Série de notes d'apprentissage sur l'assainissement dans les petites villes — Programme dans vingt villes en Éthiopie

Juillet 2020

▼ Eniyish Ayana, éboueuse à Finote Selam

WaterAid/ Behailu Shiferaw

Principaux messages

1. **Des investissements modestes mais bien ciblés en vue de renforcer les capacités peuvent avoir un impact notable.**
2. **Le renforcement des capacités s'avère efficace lorsqu'il fait appel à différentes méthodes et bénéficie du mentorat de pairs soigneusement choisis, tels que d'autres opérateurs d'eau et d'assainissement.**
3. **Les diagrammes des flux de matières fécales sont un outil efficace pour mobiliser les municipalités et identifier les priorités d'assainissement majeures.**
4. **Le rapprochement entre gestion des déchets solides et gestion des déchets liquides favorise la mise en place d'une dynamique stratégique et facilite l'identification de solutions innovantes.**

WaterAid

1. Introduction

WaterAid Éthiopie mène depuis 2014 un programme d'amélioration des conditions relatives à l'eau, l'assainissement et l'hygiène (EAH) dans vingt villes du pays. Ce programme axé sur le renforcement des capacités des acteurs du secteur EAH en milieu urbain a déjà été largement documenté. La présente note s'intéresse au volet d'assainissement de ce programme, qui a été mis en place plus tardivement. Elle se penche sur les modalités d'introduction progressive des activités d'assainissement, l'utilisation d'outils tels que les diagrammes des flux de matières fécales, les améliorations obtenues et les principaux enseignements tirés des expériences passées.

2. Contexte

L'Éthiopie compte plus d'un millier de villes, chacune possédant depuis 2007 son propre service public d'eau et d'assainissement opérant en tant qu'entreprise publique. La plupart de ces petits opérateurs publics peinent à offrir des services de bonne qualité et à suivre le rythme de l'expansion urbaine. L'approvisionnement en eau présente ses propres enjeux, avec un pourcentage d'eau non facturée (c'est-à-dire d'eau consommée mais non payée) s'élevant à 39 %. En outre, la situation de l'assainissement est en général mal connue et la gestion des déchets liquides comme solides pâtit de mandats institutionnels mal définis, d'une faible coordination et d'un manque de planification et d'investissements. Par conséquent, il est courant que la collecte des déchets soit assurée par des entreprises informelles qui pratiquent une gestion manuelle, délaissent le traitement des déchets et déversent ceux-ci de façon illégale, entraînant des problèmes sanitaires. L'Éthiopie a cependant élaboré un vaste programme à l'échelle de l'ensemble du secteur (One WASH), qui vise à assurer un accès universel à l'assainissement, ainsi qu'un Second plan de croissance et de transformation (Second Growth and Transformation Plan ou GTP II), qui entend atteindre des objectifs tout aussi ambitieux d'ici à 2025.

WaterAid Éthiopie a initié en 2014 un programme de renforcement des capacités destiné à soutenir vingt petites villes réparties dans quatre régions. L'organisation a conçu ce programme en s'appuyant sur l'expérience acquise dans le cadre d'un précédent projet urbain mené dans sept villes, et en cherchant à pallier les lacunes majeures en matière de renforcement des capacités, identifiées lors d'autres interventions. En effet, alors que les capacités des services publics sont en général très faibles, les projets d'appui se limitent le plus souvent à la dispense d'une formation ponctuelle.

3. Le projet et ses résultats

Historique du projet : l'approche du renforcement des capacités

Le projet était axé sur les principaux acteurs du secteur EAH dans les villes, en particulier les opérateurs d'eau et les municipalités, dans le but de les transformer afin qu'ils deviennent rentables et soient en capacité d'étendre leurs services à l'ensemble des habitants. Le programme de renforcement des capacités s'articulait autour de quatre volets :

- Un volet de gestion (meilleure compréhension des rôles et des stratégies, gestion des ressources humaines, planification des activités,etc.) ;
- Un volet technique (gestion intégrée des déchets, gestion des fuites, sécurité sanitaire et qualité de l'eau, exploitation et maintenance, etc.) ;
- Un volet consacré à la gestion des actifs (gestion des systèmes d'information géographique et des bases de données, entre autres) ;
- Un volet ayant trait à la gouvernance et à la relation client (mise en place et renforcement de forums urbains EAH intégrés, d'un Conseil de l'Eau et de plateformes réservées aux clients ; amélioration du service client et du dispositif de facturation, etc.).

