



## Dans ce numéro

- Enjeux et rencontres internationales : à Stockholm, focus sur les écosystèmes et l'assainissement
- Au Mali : place à l'innovation à Bamako en matière de gestion des boues de vidange !
- Au Niger : appuyer la maîtrise d'ouvrage communale et l'intercommunalité, des collectivités normandes se mobilisent avec le canton de Kornaka
- En Éthiopie, au Malawi, à Madagascar, en Sierra Léone, au Mozambique et en Haïti : zoom sur la mise en place d'un outil de classification et ses différentes utilisations

## Édito

# Mutualiser les forces et les moyens

**F**avoriser la mutualisation des forces tant auprès des bénéficiaires de l'aide que des acteurs est au cœur des préoccupations des membres du réseau pS-Eau. Cela se traduit par exemple au Mali, où l'appui concerté entre des ONG de terrain et les principaux bailleurs à des communautés de communes est en cours d'exécution. C'est aussi la recherche de meilleures synergies entre les appuis par bassin et ceux apportés aux collectivités territoriales, rapprochant ainsi les actions sur le petit et grand cycle de l'eau au profit d'une plus grande efficacité comme sur les bassins du Mono, du Sénégal ou du Mékong. Cette mise en commun des savoirs et des moyens se traduit également par la volonté de mieux partager les évaluations. La réalisation de missions de suivi en commun entre métropoles et agences de l'eau pourrait en être une illustration permettant l'essor de véritables services durables basés sur l'expérience acquise et la mise à disposition la plus large possible de l'information. Les acteurs majeurs de l'aide au développement en France recherchent également cette mise en commun des moyens et des connaissances. Que ce soit du côté de l'Agence française de développement avec le financement des actions portées par les collectivités locales ou du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères qui, par ses appels à projets, favorise les approches en consortium, une meilleure synergie est recherchée avec les dispositifs locaux comme par exemple ceux des

régions et des bassins. Le récent bilan 2017 de l'action extérieure dans le domaine de l'eau des collectivités territoriales et des agences de l'eau (31,5 millions d'euros en 2017) montre l'essor des fonds eau des métropoles et la pertinence de l'appui des agences de l'eau qui, par leurs actions, permettent la mise en commun des moyens humains et financiers mobilisés dans les régions françaises. Ce travail de floculation des actions portées par la société civile de l'ensemble du pays est le meilleur garant d'une plus grande efficacité et d'une plus grande transparence. Le rapprochement des initiatives et plateformes 1% Eau – Énergie – Déchets et peut-être bientôt Transports va dans ce sens pour offrir un appui concerté et plus efficace aux responsables locaux du développement des services de base. Au moment où les Objectifs de développement durable commencent à percoler et à montrer, par l'interdépendance des cibles à atteindre, la nécessité de prendre un ensemble cohérent de mesures, le réseau pS-Eau est mobilisé sur la mise en œuvre de solutions limitant les impacts anthropiques, alliant solutions fondées sur la nature et application des nouvelles connaissances, pour améliorer et préserver les cadres de vie des populations les plus démunies. Cette lettre est le reflet de ce travail commun d'institutions, de collectivités, d'associations et de centres de recherche pour une amélioration réelle et rapide de l'accès à l'eau et l'assainissement pour tous. ●

Pierre-Marie Grondin  
Directeur du pS-Eau

# Sommaire

## Des nouvelles de l'association

### Retours sur l'Assemblée générale du pS-Eau

Les membres du pS-Eau ont été réunis le 21 juin après-midi afin d'échanger sur le bilan de l'association sur l'année. Un débat sur la recomposition territoriale française et ses impacts sur la coopération décentralisée dans les domaines de l'eau et de l'assainissement s'en est suivi, animé par M. Jean-Marie Tétart, Maire d'Houdan (78) et Président d'Yvelines coopération internationale et développement (Ycid).

Le rapport d'activités et le compte-rendu du débat sont disponibles sur le site internet du pS-Eau.

### Bienvenue à Ana Sánchez et Irvina Parrel !

#### • Ana Sánchez rejoint l'Antenne Lyon-Méditerranée

Ana Sánchez a rejoint l'antenne Lyon Méditerranée du pS-Eau début septembre. Elle participe désormais à l'animation de l'antenne de Lyon et assurera des fonctions d'appui conseil pour le Sénégal.

Contact : [ana.sanchez@pseau.org](mailto:ana.sanchez@pseau.org)

#### • Irvina Parrel, à Toulouse

Irvina Parrel rejoint le pS-Eau pour assurer depuis Toulouse des animations et activités d'appui-conseil (partenariat avec l'agence de l'Eau Adour Garonne) en lien avec les réseaux régionaux multi-acteurs d'Occitanie et de Nouvelle Aquitaine.

Contact : [irvina.parrel@pseau.org](mailto:irvina.parrel@pseau.org)

### Un départ en congé formation pour Sylvette Milin

Sylvette Milin, chargée d'animation en France du réseau Sénégal, entame début septembre un congé formation de 10 mois pour suivre une formation d'agent public territorial.

- 3 Enjeux et rencontres internationales  
À Stockholm, focus sur les écosystèmes et l'assainissement
- 6 À Bamako, au Mali  
Place à l'innovation !
- 9 À Kornaka, au Niger  
Appuyer la maîtrise d'ouvrage communale et l'intercommunalité
- 12 En Éthiopie, au Malawi, à Madagascar, en Sierra Leone, en Mozambique et Haïti  
Vers un accès pérenne à l'eau
- 15 Les infos pS-Eau

# À Stockholm, focus sur les écosystèmes et l'assainissement

Organisée chaque année à Stockholm à la fin du mois d'août, la Semaine Mondiale de l'Eau rassemble les acteurs du secteur de l'eau. Retours sur les thèmes forts de la semaine et les sessions suivies par le pS-Eau.

La conférence a rassemblé cet été plus de 3 300 personnes, soit plus de 378 organisations animant 238 sessions. Le pS-Eau est habituellement présent lors de ce rendez-vous international afin de suivre les actualités du secteur et partager les expériences de ses partenaires ainsi que ses thèmes de recherche et d'approfondissement, via l'organisation de sessions.

## Bilan global

Cette année, le thème de la conférence était «**Eau, écosystèmes et développement humain**». De nombreuses sessions ont donc traité de la gestion des ressources en eau, des approches intégrées alliant protection des ressources et fourniture des services essentiels. Les solutions fondées sur la nature ont pris une place importante dans les discussions. Beaucoup de sessions portaient également sur l'assainissement et en particulier la gestion des excréta, tandis que la question de l'approvisionnement en eau potable a été un thème peu traité. Le dynamisme des sessions et la part grandissante de femmes ainsi que de jeunes professionnel·le·s intervenant·e·s est à souligner. Ce progrès est notamment à attribuer à la mise en place de critères en ce sens pour les organisateurs de sessions.

Programme de la conférence :  
[programme.worldwaterweek.org/Schedule](http://programme.worldwaterweek.org/Schedule)

## Retours sur les thématiques abordées

### Ecosystèmes et ressources en eau

En lien avec le thème de la conférence, les sessions ont souligné l'intérêt croissant pour des solutions « intégrées », répondant à de multiples enjeux économiques, environnementaux et sociaux et en particulier aux défis posés par le changement climatique. Les solutions fondées sur la nature, en lien direct avec le thème de la Journée Mondiale de l'Eau 2018 porté par les Nations Unies, ont été largement discutées. Elles incluent « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les enjeux de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité » (UICN, 2016) : par exemple, la création de zones humides, l'aménagement d'espaces verts ou zones protégées, etc. Les diverses sessions ont rappelé les co-bénéfices que peuvent générer ces solutions pour la biodiversité, la restauration et protection des écosystèmes ainsi que sur les sociétés humaines d'un point de vue social et économique (solutions génératrices de revenus, meilleure prise en compte des valeurs culturelles et sociales, etc.). Alors que ces solutions « vertes » rencontrent une attention croissante de la part des praticiens du secteur, il reste nécessaire de développer des outils pour une meilleure compréhension et appropriation. Les intervenants ont souligné le besoin d'adapter l'environnement légal et judiciaire pour que les solutions fondées sur la nature puissent être considérées aux mêmes titres que d'autres solutions dans la conception des projets et afin de choisir l'option la plus appropriée. Plus généralement, l'ensemble



© Loovett Ltd, 2018

### Assainissement de type container-based

des interventions ont rappelé le besoin de privilégier des approches globales, comme les approches « city-wide » ou « source-to-sea », qui prennent mieux en compte les impacts potentiels sur les écosystèmes, en amont et en aval de leurs localisations.

### Assainissement

Les sessions sur l'assainissement étaient nombreuses et portaient principalement sur la mise en place de filières viables dans les zones urbaines. Plusieurs problématiques ont été ainsi débattues :

- L'importance de **l'assainissement partagé**, qui doit être considéré comme un « échelon » vers l'accès individuel à une toilette gérée en toute sécurité. Ce niveau de service dit « limité » selon l'échelle de l'assainissement ne doit pas être négligé et concerne 600 millions de personnes au niveau mondial, dont 370 millions en milieu urbain. L'accès à une toilette partagée est parfois nécessaire, en particulier dans les contextes où l'assainissement individuel n'est pas possible. Les toilettes partagées doivent alors être gérées en toute sécurité.

