, au Royaume-Uni, est un exemple très impressionnant d'entreprise privée exploitant une station

d'épuration d'une ville et générant un revenu de chaque substance qui quitte les lieux. Les ressources en toilettes humaines contiennent des éléments nutritifs et un pouvoir calorifique. Elles peuvent être transformées en divers produits commercialement viables, notamment l'eau, les engrais, le biogaz, les combustibles solides et les produits chimiques. Il existe des marchés prêts pour tous ces produits. Bien sûr, le prix doit être adapté au marché concerné, ce qui peut signifier que le prestataire (l'entreprise d'assainissement) ne recevra pas de revenus importants, mais créera une source de recettes qui augmentera les tarifs des clients.

Parce que c'est un nouveau concept, les ventes de ces produits peuvent être entravées par la stigmatisation ou la réglementation. Depuis quelques années, le Public Utility Board de Singapour produit de l'eau de qualité potable issue de ses stations d'épuration sous la marque « NEWater ». Il a fallu des années pour surmonter le sentiment de répulsion de la population à l'idée de boire des eaux usées traitées - alors qu'en fait, cela a longtemps été une habitude pour l'approvisionnement en eau dans de nombreuses villes. De même, la culture d'aliments fertilisés par des produits dérivés des excréta humains n'est pas autorisée dans certains pays, alors que dans d'autres pays, des excréments humains frais ont été utilisés comme engrais pendant des siècles. La réglementation tend à refléter les perceptions publiques et culturelles.

Recevoir des subventions accrues

Les décisions à ce sujet sont prises par le gouvernement national ou régional ou l'organisme donateur qui accorde les subventions, plutôt que par l'entreprise elle-même. Les gouvernements accordent plus souvent des subventions pour les dépenses en capital que pour les dépenses opérationnelles.

En ce qui concerne les subventions pour les dépenses en capital, d'une part, l'étude de cas de Bogota donne l'exemple d'un gouvernement national qui considère qu'il est de son devoir de financer les dépenses d'équipement en matière d'assainissement. D'un autre côté, l'étude de cas de Jodhpur

donne un exemple des conséquences imprévues de ces subventions. Le gouvernement de l'Inde investit des sommes énormes dans les dépenses en capital pour l'assainissement. Par conséquent, le prestataire de services, Jodhpur Municipal Corporation, est peu incité à augmenter ses tarifs auprès de la clientèle et dépend entièrement financièrement du gouvernement national et est donc vulnérable à toute modification future de la politique nationale.

En ce qui concerne les subventions pour les dépenses opérationnelles, celles-ci sont parfois directement versées à l'entreprise et parfois aux ménages pour les aider à payer les tarifs (voir l'encadré de la section 2.1 ci-dessus).

Augmentation des investissements en actions

L'investissement en actions est le mécanisme habituel permettant aux entreprises de tous les pays et secteurs d'activité de lever des fonds pour financer leurs opérations. Une entreprise d'assainissement serait en concurrence pour l'argent de l'investisseur contre de nombreuses autres entreprises. Voici quelques façons d'augmenter ses chances de succès :

- Préparer des modèles d'affaires clairs et compréhensibles pour expliquer son travail et ses besoins, ainsi que les perspectives financières qui révèlent aux investisseurs potentiels l'équilibre entre les risques qu'ils prennent et les rendements qu'ils peuvent anticiper.
- Démontrer une bonne compréhension et une bonne communication avec les ménages qui sont les clients de l'entreprise.
- Offrir un co-financement par la municipalité, car cela montre aux investisseurs potentiels que la municipalité a un intérêt direct dans le succès de l'entreprise.
- Démontrer que l'organisme de réglementation et la municipalité ont de bons antécédents en matière d'application des règlements, des règlements administratifs, des tarifs, etc., car cela permet à un investisseur potentiel de se sentir plus en sécurité.
- Expliquer l'effet positif de l'investissement dans l'assainissement sur l'économie locale et sur la santé de la communauté et de la main-d'œuvre. Cela intéressera particulièrement la catégorie des investisseurs connus sous le nom d'investisseurs

d'impact, qui recherchent à la fois des retours sociaux et financiers sur leurs investissements.

Comme la liste l'indique, plusieurs de ces suggestions nécessitent une collaboration étroite entre l'entreprise et la municipalité où elle travaille. Dans certaines villes, il sera fondamental que les dirigeants municipaux changent significativement de mentalité.

L'ÉTAPE SUIVANTE SI CES MESURES SONT INSUFFISANTES

Même après avoir pris toutes les mesures ci-dessus, certains prestataires de services d'assainissement - publics ou privés - ne seront toujours pas financièrement viables. La prochaine étape est pour le gouvernement national, en reconnaissant que l'assainissement est une activité qui génère des bénéfices pour l'entreprise, d'investir dans la société de l'argent qui correspond à la valeur des gains sociétaux. Parmi les villes étudiées, Bogota (Colombie) reçoit de l'argent du gouvernement national qui reconnaît les bénéfices sociétaux de l'assainissement (bien que le gouvernement national n'utilise pas ces mots pour le décrire). Ce point doit être pris en compte : l'impact social et économique positif de l'assainissement sur la société dans son ensemble n'est d'aucune aide à l'entreprise fournissant le service, à moins que cet impact puisse se traduire par un avantage financier positif pour cette entreprise. Par exemple, l'une des principales conclusions de la Semaine mondiale de l'eau 2017 est que les activités de récupération et de réutilisation des ressources (par exemple, l'économie circulaire) sont économiquement viables. Cependant, ils doivent intérioriser les avantages sociétaux afin de les rendre financièrement viables comme le précise la Banque mondiale et d'autres organisations.

Ces paiements du gouvernement à l'entreprise, communément appelées subventions, sont des mesures financières légitimes qui reconnaissent l'assainissement comme un bien public et comme un investissement qui augmentera le PIB national et l'assiette fiscale, réduisant les coûts de santé du gouvernement.

Le mot « subvention » semble agiter de nombreuses critiques, et pourtant il décrit l'un des devoirs fondamentaux des gouvernements depuis des millénaires : pourvoir aux besoins de leur peuple. L'une des sources de cette agitation est la perception selon laquelle la subvention profite à une entité à but lucratif et constitue donc un soutien gouvernemental injuste - cette perception peut être diminuée soit en accordant directement les subventions aux ménages, soit en les étiquetant de manière transparente. Ironiquement, de nombreux gouvernements sont heureux de subventionner le traitement hors site en allouant des sommes énormes pour construire des réseaux d'égouts avec des stations d'épuration centralisées qui favorisent certaines communautés, alors que d'autres refusent de subventionner (beaucoup moins cher) le traitement sur place en évoquant de faux motifs selon lesquels il favoriserait des individus.

Historiquement, le secteur de l'assainissement a eu tendance à être sous-estimé par rapport à d'autres secteurs, notamment lorsque les gouvernements effectuent des paiements pour des gains sociétaux, pour deux raisons principales. Premièrement, l'assainissement n'a pas été présenté comme un sujet politiquement attrayant. Deuxièmement, les coûts économiques et sociaux d'un assainissement insuffisant ont trop souvent été sous-estimés et mal expliqués. Maintenant, plusieurs organisations mondiales génèrent de meilleures données et des messages plus clairs pour ce travail de plaidoyer, ce qui devrait conduire à une augmentation des paiements de ce type à l'avenir.

En résumé, si une entreprise a fait de son mieux pour réduire ses dépenses et augmenter ses revenus mais ne peut toujours pas devenir financièrement viable, il est légitime et raisonnable de verser la somme d'argent à l'entreprise qui représente de façon transparente la valeur du travail de cette entreprise pour la société dans son ensemble. Ces paiements devraient garantir la viabilité financière de l'entreprise.

2.5 QUELQUES IDÉES FINANCIÈRES INNOVANTES

Une partie du but de ce programme de travail était d'examiner s'il existe des innovations dans le financement de l'assainissement qui fonctionnent déjà¹¹. La conclusion générale est que de nombreuses idées financières novatrices concernant l'assainissement ont été discutées ou proposées, mais que malheureusement peu ont été effectivement mises en œuvre. Cependant, compte tenu de la situation financière difficile décrite dans les sections précédentes de ce rapport, et de la courte période jusqu'à 2030, les responsables de l'assainissement et les financiers doivent aller de l'avant et appliquer ces innovations dès maintenant. Voici trois listes d'innovations : financiers ; instruments financiers ; et mécanismes financiers. Les éléments individuels ont été inclus ici en fonction d'une combinaison de leurs antécédents, de leur utilité future et de leur potentiel à générer des avantages à grande échelle. Chaque idée n'est décrite que brièvement, mais plusieurs organisations et sites internet tels que le site web WSUP / IRC / Trémolet www.publicfinanceforwash.com donnent plus de détails à leur sujet.

La section 2.6 suivante contient des outils conceptuels et des blocs de construction pour soutenir toutes ces idées.

NOUVEAUX FINANCIERS

Plusieurs sections précédentes de ce rapport ont observé que les bailleurs de fond traditionnels (gouvernements nationaux et donateurs) ont des budgets limités pour investir dans l'assainissement. Cette situation est le symptôme d'un changement global majeur survenu au cours des dernières décennies, accéléré par la crise financière de 2007/2008 : les gouvernements ont moins d'argent et moins de volonté d'investir alors que les individus ont plus de richesses que jamais. Ils peuvent devenir les nouveaux financiers de l'assainissement urbain dans les pays en développement.

Les citoyens du monde entier épargnent collectivement des sommes d'argent sans précédent, mesurées en milliers de

milliards de dollars, et continuent d'économiser davantage chaque année. Une grande partie de cet argent est épargnée dans les mêmes pays qui ont le plus grand besoin d'investissement pour l'assainissement ; par exemple, on estime que les fonds de pension des pays en développement gèrent plus d'un billion de dollars. Les particuliers et les institutions auxquelles ils confient cet argent, tels que les family offices, les gestionnaires d'investissement, les fonds de pension, les compagnies d'assurance et les fonds souverains (indirectement) souverains, se trouvent constamment à la recherche de nouvelles opportunités d'investissement sur les marchés financiers nationaux et internationaux. Investir, ne serait-ce qu'une infime partie de ces économies, donnerait un énorme coup de pouce aux flux financiers destinés à l'assainissement urbain. Cependant, ces financeurs potentiels n'investissent pas beaucoup dans l'assainissement parce qu'ils ne comprennent pas ou ne réduisent pas le risque, ils n'arrivent pas à identifier un instrument financier approprié pour l'investissement, et ils veulent tous investir à différents niveaux, échelles de temps et devises.

Les entreprises d'assainissement doivent donc faire beaucoup de recherche et préparer le terrain pour communiquer leurs propositions d'investissement à ces nouveaux financiers. Il est difficile pour elles de contacter directement les financiers. Au niveau mondial, plusieurs intermédiaires ont manifesté un intérêt particulier pour l'assainissement urbain, par exemple le Global Impact Investors Network, Circularity Capital et Social Finance Ltd. A l'échelle nationale, les intermédiaires pourraient inclure les fonds de pension, les banques et les groupes d'investisseurs.

¹¹ Il convient de noter que toutes les innovations ne doivent pas nécessairement être entièrement nouvelles : l'innovation pourrait plutôt provenir de l'utilisation d'une approche donnée dans un secteur où elle n'avait pas été appliquée auparavant.

INSTRUMENTS DE FINANCEMENT INNOVANTS

Subventions croisées

Les subventions croisées sont déjà assez courantes dans les politiques tarifaires d'assainissement du monde entier. Elles permettent aux riches d'aider à financer l'assainissement des pauvres. Il peut s'agir de transferts internes dans le cadre de la conception du tarif d'assainissement lui-même, ou de transferts du tarif de l'eau ou même, comme dans le cas de Marrakech, du tarif de l'électricité. Une taxe d'assainissement, utilisée couramment au Burkina Faso et testée à Lusaka, est une surtaxe sur le tarif de l'eau affectée aux investissements d'assainissement sur place, de sorte que les personnes ayant des raccordements à l'eau paient pour celles qui dépendent de l'assainissement.