De nombreuses méthodes ont été employées, y compris l'analyse de contexte, l'apprentissage par les pairs, les concours et récompenses, la formation et l'élaboration de plans d'action associés, le mentorat, ainsi que la fourniture de matériel et l'octroi de micro-subventions.

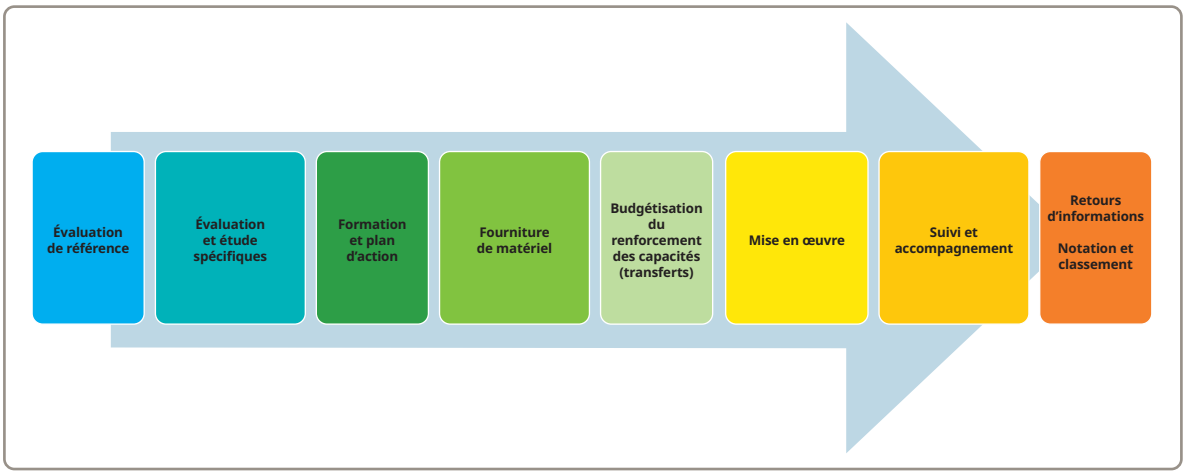

Figure 1 - Projet de WaterAid Éthiopie pour un cadre de renforcement des capacités dans vingt villes

Gestion des déchets solides

De nombreuses activités de renforcement des capacités ont d'abord porté sur la gestion globale de l'opérateur public et sur les services d'approvisionnement en eau. Cette première étape était indispensable pour pallier les impayés substantiels, en grande partie imputables à des fuites et au manque de confiance des clients. Ces enjeux devaient être traités avant que des investissements ne puissent être réalisés dans d'autres domaines.

Avant la gestion des matières fécales, le travail de WaterAid Éthiopie portait à l'origine davantage sur la gestion des déchets solides. Une évaluation de référence a donc été menée dans toutes les villes du projet pour analyser le contexte et identifier les lacunes en matière de capacités. À partir de cette évaluation, des manuels de formation ont été élaborés pour remédier aux manquements. WaterAid Éthiopie a organisé des sessions de formation initiale et de remise à niveau d'une durée de trois à cinq jours axées sur des aspects stratégiques et pratiques de la gestion intégrée des déchets solides, à destination des principaux acteurs du secteur EAH dans chaque ville (la municipalité, l'opérateur de distribution d'eau et les services sanitaires). Ces sessions étaient suivies d'une étude de caractérisation des déchets, laquelle débouchait sur l'élaboration d'un plan de gestion intégrée des déchets solides. L'étude de caractérisation menée dans chacune des vingt villes a permis d'en connaître les dynamiques de génération et de gestion des déchets, y compris en matière de prestation de services, tout en abordant les questions comportementales et financières.

