

## Dans ce numéro

### Au Burkina Faso

- Le Pasep, un programme pour renforcer l'exercice de la maîtrise d'ouvrage communale

### Au Laos

- Un service pérenne d'alimentation en eau peu coûteux en énergie

### En Guinée

- Expérimentation et diffusion d'un système de désinfection des eaux de source

### Au Bénin

- Des latrines écologiques en zone inondable

## éditorial

# Une volonté mondiale face au défi du droit à l'eau et à l'assainissement

Les efforts du Programme commun OMS/Unicef sur le suivi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement nous permettent de bien connaître les réalités mondiales actuelles en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement. Ces dix dernières années, les progrès ont été réels. Des pays comme la Chine ou l'Inde ont largement participé à la diminution du nombre de personnes dans le monde n'ayant pas accès à une eau saine.

Cependant 884 millions de personnes, dont 37 % en Afrique subsaharienne, ne disposent toujours pas de points d'eau améliorés. Et ce malgré des efforts importants, comme au Burkina Faso où l'Office national de l'eau tente d'accélérer, avec les communes, l'accès aux services en investissant les bénéficiaires

d'exploitation dans le développement des réseaux ruraux.

Pour l'assainissement ce sont 1,3 milliard de personnes qui ont obtenu l'accès à des services d'assainissement, mais 2,6 milliards en sont toujours privées. Les populations africaines rurales et pauvres demeurent les plus exclues.

L'augmentation des moyens techniques et financiers pour faire cesser ce scandale n'est pas dans l'air du temps, l'aide publique au développement dans ce domaine stagne, voire régresse.

Pourtant, comme en France où la solidarité a mobilisé en 2010 plus de 30 millions d'euros, certains pays européens (Belgique, Pays-Bas, Suisse, Royaume Uni, etc.) voient la mobilisation de leurs habitants s'accroître et une augmentation constante de l'aide est consta-

tée. Ces initiatives de solidarité, illustrées dans ce numéro par des expériences au Laos ou en Guinée, ont en commun de s'attacher à accompagner les responsables locaux dans leurs tâches de pérennisation des services.

La croissance de ces coopérations non étatiques et la crise financière aidant, la tentation est forte pour les pouvoirs publics de demander aux autorités locales et aux organisations privées, associatives ou non, de prendre de plus en plus en charge l'effort nécessaire. Tout en continuant à renforcer nos actions, nous devons être tous vigilants. Cette solidarité, comptabilisée dans l'APD, ne doit pas devenir une excuse pour limiter les engagements des Etats. ●

*Pierre-Marie Grondin*

## Des nouvelles de l'association

# Expertise scientifique au Sud

## Un répertoire pour rapprocher la recherche de l'opérationnel

Mieux identifier les ressources de l'expertise scientifique en matière d'eau potable et d'assainissement et rapprocher la recherche de l'opérationnel, tel est l'objectif du répertoire Expertise scientifique au Sud, mis en œuvre par le pS-Eau avec l'appui de l'Agence Française de Développement.

Entre autres informations, ce répertoire recense les domaines de compétences, les expériences et les publications de chaque expert.

Ce répertoire est disponible sur le site Internet du pS-Eau : [www.pseau.org/outils/experts-scientifiques/](http://www.pseau.org/outils/experts-scientifiques/)

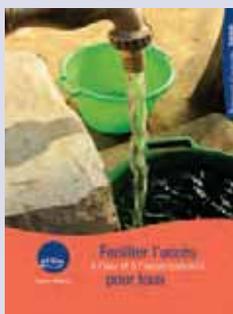
et sur celui de la division Eau et Assainissement de l'AFD : [www.afd.fr/home/projets\\_afd/Eau\\_assainissement/repertoire-expertise-sud](http://www.afd.fr/home/projets_afd/Eau_assainissement/repertoire-expertise-sud)

### Contacts

- Christophe Le Jallé: [le-jalle@pseau.org](mailto:le-jalle@pseau.org)
- Jean-Marie Ily: [ily@pseau.org](mailto:ily@pseau.org)

## Rapport d'activités 2010 du pS-Eau

Le compte rendu annuel des diverses activités d'animation, de recherche et de capitalisation conduites en 2010 par pS-Eau en collaboration avec ses membres et partenaires, est disponible en PDF sur le site web du pS-Eau :



- [www.pseau.org/outils/ouvrages/pseau\\_rapport\\_activites\\_2010.pdf](http://www.pseau.org/outils/ouvrages/pseau_rapport_activites_2010.pdf)

# Sommaire

## AU BURKINA FASO

3. Des communes en affermage avec l'Onca  
**Un programme pour renforcer l'exercice de la maîtrise d'ouvrage communale**

## AU LAOS

6. Projet d'approvisionnement en eau coordonné par Aquassistance  
**Un service peu coûteux en énergie pour une eau de qualité à domicile**

## EN GUINÉE

10. L'expérimentation de l'association Coopération Atlantique à Kindia  
**Un système concluant de chloration de l'eau des sources**

## AU BÉNIN

12. Une option technique adaptée aux zones inondables  
**Des latrines écologiques pour les écoles de Sô Ava**

## 14. LES INFOS DU PS-EAU

## Contribuer à la Lettre

*La lettre du pS-Eau* est un outil collaboratif. N'hésitez pas à proposer des articles à l'équipe de rédaction pour valoriser vos expériences, diffuser les enseignements de vos programmes d'action et lancer des réflexions sur des thématiques liées au secteur de l'eau et de l'assainissement.

## S'abonner

Pour recevoir *la Lettre du pS-Eau* et toutes les informations que nous diffusons par courrier électronique (publications, invitation à des rencontres, appels à projets, offres de formation et d'emploi, etc.), transmettez-nous vos coordonnées.