De par leur nature, les subventions croisées peuvent être gérées plus efficacement dans le cadre d'une approche à l'échelle de la ville que par les prestataires de services isolés.

Investissement d'impact

Un investisseur à impact est un investisseur qui recherche à la fois des rendements financiers et sociaux. Le rendement financier souhaité de l'investisseur pourrait être aux taux du marché ou inférieur aux taux du marché, ce dernier étant bien sûr plus souhaitable pour l'entité en question. Le rendement social souhaité de l'investisseur doit être mesurable en utilisant de bons indicateurs d'impact - l'assainissement a exactement cette qualité d'indicateurs, comme mentionné dans la section 2.6 ci-dessous. Les investisseurs à impact ont d'énormes quantités d'argent sous leur contrôle et sont considérés (par leur organisation membre, le Global Impact Investors Network) comme très désireux de contribuer aux ODD, mais ils sont à court d'opportunités d'investissement.

Lorsqu'un investisseur d'impact vérifie un investissement potentiel, le premier obstacle est généralement financier. À ce stade, de nombreux investissements avec des modèles

économiques qui n'ont pas encore fait leurs preuves échouent parce que leurs taux de rendement internes (TRI) sont jugés trop bas pour qu'un investisseur puisse passer au prochain obstacle. Typiquement, ces IRR sont légèrement négatifs - surnommés la « zone bleue » par le président du groupe CDC¹². De nombreux prestataires de services d'assainissement, tels que les entrepreneurs en assainissement à base de conteneurs, sont des entreprises qui opèrent dans cette région financière. Le TRI de l'investisseur peut être amélioré soit en réduisant le taux d'actualisation appliqué aux revenus futurs, soit en utilisant le financement par un donateur pour couvrir la perte, permettant ainsi un investissement avec un TRI global légèrement négatif pour obtenir un TRI positif pour l'investisseur d'impact¹³. Ce dernier scénario est un exemple de financement mixte.

Financement mixte

Le financement mixte est l'utilisation stratégique des finances publiques pour catalyser le financement commercial, soit là où il ne l'aurait jamais fait auparavant, soit à une échelle qu'il n'aurait pas atteint auparavant. Le financement mixte englobe une gamme d'instruments et de processus dans lesquels l'argent public et commercial peut être investi côte à côte avec des objectifs différents mais complémentaires. Afin d'illustrer par une simple arithmétique : si une entreprise d'assainissement fonctionne à une perte de, disons, 10 %, un bailleur de fonds public peut lui donner une subvention de 15 % qui permettrait à un investisseur commercial d'y investir et d'obtenir un rendement de 5 %. Il s'agit d'une situation gagnant-gagnant : l'investisseur commercial bénéficie d'un moindre risque et / ou des rendements accrus sur son investissement et le bailleur de fonds public peut amplifier l'impact de son financement. Dans cet exemple, il suffit de donner une subvention de 15 % de la valeur du travail de l'entreprise plutôt que 100 %. Les deux flux financiers sont mélangés pour atteindre le résultat global souhaité.

¹² Institution de financement du développement du gouvernement britannique anciennement connue sous le nom de Commonwealth Development Corporation.

¹³ L'organisation Social Finance appelle ce concept un Missed Opportunities Fund car il n'a pas encore été repris à grande échelle.

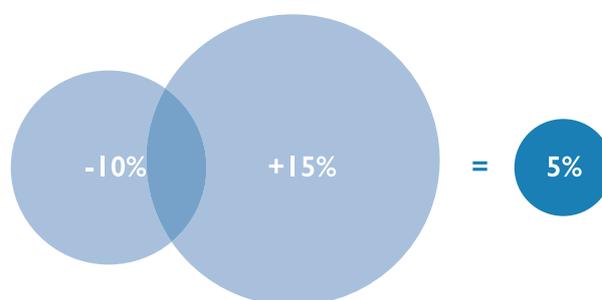
CRÉDIT DE L'EAU

Un exemple de financement mixte réussi est le programme de crédit d'eau de Water.org, dans lequel près de 20 millions de dollars d'aide institutionnelle apportée par Water.org aux institutions de microfinancement a permis d'acheminer 600 millions de dollars de capitaux commerciaux vers ces des améliorations d'eau et d'assainissement telles que la construction de toilettes.

À ce jour, plus de 90 % des emprunteurs sont des femmes, leurs taux de remboursement dépassent largement 90 % et les institutions financières intègrent largement ces produits de prêt dans leurs portefeuilles de prêts traditionnels. Water.org utilise cette expérience positive pour étendre son travail de conseil et de formation à plus d'institutions financières pour les impliquer dans ce secteur de prêt.

La Banque Mondiale encourage le financement mixte qui soutient les entreprises solvables (définies comme celles qui recouvrent au moins leurs coûts d'exploitation) en réduisant les risques financiers de leur travail et en les aidant ainsi à réduire les taux d'intérêt auxquels elles empruntent auprès des banques commerciales.

Certaines organisations parlent de crowding dans le secteur privé (c'est-à-dire commercial), ce qui signifie à peu près la même chose que le financement mixte. Par exemple, le document de travail du G20 sur la surpopulation dans le financement du secteur privé énonce les principes à suivre par les banques multilatérales de développement : créer un environnement favorable à l'investissement, élargir et normaliser l'amélioration du crédit, et associer le financement concessionnel et le financement commercial. L'hypothèse sous-jacente de ce document est la même que celle du financement mixte : attirer des financements commerciaux afin d'augmenter le financement du secteur public car ce dernier est insuffisant pour atteindre les ODD. Dans le même temps, l'OCDE et le Global Impact Investors Network ont tous deux souligné qu'il existe actuellement très peu d'investisseurs commerciaux qui placent de l'argent dans le financement mixte. Dans ce contexte, l'OCDE essaie de les encourager en établissant des principes de financement mixte.



Ceci profite à tous : l'investisseur commercial bénéficie d'un risque moindre et / ou d'un meilleur retour sur investissement et le financeur public peut amplifier l'impact de son financement. Dans cet exemple, vous n'avez besoin que d'une subvention de 15% de la valeur de l'emploi au lieu de 100%. Les deux flux se combinent pour atteindre le résultat général souhaité.

Amélioration du crédit pour réduire les profils de risque / rendement, par exemple capital catalytique de première perte

C'est une forme particulière de financement mixte dans laquelle un financier investit de l'argent dans une entreprise et se place volontairement en queue de liste pour le remboursement, permettant ainsi à d'autres financiers d'investir avec plus d'espoir de récupérer leurs investissements. L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), par exemple, gère une Autorité de crédit de développement (DCA) pour garantir le premier pourcentage stipulé (souvent environ 15 %) de perte pour un investissement donné. Dans cette situation, l'investisseur commercial ne court pas le risque de perdre de l'argent jusqu'à ce que 16 % des emprunteurs aient manqué à leurs obligations. Cette réduction du risque peut convaincre les potentiels investisseurs potentiels sceptiques d'investir.

Aide basée sur le rendement

L'aide basée sur les résultats (en anglais Output-based aid ou OBA) est un type de financement déjà établi par les gouvernements et les bailleurs de fonds internationaux de développement qui est devenu plus important ces dernières années. L'OBA associe la libération des subventions publiques à l'obtention de résultats clairement définis qui favorisent un meilleur accès aux services de base. Il fonctionne sur la base du remboursement : le prestataire de services investit son propre argent et lorsque le projet ou le programme de travail est terminé, une évaluation est faite pour déterminer si les résultats convenus ont été atteints. Si c'est le cas, environ 50 à 70 % du coût du projet est généralement remboursé au prestataire de services. L'ABO est progressivement apparue comme un moyen important de financer l'accès aux services de base, bien que le prestataire de services doive encore trouver l'argent nécessaire pour financer son travail avant d'être remboursé. Les données provenant de projets existants suggèrent que l'ABO pourrait améliorer le ciblage et l'efficacité de la distribution des subventions.

Financement éventuel, SIB et DIB

Le financement éventuel est similaire au financement de l'aide basée sur les résultats. Un donateur public ou philanthropique souhaite dépenser de l'argent pour réaliser un certain gain sociétal. Au lieu de donner cet argent à l'avance à une entreprise qui tente d'atteindre cet objectif, ce donateur ne fait rien au départ. Un autre financier, celui-ci étant un investisseur commercial, prête l'argent à l'entreprise. Le donateur ne verse ensuite d'argent que si le gain en résulte, c'est-à-dire que son paiement dépend du résultat obtenu. Il est connu comme un bailleur de résultats.

Il existe différentes façons de structurer le financement conditionnel. Une idée qui devient de plus en plus importante est celle de lier l'impact social à l'impact du développement. Cette brève description d'un Development Impact Bond (DIB) est basée sur une récente présentation de Jeremy Keele du Sorenson Impact Center lors de la conférence WASTE intitulée Beyond Development Aid :

- Quatre parties sont impliquées dans un DIB. Un investisseur place son argent par l'entremise d'un intermédiaire dans un prestataire de services. Le prestataire de services fournit des services à une population cible. Si ces services parviennent à atteindre un résultat convenu et mesurable, un bailleur de fonds paye ce succès à l'intermédiaire. L'intermédiaire utilise cet argent pour rembourser à l'investisseur initial son capital plus les intérêts. Un DIB a besoin d'un horizon de temps raisonnable, d'un résultat significatif et mesurable, de conditions juridiques et politiques appropriées et de preuves de succès à l'aide de mesures standard que les quatre parties peuvent toutes accepter d'utiliser.
- Certains problèmes identifiés avec les DIB sont de longues négociations, un coût de transaction élevé, des données insuffisantes et des mesures difficiles à approuver.
- A ce jour, plus de 55 DIB ont levé environ 180 millions de dollars, mais aucun d'entre eux n'est encore dans le domaine de l'assainissement.

MÉCANISMES DE FINANCEMENT INNOVANTS

Finance communautaire

Une critique des SIB et des DIB est celle qu'ils ne collectent pas plus d'argent pour un programme de travail, ils fournissent simplement un moyen de mobiliser l'argent dès le départ. En fin de compte le bailleur de fonds paye le travail de toute façon, comme s'il avait donné une subvention au prestataire de services. Cette analyse néglige quelques aspects. L'un est que si le travail ne donne pas le résultat escompté, le bailleur de fonds ne paie rien et la perte est supportée par l'investisseur. L'autre est que la pression exercée par l'investisseur sur la compétence en gestion financière du prestataire de services augmente la probabilité que le travail réussisse. Ainsi, le même montant total versé aux programmes d'assainissement par le bailleur de fonds entraînera plus de succès dans l'ensemble que dans un système conventionnel dans lequel il accorde des subventions à certains programmes qui réussissent et à d'autres qui échouent.

Financement de l'augmentation des taxes

Le financement des augmentations d'impôts est un outil de financement public dans lequel une collectivité locale, telle qu'une municipalité, emprunte un prêt auprès d'une banque commerciale pour financer une amélioration spécifique des infrastructures publiques, en utilisant les futures augmentations des recettes fiscales locales pour rembourser le prêt. La logique sous-jacente est que l'amélioration de l'infrastructure, par exemple l'assainissement amélioré, augmentera le désir de vivre dans sa zone et donc la valeur des propriétés et donc la taxe payée par les propriétaires à la municipalité. Cet instrument a été utilisé pour la première fois aux États-Unis dans les années 1950 et n'a pas encore été utilisé dans d'autres pays. Il n'existe pas d'exemple concret de l'utilisation de cette étude pour l'assainissement à ce jour mais elle est incluse dans cette liste car elle pourrait être un instrument utile.

Ce terme se réfère principalement aux dispositifs d'épargne mis en place par les populations pauvres vivant en milieu urbain, afin d'améliorer leurs conditions de vie, y compris l'assainissement. Si les régulateurs nationaux reconnaissent ces régimes et les intègrent au marché commercial, d'autres financements commerciaux pourraient être mobilisés pour augmenter le financement communautaire. Ce mécanisme est particulièrement utile, car il permet de combler le fossé entre les ménages qui dépensent leur propre argent pour leur assainissement et les services publics qui collectent des fonds externes pour améliorer l'assainissement de ces ménages.