À la lumière de ces études, chaque ville a ensuite élaboré un plan détaillé de gestion des déchets solides. WaterAid Éthiopie a accordé des micro-subventions pour former i) des micro-entreprises à la gestion intégrée des déchets solides et aux questions de santé et de sécurité, et ii) les agents de vulgarisation sanitaire de la ville à la gestion des déchets ainsi qu'à la sensibilisation et la mobilisation communautaires. Parmi les villes du projet affichant les meilleurs résultats, six ont reçu deux véhicules à trois roues de collecte des déchets de la part de WaterAid Éthiopie, et les municipalités ont fourni des fonds aux micro-entreprises sous forme de crédit renouvelable.

WaterAid/ Haile Dinku

▲ Fig. 2 : Collecte des déchets solides par des micro-entreprises au moyen de véhicules à trois roues à Finote Selam, dans la région d'Amhara en Éthiopie (crédit photo : Haile Dinku/ WaterAid)

Le partenariat avec Yorkshire Water : une approche centrée sur le mentorat

À partir d'avril 2013, WaterAid Éthiopie a lancé un partenariat avec Yorkshire Water, une compagnie des eaux britannique, en vue de dispenser des formations spécialisées dans certaines des localités mentionnées ci-dessus. Ce partenariat s'est traduit par plusieurs visites initiales d'étude en Éthiopie et au Royaume-Uni, ainsi que des sessions de formation théorique et pratique, sans oublier la fourniture de matériel. Il s'agissait d'un Partenariat de prestation de services EAH, une méthode courante de renforcement des capacités entre un premier opérateur public mentor et un second mentoré.

La focalisation sur l'assainissement a cependant fait ressortir les limites de ce partenariat, étant donné les différences majeures entre l'assainissement au Royaume-Uni (majoritairement assuré par un réseau d'égouts) et celui conduit dans les villes cibles (essentiellement réalisé sur site). Le projet a également fait appel à un autre partenaire basé dans le Yorkshire, l'université de Leeds, qui se prévaut d'une vaste expertise en matière de gestion des boues de vidange (GBV).

Diagrammes des flux de matières fécales et formation à la GBV

Étant donné le manque de données fiables au sujet de l'assainissement dans les villes cibles, WaterAid Éthiopie et l'Université de Leeds ont décidé de s'appuyer sur un diagramme des flux de matières fécales, un outil élaboré en 2014 par un groupe de consultants et de chercheurs issus notamment de l'Université de Leeds. Les diagrammes des flux de matières fécales incluent un rapport sur l'état de l'assainissement dans une ville donnée, ainsi qu'un graphique montrant les proportions estimées de matières fécales gérées ou non en toute sécurité, indiquées respectivement en vert et en rouge. Ces diagrammes ne se contentent pas de dresser un rapport sur la situation : très souvent, leur élaboration et leur présentation permettent d'organiser des réunions avec les principales parties prenantes, de discuter des questions sensibles (les frontières de la ville, l'efficacité ou non de la station d'épuration, etc.) et d'identifier des pistes d'amélioration.

En 2016, WaterAid Éthiopie et l'Université de Leeds ont préparé des diagrammes des flux de matières fécales pour cinq villes : Axum, Bahir Dar, Bishoftu, Bure et Holleta. En 2017, WaterAid Éthiopie, l'Université de Leeds et Yorkshire Water ont organisé une formation de suivi sur les diagrammes des flux de matières fécales – l'occasion de dispenser une formation sur d'autres aspects relatifs à la GBV, tels que la gestion de contrats et de projets, la santé et la sécurité, ainsi que l'élaboration de plans d'activités sanitaires. En parallèle, une réunion nationale de plaidoyer et d'influence en matière de GBV a été organisée, avec l'objectif d'atteindre des parties prenantes nationales.