• **L'assainissement de type « container-based »**

a fait l'objet de plusieurs sessions. Ce type d'assainissement désigne un service de toilettes individuelles portables, gérées par un opérateur privé qui s'engage à collecter et vidanger les contenants pleins de façon régulière (une à plusieurs fois par semaine). Plusieurs entreprises opèrent actuellement au Ghana, à Haïti, au Kenya, à Madagascar et au Pérou. L'enjeu principal pour ces différentes compagnies est la mise à l'échelle, de façon à atteindre une base de clients et un soutien des autorités locales rendant viable leur modèle commercial.

• La plupart des sessions portaient sur l'assainissement non collectif, notamment par rapport aux enjeux de vidange et de traitement. La session « Repenser les égouts », co-organisée par le pS-Eau a également pu traiter du thème de **l'assainissement collectif**. Cette session, portée par la Banque Mondiale et le pS-Eau, en partenariat avec l'Université de Leeds et University College London, a rappelé les différentes options de l'assainissement non-collectif (mini-égouts, condominium, etc.) et surtout l'importance d'une technologie appropriée aux ressources disponibles (contraintes liées à l'urbanisme, capacités financières et de maintenance, etc.).

• Faisant suite à deux sessions organisées en 2017 sur ce thème, le pS-Eau, en collaboration avec la Banque Mondiale, Eawag-Sandec, le Gret, GIZ, SuSanA et WaterAid ont également permis un focus sur **l'assainissement dans les petits centres**. La session a mis en débat cinq sujets : la viabilité financière, le renforcement de capacités, le suivi des services, l'équité et les incitations pour le développement de la filière complète d'assainissement dans les petits centres. Le compte-rendu de cette session est disponible à la page : [www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres](http://www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres)

• Faisant suite à deux sessions organisées en 2017 sur ce thème, le pS-Eau, en collaboration avec la Banque Mondiale, Eawag-Sandec, le Gret, GIZ, SuSanA et WaterAid ont également permis un focus sur **l'assainissement dans les petits centres**. La session a mis en débat cinq sujets : la viabilité financière, le renforcement de capacités, le suivi des services, l'équité et les incitations pour le développement de la filière complète d'assainissement dans les petits centres. Le compte-rendu de cette session est disponible à la page : [www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres](http://www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres)

• Faisant suite à deux sessions organisées en 2017 sur ce thème, le pS-Eau, en collaboration avec la Banque Mondiale, Eawag-Sandec, le Gret, GIZ, SuSanA et WaterAid ont également permis un focus sur **l'assainissement dans les petits centres**. La session a mis en débat cinq sujets : la viabilité financière, le renforcement de capacités, le suivi des services, l'équité et les incitations pour le développement de la filière complète d'assainissement dans les petits centres. Le compte-rendu de cette session est disponible à la page : [www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres](http://www.pseau.org/fr/assainissement-petits-centres)

**Eau potable**

Les sessions sur l'eau potable ont semblé moins nombreuses cette année, en comparaison à celles organisées sur la thématique de l'assainissement. L'accès au service d'eau potable a principalement été intégré à des réflexions plus globales sur la gestion des ressources en eau ou l'adaptation au changement climatique. Quelques sessions spécifiques ont mis l'accent sur l'inclusion, pour un accès universel « ne

laissant personne de côté ». L'abordabilité des services a été discutée, en particulier les différents mécanismes de subventionnements. D'autres sessions ont également discuté de l'accès aux populations vulnérables telles que les femmes et les personnes souffrant d'un handicap, soulignant l'importance de prendre en compte ces aspects le plus tôt possible dans les programmes, et d'en assurer l'intégration des principes au sein-même des organisations.

**Mise en œuvre de l'ODD 6**

La mise en œuvre de l'Agenda 2030 est toujours largement d'actualité. La question du suivi des indicateurs a ainsi fait l'objet d'une session organisée par l'ONU-Eau. Les intervenants ont présenté les récentes évolutions sur la méthodologie de suivi mondial des indicateurs relatifs aux cibles 6.1 à 6.6 de l'ODD 6. Ces nouvelles étapes dans la mise en place progressive de la méthodologie de suivi sont détaillées dans sept rapports publiés durant l'été ([www.unwater.org/launch-of-sdg-6-indicator-reports/](http://www.unwater.org/launch-of-sdg-6-indicator-reports/)). Le besoin d'une meilleure coordination sectorielle a également été évoqué. L'Association des Ministres Africains en charge de l'Eau (AMCOW) a ainsi déclaré travailler au développement d'un guide d'élaboration des directives pour l'assainissement en Afrique, en collaboration avec l'Organisation Mondiale de la Santé et le Centre pour la Sécurité Hydrique et la Coopération, sur financement de la Fondation Bill et Melinda Gates.

**Villes**

De nombreuses sessions ont porté sur les villes. Les impacts liés aux phénomènes d'urbanisation et au changement climatique font peser sur les sociétés et les écosystèmes des risques sanitaires, sociaux, économiques et environnementaux de plus en plus élevés. Les défis urbains sont multiples, avec par exemple la densité du bâti et le développement de zones informelles ou non-planifiées, qui rendent difficile le déploiement des services essentiels.

Les intervenant-e-s ont insisté sur la nécessité de mettre en œuvre des solutions intégrées dans les villes, qui nécessitent d'identifier des espaces multifonctionnels pour le développement des services et de les intégrer au paysage urbain. Les solutions basées sur la nature permettent cette approche multi-systèmes. Les exemples

évoqués ont mentionné la lutte contre l'imperméabilisation des surfaces en ville et la mise en place de zones d'infiltration des eaux de pluie, notamment dans les espaces publics, qui permet de mieux gérer les eaux pluviales en réduisant la pression sur la gestion des eaux usées. La diversification des solutions et techniques est également essentielle. L'adaptation au manque d'eau passe par exemple par la diversification des sources d'accès à l'eau, en fonction des différents usages. Dans ce cadre, la planification urbaine et les décisions politiques y ont un rôle clé. À Accra, Ghana, une étude a ainsi montré l'augmentation des risques de coupure d'eau suite à un choix de la municipalité d'augmenter les prélèvements d'eaux de surface sans considérer les eaux souterraines. Enfin, le rôle majeur des villes dans l'atténuation au changement climatique a été rappelé. La production de gaz à effets de serre doit ainsi mieux être prise en compte pour l'assainissement urbain.

Télécharger le compte-rendu complet des sessions : [www.pseau.org/fr/observatoire/international/grands-rdv/stockholm-www](http://www.pseau.org/fr/observatoire/international/grands-rdv/stockholm-www)

**Les autres réunions de l'été**

**SuSanA**

La rencontre annuelle du réseau SuSanA (Sustainable Sanitation Alliance) s'est tenue le 25 août, précédant la Semaine Mondiale de l'Eau. Elle a notamment permis de faire le point sur l'activité des différents groupes de travail ainsi que de présenter les expériences des membres du réseau.

**Conférence internationale WEDC**

Cette conférence annuelle, organisée par WEDC, centre de recherche de l'Université de Loughborough, s'est réunie cette année au Kenya. La conférence avait pour thème « l'action locale et la coopération internationale pour l'amélioration et le développement des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène ». Les communications de la conférence sont téléchargeables sur :

[wedc.lboro.ac.uk/knowledge/index.html](http://wedc.lboro.ac.uk/knowledge/index.html)

**CONTACT**  
Colette Génevaux – [genevaux@pseau.org](mailto:genevaux@pseau.org)

# Place à l'innovation !

À Bamako, les ONGs Protos et Practica collaborent pour améliorer l'accessibilité et la gestion des services de vidange dans les communes I et IV. Bilan, deux ans après l'introduction de trois innovations.

À Bamako, la quasi-totalité des ménages disposent d'ouvrages d'assainissement à la parcelle, depuis les latrines à fosses simples jusqu'aux toilettes à chasse raccordées à des fosses septiques. Théoriquement, le gisement de boues de vidange à Bamako peut être évalué à 300 000 m<sup>3</sup>/an en 2018. Jusqu'alors, la vidange était assurée par une multitude d'opérateurs privés utilisant des camions vidangeurs (plus de 70% des cas) ou de simples outils (seaux, pelles), quand elle n'était pas effectuée par les ménages eux-mêmes. Déversées dans la ville ou transportées à l'extérieur de celle-ci, les boues extraites ne faisaient l'objet d'aucun traitement. Ainsi, le



© Rasamambola Mboaraharinjaka / Practica

réseau d'égouts ne desservant qu'une faible part de la population, l'amélioration de la gestion des boues de vidange représentait un enjeu sanitaire essentiel pour la capitale. Au Mali, les textes de la décentralisation transfèrent aux collectivités locales (district et communes) la responsabilité de l'assainissement sur leur territoire. En principe, les communes doivent élaborer des Plans Stratégiques d'Assainissement, les financer et les mettre en œuvre avec l'appui de partenaires. Cependant, il s'avère que celles-ci ne sont encore ni formées ni équipées pour envisager des solutions techniques ou encore programmer des investissements. L'absence de supervision des opérations de vidange et de toute unité de traitement témoigne des insuffisances à ce niveau. C'est face au défi de la gestion des boues de vidange que les ONGs Protos et Practica, en collaboration avec leurs partenaires techniques nationaux (AMASBIF, BESE, etc.) et l'appui financier de l'Union européenne et du Ministère des Affaires étrangères néerlandais – via le programme Viawater – conduisent depuis juin 2016 un projet qui consiste à introduire trois innovations, afin d'améliorer l'accessibilité et la gestion des services de vidange dans les communes I et IV de Bamako avec :

- le développement d'une application smartphone pour l'optimisation des services de vidange ;
- l'expérimentation d'un centre d'appels afin d'orienter les ménages vers les vidangeurs proposant le meilleur rapport qualité/prix ;

- la mise en place de services de vidange semi-mécaniques permettant la desserte de latrines traditionnelles dans les zones enclavées inaccessibles aux camions vidangeurs.