Fonds de garantie

Il s'agit d'un fonds créé par un bailleur public ou philanthropique pour souscrire des entreprises pour louer ou acheter des immobilisations. Un exemple dans le secteur de l'assainissement vient de la ville de Dakar, où la Fondation Gates a fourni un fonds de garantie par l'intermédiaire du gouvernement à une banque privée dans le but de permettre aux entreprises du secteur privé d'emprunter des camions pour vider les fosses septiques. La garantie est un gage de sûreté pour la banque en cas de défaillance des emprunteurs. Ce mécanisme a l'avantage, du point de vue du bailleur, que si l'emprunteur ne fait pas défaut, la garantie n'est pas appelée et, par conséquent, cela ne coûte au bailleur rien de plus que les frais administratifs de sa mise en place. L'avantage pour les entreprises est qu'elles peuvent accéder à des prêts auxquels elles n'auraient pas accès en raison de leur faible cote de solvabilité ou de leur manque de garanties : dans le cas du fonds de garantie de Dakar, le taux d'intérêt est généralement de 7,5 % plutôt que de 11 ou 12 %, et seulement 8 % des prêts ne fonctionnent pas pleinement.

Donateurs ou prêteurs liés au climat, y compris le Fonds vert pour le climat

Le secteur de l'eau et de l'assainissement a été lent et sans imagination pour tenter d'attirer des fonds liés au climat. Il n'y a pas d'approche intellectuelle cohérente. Certains leaders d'opinion, tels que la WC Board Coalition, soulignent l'aspect positif et favorisent le rôle que l'assainissement peut avoir dans l'atténuation du changement climatique. Pendant ce temps, d'autres leaders d'opinion, comme le Sustainable Development Solutions Network, qui est un groupe de réflexion mondial pour l'ONU présidé par Jeffrey Sachs, soulignent l'aspect négatif et suggèrent d'ajouter 25 % aux coûts d'investissement de Huton et Varughese comme coût supplémentaire d'adaptation au changement climatique.

Pendant ce temps, le Fonds vert pour le climat, qui est le plus important fonds dans l'adaptation ou l'atténuation du changement climatique, n'a fait qu'un seul investissement dans l'eau ou l'assainissement à ce jour - pour l'approvisionnement urbain en eau aux Fidji. La raison n'est apparemment pas que le Fonds vert pour le climat décourage les investissements dans l'assainissement, mais qu'aucune entreprise d'assainissement potentielle n'a encore présenté une proposition suffisamment solide. Il existe certes des difficultés techniques, par exemple pour vérifier les améliorations climatiques dues à des activités dispersées telles que l'assainissement domestique, mais d'autres secteurs tels que l'énergie solaire hors réseau s'attaquent à ces problèmes beaucoup plus vigoureusement que le secteur de l'assainissement. Le Fonds vert pour le climat et d'autres bailleurs de fonds liés au climat pourraient constituer de gros mécanismes de financement potentiels pour les programmes d'assainissement urbain.

Structures de financement de l'assainissement

Une « structure de financement de l'assainissement » est le nom que cette étude donne à un mécanisme multi-acteurs qui permet à de nombreux et divers bailleurs de fonds d'investir de l'argent frais dans de nombreuses et diverses entreprises d'assainissement simultanément. C'est une plateforme efficace à guichet unique. D'un côté, il aide les entreprises à présenter simultanément leurs propositions à de nombreux investisseurs potentiels. D'autre part, il offre aux investisseurs de nombreuses propositions à investir dans lesquelles ils peuvent placer leur argent dans les délais, les niveaux de risque et les devises qu'ils préfèrent.

Ce type de mécanisme répond à plusieurs des obstacles qui ont été décrits dans les sections précédentes de ce rapport. On peut utiliser plusieurs des instruments novateurs décrits ci-dessus, tels que l'investissement d'impact, le financement mixte et le financement conditionnel. Une structure de financement de l'assainissement pourrait être mise en place dans un pays ou dans une région ou même dans le monde, pour desservir un type de technologie ou l'ensemble d'entre eux, pour les entrepreneurs du secteur privé ou les services publics municipaux. Différentes structures de financement de l'assainissement pourraient être indépendantes ou liées.

Plusieurs organisations ont reconnu le besoin de mécanismes ou de plateformes liées à ces structures de financements de l'assainissement. La structure néerlandaise de financement de l'eau a des éléments similaires. Le Réseau de solutions de développement durable a conclu que le secteur de l'assainissement de l'eau a besoin d'un mécanisme de financement groupé dédié. La Banque mondiale propose un cadre conceptuel combinant trois éléments : les finances publiques mieux planifiées et allouées ; les prestataires de services qui fonctionnent le mieux ; et les investisseurs commerciaux attirés par les finances publiques. La Banque africaine de développement et la Fondation Bill et Melinda Gates mettent en place le Fonds d'investissement

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES D'UNE STRUCTURE DE FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT

pour l'assainissement urbain en Afrique (AUSIF¹⁴) qui présente plusieurs caractéristiques similaires à celles du financement de l'assainissement, notamment le financement groupé et la gamme d'idées d'investissement. Les conclusions globales de la Semaine mondiale de l'eau 2017 se réfèrent à des modèles commerciaux et des mécanismes de financement innovants pour attirer toutes les sources disponibles, à la nécessité de simplifier la conception des structures financières pour atténuer les risques et incertitudes perçus ainsi que pour transformer les projets économiquement bénéfiques en projets rentables. Les structures de financement de l'assainissement correspondent bien à tous ces concepts et orientations stratégiques.

Il n'existe pas encore de mécanisme de financement de l'assainissement mais une équipe multisectorielle de penseurs, convoquée par Arthur Wood de Total Impact Advisers avec l'appui d'un groupe de donateurs clairvoyants, qui est en train de concevoir un mécanisme de financement générique applicable à la gestion régionale des ressources en eau ou à l'assainissement. Ce travail remonte à 2009 lorsqu'une équipe similaire dirigée par Wood avait conçu un mécanisme mondial de financement de l'assainissement. L'idée n'a pas progressé au-delà de la phase de planification : les bailleurs de fonds étaient réticents à payer pour créer une plate-forme mondiale avec des systèmes de surveillance complexes conçus par une société leader de consultants en management. Son concept était trop novateur aux yeux du secteur bancaire et financier qui n'était pas disposé à soutenir des modèles de financement collaboratif et peut-être que ses concepteurs ne l'ont pas suffisamment expliqué dans le secteur de l'assainissement. Cependant l'idée n'a jamais été abandonnée et a été décrite dans un document écrit par Wood et Hutton en 2013 pour UNESCAP, qui s'est inspiré du travail de conception précédent ; Le document utilisait l'assainissement en Asie comme étude de cas mais était applicable dans le monde entier.

14 AUSIF mobilisera des financements supplémentaires auprès de plusieurs bailleurs, comprenant les partenaires traditionnels de la coopération au développement, le secteur privé et les gouvernements, afin d'accroître l'accès à un assainissement innovant dans les zones urbaines. Cela permettra : (i) soutenir le développement institutionnel et de renforcer les capacités pour étendre les programmes ; (ii) de mettre l'accent sur le rôle des services durables d'assainissement urbain ; (iii) favoriser une meilleure prise en compte des approches et des technologies innovantes ; et (iv) appuyer la gestion des connaissances afin d'avoir un plus grand impact.

Une structure de financement d'assainissement est une association à but non lucratif légalement enregistrée dont les membres peuvent être eux-mêmes des organisations à but lucratif ou à but non lucratif (de nombreux systèmes juridiques dans le monde autorisent maintenant ces types d'associations hybrides ou mutuelles). Ses parties prenantes incluraient :

- Les prestataires de services d'assainissement de toutes sortes
- Un intermédiaire social pour surveiller les travaux d'assainissement
- Un intermédiaire financier pour mettre en place les offres d'investissement
- Les investisseurs de toutes sortes

Sa structure de gouvernance est décidée par ces parties prenantes.

De nombreux et divers flux financiers peuvent traverser la structure dans des arrangements contractuels individuels conçus par les parties prenantes concernées (par exemple en utilisant les types d'instruments financiers innovants décrits ci-dessus). Les résultats des services d'assainissement sont communiqués à l'établissement, tous en utilisant un ensemble commun d'indicateurs convenus. L'installation peut simplifier les structures financières pour réduire les risques et l'incertitude et les coûts de transaction, réaliser des économies d'échelle et améliorer l'efficacité et l'impact des investissements actuels et futurs, augmentant ainsi considérablement les flux financiers pour l'assainissement.

2.6

QUELQUES OUTILS POUR AMÉLIORER ET ACTIVER CES INNOVATIONS

Ce concept était le point de départ du travail actuel de Wood. La conception de l'installation générique en cours de développement est résumée dans l'encadré ci-joint, tel qu'appliqué à l'assainissement.

Les conditions de succès d'une structure de financement sont maintenant sensiblement différentes de 2009. La conception a été adoucie et réduite afin de ne pas créer un autre intermédiaire en concurrence avec les parties prenantes existantes, mais plutôt une plate-forme pour aider ces parties prenantes à collaborer. La plate-forme technologique existe maintenant et est utilisée dans d'autres secteurs tels que le logement et la santé, tout comme un système de surveillance standard et fiable pour mesurer les résultats. Ce système de surveillance est passé d'un modèle global descendant à un modèle local qui mesure et monitorise les résultats d'activités spécifiques. C'est encore un concept peu familier aux personnes du secteur de l'assainissement, mais les organisations d'autres secteurs¹⁵ pourraient partager leurs expériences et donner des conseils sur la façon de commencer et de surmonter les inévitables problèmes initiaux.

Les installations de financement de l'assainissement sont innovantes car elles présentent le montant de financement nécessaire pour réaliser l'ODD sur l'assainissement en tant qu'opportunité de marché pour les investisseurs, plutôt que comme un casse-tête pour les bailleurs de fonds. Les installations de financement de l'assainissement ont la flexibilité, la portée et la vision d'apporter une contribution majeure au financement de l'assainissement urbain d'ici 2030.

Voici quelques outils conceptuels et éléments de base qui soutiennent les instruments et les mécanismes de financement innovants décrits à la section 2.5 ci-dessus et qui peuvent améliorer l'attrait de l'assainissement pour les nouveaux investisseurs.

Mesurer les résultats

Des indicateurs standards sont nécessaires pour mesurer les résultats du travail d'assainissement. Ils peuvent être tangibles ou intangibles, comportementaux ou financiers, internes ou externes au travail lui-même. Leurs principales caractéristiques sont qu'elles peuvent être mesurées, reconnues et approuvées par toutes les parties prenantes - cette confiance mutuelle est particulièrement importante si les indicateurs sont utilisés pour juger des progrès contractuels et donc des paiements. Voici quelques exemples pertinents d'élaboration d'indicateurs et de mesure des résultats :

- Les indicateurs officiels de progrès vers les objectifs d'ODD en matière d'assainissement sont élaborés et suivis par le Programme conjoint de suivi OMS / UNICEF (JMP) sous l'égide d'ONU-Eau. Le site Web du JMP en fournit des détails complets, y compris le travail en cours pour développer des indicateurs pour les aspects des ODD qui n'étaient pas présents dans les ODM.
- L'indice de progrès social a été conçu par l'impératif de progrès social afin de mesurer objectivement le bien-être et la qualité de vie d'une population. Il génère un index à numéro unique qui peut être classé et analysé comme le PIB peut l'être. Il est destiné à rappeler à tous que les indicateurs économiques ne sont pas les seuls indicateurs importants. Il pourrait y avoir trop de variables confusionnelles pour qu'il soit utilisé comme un

¹⁵ Par exemple, la plate-forme Collective Impact de la Greater Cincinnati Foundation ou le National Affordable Housing Trust, tous deux situés aux États-Unis.

outil de mesure des résultats de l'assainissement, mais il pourrait avoir un rôle important en corrélation avec les indicateurs de santé et du PIB.