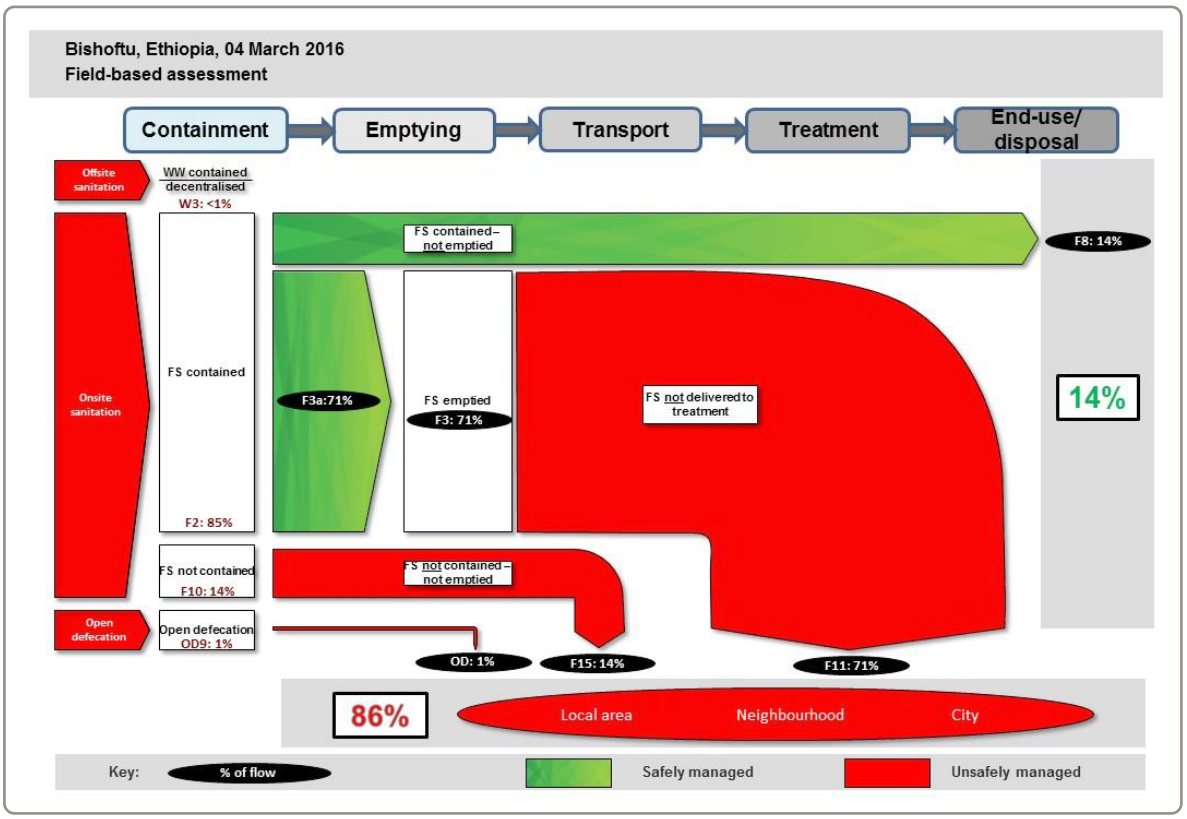

Figure 3 - Diagramme des flux de matières fécales de la ville de Bishoftu, dans la région d'Oromia en Éthiopie

Résultats

Les résultats plus généraux du projet ont été documentés. Ils incluent l'augmentation des recettes des services de distribution d'eau, la révision des tarifs afin de garantir un accès équitable, l'extension du réseau d'approvisionnement en eau, le renforcement de la confiance des habitants envers les autorités, ainsi qu'une meilleure gestion des infrastructures et des ressources en eau.

La couverture des services de collecte des déchets solides s'est également étendue, passant de 20 % à 52 % à Debre Tabor et à 96 % à Finote Selam, en grande partie grâce aux véhicules motorisés à trois roues et aux tarifs forfaitaires récemment introduits. Dans ce cas, au lieu que les ménages paient un tarif de collecte des déchets variable selon le volume de déchets qu'ils produisent, une redevance mensuelle forfaitaire de 20 ETB (0,5 €) a été mise en place pour tous les ménages, en complément de la facture d'eau. Cette évolution a suscité une hausse de la satisfaction chez les habitants, une augmentation de la demande pour ces services améliorés, ainsi qu'une croissance des revenus et des perspectives pour les petites entreprises.

Les résultats atteints en matière de GBV ont été modestes en comparaison avec ceux obtenus en matière de gestion des déchets solides. À la suite de la formation, la plupart des vingt villes ont élaboré des plans d'action d'assainissement, prévoyant notamment une conception optimisée et de meilleures méthodes de construction pour de nouvelles toilettes ; le développement des services de vidange ; une meilleure gestion des données ; ainsi que des plans de traitement à plus long terme. La plupart des actions à court terme portaient sur des aspects précis de la chaine de l'assainissement, tels que :

- La mise en place de clôtures autour des sites de décharge existants et la démarcation de nouveaux sites ;
- La maintenance et la construction de nouvelles toilettes communales et publiques ;

- Des campagnes de sensibilisation du public ;
- L'instauration d'un dialogue avec le secteur privé et les petites entreprises assurant la vidange des fosses.