## « Kolochilikelan », une application pour améliorer l'accessibilité et la gestion des services de vidange

« Kolochilikelan » exprime l'idée d'une « supervision à distance », en langue Bambara.

### Objectifs de l'application

À Bamako, le manque de données fiables constitue l'un des freins au développement de services et infrastructures de gestion des boues de vidange performants. Faute de données sur les clients desservis et les distances parcourues, la plupart des propriétaires de camions de vidange sont dans l'incapacité de contrôler le bon fonctionnement et la rentabilité de leurs véhicules. De même, les autorités chargées de l'assainissement et leurs partenaires (bailleurs, ONGs) ne disposent que de peu de données statistiques à jour pour réguler le secteur de la vidange (tarifs, périmètres, points de déversements...) et planifier des infrastructures de traitement adaptées. Kolochilikelan a pour but de combler ces lacunes, en permettant à ces différents acteurs d'accéder facilement à des données précises et à jour, avec les finalités spécifiques suivantes :

Intervenants	Finalité de l'application	Indicateurs clés
Opérateurs de vidange (propriétaires, gestionnaires)	Générer des indicateurs de pilotage technique et commercial	Distances, nombre de clients, recettes, ratios de performance associés (recettes/km...) et leurs tendances.
Autorités en charge de l'assainissement	Collecte de l'ensemble des données requises pour la régulation et le développement de la GBV	Volumes vidangés et leur répartition géographique, tarifs pratiqués, zones de déversement

### Conception de l'application

Partant du principe d'une collecte de données par les vidangeurs, la conception s'est basée sur plusieurs temps de concertation (enquêtes et ateliers) avec les vidangeurs du Syndicat National des Conducteurs des Spiros du Mali (SNCSM). Ces échanges ont confirmé l'intérêt des gérants de services pour un outil de suivi qui compilerait les données relatives à leur business (distances, nombre de clients, chiffres d'affaires, volumes vidangés...). Les opérateurs gérant plusieurs véhicules ont aussi exprimé leur intérêt pour une fonction de géolocalisation permettant de contrôler que les chauffeurs n'effectuent pas de déplacements inutiles ou de détournements (clients non déclarés). Entre autres, les paramètres de conception technique pris en compte ont été l'intuitivité de l'interface (la majorité des vidangeurs étant illettrés), sa lisibilité en extérieur, la compatibilité avec des réseaux internet limités. Plusieurs séances individuelles et plénières ont été tenues avec les utilisateurs partenaires pour aboutir à la version actuelle (V1.4), dont l'ergonomie et la fonctionnalité de l'outil ont pu être validées par les vidangeurs partenaires.

### Fonctionnement de l'application

En pratique, l'application peut être installée sur tout smartphone Android, version 4.4 ou ultérieures. Ce type d'appareil est très répandu et peut être acheté neuf pour 40€ à Bamako (moins si d'occasion). Accompagnant le chauffeur, le smartphone est utilisé pour saisir automatiquement les données horaires et GPS à intervalles réguliers. Au niveau des clients, les données commerciales sont saisies par les vidangeurs (contacts, volumes pompés, prix payés, satisfaction...). L'application est utilisable hors connexion, les données étant automatiquement envoyées vers un serveur lorsque le téléphone est connecté à internet

(via WIFI ou des flux de données mobiles). Une fois sur le serveur, les données sont consultables à tout moment sur internet depuis un téléphone, une tablette ou un ordinateur. Les personnes autorisées peuvent ainsi consulter l'ensemble des données brutes ou compilées sous forme de cartes, de tableaux de bords ou de tableaux. Des commandes permettent à l'utilisateur de sélectionner un ou plusieurs de leurs camions et de consulter les données sur une plage de temps variable (année passée, année en cours, mois en cours, semaine en cours...).

### Lancement de l'application

Le lancement s'est appuyé sur l'expertise de terrain de l'ONG Protos et ses partenaires locaux (BESE, AMASBIF). La confiance de longue date développée par ces structures avec le SNCSM a permis de collaborer sur l'identification des vidangeurs mécaniques actifs dans les communes I et IV et la sélection de sept d'entre eux selon leurs aptitudes à adopter l'application (intérêt, niveau d'éducation...). Les deux services de vidange semi-mécanique appuyés par le projet ont également rejoint le pool de testeurs. Fin janvier 2017, les neuf

vidangeurs partenaires ont été formés, en même temps que les deux ONGs d'appui chargées de renforcer leurs capacités de gestion. Cette formation a confirmé l'intuitivité de l'application: tous les participants étant à même de l'utiliser après quelques heures de formation seulement. Les vidangeurs ont intégré l'utilisation de l'application à leurs routines à partir du mois de mars 2017, où la base de données a commencé à être alimentée en continu. À ce stade, il est apparu essentiel de motiver les vidangeurs à utiliser l'outil pour publier les détails de leur business. L'idée a été de présenter l'application comme un jeu, avec des bulletins de performance transmis aux vidangeurs à la fin de chaque mois pour que les vidangeurs perçoivent le sens et l'intérêt des données collectées à leur niveau. Ainsi, de la date 1 à la date 2, afin d'amorcer l'utilisation de l'application, l'ONG Protos a assuré un accompagnement technique aux vidangeurs partenaires et distribué des lots (équipements de protections individuels, tickets carburants...) pour ceux ayant effectué le plus grand nombre de saisies.

### Premiers résultats

Fin 2017, les statistiques ont conclu à un bon niveau d'utilisation et d'adoption de l'application par les vidangeurs partenaires. En effet, plus de 75% des vidangeurs partenaires ont continué à utiliser l'application: les principales fonctionnalités utilisées par les gérants étant la carte de contrôle des véhicules et le tableau récapitulatif des vidanges délivrées. De plus, 2 984 vidanges et 2 500 opéra-



© Dembele Awta Traore / Protos

tions de déversement ont été enregistrées. En moyenne, près de 300 opérations de vidange sont enregistrées chaque mois.

#### *Au niveau des vidangeurs.*

Dès le lancement, les gérants partenaires ont été formés à la consultation des tableaux de bord en ligne qui permettent de suivre les indicateurs bruts et leurs évolutions. Par des indications de «tendance», les vidangeurs visualisent rapidement s'ils améliorent leurs performances. Si la variation des indicateurs bruts ne peut être interprétée sur une seule année, compte tenu de la forte variation saisonnière de l'activité de vidange, il ressort que les ratios moyens de rentabilité (recettes/km parcouru et recettes/m<sup>3</sup> vidangé) ont enregistré une légère hausse entre mars et décembre 2017 (+15% pour le ratio kilométrique et +22% pour le ratio volumique). D'après les gérants partenaires, la fonction de tracking permet effectivement de mieux contrôler l'utilisation des véhicules et de réduire les abus. Dans ce sens, l'utilisation de l'outil aurait contribué à améliorer la rentabilité des services.

#### *Au niveau des autorités et partenaires.*

Dès les premiers mois, les données collectées ont permis de mieux appréhender la structure de tarification des vidangeurs (tarif au forfait à 15 000, 20 000 ou 25 000 FCFA dans plus de 80% des cas, sans tenir compte des volumes ou de la distance), de relever les coûts moyens de service (5 400 FCFA/m<sup>3</sup>) et leur très grande variabilité (entre 2 500 et 14 500 FCFA/m<sup>3</sup>). L'application renseigne également sur les flux totaux vidangés (11 500 m<sup>3</sup> de boues de mars à décembre 2017) et leurs origines (35% des volumes issus des latrines simples contre 65% issus de latrines à chasse). Par ailleurs, 60% des vidanges réalisées ont un volume compris entre 1 et 3m<sup>3</sup>, les vidanges de 3m<sup>3</sup> représentant 25%. Les données temporelles indiquent que les services de vidange sont délivrés tous les jours de la semaine, de 8 à 20h. L'activité est minimum le dimanche. Un pic est observé entre 10 et 13h où sont réalisées plus d'un tiers des vidanges. Enfin, plus de 20 sites de dépôts sauvages ont été identifiés. Au final, il ressort que l'essentiel des paramètres de planification, de contrôle

et de régulation de la gestion des boues de vidange peuvent donc être compilés, à moindre coût, juste à l'aide de l'application.