- L'organisation Integrity Action a développé une méthodologie de suivi en temps réel qui peut être appliquée à de nombreux types d'activités et d'indicateurs, y compris l'assainissement amélioré. C'est une méthodologie open-source dans laquelle tout le monde est encouragé à contribuer au processus de suivi. Dans ce modèle, le processus de suivi est aussi important que les indicateurs eux-mêmes.
- Tout comme l'atténuation des équivalents CO₂ est une mesure de l'impact des projets climatiques, cette approche pourrait être traduite en assainissement avec une mesure comparable (par exemple l'atténuation des unités de flux d'excréta non gérées). Cette étude n'a pas encore identifié d'organisations travaillant actuellement sur cette idée.

Un exemple précoce d'un instrument de financement innovant fournit une histoire salutaire dans la conception d'indicateurs. En 2014, l'État de l'Utah, aux États-Unis, a fourni un « Social Impact Bond » à un investisseur afin d'améliorer l'apprentissage préscolaire. L'indicateur de résultat convenu était la réduction du pourcentage d'enfants ayant besoin d'une éducation spécialisée au stade suivant de leur scolarité. L'investisseur a investi son argent auprès du prestataire de service. À la fin de la période du projet, le bailleur de fonds a déclaré que l'indicateur de résultat avait été atteint et qu'il avait remboursé à l'investisseur son capital et ses intérêts. Il est apparu plus tard que la réalisation était extraordinairement élevée (réduction de 99 % par rapport à une réduction normale de 10-20 %) et l'investissement financier inhabituellement bas (environ la moitié du montant normal), et donc que l'indicateur utilisé dans le contrat était probablement défectueux.

Monétiser les externalités

Ce concept est très important pour le succès de nombreux nouveaux mécanismes de financement. Il s'agit simplement de calculer une valeur financière pour des avantages qui sont traditionnellement considérés comme étant en dehors de l'arithmétique financière, tels que les impacts environnementaux, sanitaires ou sociaux. Plusieurs organisations travaillent à développer des outils que tout le monde pourrait utiliser pour monétiser ces externalités. L'assainissement serait un candidat à cette approche car les avantages d'un assainissement amélioré, notamment en matière de santé publique, de propreté de l'environnement et de gain de temps productif, sont substantiels¹⁶ mais n'ont jamais été exprimés en termes monétaires. Quelques exemples pertinents sont donnés ci-dessous :

- L'Organisation internationale de normalisation, reconnaissant le haut niveau d'intérêt et d'activité dans ce domaine, est en train d'élaborer la norme ISO 14008 sur « l'évaluation monétaire des impacts environnementaux et des aspects environnementaux connexes ». La norme fournira aux organisations un cadre commun comprenant des méthodes établies ainsi que des termes communs dans le domaine des évaluations monétaires. Il s'intéresse aux indicateurs environnementaux, pas aux indicateurs sociaux, mais sa méthodologie et son langage peuvent également être utiles pour ces derniers.
- La comptabilité du coût naturel est une méthode établie pour évaluer l'impact d'une intervention sur des unités physiques, puis les convertir en valeur monétaire. Il pourrait être utilisé dans le domaine de l'assainissement.
- La Gold Standard Foundation est un organisme de normalisation et de certification qui développe des méthodologies permettant de mesurer les résultats des activités de développement. Son travail initial s'appuyait sur les résultats liés au climat, et il a ensuite élargi son travail pour inclure les résultats liés aux

16 Total Impact Advisors estime qu'ils se chiffrent en centaines de milliards de dollars.

ODD sous la rubrique générale de l'étalon-or pour les objectifs mondiaux. Le Gold Standard peut certifier des projets ou leurs impacts. La Fondation a récemment mis au point des certificats de garantie de l'eau qui représentent un volume d'eau fourni, traité ou conservé, ainsi que la certification ADALYs pour quantifier les avantages pour la santé d'une réduction de la pollution atmosphérique (par exemple, foyers améliorés). Les certificats d'avantages de l'eau et les certifications ADALY sont destinés à être achetés par des donateurs, des philanthropes et des investisseurs sociaux, bien qu'ils ne soient pas encore des instruments négociables comme les crédits de carbone. La Fondation est prête à conseiller d'autres organisations sur la manière de développer la certification ADALYs pour quantifier les bénéfices sanitaires - et potentiellement économiques - de l'assainissement. Cela pourrait devenir la manière standard reconnue de monétiser les externalités de l'assainissement.

Établir une relation de confiance

C'est en soi un outil de progrès financier. De nombreux commentateurs soulignent qu'une gouvernance forte attire l'investissement, car elle aide les nouveaux arrivants à faire confiance aux prestataires de services et aux gouvernements. Les investisseurs sont plus susceptibles d'entrer dans un pays ou un marché particulier s'ils peuvent voir que les contrats sont confirmés devant les tribunaux. Une technologie de l'information fiable est essentielle pour recueillir des données objectives claires afin de mesurer les produits et les résultats auxquels toutes les parties peuvent croire. Par exemple, les avantages externes monétisés décrits ci-dessus ne sont pas encore devenus des produits négociables, vu que les professionnels de la finance ne sont pas encore impliqués dans leur réalisation. Si tel est le cas, ils auront besoin de mesures de résultats vérifiables pour que le marché ait confiance dans l'achat et la vente des instruments.

3. QUE PEUVENT FAIRE LES DÉCIDEURS POUR AUGMENTER LES FLUX FINANCIERS?





3.1 LES DÉCIDEURS ET COMMENT LES INFLUENCER

Ce rapport vise à influencer les décisions prises par plusieurs groupes de personnes et d'organisations associés à l'assainissement urbain :

- Les politiciens nationaux (et, dans une moindre mesure, régionaux) définissent les politiques et décident de la législation, et sont, par conséquent, le public cible principal de ce programme de travail.
- Les dirigeants municipaux prennent des décisions importantes et décident également si et comment mettre en œuvre les politiques établies par les politiciens nationaux et régionaux. Ils constituent le public cible secondaire de ce programme de travail.
- Les régulateurs nationaux, les entrepreneurs, les banquiers, les investisseurs et la communauté internationale du développement sont également des décideurs sur ce sujet. Ils sont tous des publics cibles de ce programme de travail.
- Les propriétaires décident de leurs propres besoins et priorités en matière d'assainissement, mais le Conseil mondial de l'eau n'a pas de canal de communication directe avec eux. Par conséquent, ils ne constituent qu'un groupe cible indirect pour ce programme de travail.

Tous ces publics cibles veulent créer des villes saines, heureuses et vivables. L'assainissement peut être un élément important dans la réalisation de cet objectif. Il est en concurrence pour des ressources financières avec de nombreux autres secteurs de développement économique et social. En utilisant les dernières idées sur le financement de l'assainissement, les politiciens, les dirigeants municipaux et d'autres parties prenantes peuvent réaliser davantage avec moins de dépenses. Cela nécessite un changement de mentalité, comme expliqué dans les sections précédentes de ce rapport, essentiellement : favoriser des

technologies d'assainissement moins coûteuses, valoriser financièrement les améliorations apportées par l'assainissement et attirer de nouveaux investisseurs dans ce secteur.

Le Conseil mondial de l'eau encourage tous les lecteurs de ce rapport à s'approprier les idées qui y sont contenues et à s'engager à transmettre le message pertinent au bon public cible. Les dirigeants politiques des huit villes étudiées ont un rôle particulier car ils ont eux-mêmes exprimé un intérêt pour ce sujet. C'est pourquoi le Conseil mondial de l'eau a choisi d'étudier leurs villes. Le Conseil travaillera en étroite collaboration avec eux pour prendre des décisions pour leurs propres villes, et les aidera ensuite à persuader d'autres politiciens au même niveau de prendre également des décisions similaires.

DES TECHNIQUES POUR INFLUENCER LES DÉCIDEURS

Voici quelques techniques pour influencer ces publics cibles, et en particulier le public cible principal des politiciens :

- Comprendre leurs objectifs et priorités. Soyez prêt à leur expliquer comment vos idées peuvent les aider à atteindre leurs objectifs. Par exemple, vous pourriez penser qu'une certaine politique est techniquement bonne, mais ne pas comprendre les aspects politiques qui pourraient la rendre inintéressante. Considérez donc les avantages politiques de l'adoption d'une certaine politique et expliquez ces avantages au décideur.
- Les relations comptent. Demandez à une personne avec un large réseau, qui est prête à consacrer du temps et des efforts à l'initiative, d'être l'avocate principale. Soutenir cette personne à communiquer verbalement avec les décideurs cibles.
- Utiliser des documents écrits uniquement pour soutenir la communication verbale. De nombreux décideurs sont surchargés et n'ont pas le temps de lire les pièces justificatives. Les relations, les attitudes et la confiance sont plus importants.
- Utiliser des preuves basées sur des exemples locaux plutôt que sur des exemples d'ailleurs. Cela peut évidemment être difficile lors de l'introduction de nouvelles idées dont il n'existe pas d'exemples locaux.
- Assurez-vous que les personnes influentes sont généralement favorables. Essayez de vous assurer qu'il n'y ait pas un politicien influent, à qui un décideur pourrait demander son approbation, qui s'opposerait aux idées avancées.
- Surveiller et suivre tous les engagements pris par votre décideur politique.

3.2 MESSAGES AUX DÉCIDEURS :

Les principaux messages adressés aux divers groupes de décideurs ont tous été développés et décrits dans les sections 1 et 2 du rapport, de sorte que cette section n'est qu'un résumé pratique de ces messages. Ils sont subdivisés en listes pour les différents publics cibles. Tous les éléments d'une liste particulière ne s'appliquent pas à tous les décideurs ou à toutes les villes.

Messages aux politiciens nationaux

- Mettre en place des organes statutaires indépendants pour fixer les tarifs et les réglementations.
- Définir clairement les rôles des différentes institutions et entités afin de donner aux investisseurs la confiance nécessaire pour soutenir les prestataires de services d'assainissement.
- Légiférer que les prestataires de services qui fournissent à la fois l'eau et l'assainissement devraient séparer les finances des deux activités.
- Introduire des normes et réglementations nationales pour la qualité et la vente des produits fabriqués à partir de la toilette traitée afin d'encourager les concepts et activités d'économie circulaire à s'épanouir.
- Prendre les devants dans la planification et le financement de l'infrastructure nécessaire. L'assainissement adéquat ne peut être réalisé par le secteur privé et les investissements des ONG seuls, aussi bien intentionnés soient-ils.
- Pour éliminer un arriéré historique des services d'assainissement, fournir des subventions pour le rendre abordable à la fois pour le prestataire de services et pour les clients. Si ce n'est pas fait, l'élimination de tout arriéré prendra trop de temps et aura des impacts économiques négatifs qui dépassent le coût de ne pas assurer un assainissement adéquat.
- Réaffecter les fonds des subventions des installations d'assainissement et de traitement des eaux usées à des systèmes décentralisés beaucoup moins chers, à la gestion des boues de vidange et à l'infrastructure d'assainissement par conteneur.

- Reconnaître la contribution de l'assainissement à la santé publique et à l'environnement en contribuant financièrement aux dépenses opérationnelles des prestataires de services.
- Encourager les banques commerciales et les investisseurs à entrer dans le secteur en atténuant les risques et les coûts pour eux, par exemple grâce à une forte application des contrats, une réglementation active, des garanties de revenu minimum et d'autres formes de financement mixte.
- Tenir des forums d'investisseurs pour attirer de nouveaux investisseurs dans le secteur de l'assainissement.

Messages aux dirigeants municipaux

- Adopter une approche d'assainissement inclusif à l'échelle de la ville.
- Éviter les plans d'assainissement urbains irréalistes, comme un plan qui vise 80 % d'égouts dans une ville qui n'en a actuellement que 10 %.
- Essayer l'assainissement à base de conteneurs pour servir les clients dans les parties appropriées de la zone de service.
- Attribuer aux entrepreneurs des contrats d'assainissement sur site ou par conteneur qui couvrent des zones géographiques suffisamment vastes pour être financièrement viables.
- Collaborer activement avec le gouvernement ou l'organisme de réglementation pour examiner les tarifs et mettre en œuvre les révisions proposées par les examens.
- Maintenir de bons taux de recouvrement des flux de trésorerie et des recettes qui donnent aux prêteurs confiance dans la capacité de la municipalité à rembourser les prêts.
- Introduire des normes et réglementations locales pour la qualité et la vente des produits fabriqués à partir des toilettes, afin d'encourager les concepts et les activités d'économie circulaire à condition qu'ils ne soient pas en conflit avec les normes nationales en vertu de la réglementation nationale.
- Appliquer tous les règlements.