Bien que les villes aient affiché de hautes ambitions, prévoyant par exemple l'achat de camions vidangeurs et une meilleure estimation des coûts du cycle de vie du service d'assainissement, le manque de capitaux les a jusqu'ici contraintes à revoir ces ambitions à la baisse. Parmi les villes couvertes par le projet, Bishoftu et Adigrat ont cependant réussi à obtenir des financements à long terme de la Banque mondiale par le biais du ministère de l'Eau, de l'Irrigation et de l'Électricité, permettant à l'ensemble de la chaine de l'assainissement d'en bénéficier. L'un des principaux résultats du projet a été le renforcement de la GBV au niveau national, mettant fin à la préférence habituelle affichée pour un assainissement exclusivement par égouts.

4. Facteurs de réussite

L'approche de renforcement des capacités et le choix des partenariats

À la lumière de l'évaluation de référence et de ses précédentes expériences, WaterAid Éthiopie a opté pour une **approche complète de renforcement des capacités** englobant de nombreux volets, au-delà des habituelles sessions de formation. Selon cette approche, il était essentiel de se placer du point de vue du service des eaux de la ville pour comprendre ses principaux sujets d'inquiétude et ses blocages.

Le **mentorat** dispensé par Yorkshire Water par le biais d'un partenariat dédié a constitué un facteur clé de réussite. Pour que cet appui porte ses fruits, il a surtout fallu que les deux parties adoptent une **attitude constructive** : Yorkshire Water s'est ainsi engagé à commencer par se familiariser avec la variété des contextes avant de concevoir ses programmes de formation et d'appui. Grâce à cette approche, les acteurs des villes ont pu élaborer leurs propres plans d'action plutôt que d'appliquer des recettes toutes faites.

Niveaux de performance dans les villes cibles 2016/2017*			
Oromia (8)	Amhara (5)	RNNPS (4)	Tigré (3)
Villes cibles	Villes cibles	Villes cibles	Villes cibles
Ambo	Finote Selam	Yirgalem	Aksoum
Bishoftu	Debre Tabor	Halaba	Maychew
Adola	Weldiya	Teppi	Adigrat
Holeta	Injibara	Irgachefe	
Fitche	Bati		
Bulehora			
Dembidolo			
Gebre Guracha			

*Vert : performances élevées - jaune : performances moyennes - rouge : performances insuffisantes

Fig. 4 : Suivi et mentorat réguliers, notation, classement et récompense des villes associées au projet affichant les meilleurs résultats

En bénéficiant de l'appui d'un autre fournisseur de services EAH, les opérateurs publics de la ville ont pu identifier des actions qu'une ONG n'aurait pas forcément envisagées. Pour ne plus perdre de rentrées d'argent, un objectif majeur a ainsi consisté à regagner la confiance des habitants, notamment en collaborant avec des plombiers locaux et en rationalisant l'agencement de l'entrepôt pour pouvoir réaliser les réparations plus vite, en traitant plus rapidement les appels et les plaintes, et en rendant les plateformes de clients plus inclusives.

Dans le cadre de ce programme, **WaterAid** a principalement joué un **rôle de facilitation**, lorsqu'il s'agissait de trouver les bons partenaires (tels que l'Université de Leeds, qui a intégré les diagrammes des flux de matières fécales dans le projet), d'organiser le partage d'expériences entre villes, ou encore d'assurer le suivi, le mentorat, la notation et le classement réguliers des villes participantes afin d'instaurer un climat d'émulation et de compétition. Au-delà de ce rôle de facilitation, WaterAid avait également pour rôle de fixer les responsabilités relatives à des aspects spécifiques, tels que l'assainissement liquide et la gouvernance inclusive.

Fig. 5 : Aregash Addis, responsable du stockage pour l'opérateur d'approvisionnement en eau et de gestion des égouts de Debre Tabor.