#### **Prochaines étapes**

Près d'un an après le lancement de l'application, les résultats obtenus confirment le potentiel de ce type d'outil pour aider à la professionnalisation de la gestion des boues de vidange à Bamako, tant au niveau du secteur public que privé. À très faible coût, cette technologie permet d'une part aux vidangeurs de sécuriser la saisie et le stockage de leurs données techniques et financières – aspects essentiels pour l'optimisation de leur activité – et permet d'autre part le rapportage aux autorités de tutelles, quand la filière viendrait à se structurer. Début 2018, la présentation de l'application à d'autres vidangeurs de la ville relevait l'intérêt de plusieurs autres propriétaires de camions de vidange à utiliser l'outil. Néanmoins, la majorité des propriétaires de camions vidangeurs demeurant jusqu'alors discrets et assez traditionnels dans leur gestion, les marges de pénétration de cet outil à leur niveau semblent encore limitées. À court terme, l'utilisation de l'application Kolochilikélan devrait s'envisager davantage comme une condition d'accès à certains services clés (centre d'appel, station de traitement des boues). En parallèle, l'exploitation des données par les gérants de services de vidange et les autorités pourra être renforcée. Dans tous les cas, le potentiel de cet outil pour structurer la filière de gestion des boues de vidange à Bamako a pu être démontré et les perspectives d'utilisation dans d'autres villes du Mali ou d'Afrique sont à considérer.

## **Le centre d'appel Allo Vidange Bamako**

Pour optimiser le contact entre l'offre et la demande en services de vidange (selon les types de fosses, leur volume, la localisation et la capacité des vidangeurs), un centre d'appel a été mis en place, avec l'appui du partenaire PRACTICA. Ce service est situé en commune I du district de Bamako, dans la mairie secondaire de Djelibougou. Grâce aux activités de marketing réalisées par une agence de communication entre février et avril 2018, des

résultats encourageants ont été enregistrés dont :

- la signature de contrats/protocoles avec 21 vidangeurs (mécaniques et semi-mécaniques), dont 9 partenaires du projet et 12 nouveaux adhérents qui ont trouvé un intérêt pour le centre (plus de clients, service plus professionnalisé, facilité de circulation à travers l'octroi des laissez-passer) par la commune ;
- l'enregistrement d'une trentaine de commandes de vidange par le centre à ce jour ;
- la signature d'un partenariat avec un gros client (établissement industriel). Grâce à ce partenariat, le centre pourra enregistrer jusqu'à 6 commandes de vidange par jour, ce qui permettra de dépasser largement l'objectif fixé de 25 commandes par mois.

## **Le service de vidange semi mécanique**

Un service de vidange semi mécanique a été mis en place pour permettre aux ménages qui n'ont pas accès aux services de vidange mécanique à travers les camions spiros. En effet, l'accès aux concessions situées dans des quartiers enclavés est parfois difficile, les gros camions ne pouvant y accéder. Ce service est géré par deux GIE de la place qui ont été formés par Protos et Practica aux techniques alternatives de vidange de latrines et équipés en matériels de vidange adéquat pour faire ce travail. Face aux difficultés de certains ménages à payer les coûts d'une vidange complète, l'alternative d'une vidange partielle a été proposée, qui consiste à extraire une partie des boues des latrines à un prix abordable (1m<sup>3</sup> à 10 000 FCFA). Pour la réalisation de ces vidanges partielles, des bâtons gradués ont été créés pour permettre aux deux GIE de mesurer la quantité de boues dans les latrines avant de passer à l'opération de vidange. En termes de résultats, les deux GIE ont pu desservir au moins 168 ménages depuis leur mise en place, avec 504 m<sup>3</sup> de boues vidangées.

## **CONTACTS**

**Hady Sow, Awa Traore**  
[hady.sow@protos.org](mailto:hady.sow@protos.org)  
[awa.traore@protos.org](mailto:awa.traore@protos.org)  
[www.protos.ngo/fr](http://www.protos.ngo/fr)

## À Kornaka, au Niger

# Appuyer la maîtrise d'ouvrage communale et l'intercommunalité

Présente au Niger depuis 1984, Eau Vive démarre en 2004 son appui au canton de Kornaka, à travers un programme d'appui au développement local. Initié dans un contexte non décentralisé, le programme a évolué pour appuyer 5 communes rurales naissantes. Celles-ci ont mutualisé leurs services d'eau potable et d'assainissement et se sont associés, en coopération décentralisée, à plusieurs communes normandes.

**S**i le Niger possède un taux de croissance démographique élevé (3,9% par an) avec une population de plus de 21 millions d'habitants en 2017, son indice de développement humain (IDH) reste lui très bas (classé 187<sup>e</sup>/188 la même année). Ainsi, 63% de la population de ce pays sahélien enclavé vit en dessous du seuil de pauvreté. Le pays fait face à de multiples défis : l'accès aux services essentiels, les effets du changement climatique sur la dégradation des ressources naturelles, la fragilité de l'économie, l'emploi



© Eau Vive Niger

Latrines bloc garçons et bloc filles, école maternelle de Kornaka, PASEAK II

des jeunes, l'insécurité, etc. À ceux-ci s'ajoute un réel déficit de compétences locales et de gouvernance, notamment au sein des collectivités rurales. En matière d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, seule 46% de la population totale a accès à un point d'eau potable amélioré tandis que seulement 13% a accès à un assainissement amélioré. Les puits traditionnels, l'eau du fleuve Niger ou les mares constituent les seules sources d'eau pour des millions de nigériens, à plus de 80% ruraux. Pour répondre à ces enjeux et ainsi être en phase avec les Objectifs du Développement Durable, le Niger a récemment adopté deux programmes nationaux : le *PROSEHA 2016–2030 (Programme sectoriel Eau Hygiène et Assainissement)* et le *PANGIRE 2017–2030 (Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau)*. Tous deux prennent en compte le transfert de compétences qui s'opère actuellement au Niger dans le cadre de la réforme territoriale.

## L'eau et l'assainissement, des compétences communales au Niger

Après les premières élections municipales au Niger en 2004, 265 communes sont officialisées. La gestion du service d'eau potable et d'assainissement est maintenant partagée entre l'État et les collectivités locales. Conformément à la loi de décentralisation, l'État a transféré aux communes la responsabilité de la gestion des services d'eau et d'assainissement sur leurs territoires. En 2016 sont parus deux décrets, l'un fixant le transfert des compétences hydrauliques, santé, éducation et environnement aux communes (janvier 2016) et le second fixant le régime juridique de la coopération entre les collectivités du Niger (juin 2016). Cependant, le processus de décentralisation engagé pour renforcer la gouvernance locale n'est pas accompagné par un transfert des ressources humaines, techniques et financières suffisant. Les

collectivités locales auxquelles sont transférées les compétences de gestion et de gouvernance des services d'eau et d'assainissement ne disposent pas des moyens nécessaires pour conduire efficacement les services publics locaux ainsi qu'un développement inclusif et durable.

## Dans le canton de Kornaka, l'appui à la maîtrise d'ouvrage communale

Les communes du canton de Kornaka sont composées de villages ou hameaux. Le village de Kornaka en est le chef-lieu. La population totale du canton est d'environ 500 000 habitants en 2018 pour une superficie de 5373 km<sup>2</sup>, soit une densité d'environ 94,69 habitants/km<sup>2</sup> (densité de 16,4 à l'échelle nationale). La population du canton vit essentiellement de l'agriculture vivrière et de l'élevage : 90% de la population est sédentaire et pratique l'agriculture et l'élevage, 10% est nomade et ne pratique que l'élevage. L'activité commerciale repose sur la vente des produits locaux. Les échanges s'effectuent essentiellement au niveau des onze marchés hebdomadaires du canton.

### Les difficultés de l'accès à l'eau et à l'assainissement

Dans le canton de Kornaka, la desserte en eau est assurée à la fois par les points d'eau modernes et traditionnels. Pour l'ensemble des cinq communes, on enregistrait en 2016 : 630 puits cimentés, 130 forages équipés de pompes à motricité humaine, 3 postes d'eau autonomes et 23 mini adductions d'eau potable qui totalisent 184 robinets. Ces ouvrages ne sont cependant pas tous fonctionnels. Certains sont arrêtés pour raison de panne, de vétusté ou de dégradation. En 2013, le canton de Kornaka présentait un taux d'accès à l'eau potable de l'ordre de 50%, contre une moyenne nationale de 68%. Ces quinze dernières années, de nombreuses infrastructures hydrauliques ont été réalisées, notamment grâce aux programmes étatiques et à l'appui d'Eau Vive ainsi que des partenaires des cinq communes. Néanmoins, malgré l'importance de ces investissements en infrastructures