- Tenir des forums d'investisseurs pour attirer de nouveaux investisseurs locaux dans le secteur de l'assainissement.
- Co-investir dans de nouvelles entreprises aux côtés d'investisseurs commerciaux.
- Activer et encourager les marchés pour les produits d'assainissement en étant un client pour les engrais, l'énergie et d'autres produits générés par les entreprises d'économie circulaire d'assainissement.

Messages aux régulateurs

- Établir des bases de données des prestataires de services d'assainissement, y compris leurs informations financières, leur solvabilité, etc.
- Permettre aux prestataires de services qui fournissent à la fois l'eau et l'assainissement de séparer les finances des deux opérations.
- Examiner régulièrement les tarifs et mettre en œuvre les révisions proposées par les examens.
- Reconnaître l'assainissement à base de conteneurs comme une alternative valable à l'assainissement ou à l'assainissement sur site.
- Appliquer les normes et réglementations nationales pour la qualité et la vente des produits fabriqués à partir des ressources des toilettes traitées.

Messages aux entrepreneurs

- Considérer l'assainissement dans les pays en développement comme un nouveau secteur d'activité dans lequel obtenir l'avantage du premier arrivé.
- Développer des entreprises tout au long de la chaîne de valeur de l'assainissement, pour attirer divers investisseurs.
- Chercher à collaborer et à co-investir avec les municipalités et les services publics afin de gagner en importance.
- Démontrer que vous avez une mentalité commerciale alliée à

une structure de gouvernance solide, afin d'attirer davantage de financement de la part des banques et des investisseurs.

Messages aux banquiers

- Obtenir l'avantage de premier adoptant en s'impliquant maintenant dans l'assainissement, avant que d'autres banques le fassent.
- Convaincre vos investisseurs et clients que l'assainissement est désormais un secteur porteur.
- Enseigner à vos emprunteurs potentiels (par exemple, les entreprises d'assainissement) à préparer des programmes prêts pour l'investissement.
- Prendre les devants dans l'application des instruments financiers établis (par exemple, les fonds communs d'investissement, les obligations municipales et d'entreprise) et des nouveaux mécanismes (par exemple les structures de financement de l'assainissement) pour l'assainissement.

Messages aux investisseurs nationaux et internationaux

- Investir dans l'assainissement dans les pays en développement parce qu'il combine les rendements financiers et sociaux.
- Obtenir l'avantage d'un premier adoptant en investissant dans l'assainissement maintenant, avant que d'autres investisseurs le fassent.
- Investir tout au long de la chaîne de valeur de l'assainissement.
- S'impliquer dans la création de nouveaux mécanismes tels que les structures de financement de l'assainissement.

Messages à la communauté internationale du développement

- Réaffecter les subventions et les prêts des installations d'assainissement et de traitement des eaux usées à des systèmes décentralisés beaucoup moins chers, à la gestion des boues de vidange et à l'infrastructure d'assainissement par conteneur.
- Changer le financement des dépenses fragmentées en apports en solutions systématiques pour atteindre les résultats.
- Encourager les banques commerciales et les investisseurs à entrer dans le secteur en atténuant les risques et les coûts pour eux, par ex. en offrant des garanties ou du capital de première perte.
- Soutenir la création de nouveaux mécanismes tels que les installations de financement de l'assainissement.
- Organiser et soutenir des visites d'étude pour les décideurs à des endroits spécifiques, par ex. les entreprises d'assainissement à base de conteneurs.
- Adopter des stratégies de financement mixte pour apporter des financements commerciaux.
- Tenir des forums d'investisseurs pour attirer de nouveaux investisseurs dans le secteur de l'assainissement.



CONCLUSIONS FINALES POUR TOUS LES DÉCIDEURS

- Économiser de l'argent en mettant en œuvre des services d'assainissement urbain plus rentables.
- Augmenter les flux financiers en utilisant une gamme d'instruments et de mécanismes de financement existants et nouveaux.
- Attirer de nouveaux fonds dans le secteur en améliorant la gouvernance et la performance du secteur.
- Atteindre l'ODD sur l'assainissement urbain d'ici 2030 en étant positif et déterminé.

ANNEXE I : RÉSUMÉS DES ÉTUDES DE CAS DES VILLES

Cette annexe ne donne qu'un très bref résumé de chaque étude de cas. Toutes les études de cas, qui ont généralement une longueur d'environ 50 pages, sont publiées individuellement par le Conseil mondial de l'eau.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **Baguio, Région administrative de la Cordillère, Philippines**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

Les Philippines ont une population de 103 millions de personnes dont 45 % vivent dans les zones urbaines. C'est une république unitaire avec plusieurs niveaux de gouvernement : national, provincial et municipal. L'assainissement est une responsabilité de la ville / municipalité. Le gouvernement national a de nombreux organismes et départements avec des rôles indistincts et imbriqués dans la politique d'assainissement, la réglementation et la finance. La couverture de l'assainissement urbain est d'environ 78 %. Le gouvernement n'a pas de politique unique et claire sur le financement de l'assainissement. En pratique, les dépenses d'investissement et les dépenses opérationnelles pour l'assainissement urbain sont comptabilisées ensemble, les fonds provenant de différentes lignes budgétaires du gouvernement national, financés par les recettes fiscales, et des villes / municipalités, également financés principalement par leurs recettes fiscales locales. La collecte des tarifs pour l'assainissement à l'extérieur de Metro Manila est incohérente. Le concept de l'économie circulaire de l'assainissement n'est pas encore bien connu aux Philippines, bien que certains de ses principes soient utilisés notamment dans la gestion des déchets solides.

Baguio est la 25^{ème} ville la plus urbanisée des Philippines avec une population de 0,35 million d'habitants. C'est une ville avec une forte densité de population, connue principalement pour le tourisme et les industries de service. Baguio est gérée par le gouvernement de la ville, dont la Division de la gestion des eaux usées, de l'eau et de l'air ambiant est responsable de l'assainissement, tandis que le District de l'eau de Baguio (BWD) est responsable de l'approvisionnement en eau. La ville dispose d'un petit système d'égouts qui ne couvre que le centre-ville et ses lignes principales et son usine de traitement des eaux usées ont été entièrement subventionnées par le gouvernement du Japon. Environ 67 % des ménages disposent d'un système d'assainissement sur place (presque toutes les fosses septiques), tandis que 28 % sont desservis par le réseau d'égouts et environ 5 % par des fosses septiques communales. La ville ne facture un tarif d'assainissement qu'aux ménages raccordés au système d'égouts - il est calculé par toilette et non par mètre cube d'eau utilisée.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour le gouvernement de la ville, les dépenses en capital et les dépenses opérationnelles en matière d'assainissement sont regroupées en une ligne budgétaire. Le gouvernement de la ville considère l'assainissement comme un service de base à fournir, de sorte que ses dépenses pour l'assainissement d'un million de dollars dépassent de loin ses revenus de tarifs d'environ 0,3 million de dollars. De ce déficit, il représente environ 60 % de ses recettes générales et reçoit environ 40 % des allocations du gouvernement national. La ville ne contracte pas de prêts à quelque fin que ce soit.

Pour la grande majorité des ménages, l'assainissement est entièrement autofinancé à la fois pour les dépenses d'investissement, qui consistent principalement à la construction de la fosse septique, et pour les dépenses opérationnelles, qui sont principalement la vidange de la fosse septique. Le débouchage est effectué par des entrepreneurs faiblement réglementés qui imposent des prix en fonction des conditions du marché ; seule une petite fraction des boues fécales parvient à la station d'épuration.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

Baguio n'innove pas actuellement dans le financement de l'assainissement. Elle a des caractéristiques inhabituelles, par exemple des tarifs par toilette plutôt que par mètre cube d'eau, mais il n'y a aucune preuve que cela a été fait pour innover, et elle veut s'éloigner de ces caractéristiques. Elle a une aspiration de planification pour fournir l'égout universel d'ici 2035 mais ceci n'a aucun plan financier associé significatif.

Le gouvernement municipal et le maire ont exprimé un vif intérêt pour essayer des innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer la qualité du service.

Le concept d'économie circulaire de l'assainissement n'est pas familier sous ce nom, mais WAMD-CEPMO a essayé quelques activités à petite échelle, telles que la vente de boues traitées comme conditionneur de sol.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Coordonner la planification entre BWD pour l'eau et WAMD-CEPMO pour l'assainissement.

L'assainissement des clôtures tient compte du budget de la WAMD-CEPMO et le subdivise en dépenses capitales et opérationnelles afin que les décideurs puissent voir la situation financière réelle et prendre des décisions sur la base de ces preuves.

Planifier en utilisant une approche à l'échelle de la ville qui accorde une importance égale à l'assainissement sur place et aux systèmes d'égouts hydriques. Reconnaître que les égouts universels à base d'eau ne seront pas abordables, et permettre à la WAMD-CEPMO de prendre en charge la planification financière à la fois de l'assainissement sur place et des réseaux d'égouts.

Réviser la base de calcul et le mécanisme de collecte des tarifs d'assainissement et des redevances de services de fosses septiques, afin de couvrir intégralement les dépenses opérationnelles de l'AMDD-CEPMO.

Reconnaître les ressources sanitaires comme une ressource précieuse et non comme un déchet à éliminer. Encourager les entrepreneurs privés à s'impliquer dans ce travail d'économie circulaire. Augmenter les revenus de WAMD-CEPMO à partir des ventes de produits.



Nom de la ville d'étude: **Blumenau, État de Santa Catarina, Brésil**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

Le Brésil compte 207 millions d'habitants, dont 85 % vivent en zone urbaine. Le Brésil a une structure fédérale avec des pouvoirs gouvernementaux partagés entre le gouvernement national et les gouvernements des États. En matière d'eau et d'assainissement, le gouvernement national est responsable des politiques et des orientations tandis que les sociétés municipales sont responsables de la prestation de services, sauf dans les zones métropolitaines où cette disposition résulte des accords entre les sociétés publiques d'eau et d'assainissement. En plus de cela, des accords similaires permettent aux sociétés d'État de fournir des services d'eau et d'assainissement à plusieurs municipalités dans les États. Récemment, quelques-unes de ces sociétés municipales ont commencé à contracter des concessionnaires du secteur privé pour fournir ces services urbains. Les données de 2015 montrent que la couverture de l'assainissement est assurée à environ 40 % de manière sûre (c'est-à-dire par l'égout) et à 50 % de base (c'est-à-dire sur site). La politique du gouvernement établit que les dépenses en capital consacrées à l'eau et à l'assainissement doivent être financées principalement par des droits de douane ou des prêts, augmentés d'un faible pourcentage des subventions accordées par le gouvernement national et financées par les recettes fiscales. Les dépenses opérationnelles devraient être financées par les municipalités au moyen de droits de douane. Le concept de l'économie circulaire est familier dans la gestion des déchets solides mais nouveau dans l'assainissement : il existe peu d'exemples de son application dans le pays.

Blumenau est la 78^{ème} ville du Brésil avec une population de 0,35 million d'habitants. C'est une ville relativement prospère dans un état prospère (Santa Catarina) bien que sa couverture d'assainissement soit en retard par rapport à son statut économique. La société municipale d'eau et d'assainissement Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) est responsable de la prestation des services et, en 2010, elle a signé des contrats d'assainissement avec une entreprise du secteur privé pour un contrat de 45 ans. La ville a un vieux système d'égouts qui couvre une petite zone dans le centre-ville. Environ 92 % des ménages disposent de systèmes d'assainissement améliorés, dont seulement 27 % sont desservis par un système d'égout et le reste par l'assainissement sur place.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour les dépenses d'investissement en infrastructures d'assainissement (principalement les égouts et les stations d'épuration), le concessionnaire compte sur des prêts bancaires commerciaux - il y a un doute considérable concernant la faisabilité de ce projet d'un point de vue financier.