L'assainissement au cœur des priorités

La plupart des vingt villes du projet ne mettaient pas l'assainissement au centre de leurs préoccupations, du moins initialement. Toutefois, il convient de noter que l'assainissement, en particulier l'assainissement sur site, a été intégré aux responsabilités des services municipaux d'approvisionnement en eau au titre de la Stratégie de gestion des eaux usées urbaines élaborée par le ministère de l'Eau, de l'Irrigation et de l'Électricité en mai 2017, généralement de façon conjointe avec la gestion des déchets solides.

L'approche de WaterAid Éthiopie a consisté à :

- Faire preuve de patience et s'assurer – sans se précipiter – que les services publics étaient capables de progresser dans le domaine de l'assainissement : par exemple, si le service de distribution d'eau perdait de l'argent, la priorité était de le remettre à flot, généralement en améliorant les services d'approvisionnement en eau ;
- Étudier la situation, en s'appuyant sur des études de caractérisation des déchets pour les déchets solides et sur des diagrammes des flux de matières fécales pour les déchets liquides ; les diagrammes des flux de matières fécales se sont avérés être un bon moyen de rassembler les acteurs, de générer des données utiles et d'entamer les activités de priorisation, pour un coût relativement modique ;
- Analyser la gestion des déchets solides et liquides, notamment en identifiant des solutions rapidement probantes en matière de collecte et d'élimination des déchets solides ;
- Réfléchir aux synergies possibles entre gestion des déchets liquides et gestion des déchets solides : à Finote Selam, par exemple, des plans sont à présent en place pour la construction d'une station de co-compostage qui intégrera ces deux flux de déchets.

Fig. 6 : La station de traitement des boues de vidange et la station de co-compostage en construction à Finote Selam

5. L'avenir

Contraintes et enseignements

Certaines difficultés ont émergé à l'échelle de l'ensemble du projet : l'importante rotation du personnel dans les services publics a restreint l'impact du renforcement des capacités à long terme ; la faible autonomie des services publics a limité les changements pouvant être apportés sur le plan de la gouvernance ; enfin, de nombreux changements n'étaient portés que par une poignée d'individus motivés.

Pour l'assainissement en particulier, l'un des enjeux consistait à réaliser des diagrammes des flux de matières fécales en l'absence de toute donnée secondaire. Cependant, le principal défi concernait et concerne toujours la disponibilité de capitaux pour réaliser les améliorations planifiées : de nombreuses villes cherchent à acheter ou louer un camion-citerne pour le traitement des boues, impliquant d'importantes charges récurrentes supplémentaires. En raison du manque de financements, les plans d'activités étaient généralement axés sur les premières phases de la chaine de l'assainissement (relatives à la collecte et au transport), perçues comme moins coûteuses et/ou plus rapides à mettre en place.

Parmi les précieux enseignements que l'équipe du projet a pu tirer, mentionnons la nécessité de ne pas limiter le renforcement des capacités à des aspects techniques (fuites, qualité de l'eau, diagrammes des flux de matières fécales), mais au contraire de l'étendre à des compétences plus globales qui permettent aux individus d'adopter de nouvelles façons de penser. Ces compétences concernent notamment :

- La gestion de contrats, afin de réfléchir aux modalités de prestation des services ;
- La gestion des risques, afin de déterminer les mesures devant être prises d'urgence ou pouvant attendre, en particulier lorsque les budgets sont serrés ;
- La gestion de projets, en particulier dans les petites équipes obligées de jongler entre de nombreuses tâches.

Nouvelle phase et adaptabilité

WaterAid Éthiopie a entamé en 2019 la seconde phase du projet « petites villes ». Tenant compte des enseignements tirés des expériences passées, elle est axée sur :