hydrauliques, le nombre d'individus n'ayant pas accès à l'eau potable reste élevé. Les efforts réalisés sont en effet annihilés par la forte croissance démographique dans la zone avec un taux d'accroissement de 3,7%, supérieur à la moyenne nationale. La recherche de l'eau sur de longues distances et l'encombrement autour des points d'eau sont une corvée quotidienne pour les femmes et les jeunes filles, entravant leur scolarisation et les marginalisant davantage. Des disparités existent également au niveau du canton : les communes de Mayara, Sabon Machi et Dan Goulbi présentent des taux d'accès à l'eau potable supérieurs à 70%. À l'opposé, le taux d'accès de la commune d'Adjékoria n'est que de 50%, du fait d'un contexte hydrogéologique défavorable (grande profondeur des aquifères, mauvaise qualité des eaux, présence de gaz). La gestion des points d'eau modernes dans l'ensemble des communes du canton de Kornaka est loin d'être satisfaisante. Les comités de gestion des puits sont pour la plupart non fonctionnels et ne disposent pas de ressources financières pour les travaux de réparation des puits (désensablement notamment). Il n'y a pas d'artisan réparateur de pompes à motricité humaine au niveau du canton ; le seul artisan réparateur de la zone est basé à Dakoro, le chef-lieu du département. Les règles d'hygiène autour des puits sont peu respectées. Cette situation est due à l'insuffisance de suivi des ouvrages à tous les niveaux qui se justifie par la non-allocation, dans les budgets de l'État et des communes, des moyens pour le suivi post-projet. La situation de l'assainissement dans les cinq communes du canton est préoccupante, très peu de ménages dans le canton disposent d'un ouvrage d'assainissement amélioré. En milieu scolaire enfin, seulement 20% des écoles sont équipées de latrines scolaires ; les enfants sont obligés de déféquer en plein air avec comme conséquences la pollution et la prolifération des maladies liées au péril fécal ainsi que d'autres pathologies infantiles et infectieuses.

### Eau Vive, Eau Vive Normandie et l'appui à la maîtrise d'ouvrage communale

Depuis les années 2000 et du fait de la décentralisation, Eau Vive vient en appui

aux communes, afin de les aider à assumer pleinement leur rôle d'acteur principal du développement local. À travers des projets d'équipements et d'infrastructures, nécessaires à la délivrance des services sociaux de base aux populations, Eau Vive aide les communes à animer leur territoire, planifier les actions, à assumer leur rôle de maître d'ouvrage, à gérer, et suivre leurs projets. Elle apporte également un appui institutionnel.

L'appui aux cinq communes du canton de Kornaka, initié avec le PADL, s'est poursuivi par la suite, via deux types de projets :

- un programme de coopération décentralisée entre quatre communes bas-normandes et cinq communes du canton de Kornaka ;
- un programme d'appui à douze communes du Niger.

#### 1. Programme de coopération.

En 2009, quatre communes bas-normandes – Ifs, Colombelles, Mézidon-Canon et Castillon-en-Auge – et les cinq communes du canton de Kornaka ont fait le choix politique de s'engager dans un programme concerté de coopération décentralisée sur la proposition du Conseil Régional de Basse-Normandie. Les élus des communes des deux territoires ont élaboré un diagnostic (a) présentant leurs attentes et motivations, (b) définissant les atouts et les difficultés de leur territoire (c) et identifiant des pratiques pouvant faire l'objet d'échanges mutuels. En novembre 2009, un atelier de concertation a permis de mettre en commun ces diagnostics, d'identifier des pistes de travail et de valider un programme d'action.

Le premier programme triennal, porté par le Conseil Régional (juin 2010 - juin 2013), visait à promouvoir la bonne gouvernance

### La coopération décentralisée, pour une relation équilibrée entre les territoires

Depuis près de 10 ans, Eau Vive Normandie accompagne les communes normandes à la mise en œuvre du programme de coopération en Normandie, en particulier sur le volet animation et sensibilisation. Projections, animations scolaires, péri et extra scolaires ainsi que partenariats socio-culturels permettent aux communes d'impliquer les habitant-e-s dans ce projet et de favoriser l'interculturalité et l'ouverture au monde. 2019 sera l'année des 10 ans de coopération, une année riche en animations au Niger et en Normandie !



Assemblée générale de mise en place de l'AUSPE de Tambarawa, commune de Mayara, PASEAK II

locale dans les deux territoires par le biais :

- du renforcement institutionnel et du développement local ;
- de l'animation des territoires, de l'ouverture sur le monde et de la création de synergies entre et au sein des territoires.

La mise en œuvre du programme a été confiée à Eau Vive Basse-Normandie et Eau Vive au Niger.

En 2013, un nouveau programme triennal est mis en œuvre, le Projet d'Amélioration du Service public de l'eau potable de l'assainissement dans le canton de Kornaka (PASEAK), porté cette fois-ci par la commune d'Ifs. Le PASEAK avait pour objectifs d'étendre, de structurer et d'accompagner les actions d'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement à l'ensemble des communes du canton de manière équilibrée. En plus de l'appui qui a pu être apporté aux communes dans l'organisation, le suivi et la gestion du service public de l'eau potable, le PASEAK a permis d'améliorer significativement l'accès à l'eau et à l'assainissement de plus de 7 000 personnes issues des villages cibles. Pour assurer la pérennisation du service fourni, le projet a appuyé la mise en place d'un dispositif pérenne d'entretien, de maintenance et de gestion des ouvrages réalisés. Les quatre collectivités normandes souhaitaient que de nouvelles collectivités rejoignent l'aventure collective. Au regard des résultats positifs du travail en intercommunalité et du projet de coopération, en 2015, deux nouvelles communes ont rejoint le projet : Louvigny et Mondeville.

En 2016, un nouveau programme de 3 ans est lancé, avec comme nouveau chef de file la ville de Colombelles. L'objectif ? Contribuer à l'amélioration de l'accès à l'eau potable et des pratiques d'hygiène et d'assainissement, le tout à travers la pérennisation du service public de l'eau, le changement de comportement et l'appui à l'ATPC (Assainissement Total Piloté par la Communauté). Ce projet est centré sur la valorisation de l'existant (transformation de 7 forages équipés de PMH en Postes d'eau autonomes – PEP), la réalisation de nouvelles infrastructures hydrauliques (3 nouveaux PEP), la promotion de l'hygiène et l'assainissement à travers la réalisation des ouvrages d'assainissement (10 blocs de latrines scolaires) et la sensibilisation/formation/information des dix communautés villageoises pour mettre fin à la défécation à l'air libre par l'approche ATPC. À ces activités s'ajoutent celles visant la durabilité des services : mise en place des structures de gestion (dix associations des usagers du service public de l'eau), appui à la maîtrise d'ouvrage communale, etc. Ce projet vise à améliorer directement les conditions de vie d'environ 15 000 personnes. De manière indirecte, plus de 500 000 personnes bénéficieront du projet.

**2.** Programme d'appui à 12 communes du Niger (dont la commune de Kornaka), mené par Eau Vive, dans le cadre d'un appel à projet de l'Union Européenne : PEADD (Programme Eau et Assainissement pour un Développement

Durable). Dans le cadre du PEADD, Eau Vive est intervenue dans douze communes pilotes, réparties sur l'ensemble du territoire nigérien. Dans la région de Maradi, la commune de Kornaka a bénéficié de ce projet, qui visait à mettre en place au niveau de chaque commune un service hydraulique et assainissement ainsi qu'à réaliser des infrastructures hydrauliques et d'assainissement. La commune de Kornaka a ainsi mis en place son service technique Eau et Assainissement, qui s'est ensuite transformé en service intercommunal, du fait de la sollicitation permanente des quatre autres communes.

## La communauté de communes de Kornaka, un exemple au Niger

### Du canton à l'association intercommunale

Les cantons au Niger, divisions administratives de l'époque coloniale, n'existent plus officiellement. Pourtant, ces territoires gardent avec eux un lien traditionnel et historique fort. Traditionnel d'abord, car il existe toujours un Chef de canton : un décret régit d'ailleurs la fonction des chefs de canton et leur relation avec les autorités administratives décentralisées ou déconcentrées. Historique ensuite, car les cinq communes de ce territoire (Adjekoria, Sabon Machi, Dan Goulbi, Mayara et Kornaka), créées lors de la réforme territoriale de 2004, ont rapidement décidé de travailler ensemble dans l'ACCK, l'Association des Communes du Canton de Kornaka. Dès 2006, cette association innovante permet un travail concerté entre les communes, avant même la publication officielle de décrets autorisant l'intercommunalité (2016). Le dynamisme de la jeune association, citée comme exemple d'un début d'intercommunalité, a très vite séduit l'ensemble des collectivités, aussi bien dans la région de Maradi qu'au Niger en général.

### Le service technique eau et assainissement intercommunal

Le service technique eau et assainissement mis en place dans le cadre du PEADD intervient peu de l'échelon communal à intercommunal. Sa mission est d'assister les

communes ou l'intercommunalité pour assurer techniquement toutes les tâches inhérentes à la maîtrise d'ouvrage eau/assainissement, de façon à garantir la pérennité du service public de l'eau. Cette mutualisation au niveau intercommunal d'un agent technique est une réponse locale aux difficultés subies par presque la totalité des communes rurales nigériennes face aux manques (l'insuffisance dans les meilleures des cas) de ressources humaines compétentes et financières pour l'exercice des compétences transférées.