Pour les dépenses opérationnelles d'assainissement, le concessionnaire récupère le coût intégral par le biais des tarifs. Les clients paient des tarifs distincts pour l'eau et l'assainissement, dont le tarif d'assainissement est légèrement supérieur à celui de l'eau - tous deux basés sur la consommation volumétrique de l'eau, avec un élément sous condition de ressources donnant des tarifs plus bas aux pauvres. Le taux de perception du tarif est d'environ 89 %.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

Le contrat de SAMAE avec un concessionnaire du secteur privé est lui-même assez novateur dans le contexte brésilien.

SAMAE et le concessionnaire ont manifesté leur intérêt pour expérimenter des innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer à la fois la couverture et la qualité du service.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Clarifier la propriété des actifs, le régime réglementaire et les objectifs à long terme pour les services d'assainissement.

Reconnaître que l'assainissement a un impact sociétal très positif et monétiser cet impact, par exemple en réduisant la fiscalité du prestataire de services.

Améliorer la collecte des tarifs.

Changer les plans futurs de l'expansion de l'assainissement des égouts - qui sera probablement inabordable - à l'amélioration des services d'assainissement sur place.

Intégrer les concepts d'économie circulaire dans les services d'assainissement des égouts et d'assainissement sur place, afin de réutiliser les ressources et générer des revenus supplémentaires pour le concessionnaire.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **Bogota, District de la capitale, Colombie**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

La Colombie compte 49 millions d'habitants dont 77 % vivent en zone urbaine. Le pays a une structure constitutionnelle unitaire avec trois niveaux de gouvernement (national, départemental, local) chacun avec leurs propres mandats et pouvoirs. En matière d'assainissement, le gouvernement national établit les politiques et les gouvernements locaux (dans les zones urbaines : les municipalités) fournissent les services. La couverture de l'assainissement urbain serait d'environ 93 %. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses en capital et les dépenses opérationnelles doivent être financées par les municipalités au moyen de tarifs. Ces tarifs doivent reconnaître le droit humain à l'assainissement, de sorte que les services d'assainissement de base sont gratuits pour le chef de famille et le gouvernement national peut verser à la municipalité une subvention supplémentaire récurrente pour couvrir ce coût. Le gouvernement national a l'intention de promouvoir le concept de l'économie circulaire de l'assainissement mais n'a pas encore développé de mesures incitatives pour l'encourager, donc il existe très peu d'exemples de fonctionnement.

Bogota est la capitale de la Colombie avec une population de 8,1 millions d'habitants. Elle est dirigée par un conseil municipal dirigé par un maire directement élu. Le prestataire de services d'eau et d'assainissement est la compagnie de services d'eau, d'égouts et d'assainissement de Bogota (EAB) qui appartient à la municipalité. La ville dispose d'un vaste réseau d'égouts qui couvre environ 96 % des ménages. Cependant, seulement 16 % des égouts sont gérés de manière sûre, le reste étant évacué directement dans une rivière. Ainsi, le chiffre de la couverture a chuté de manière spectaculaire avec le passage des statistiques sur les OMD aux statistiques sur les ODD.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

L'EAB perçoit des tarifs distincts pour l'eau et pour l'assainissement ; ils ont presque le même coût par mètre cube. Les comptes du service d'eau et du service d'assainissement sont clôturés et audités séparément. Les tarifs ont augmenté considérablement à la fin des années 1990 en raison du leadership fort du maire.

Pour les dépenses d'investissement sur ses infrastructures d'assainissement régulières, l'EAB obtient tous les fonds directement des tarifs ou des prêts commerciaux remboursés par les tarifs - EAB a une bonne cote de crédit et paie donc des taux d'intérêt bas sur ces prêts. Dans le cas particulier de la construction de nouvelles stations d'épuration des eaux usées pour améliorer la qualité de l'eau de la rivière, le gouvernement national contribue à hauteur d'environ 40 % du coût en reconnaissance de l'amélioration de l'environnement.

Pour les dépenses opérationnelles d'assainissement, l'EAB dispose d'un budget annuel d'environ 140 millions de dollars, financé à 95 % par les droits de douane et à 5 % par les subventions gouvernementales pour couvrir la fourniture gratuite de services d'assainissement de base.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

La principale innovation financière est une subvention croisée transparente et obligatoire au niveau national obtenue en imposant des tarifs différents aux personnes vivant dans des maisons de valeurs différentes : ainsi, les valeurs foncières sont utilisées comme approximation de la richesse des ménages.

La ville de Medellin (la deuxième plus grande ville de Colombie) a été pionnière dans le paiement des tarifs par cartes à puce, qui sont plus pratiques pour les clients et plus efficaces pour le prestataire de services. Bogota envisage d'adopter ce système.

L'EAB est ouverte à l'expérimentation d'innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer sa qualité de service et sa performance financière.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

L'assainissement universel des égouts a déjà été réalisé ici - l'accent doit donc être mis sur le traitement et la réutilisation des ressources sanitaires. L'EAB pourrait générer des revenus en vendant les produits de ses usines de traitement des eaux usées, en particulier les engrais, le biodiesel, les produits chimiques et la biomasse pour l'alimentation animale. Tout cela s'inscrit dans le concept de l'économie circulaire de l'assainissement. Les ressources en toilettes devraient être considérées comme une source de nutriments et d'énergie pour les plantes et non comme des déchets à éliminer.

L'EAB pourrait attribuer des contrats à des entreprises du secteur privé pour des parties spécifiques de ses opérations, par exemple des stations d'épuration des eaux usées, des compteurs, des centres d'appels.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **Dakar, Région de Dakar, Sénégal**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

Le Sénégal compte 15 millions d'habitants dont 44 % vivent en zone urbaine. Le pays a une structure unitaire avec des pouvoirs gouvernementaux partagés entre les gouvernements nationaux et régionaux. Dans le domaine de l'assainissement, le gouvernement national domine, établit des politiques et des réglementations et met en œuvre des programmes de travail par l'intermédiaire des organismes du secteur public ; dans le domaine de l'assainissement urbain, l'Office national de l'assainissement du Sénégal (ONAS) s'occupe de ces tâches. La couverture de l'assainissement urbain est estimée entre 62 % et 82 % selon les définitions. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses d'investissement pour l'assainissement urbain doivent provenir principalement de prêts concessionnels et commerciaux, tandis que les dépenses opérationnelles doivent être financées par des tarifs. Le concept d'économie circulaire de l'assainissement est officiellement reconnu au Sénégal mais très peu pratiqué à ce jour.

Dakar est la capitale et la plus grande ville du Sénégal avec une population de 3,3 millions d'habitants. Le gouvernement municipal n'a aucune implication dans l'assainissement, qui est la responsabilité de l'ONAS. La ville a un petit système d'égouts qui couvre le centre-ville historique. Environ 78 % des ménages ont amélioré l'assainissement ; de ces deux tiers sont desservis par l'assainissement sur place et seulement un tiers par l'assainissement des égouts. L'ONAS met autant l'accent sur l'assainissement sur place que sur l'assainissement des égouts, et ses plans futurs pour Dakar couvrent les deux.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

L'ONAS ne tient pas de comptes séparés pour Dakar, mais seulement pour son travail global : les chiffres pour Dakar peuvent être obtenus en estimant que la ville représente 80 % du travail de l'ONAS et donc de l'argent.

Pour les dépenses d'investissement en infrastructures d'assainissement, l'ONAS s'appuie sur des prêts concessionnels et commerciaux.

L'ONAS perçoit un tarif d'assainissement calculé en pourcentage du tarif de l'eau. Pour les dépenses opérationnelles d'assainissement, l'ONAS récupère 73 % du coût de ce tarif et les 27 % restants des subventions du gouvernement national pour combler le déficit.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

L'ONAS, avec le soutien de la Fondation Gates, a considérablement innové dans la gestion des boues de vidange par le biais du programme PSFSM. L'ONAS autorise et régleme les entrepreneurs de vidange des fosses et loue également les usines de traitement des boues de vidange à un entrepreneur. Ces changements ont considérablement amélioré la performance financière du service.

Dans le cadre du programme PSFSM, l'ONAS a mis en place un fonds de garantie pour permettre aux entreprises de vidange de fosses d'obtenir des prêts bancaires pour l'achat de leur équipement. Cette garantie a permis aux banques commerciales de réduire leurs taux d'intérêt de 12 % à 7,5 %. Environ 8 % des prêts ne sont pas correctement remboursés par les entrepreneurs, de sorte que l'association professionnelle des entrepreneurs essaie de réduire ce chiffre.

L'ONAS modernise les usines de traitement des boues de vidange afin de générer des produits commerciaux, notamment de l'eau traitée, des engrais et de l'énergie. À l'échelle de la ville entière, ce serait une innovation significative de l'économie circulaire.

L'ONAS a exprimé son intérêt pour générer plus d'innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer sa couverture et sa qualité de service.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Continuer à planifier en utilisant une approche à l'échelle de la ville qui accorde une importance égale à l'assainissement sur place et à l'assainissement des égouts.

Augmenter les tarifs d'assainissement pour couvrir entièrement les dépenses opérationnelles.

Augmenter les revenus provenant des ventes de produits.

Continuer de sous-traiter davantage de services d'assainissement aux opérateurs du secteur privé, afin d'accroître l'efficacité et la viabilité financière.

Améliorer l'environnement légal et réglementaire pour encourager les investisseurs commerciaux.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **eThekweni (Durban), Province du KwaZulu Natal, Afrique du Sud**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

L'Afrique du Sud compte 55 millions d'habitants, dont 65 % vivent en zone urbaine. Le pays a une structure constitutionnelle unitaire avec trois sphères de gouvernement (national, provincial, local) chacune avec leurs propres mandats et pouvoirs. En matière d'assainissement, le gouvernement national établit les politiques et les gouvernements locaux (dans les zones urbaines : les municipalités) fournissent les services. La couverture de l'assainissement urbain est d'environ 76 %. La législation, la réglementation et les rôles institutionnels sont tous décrits en détail. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses d'investissement pour l'assainissement urbain doivent provenir principalement de subventions calculées avec précision par le gouvernement national et financées par les recettes fiscales, tandis que les dépenses opérationnelles devraient être financées par les municipalités. Ces tarifs doivent tenir compte des avantages de l'assainissement pour la santé publique, de sorte que les services d'assainissement de base sont gratuits pour le chef de famille et que le gouvernement national verse à la municipalité une subvention supplémentaire récurrente pour couvrir ce coût. Le concept de l'économie circulaire de l'assainissement est bien compris en Afrique du Sud et il y en a quelques exemples en fonctionnement.

La municipalité d'eThekweni (aussi appelée Durban) est la troisième plus grande ville d'Afrique du Sud avec une population de 3,7 millions d'habitants. Elle est régie par le conseil municipal d'eThekweni. Le prestataire de services d'eau et d'assainissement est eThekweni Water and Sanitation (EWS), propriété de la municipalité. La ville dispose d'un vaste système d'égouts qui couvre environ 50 % des ménages, tandis que 26 % sont desservis par un assainissement amélioré sur place. EWS utilise une approche d'assainissement à l'échelle de la ville pour gérer tous les types de services d'assainissement, et ses plans futurs comprennent à la fois l'assainissement des égouts et l'assainissement sur place.

EWS est un utilitaire exceptionnellement bien géré. Beaucoup d'autres municipalités d'Afrique du Sud ont des performances bien inférieures à celles d'EWS en termes de perception des droits de douane, d'utilisation de subventions en capital, de gestion d'actifs et de relations avec la clientèle.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour les dépenses d'investissement en infrastructures d'assainissement, EWS obtient environ la moitié des fonds des subventions nationales et environ la moitié des prêts commerciaux, remboursés à partir des revenus d'exploitation - EWS a une bonne cote de crédit et paie donc des taux d'intérêt bas sur ces prêts.

Pour les dépenses opérationnelles d'assainissement, EWS dispose d'un budget annuel d'environ 140 millions de dollars, financé à 84 % par les tarifs et 16 % par les subventions gouvernementales.