- Une approche par « clusters », selon laquelle une ville tient le rôle de chef de file du cluster dans chaque région pour créer une émulation parmi les autres villes et faciliter l'apprentissage ;
- L'institutionnalisation du renforcement des capacités : WaterAid Éthiopie testera de nouvelles modalités de gestion des services EAH et établira des partenariats avec de nouveaux acteurs, tels que des universités, afin d'intégrer un renforcement des capacités solide dans les programmes de formation ;
- L'extension des activités d'assainissement à l'ensemble de la chaine, en envisageant des modèles d'activité viables : par exemple, WaterAid Éthiopie construira à Finote Selam une station pilote de co-compostage s'appuyant sur l'expérience de WaterAid Bangladesh, en réponse au coût élevé des engrais et à la priorité stratégique accordée par la ville à la gestion des déchets solides ;
- L'élargissement de la collecte de données relatives à l'assainissement afin d'inclure la gestion des déchets solides dans les diagrammes des flux de matières fécales ;
- La levée de financements auprès de plus grands bailleurs de fonds (Banque mondiale, Vitens, la Coopération italienne pour le développement…) et l'identification des obstacles à l'obtention de ces financements.

L'approche par clusters est destinée à répercuter les effets du projet dans d'autres villes des régions cibles ; l'institutionnalisation du renforcement des capacités vise à atteindre 44 villes chefs de file des clusters en deux temps, dans trois régions d'Éthiopie, en plus des 47 villes ciblées jusqu'à présent par WaterAid Éthiopie.

6. Conclusion

Grâce à ce projet axé sur une poignée de villes secondaires, et malgré un budget relativement réduit, WaterAid Éthiopie et ses partenaires ont réussi à obtenir des résultats durables : 75 % des services d'approvisionnement en eau des villes du projet sont passés d'une situation déficitaire et précaire quant au maintien de leurs infrastructures, à une situation bénéficiaire leur permettant de se concentrer enfin sur l'assainissement. L'utilisation de diagrammes des flux de matières fécales a permis d'acquérir une vision plus exhaustive de l'assainissement et a aidé les villes à mettre sur pied des plans d'activités et d'investissements.

Le projet a montré qu'il était important d'introduire des compétences non techniques dans le renforcement des capacités et d'utiliser différentes méthodes en la matière.

Remerciements

Cette note a été rédigée par Rémi Kaupp (de l'unité d'appui aux programmes – WaterAid Royaume-Uni), avec les contributions de Haile Dinku (conseiller pour le programme One WASH et vice-responsable du renforcement du secteur – WaterAid Éthiopie) et de Christine Mellor (responsable des partenariats dans le secteur de l'eau – WaterAid Royaume-Uni). Les publications ci-dessous, en particulier celles rédigées par Will Tillet (Aguaconsult), ont fait office de documents de référence.

Acronymes

GBV	Gestion des boues de vidange
EAH	Eau, assainissement et hygiène
ISWM	Gestion intégrée des déchets solides
SFD	Diagramme des flux de matières fécales
UoL	Université de Leeds
WAE	WaterAid Éthiopie
WOP	Partenariat de prestation de services EAH

Sources et lectures complémentaires

- WaterAid Éthiopie et Aguaconsult (2017), *Big Gains from Small Funds: Experiences from WaterAid Ethiopia's 20-Town Capacity Development Programme*, note d'apprentissage
- Tillett – Aguaconsult (2017), *WaterAid Ethiopia's Twenty Town Utility Strengthening Project Brief No. 5 of 11: Urban Environmental Sanitation.*
- Peal *et al.* (2020), *« Estimating Safely Managed Sanitation in Urban Areas; Lessons Learned From a Global Implementation of Excreta-Flow Diagrams »*, Frontiers in Environmental Science, vol. 8
- Anteneh Yigzaw (2017), *FSM/SFD Tool Capacity Building Trainings and Advocacy Meeting, a report of proceedings*, rapport interne de WaterAid
- Veses *et al.* (2016), *SFD Promotion Initiative – Bishoftu, final report*, disponible sur la plateforme sfd.susana.org
- Ministère de l'Eau, de l'Irrigation et de l'Électricité (mai 2017), *Urban Wastewater Management Strategy*

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur WaterAid et l'assinissement, rendez-vous à l'adresse suivante : **https://washmatters.wateraid.org/small-town-sanitation**

Ce document fait partie d'une série de notes d'apprentissage sur l'assainissement dans les petites villes, disponibles à l'adresse ci-dessus.

Fig. 7 : Muluken Wondirad, responsable des services publics de Debre Tabor, étudie la carte du réseau des canalisations d'eau. Debre Tabor, Sud Gondar, Amhara (Éthiopie, 2018)

WaterAid