Le service technique participe au suivi de la base de données « eau et assainissement » des cinq communes, appuie les présidents des cinq conseils municipaux dans l'élaboration des dossiers d'appels d'offre, sélectionne des partenaires techniques, exerce la maîtrise d'ouvrage des infrastructures et effectue le suivi de la gestion des ouvrages. Il coordonne toutes les interventions liées à l'eau et à l'assainissement sur les communes, s'assure de la bonne mise en œuvre des politiques communales et permet le lien avec les services techniques de l'État en charge des questions d'eau et d'assainissement.

Pour assurer le suivi, l'agent intercommunal de l'eau et de l'assainissement dispose d'une formation en hygiène et assainissement dans les domaines de l'eau (hydraulique, forage, hydrogéologie), du génie rural ou du génie sanitaire ainsi qu'au moins deux années d'expérience dans le domaine de l'eau et l'assainissement. Il intervient sur l'ensemble du territoire des cinq communes du canton de Kornaka. Pour les tâches communales, sa prise en charge salariale est assurée par les communes ; pour les tâches intercommunales, celle-ci est assurée par une contribution conjointe des cinq communes, dont le montant a été arrêté lors de la réunion du cadre de concertation intercommunal et formalisée par un protocole d'accord. Les autres primes et frais de missions sont pris en charge par chaque commune dans laquelle l'activité est réalisée, sur la base de termes de référence préalablement élaborés par l'agent et validés par la commune.



© Eau Vive Normandie

Animation scolaire à Louvigny avec M. Hassane Kaouli, chef de station de la radio intercommunale de Kornaka

### **Kornaka, première communauté de communes du Niger**

Le décret du 29 juin 2016, fixant le régime juridique de la coopération intercommunale entre les collectivités territoriales en république du Niger a permis à ces communes de régulariser leur coopération intercommunale conformément aux textes en vigueur en optant pour la création d'une communauté de communes. Profitant de la 5ème édition de la journée intercommunale qu'elles organisent chaque année, les cinq communes ont déclenché en janvier 2018 le processus de la création de la première communauté de communes du Niger, en déposant officiellement aux mains du préfet de Dakoro le dossier afférent. Le processus reste à ce jour en cours. Les documents officiels ayant été remis au Ministère de l'intérieur et de la décentralisation, la communauté de communes ne sera officielle qu'après décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre en charge de la décentralisation. Au terme de ce processus, les cinq communes du canton de Kornaka formeront la première communauté des communes du Niger. À terme, le dispositif opérationnel et ses modalités de fonctionnement seront renforcés par une

législation nationale au moment de l'officialisation de l'EPCI, (texte de fonctionnement de l'EPCI), ce qui garantira une certaine stabilité fonctionnelle. Beaucoup de dispositions ont été mises en place dans le cadre du statut associatif actuel de l'ACCK. Ces dispositions pourront être amenées à évoluer suite aux futures élections locales. Initialement prévues pour le 8 janvier 2017, les élections ont été reportées (la date de report n'a pas encore été fixée). Le travail en intercommunalité des communes du canton de Kornaka fait pour l'instant office d'exemple au Niger et intéresse fortement d'autres communes – un sujet clé pour la coopération franco-nigérienne, à l'heure où la France repense sa propre organisation territoriale.

## CONTACTS

Agathe Beunard, Laurent Grolleau, Amani Issoufou, Alassan Nahé, Laurence Teissier  
[agathe.beunard@eau-vive.org](mailto:agathe.beunard@eau-vive.org)  
[anahe@eau-vive.org](mailto:anahe@eau-vive.org)

Les partenaires du programme triennal actuel sont : Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères / Conseil Régional de Normandie / Agence de l'eau / Seine-Normandie / Communauté Urbaine de Caen-la-Mer / Commune de Lisieux / Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable de la Région de Caen (réseau) / Association étudiante Kascad / Association Solidarité de Louvigny avec le Sahel / Communes normandes / Communes nigériennes à travers l'Association des Communes du Canton de Kornaka (ACCK)

## Maintenance en milieu rural

# Vers un accès pérenne à l'eau

L'ONG Inter Aide met en place des projets d'appui à la maintenance des points d'eau en milieu rural dans 6 pays : Éthiopie, Malawi, Madagascar, Sierra Léone, Mozambique et Haïti. Zoom sur un outil de classification simple et réunion de ses différentes utilisations.

Le principal enjeu des programmes de maintenance est de trouver des solutions simples et adaptées aux spécificités de chaque zone, qui prennent en compte leurs caractéristiques topographiques, culturelles, institutionnelles ou historiques. Au Malawi, en Sierra Léone et au Mozambique, la majorité des points d'eau constituent des puits creusés à la main ou des forages équipés de pompes manuelles. Les services de maintenance reposent essentiellement sur un réseau de réparateurs privés, habilités par le Ministère de l'Eau et formés pour réaliser les opérations d'entretien et de réparation. Ceux-ci peuvent s'approvisionner en pièces détachées grâce à un maillage de boutiques locales, en lien avec les fournisseurs des grandes villes. En Éthiopie et à Madagascar, les projets se concentrent eux davantage sur une logique territoriale. Ils appuient les communautés et les institutions locales (services déconcentrés du Ministère de l'Eau en Éthiopie, mairies des communes rurales à Madagascar) pour mettre en place les mécanismes de gestion et de maintenance des systèmes. Il s'agit essentiellement de captages de sources avec distribution par adduction gravitaire mais progressivement,



© Inter Aide

Bureau d'une Fédération en Éthiopie

les services s'étendent à l'entretien des puits et forages équipés de pompes manuelles. La préoccupation des équipes est d'arriver à évaluer, dans chacun de ces contextes, l'efficacité des stratégies mises en place pour des services de maintenance pérennes. Cependant, la mesure de cette efficacité est complexe, du fait de la multiplicité des indicateurs pouvant être utilisés. À ce jour, les équipes d'Inter Aide estiment que l'efficacité des services de maintenance doit s'apprécier au regard de l'évolution de l'état de fonctionnement des infrastructures existantes, au cours et au-delà du projet.

### En Éthiopie. Une classification selon le niveau d'intervention

En Éthiopie, Inter Aide a mis en place un système simple de suivi, en lien avec les Fédérations d'usagers, pour un ensemble d'ouvrages à l'échelle d'un territoire (une commune rurale ou un district). Ce système est basé sur une catégorisation des ouvrages, essentiellement des captages de sources et des points d'eau desservis par des adductions gravitaires. L'originalité de cette classification réside dans le fait que celle-ci ne repose pas directement sur la fonctionnalité de l'ouvrage ou sur la nature

des défauts, mais sur le niveau de réponse à apporter. En effet, l'important n'est pas tant de connaître l'état d'un système que de savoir si les représentants d'usagers et les acteurs locaux possèdent la capacité de trouver, dans leur environnement, les ressources nécessaires pour gérer et entretenir leurs points d'eau.

Six cas de figure ont ainsi été définis :

**Catégorie A :** Un système peut ne pas nécessiter d'entretien, ou bien juste un entretien léger qui peut être géré et supporté financièrement directement par les usagers.

**Catégorie B :** Cette catégorie inclut les ouvrages (fonctionnels ou non) qui nécessitent l'intervention d'une personne qualifiée disponible localement. Dans le cas de l'Éthiopie, il s'agit généralement d'artisans locaux qui ont reçu une formation leur permettant de prendre en charge de petites interventions (par exemple : réparer une fuite, refaire un peu de maçonnerie sur une dalle abîmée, changer un robinet, etc.). L'association peut donc, de façon autonome, faire appel à ces personnes disponibles localement et ainsi effectuer les opérations nécessaires.

**Catégorie C :** Cette catégorie correspond aux ouvrages (fonctionnels ou non) qui requièrent l'intervention d'une expertise extérieure à la commune rurale pour concevoir une solution pour résoudre le

problème identifié et/ou pour sa mise en œuvre. Ces personnes peuvent être des prestataires privés ou des experts des services publics de l'eau (experts du Bureau de l'Eau du district, voire de la zone pour des problèmes plus complexes). L'intervention se situe donc au-delà des compétences disponibles à l'échelle de la Fédération, qui ne peut résoudre le problème seule. Celle-ci doit ainsi faire appel à une compétence externe, théoriquement disponible dans un environnement plus éloigné et dont les prestations peuvent être prises en charge financièrement par les usagers.

**Catégorie D :** Les ouvrages ne fonctionnent plus dans leur intégralité. Une partie, ou l'entièreté, de l'ouvrage nécessite d'être reconstruit. On parle de réhabilitation partielle ou complète de l'ouvrage. La mise en œuvre de ces opérations est hors de portée des usagers et de la Fédération, d'un point de vue technique ou financier. Leur résolution dépend d'une part de la capacité des acteurs locaux à se saisir d'opportunités pour financer et réaliser ces réhabilitations, et d'autre part, de l'existence de ce type d'opportunité (par exemple : enveloppes spécifiques du Ministère pour de la réhabilitation, actions d'ONG ou d'autres institutions pour financer et réaliser ce type d'opération lourde).