EWS recueille des tarifs distincts pour l'eau et pour l'assainissement ; le taux de perception tarifaire est de 100 %. Les comptes du service d'eau et du service d'assainissement sont audités séparément des autres comptes municipaux.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

EWS a été le pionnier de nombreuses politiques en Afrique du Sud et a un état d'esprit managérial ouvert à l'innovation. Il est désireux de tester des innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer sa qualité de service et sa performance financière.

EWS a commencé à générer des revenus en vendant les produits de ses usines de traitement des eaux usées, en particulier les engrais, le biodiesel, les produits chimiques et la biomasse pour l'alimentation animale. Tout cela s'inscrit dans le concept de l'économie circulaire de l'assainissement.

EWS attribue des contrats à des entreprises du secteur privé pour des parties spécifiques de ses opérations, par exemple des stations d'épuration des eaux usées, la lecture des compteurs, les centres d'appels, la vidange des toilettes.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Le choix de la technologie d'assainissement détermine comment aborder l'option à la fois pour le service public et les clients. Dans toute analyse économique, les externalités doivent être incluses pour déterminer si elles sont abordables.

L'assainissement à l'égout universel ne serait pas abordable ici - ou même dans la plupart des villes des pays en développement - et n'est pas pratique dans les bidonvilles urbains denses.

L'évolution de la technologie de l'assainissement sur site et sur les conteneurs pourrait rendre inutiles les systèmes d'assainissement des égouts à moyen terme, ce qui entraînerait un surinvestissement dans ces infrastructures.

Les tarifs doivent être conçus pour reconnaître le droit humain à l'assainissement et être abordables pour les plus pauvres. Cela implique une subvention croisée interne manifeste des riches aux pauvres.

Reconnaître les ressources des toilettes comme une source de nutriments pour les plantes, de produits chimiques et d'énergie et non comme des déchets à éliminer.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: Jodhpur, État du Rajasthan, Inde

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

L'Inde compte 1 311 millions d'habitants dont 33 % vivent en zone urbaine. 18 % de la population urbaine vit dans des taudis. L'Inde a une structure fédérale avec des pouvoirs gouvernementaux partagés entre le gouvernement national, le gouvernement de l'État et les municipalités. L'assainissement est officiellement une responsabilité de l'État, et le gouvernement national est très actif dans l'élaboration de politiques, l'orientation et la mise en œuvre de programmes centralisés, notamment la Mission Swachh Bharat, la Mission Atal pour le rajeunissement et la transformation urbaine. Dans les zones urbaines, la couverture améliorée de l'assainissement est d'environ 65 % et environ 21 % ont accès à des installations sanitaires communes. Seulement environ 32 % des toilettes sont raccordées à des systèmes d'égouts et, au mieux, seulement environ 30 % des boues de vidange sont traitées. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses en capital pour l'assainissement urbain doivent provenir principalement des subventions des gouvernements nationaux et des États, financées par les recettes fiscales, tandis que les dépenses opérationnelles devraient être financées par les municipalités au moyen de tarifs. En moyenne, en Inde, les tarifs ne représentent qu'environ 30 à 40 % des dépenses opérationnelles pour l'eau et encore moins pour l'assainissement. Le concept de l'économie circulaire de l'assainissement est encore nouveau en Inde et n'est guère pratiqué dans aucun des programmes gouvernementaux : leur objectif principal reste la construction d'infrastructures.

Jodhpur est la 45^{ème} plus grande ville en Inde avec une population de 1,1 million de personnes. Elle est régie par la Jodhpur Municipal Corporation (JMC), qui est responsable de l'assainissement, tandis que le Département de la santé publique du Rajasthan (PHED) est responsable de l'approvisionnement en eau. La ville dispose d'un ancien réseau d'égouts qui couvre environ 70 % de la superficie de la ville, bien que sa capacité de traitement soit bien moindre. Environ 65 % des ménages ont des toilettes améliorées. La ville ne perçoit pas de tarif distinct pour l'assainissement ; au lieu de cela, environ 30 % des redevances d'eau collectées par la PHED sont transférées à JMC pour l'assainissement, bien que cet argent ne soit pas isolé au sein de JMC. JMC n'a que 5 employés pour l'assainissement et des entrepreneurs pour tous les travaux de construction et d'entretien ; il n'a pas de système de gestion des immobilisations.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour les dépenses d'investissement en infrastructures d'assainissement (principalement les égouts et les stations d'épuration), JMC s'appuie sur des subventions du gouvernement national et des États, qui s'élèvent en moyenne à environ 5 millions de dollars par an.

Pour les dépenses opérationnelles d'assainissement, JMC a un revenu annuel de presque 0,8 million de dollars (presque toute sa part des tarifs PHED), une dépense de 1,2 million et couvre le manque à gagner de 0,4 million de dollars de ses autres ressources financières internes). JMC est conscient que ses dépenses sont très faibles, et souhaite dépenser d'une façon ciblée, qu'il calcule

comme 5 % de la valeur en capital de ses actifs, de 7 M\$. La politique d'assainissement du gouvernement du Rajasthan encourage les villes à recouvrer le coût total des dépenses opérationnelles par le biais des tarifs, et à générer des revenus en vendant des eaux usées traitées pour l'irrigation, mais JMC n'a pas encore pu le faire.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

JMC a essayé de générer des revenus en vendant les produits de ses usines de traitement des eaux usées, en particulier les eaux usées traitées, le biogaz et le compost, mais les revenus ont été négligeables. Les principaux problèmes étaient que les produits étaient jugés non rentables par JMC en termes de coût de production par rapport à leur valeur marchande, et que JMC avait une forte résistance de la part des clients qui estimaient que les produits des organisations du secteur public devaient être gratuits.

JMC a exprimé un vif intérêt pour générer des innovations dans le financement de l'assainissement afin d'améliorer sa couverture et sa qualité de service.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Améliorer la collecte des impôts de JMC afin d'augmenter ses revenus généraux.

Transfert de l'autorité pour établir et collecter les tarifs d'assainissement de PHED à JMC.

L'assainissement des clôtures compte dans le budget de JMC afin que les décideurs puissent voir la situation financière réelle et prendre des décisions basées sur ces preuves.

Encourager les grandes institutions telles que les hôpitaux, les hôtels, les établissements d'enseignement, etc., à construire leurs propres stations d'épuration. Ces usines pourraient être gérées par des entrepreneurs du secteur privé qui appliqueraient des concepts d'économie circulaire et vendraient les produits.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **Marrakech, Région de Marrakech-Safi, Maroc**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

Le Maroc compte une population de 34 millions d'habitants dont 60 % vivent en zone urbaine. Le pays a une structure fédérale avec des pouvoirs de gouvernement étant de plus en plus décentralisés du gouvernement national aux gouvernements régionaux et locaux. L'assainissement est une responsabilité du gouvernement local, tandis que le gouvernement national établit des politiques et des directives. La couverture de l'assainissement urbain est d'environ 90 %. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses d'investissement et d'exploitation pour l'assainissement urbain doivent être financées par les municipalités au moyen de droits de douane. Le concept de l'économie circulaire de l'assainissement est encore nouveau au Maroc et n'est guère pratiqué dans aucun des programmes gouvernementaux : leur objectif principal reste la construction d'infrastructures d'assainissement.

Marrakech est la deuxième plus grande ville du Maroc avec une population de 1,3 million de personnes. La société d'utilité publique Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de Marrakech (RADEEMA) fournit de l'électricité et des services d'eau et d'assainissement. La ville dispose d'un vaste système d'égouts qui couvre actuellement environ 90 % des ménages et est toujours en cours d'extension : RADEEMA prévoit d'atteindre une couverture d'assainissement à 100 % d'ici 2030. Les autres 10 % des ménages disposent actuellement d'installations sanitaires. Environ 90 % des eaux usées sont traitées de manière adéquate.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour les dépenses d'investissement en infrastructures d'assainissement (principalement les égouts et les stations d'épuration), RADEEMA s'appuie principalement sur une subvention croisée de la partie électricité du service public, augmentée de certains prêts de banques commerciales.

RADEEMA couvre 59 % de ses dépenses opérationnelles d'assainissement à partir du tarif qu'elle facture pour l'assainissement, le solde étant financé par une subvention croisée provenant de la partie électricité du service public.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

La principale caractéristique inhabituelle de RADEEMA est que le volet électricité de son activité, qui est rentable, subventionne la partie assainissement, qui ne l'est pas.

RADEEMA génère environ 10 % de son chiffre d'affaires total en assainissement grâce à la vente d'eaux usées traitées à des terrains de golf.

RADEEMA est ouvert aux suggestions d'innovations dans le financement de l'assainissement qui pourraient contribuer à rendre son service d'assainissement autofinancé.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Réviser la politique tarifaire et augmenter le tarif actuel de l'assainissement.

Augmenter les revenus de RADEEMA provenant des ventes de produits autres que l'eau. Trouver de nouveaux clients (autres que les terrains de golf) pour les eaux usées traitées.

L'assainissement des clôtures compte dans le budget de RADEEMA afin que les décideurs puissent voir la situation financière réelle et prendre des décisions basées sur ces preuves. Ensuite, décidez soit de poursuivre la politique actuelle de l'assainissement de l'électricité à partir de l'électricité, soit de trouver d'autres sources de revenus pour l'assainissement.

RADEEMA pourrait confier la vente d'eau, de biogaz et de compost provenant des stations d'épuration municipales à un entrepreneur privé qui pourrait l'exploiter plus efficacement que RADEEMA.



NOM DE LA VILLE D'ÉTUDE: **Nairobi, comté de Nairobi, Kenya**

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES DU PAYS ET DE LA VILLE

Le Kenya a une population de 49 millions de personnes dont 25 à 30 % vivent dans les zones urbaines. Le Kenya a un système de gouvernance décentralisé avec des pouvoirs de gouvernance et un mandat constitutionnel partagé entre le gouvernement national et les gouvernements des comtés. L'assainissement est théoriquement une responsabilité du comté, tandis que plusieurs ministères nationaux différents établissent des politiques, des orientations et des réglementations. La couverture de l'assainissement urbain est d'environ 20 % avec l'assainissement et d'environ 50 % avec l'assainissement sur place, mais aucune d'entre elles n'est classée par le JMP comme gérée de manière sûre ; les services d'assainissement ne parviennent pas à suivre la croissance rapide des populations urbaines. La politique du gouvernement en matière de financement de l'assainissement établit que les dépenses d'assainissement urbain doivent provenir en partie des subventions gouvernementales financées par les recettes fiscales et en partie des droits de douane, tandis que les dépenses opérationnelles doivent être entièrement financées par les tarifs douaniers. Le concept de l'économie circulaire de l'assainissement est reconnu au Kenya bien qu'il existe peu d'exemples qui fonctionnent encore.

Nairobi est la capitale et la plus grande ville du Kenya avec une population en croissance rapide de 3,9 millions de personnes. Le Conseil des services d'eau d'Athi (AWSB) est le détenteur d'actifs tandis que la Société d'eau et d'égouts de Nairobi (NCWSC) est le prestataire de services, bien qu'il y ait chevauchement et confusion au sujet de leurs rôles. La ville dispose d'un réseau d'égouts assez étendu desservant environ 45 % des ménages, le tarif de l'assainissement étant fixé à 75 % du tarif de l'eau. Presque tous les autres ménages utilisent l'assainissement sur place, soit uniquement utilisé soit partagé, avec des fosses vidées par le secteur privé à petite échelle. Le plan d'ici 2030 est d'étendre les égouts d'origine hydrique, mais il existe des fonds négligeables alloués ou en perspective pour cela.

MÉCANISMES FINANCIERS UTILISÉS DANS CETTE VILLE

Pour les dépenses d'investissement dans l'eau et l'assainissement, AWSB et NCWSC se prononcent sur la propriété et la responsabilité et peu de progrès sont réalisés : le financement est destiné à provenir d'un mélange de subventions gouvernementales et de prêts commerciaux, à rembourser des recettes tarifaires. Les budgets d'assainissement sont petits, pas clairement délimités, et répartis entre le gouvernement du comté, le NCWSC et l'AWSB.

Les recettes annuelles de la NCWSC provenant des tarifs combinés de l'eau et de l'assainissement s'élèvent à environ 70 millions de dollars, ce qui devrait couvrir ses dépenses de fonctionnement.

INNOVATIONS UTILISÉES OU PRÉVUES DANS CETTE VILLE

Le NCWSC, avec l'appui technique de la Banque mondiale et une subvention du GPOBA, a obtenu un prêt commercial de 6 millions de dollars pour des dépenses d'investissement en assainissement en 2016.

Plusieurs petits entrepreneurs et projets ont démarré des activités d'économie circulaire.

Le NCWSC a exprimé son intérêt pour essayer des innovations dans le financement de l'assainissement.

MESSAGES AUX DÉCIDEURS SPÉCIFIQUES À CETTE VILLE

Clarifier les rôles des différentes agences responsables de l'assainissement et régler les conflits institutionnels entre elles.

Appliquer les règlements.

Protéger la tenue des comptes reliés à l'assainissement dans les budgets de l'AWSB et de la NCWSC afin que les décideurs puissent voir la situation financière réelle et prendre des décisions en fonction de ces preuves.

Reconnaître que l'extension des réseaux d'égouts à l'eau à l'ensemble de la population est inabordable et utiliser à la place des concepts de planification de l'assainissement à l'échelle de la ville pour améliorer les services d'assainissement sur place et sur les conteneurs.

Développer et élargir les compétences du Kenya Pooled Water Fund pour financer l'assainissement.

ANNEXE 2 :
LISTE DES
PERSONNES
CONSULTÉES
POUR CE TRAVAIL

Jamie Butterworth, Circularity Capital
Dominique Carrie, Social Finance
Dan Corry, New Philanthropy Capital
Barbara Evans, University of Leeds
Cheryl Hicks and Sandy Rodger, the Toilet Board Coalition
Guy Hutton, UNICEF
Dale Jacobson, American Society of Civil Engineers - Environmental & Water Resources Institute
Neil Jeffery, Water and Sanitation for the Urban Poor
Nabeela Khan, the CDC Group
Bernardo Lazo, the Gold Standard Foundation
Amanda Marlin, Sanitation and Water for All
Alex Money, Oxford University
Dennis Mwanza, Bill and Melinda Gates Foundation
Maimuna Nalubega and colleagues, African Development Bank
Lesley Pories and Heather Arney, Water.org
Manas Rath and colleagues, Bremen Overseas Research and Development Agency
Mohammed Saddiq, GENeco
Barbara Kazimbaye Senkwe and colleagues, Water, Sanitation and Hygiene Finance project
Tony Slatyer, Government of Australia
Simon Szreter, Cambridge University
Sophie Trémolet, World Bank
Arthur Wood, Total Impact Advisors
Christian Zurbrügg, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology

ANNEXE 3 : BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE ÉTUDIÉE POUR CE TRAVAIL

Ces publications contiennent collectivement des analyses et des informations plus détaillées sur de nombreux aspects du financement de l'assainissement que ce qui pourrait figurer dans ce bref rapport. Beaucoup d'entre eux se réfèrent les uns aux autres. La plupart ont été publiés très récemment, ce qui reflète l'intérêt croissant pour le financement de l'assainissement.

- Bill and Melinda Gates Foundation (Blackett, I. & Hawkins, P., eds) 2017. *Faecal Sludge Management innovation*. Seattle: BMGF.
- Bill and Melinda Gates Foundation et al 2017. *Citywide Inclusive Sanitation - a call to action*. Seattle: BMGF.
- Business and Sustainable Development Commission & Convergence 2017. *The state of blended finance*. London: BSDC.
- Fonseca, C., & Pories, L. 2017. *Financing WASH, how to increase funds for the sector while reducing inequities*. New York: Sanitation and Water for All.
- G20 International Financial Architecture Working Group 2017. *Principles of MDBs' strategy for crowding-in private sector finance for growth and sustainable development*. New York: G20.
- Global Impact Investors Network 2017. *Achieving the Sustainable Development Goals - the role of impact investing*. New York: GIIN.
- Global Infrastructure Forum 2017. *Outcome Statement*. New York: Inter-American Development Bank.
- Goksu, A. et al 2017. *Easing the transition to commercial finance for sustainable water and sanitation*. Washington D.C.: World Bank.
- Hutton, G. 2015. *Benefits and costs of the water, sanitation, and hygiene targets for the post-2015 development agenda*. Copenhagen: Copenhagen Consensus Center.
- Hutton, G. and Haller, L. 2004. *Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level*. Geneva: World Health Organization.
- Hutton, G., & Varughese, M. 2016. *The costs of meeting the 2030 Sustainable Development Goal targets on drinking water, sanitation, and hygiene*. Washington D.C.: Water and Sanitation Program / World Bank.
- Infrastructure and Cities for Economic Development 2017. *Enabling private investment in informal settlements*. London: ICED.
- Jeffery, N. 2017. *The world can't wait for sewers*. London: Water and Sanitation for the Urban Poor.
- Leigland, J., Trémolet, S., & Ikeda, J 2016. *Achieving universal access to water and sanitation by 2030: the role of blended finance*. Washington D.C.: World Bank.
- Money, A. 2018. *Financing water infrastructure (unpublished work in progress)*. Marseille: World Water Council.

- Organisation for Economic Cooperation and Development 2015. *Infrastructure financing instruments and incentives*. Paris: OECD.
- Parker, J. et al 2018 (unpublished work in progress): *Evaluating the potential for container-based sanitation*. Washington D.C.: World Bank.
- Schmidt-Traub, G. 2015. *Investment needs to achieve the SDGs*. New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Schmidt-Traub, G. & Sachs, J. 2015. *Financing sustainable development, implementing the SDGs through effective investment strategies and partnerships*. New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Social Finance 2015. *Meeting the SDG challenge – scaling up what works*. London: Social Finance Ltd.
- Social Finance 2017. *Missed Opportunities Fund*. London: Social Finance Ltd.
- Stockholm International Water Institute 2017. *Overarching conclusions from World Water Week 2017*. Stockholm: SIWI.
- Swiss Development Corporation 2004. *Sanitation is a business*. Berne: SDC.
- Szreter, S. 1997. *Economic growth, disruption, deprivation, disease and death: on the importance of the politics of public health*. In: Population and Development Review, Vol. 23, No. 4.
- Toilet Board Coalition (Sandy Rodger, ed) 2017. *The Circular Sanitation Economy*. Geneva: Toilet Board Coalition.
- Trémolet S., & Evans, B. 2011. *Output-based aid and sustainable sanitation*. Washington D.C.: Water and Sanitation Program.
- Trémolet S. 2018 (unpublished work in progress). *Financing urban sanitation challenges and potential solutions*. Washington D.C.: World Bank.
- United Nations General Assembly 2015. *Addis Ababa Action Agenda*. New York: United Nations.
- United Nations 2017. *World Water Development Report 2017 - wastewater, the untapped resource*. New York: United Nations.
- WASTE 2017. *Proceedings of Conference - Beyond Development Aid*. The Hague: WASTE.
- Water and Sanitation Program Economics of Sanitation Initiative 2007-2012. *Many papers by various authors on the website www.wsp.org/content/economic-impacts-sanitation*. Washington D.C.: Water and Sanitation Program / World Bank.

Water.org 2018 (unpublished work in progress): *Helping India become open-defecation free*. Kansas City: Water.org.

Water.org 2017. *Accelerating towards universal access to clean water and sanitation – WaterCredit and beyond*. Kansas City: Water.org.

Water Supply and Sanitation Collaborative Council 2009. *Public funding for sanitation*. Geneva: WSSCC.

Wood, A. & Hutton, G. 2013. *Development finance for tangible results, a paradigm shift to impact investing and outcome models - the case of sanitation in Asia*. Bangkok: United Nations.

World Bank and UNICEF 2017. *How can the financing gap be filled?* New York: Sanitation and Water for All.

World Health Organization and UN-Water 2017. *UN-Water Global Annual Assessment of Sanitation and Water (GLAAS report)*. Geneva: WHO.

World Health Organization 2016. *UN-Water GLAAS Trackfin Initiative Programme Guidance Note*. Geneva: WHO.

Crédits photos :

Couverture : ©Jonutis

Page 11 : © Rawpixel.com

Page 14 : © GaudiLab

Page 17 : © gyn9037

Page 19 : © zhangyuqiu

Page 23 : © gui jun peng

Page 26 : © Syda Productions

Page 28 : © Avatar_023

Page 29 : © John Kasawa

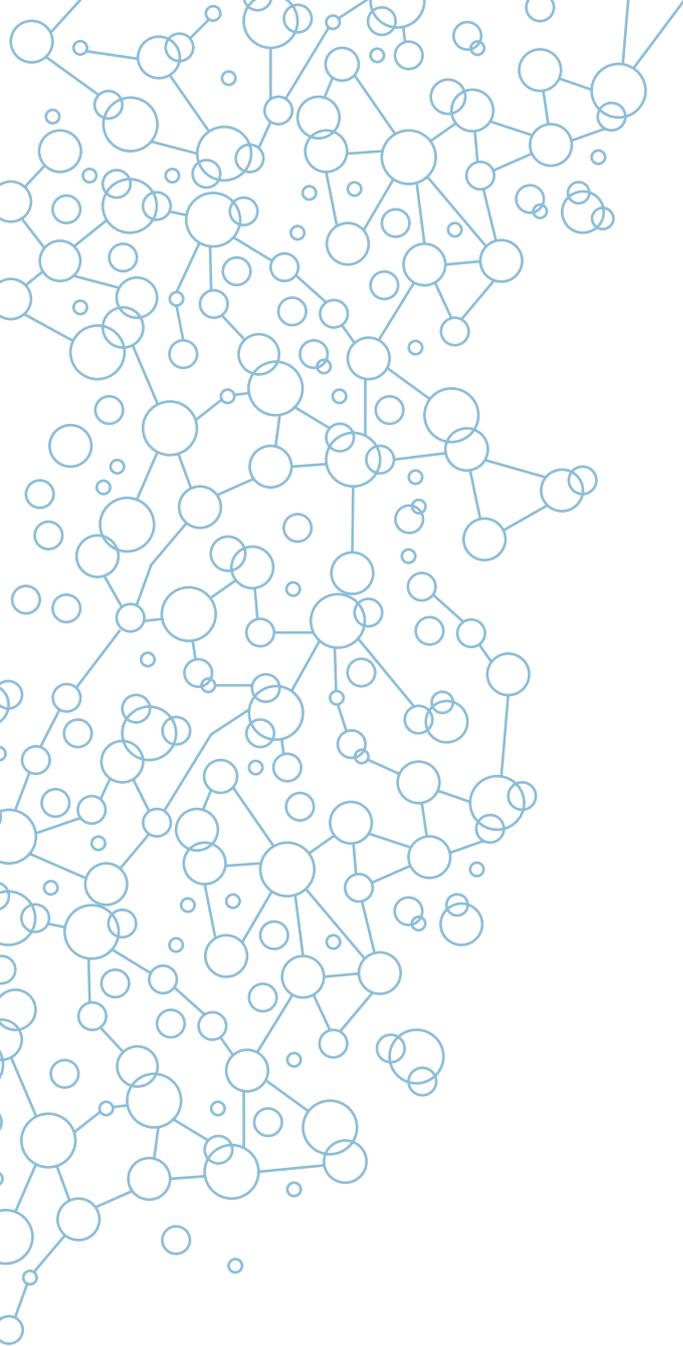
Page 34 : © bleakstar

Page 37 : © mirtmirt

Page 39 : © Michael Zysman

Page 63 : © Corbis/ErProductions-Blend Images

Page 69 : © Olga Osnach



CONSEIL
MONDIAL
DE L'EAU

Espace Gaymard
2-4 Place d'Arvieux
13002 Marseille - France

Téléphone : +33 (0)4 91 99 41 00
Fax : +33 (0)4 91 99 41 01
wwc@worldwatercouncil.org

worldwatercouncil.org
facebook.com/worldwatercouncil
twitter.com/wwatercouncil
linkedin.com/world-water-council