**Catégorie E :** Cette catégorie regroupe les ouvrages non fonctionnels et non réparables/non réhabilitables (une source qui s'est tarie, un forage dont les tuyaux sont tombés et ne peuvent pas être repêchés...). Ceux-ci ne peuvent plus être considérés comme des ouvrages permettant l'accès à l'eau (ce sont des « vestiges »). La seule option est de réaliser un nouvel ouvrage.

**Catégorie X :** Cette dernière catégorie comprend les ouvrages recensés mais qui n'ont jamais été diagnostiqués. Il n'y a jamais eu d'état des lieux complet pour ces ouvrages. L'analyse de cette catégorie est primordiale car elle fournit une indication sur la capacité des acteurs locaux à faire un état des lieux de leurs ouvrages. La réalisation d'un état des lieux constitue en effet un élément décisif pour initier un processus de maintenance, qu'il s'agisse d'une réparation ou de maintenance préventive.

L'application de cette grille de classification sur une centaine de Fédérations appuyées par Inter Aide dans différents districts (ou Woredas), regroupant environ 500 ouvrages, a permis de mesurer qu'entre 2016 et 2017 la proportion de "A" a nettement progressé : de 34% en 2016 à 58% en 2017. La progression de ce pourcentage tient aussi au fait que la proportion d'ouvrages "X" (non visités) a diminué. Sur le district de Daromalo par exemple, une comparaison sur trois années auprès de 9 Fédérations (106 ouvrages) a permis de mesurer une évolution de catégories "A et B" de 35% à 90%, et une réduction du pourcentage de points d'eau "C et D" de 20 à 3%. Le nombre d'ouvrages pour lesquels aucun état des lieux n'avait été réalisé est passé de 45% à 7%.

Cette classification permet aux acteurs d'un territoire (ici la Fédération d'Associations d'usagers) d'obtenir une vision d'ensemble des infrastructures hydrauliques à un temps t sur leur territoire. Elle constitue également un outil de suivi qui permet de mesurer une progression et vérifier que les actions correctrices ont bien été entreprises.

Les Fédérations peuvent ensuite transmettre les résultats de ces suivis aux autorités de l'eau. Celles-ci, en compilant les informations de l'ensemble des Fédérations d'un district, peuvent alors avoir une vision assez précise et actualisée, chaque année, de la situation des ouvrages sur l'ensemble du territoire. Cet outil peut alors servir de feuille de route et d'instrument de planification. La classification permet d'identifier où se trouvent les besoins en termes d'appui externe, pour des ouvrages qui nécessitent des réhabilitations lourdes, voire pour identifier les zones où il est nécessaire de construire de nouveaux ouvrages. La poursuite du suivi devrait confirmer les tendances observées et ainsi l'intérêt d'effectuer ce diagnostic. Si tel est le cas, l'approche pourrait être diffusée auprès d'acteurs institutionnels à une échelle plus large que celle des districts, où Inter Aide intervient. Le partage d'idées et les échanges entre collaborateurs – notamment via les ateliers organisés avec le pS-Eau – ont conduit à l'adoption de cet outil en interne et pour les programmes de maintenance des pompes en Sierra Leone. Il est progressivement mis en place au Malawi.

## En Sierra Leone. Suivre l'entretien des pompes

De nombreux puits ou forages équipés de pompes manuelles ont été réalisés en milieu rural en Sierra Leone au cours de ces vingt dernières années. Ceux-ci ont notamment été mis en place au travers de programmes d'urgence menés pendant et après la guerre, qui s'est terminée en 2001. Une enquête conduite en 2010 à l'échelle de trois districts (soit près d'1/3 de la population du pays) a montré que sur un total de 2 859 points d'eau identifiés et visités, seuls 56% des ouvrages étaient aptes à fournir de l'eau potable et qu'uniquement 30% pouvaient garantir un tel service tout au long de l'année. Ces résultats sont liés à d'importants défauts dans la conception et la construction des ouvrages. Souvent réalisés hors période d'étiage, les puits ne sont pas assez profonds pour garantir une hauteur d'eau suffisante en saison sèche. L'absence de services de maintenance organisés entraîne une absence d'entretien régulier des pompes, qui deviennent progressivement hors d'usage. Les programmes d'Inter Aide appuient les communautés et les acteurs locaux pour remettre les pompes défectueuses en état de marche et parallèlement, pour développer un environnement propice à l'amélioration de la durabilité des infrastructures hydrauliques. En effet, une fois les pompes remises aux normes, un entretien annuel permet de les faire fonctionner correctement pendant de nombreuses années, pour un coût annuel moyen abordable pour les usagers (10 à 15 euros/an couvrent le renouvellement des pièces d'usure ainsi que la prestation et le déplacement du technicien). L'enjeu est double : il est à la fois d'encourager les usagers à adopter une démarche d'entretien annuel et de mettre en place une offre de services adaptée et efficace pour réaliser ces entretiens.

Conjointement avec les bureaux des districts du Ministère de l'Eau, Inter Aide a appuyé la création d'un réseau de techniciens privés en charge de réaliser chaque année le démontage et l'entretien des pompes. À ce stade, 25 techniciens formés et homologués supervisent chacun entre 50 et 100 pompes, sur trois districts du nord de la

Sierra Léone (Bombali, Karene et Tonkolili, soit une population rurale totale d'environ 1,1 million d'habitants). Ces entretiens sont réalisés sous forme de campagnes de maintenance, de septembre à janvier, à la période des récoltes durant laquelle les villageois disposent de ressources pour payer les interventions. Parallèlement, pour l'accès aux pièces d'usure, des collaborations ont été établies avec de petites épiceries locales pour permettre aux techniciens de s'y approvisionner. Le même système de classification que celui développé en Éthiopie a été utilisé afin de mesurer l'efficacité de cette stratégie. Une nouvelle catégorie a été ajoutée afin d'évaluer l'adhésion des usagers : la catégorie A+. Cette catégorie correspond aux pompes ayant fait l'objet d'un entretien annuel (contrairement aux pompes de la catégorie A). Des illustrations ont été conçues pour expliquer la classification aux techniciens ainsi que pour impliquer les chefs et leaders traditionnels. Certains chefs ont promulgué une directive rendant l'entretien annuel de la pompe obligatoire dans leur chiefdom. Cette grille permet d'établir des comparaisons entre zones mais aussi dans le temps (pour certaines zones). Sur les zones où des techniciens sont en place depuis 2012 (districts de Karene et de Bombali), 81% des ouvrages équipés d'une pompe manuelle sont en état de marche (ce taux n'était que de 41% en 2011). De plus, les observations dans le district voisin de Tonkolili confirment qu'il y a toujours une différence entre district couvert et non couvert par des services de maintenance : 109 pompes ont été remises en service après la campagne. Dans ces mêmes districts, le pourcentage de comités villageois disposant d'un point d'eau et faisant appel à un technicien pour un entretien annuel est aujourd'hui de 70% dans les chiefdoms où il a été rendu obligatoire et de 40% dans les autres. Les communautés qui effectuent un entretien annuel ont des taux de fonctionnalité de 100%, alors que celles qui ne font pas appel aux techniciens (ou pas régulièrement) sont à 64%. Tout comme en Éthiopie, ces bilans sont partagés avec les autorités de l'eau. Cette démarche a suscité l'intérêt du Ministère au niveau national, qui souhaite promouvoir ce modèle dans le reste du pays. Une collaboration et une



© Inter Aide

### Restitution des résultats

participation plus active des ingénieurs des bureaux des districts du Ministère de l'Eausur est envisagée sur le suivi direct des techniciens.

## Au Malawi. Un outil de suivi pour les institutions

Le premier programme dédié à la maintenance a été lancé par Inter Aide en 2002 au Malawi. En partenariat avec l'ONG locale BASEDA, il a été étendu à la moitié du pays. Les comités et usagers de près de 22 000 puits/forages équipés de pompes manuelles peuvent maintenant faire appel à 425 techniciens réparateurs opérationnels et aux 175 boutiques partenaires vendant les pièces détachées de pompes Afridev (le standard au Malawi). 5,5 millions d'usagers sont concernés. Les études comparatives montrent que le taux de fonctionnalité des pompes, de 56% en l'absence de services de maintenance, est passé à 84%.

Si un tel outil de classification des ouvrages n'est à lui seul pas suffisant, il reste néanmoins simple, appropriable par les acteurs locaux

et objectivable. La classification permet de vérifier dans le temps l'amélioration de l'état des ouvrages et peut constituer, à terme, un outil décisionnel pour les autorités locales de l'eau.

*Ces projets sont financés par l'Ue, l'AFD, les agences de l'eau Seine Normandie, Artois-Picardie, Rhône-Méditerranée-Corse, la Ville de Paris, la métropole de Lyon, la Métropole Aix-Marseille-Provence, le Syndicat de l'eau du Dunkerquois, la Communauté d'agglomération du Pays de Saint-Omer, la ville de Gisors ainsi que des fondations et entreprises partenaires.*

## CONTACT

**Inter Aide**  
**Mathieu Métois, François Bourgois**  
[interaide@interaide.org](mailto:interaide@interaide.org)  
[interaide.org](http://interaide.org)  
[interaide.org/watsan/malawi](http://interaide.org/watsan/malawi)  
[interaide.org/watsan/sl](http://interaide.org/watsan/sl)  
[interaide.org/watsan/mada](http://interaide.org/watsan/mada)

## À lire

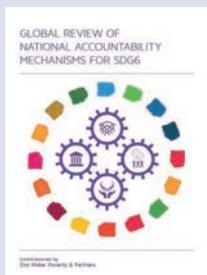


### Baromètre 2018 de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement

Solidarités International, 21 pages, mars 2018

La 4<sup>e</sup> édition du Baromètre de l'eau de Solidarités International dresse un nouvel état des lieux de notre ressource vitale commune, décrypte les causes et les conséquences du manque d'eau potable, souligne les actions mises en œuvre pour concourir à l'accès universel à l'eau et à l'assainissement, inspecte les avancées des États, dénonce le manque de volonté, de financements et pointe les incohérences.

• [www.solidarites.org/wp-content/uploads/2018/03/barometre-de-l'eau-l-hygiene-et-assainissement-2018-solidaritesinternational.pdf](http://www.solidarites.org/wp-content/uploads/2018/03/barometre-de-l'eau-l-hygiene-et-assainissement-2018-solidaritesinternational.pdf)



### Étude des organisations de la société civile pour la mise en œuvre de l'ODD 6

End Water Poverty, Watershed, Coalition Eau, WSSCC, 180 pages, juillet 2018

End Water Poverty, Watershed, la Coalition Eau et WSSCC ont participé à l'élaboration d'un rapport mondial sur les mécanismes de redevabilité nationaux pour la mise en œuvre de l'ODD 6 sur l'eau et l'assainissement, publié en juillet 2018 à l'occasion du forum politique de haut niveau (en anglais). Le résumé de cette étude, ainsi que ses messages clés, sont disponibles en français sur le site de la Coalition Eau. Une étude de cas spécifique sur la France a été menée par la Coalition Eau et la Fondation Danielle Mitterrand-France Libertés.

• [www.coalition-eau.org/actualite/etude-des-organisations-de-la-societe-civile-pour-la-mise-en-oeuvre-de-l-objectif-de-developpement-durable-6-2/](http://www.coalition-eau.org/actualite/etude-des-organisations-de-la-societe-civile-pour-la-mise-en-oeuvre-de-l-objectif-de-developpement-durable-6-2/)

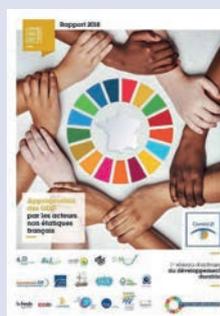


### Gestion des boues de vidange, Approche intégrée pour la mise en œuvre et l'exploitation

Eawag, UNESCO-IHE, 470 pages, 2018

Cet ouvrage de référence rassemble l'état actuel des connaissances de ce domaine qui évolue rapidement et propose une approche intégrée qui lie les composantes technologiques, organisationnelles et de planification. Il aborde la planification et l'organisation de l'ensemble de la filière de gestion des boues de vidange, depuis la collecte et l'évacuation des boues jusqu'aux solutions de traitement et à l'utilisation finale ou la mise en dépôt des boues traitées.

• [bit.ly/2NUJQOA](https://bit.ly/2NUJQOA)

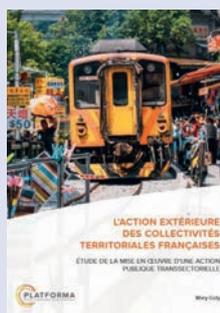


### Rapport sur l'appropriation des ODD par les acteurs non étatiques français

Comité 21, 140 pages, juillet 2018

Après un 1<sup>er</sup> rapport sur l'appropriation des ODD par les acteurs non étatiques français en 2017, plus de 80 organisations ont contribué à la seconde édition du rapport, coordonnée par le Comité 21 et 18 copilotes. Trois ans après l'adoption de l'Agenda 2030 et deux ans avant la première grande évaluation de l'ONU en 2020, ce rapport dresse l'état des lieux du niveau de connaissance et d'utilisation des ODD par les organisations françaises, que ce soit dans leurs actions en France ou à l'international. Ce rapport constitue une contribution au forum politique de haut niveau de cette année et a été annexé au point d'étape officiel que la France remettra à l'ONU en juillet. Le pS-Eau a été copilote de la rédaction sur l'ODD 6 avec le Partenariat Français pour l'Eau.

• [www.comite21.org/docs/doc-non-mis-en-ligne/2018/exe-rapport-odd-2018-140p-web.pdf](http://www.comite21.org/docs/doc-non-mis-en-ligne/2018/exe-rapport-odd-2018-140p-web.pdf)



### L'action extérieure des collectivités territoriales françaises, Étude de la mise en œuvre d'une action publique transsectorielle

PLATFORMA, Mary Gely, 56 pages, juillet 2018

Cette publication, basée sur un travail de thèse, a pour objectif de mettre en lumière les raisons et les manières avec lesquelles sont actuellement mises en œuvre des actions extérieures des collectivités territoriales françaises (AECT). Malgré un contexte « tendu », les collectivités territoriales continuent de développer des actions en lien avec l'international. Alors que se multiplient les discours sur la réciprocité et sont mis en avant les partenariats « gagnant-gagnant », quels sont réellement les impacts des actions extérieures pour les territoires locaux français ?

• [platforma-dev.eu/wp-content/uploads/2018/09/Action-ext%C3%A9rieure-des-collectivites-Mary-Gely-FR-web.pdf](http://platforma-dev.eu/wp-content/uploads/2018/09/Action-ext%C3%A9rieure-des-collectivites-Mary-Gely-FR-web.pdf)



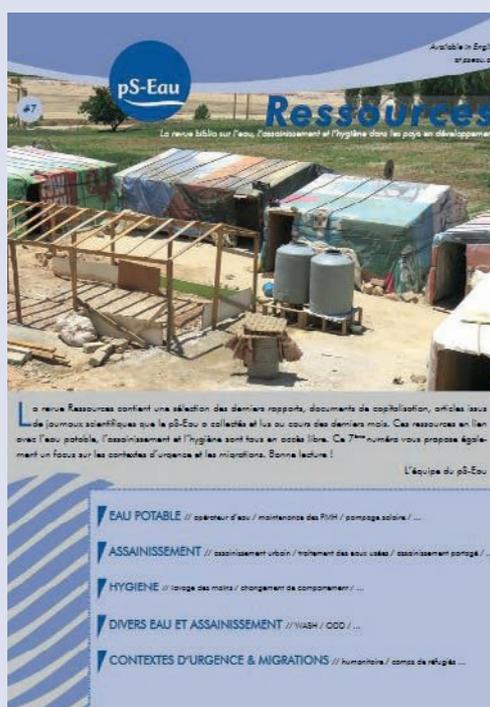
### Les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau, Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2018

ONU-Eau, 73 pages, 2018

L'édition 2018 du Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau a pour but d'informer les décideurs politiques et les décideurs, au sein et en dehors du secteur de l'eau, sur le potentiel des solutions fondées sur la nature (SfN) pour relever les enjeux contemporains en matière de gestion de l'eau dans tous les secteurs.

• [unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261466f.pdf](https://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261466f.pdf)

## Nouvelle parution pS-Eau



### Revue Ressources, n°7

pS-Eau, n°7, août 2018

Parce que la production littéraire du secteur est abondante, le pS-Eau édite et diffuse chaque année la revue *Ressources*, une revue contenant une sélection d'ouvrages et d'articles, issus de la littérature anglophone et francophone. Cette revue a pour ambition de fournir des repères sur la production de connaissances et d'informations. Cette édition n°7 fait un focus sur les contextes d'urgence et les migrations, en lien avec l'accès à l'eau potable et à l'assainissement.

Version française : [https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps\\_eau\\_ressources\\_07\\_fr\\_2018.pdf](https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps_eau_ressources_07_fr_2018.pdf)

Version anglaise : [https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps\\_eau\\_ressources\\_07\\_en\\_2018.pdf](https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps_eau_ressources_07_en_2018.pdf)

Tous les numéros de la revue : [www.pseau.org/fr/biblio-ressources](http://www.pseau.org/fr/biblio-ressources)

Pour s'abonner à la revue *Ressources* : [genevaux@pseau.org](mailto:genevaux@pseau.org)



Programme Solidarité Eau  
32 rue Le Peletier  
75009 Paris  
T. +33 (0)1 53 34 91 20  
[pseau@pseau.org](mailto:pseau@pseau.org)  
[www.pseau.org](http://www.pseau.org)

Responsable de la publication :  
Pierre-Marie Grondin  
Rédacteurs en chef :  
Adeline Mateus  
Guillaume Aubourg

Ont participé à ce numéro :  
Agathe Beunard  
François Bourgeois  
Colette Génevaux  
Laurent Grolleau  
Amani Issoufou  
Mathieu Métois  
Alassan Nahé  
Hady Sow  
Laurence Teissier  
Awa Traoré

Réalisation : Cercle Studio  
Impression : Panoply

Photo de couverture  
© Colette Génevaux / pS-Eau

 [www.facebook.com/pseau](https://www.facebook.com/pseau)  
 [www.twitter.com/pseau](https://www.twitter.com/pseau)