Contact : Céline Noblot • [noblot@pseau.org](mailto:noblot@pseau.org)

### Des communes en affermage avec l'Onea

# Un programme pour renforcer l'exercice de la maîtrise d'ouvrage communale

**Ciblant dix communes<sup>1</sup>, le Projet d'amélioration du service de l'eau potable (Pasep) est une opération-pilote initiée conjointement par l'Onea<sup>2</sup>, Eau Vive et le Ciedel<sup>3</sup>, avec l'appui financier du Sedif, de Reims Métropole, de l'agence de l'eau Seine-Normandie et des communes burkinabé concernées. Il a pour finalité de renforcer les compétences nécessaires aux communes pour assumer les nouvelles responsabilités que la loi de décentralisation leur confère en matière de service public de l'eau et de l'assainissement.**

**A**u Burkina Faso, dans le cadre du processus de décentralisation, les communes ont la responsabilité du service public local de l'eau potable. Cette fonction, fixée par décret le 3 mars 2009, se traduit par :

- l'avis sur le schéma directeur d'approvisionnement en eau ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des plans locaux pour mobiliser, traiter et distribuer l'eau potable ;
- la participation à la production et à la distribution de l'eau potable ;
- la réalisation des infrastructures (puits, forages, bornes-fontaines, réseaux) ;
- la protection et la gestion des ressources en eau souterraine et de surface.

Le transfert de ces compétences au niveau communal n'a pas été accompagné du renforcement correspondant de capacités. Faute de formation adaptée et d'un accompagnement *ad hoc* pour la mise en pratique concrète de ces nouvelles

compétences, les acteurs communaux n'étaient pas en mesure de prendre en main leurs nouvelles responsabilités.

D'une manière générale au Burkina Faso, l'exploitation du service d'eau est assurée par délégation à des opérateurs privés ou à des associations d'usagers pour les communes rurales, et par l'opérateur public (l'Office national de l'eau, Onea) pour les communes urbaines. Cependant, au niveau des communes urbaines, la délégation a été directement transférée de l'Etat à l'Onea, sauf dans les sept communes concernées par le Pasep<sup>4</sup>.

Ces sept communes sont exceptionnellement propriétaires des infra-

1 Diapaga, Gayéri, Zorgho, Bittou, Toma, Diébougou, Houndé, Boussé, Lâ-Toden, Bagaré

2 Office national de l'eau et de l'assainissement

3 Centre international d'études pour le développement local

4 Diapaga, Gayéri, Zorgho, Bittou, Diébougou, Houndé, Toma.



Visite par les élus de l'emplacement des équipements de Zorgho.

structures infras, réalisées dans le cadre de la coopération bilatérale (Taiwan) ou multilatérale (Union européenne pour les cas de Diébougou et Houndé). Ces communes avaient signé des contrats d'affermage avec l'Onea pour l'exploitation des infrastructures d'eau. Mais les élus n'étant pas en mesure d'assumer la maîtrise d'ouvrage des services, l'Onea a dû jouer deux rôles en même temps : celui d'opérateur

et celui de maître d'ouvrage. Dans les situations de mauvais fonctionnement ou de faible performance des réseaux, les responsables communaux ne savaient pas qu'ils étaient en devoir d'interroger le délégataire et de demander une meilleure qualité de service.

Parallèlement, l'Onea souhaitait également renforcer ses propres capacités de formation des acteurs du service public local de l'eau et



© Eau Vive

« Au bout de trois ans d'accompagnement, les élus se sont appropriés les installations, ils assument leurs responsabilités par rapport au contrat d'affermage, à la coordination des acteurs et aux usagers... Ils assurent une réelle maîtrise d'ouvrage du service d'eau dans leurs communes. » Adrienne Ramdé, Eau Vive.

capitaliser l'expérience de la gestion en affermage.

Le Pasep est né pour répondre à ces besoins, avec l'appui d'Eau Vive et du Ciedel, qui ont apporté leur expertise dans les domaines de l'eau, du développement local et du renforcement des capacités.

Le Pasep vise à relever le seuil de viabilité technique et financière des réseaux d'eau communaux, et à assurer leur viabilité institutionnelle dans la durée par le renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage communale. L'expérience a intégré au projet deux communes rurales, Lâ-toden et Bagaré. La commune de Boussé, qui n'a pas de réseau AEP, a aussi été retenue pour expérimenter le processus sur une base de départ où rien n'existait.

La première étape du projet consistait à permettre aux élus de mieux connaître les équipements et leur fonctionnement et, en conséquence, de mieux comprendre leur rôle et leurs responsabilités en matière de service public, ainsi que l'explique Adrienne Ramde, d'Eau

Vive. « La première étape était de faire découvrir aux élus leur infrastructure. Ceci pouvait se faire en salle, mais on a préféré amener le maire, les élus et les techniciens sur le terrain pour faire le tour des installations. De retour en salle, ils ont schématisé leur système, matérialisé l'emplacement des tuyaux, de la source d'énergie, du château d'eau. Ceci les a vraiment aidés à comprendre et à s'approprier le réseau d'AEP. »

Des formations ont été ensuite dispensées aux élus et aux membres des commissions communales de l'eau. Le cursus a porté sur les textes législatifs et réglementaires, les principes du service public de l'eau potable, les types d'équipements hydrauliques et leur fonctionnement, les différents modes de gestion du service public de l'eau potable, son organisation, et le rôle de chaque acteur. A l'issue de ces formations, les élus ont été en mesure d'identifier les actions prioritaires à mener dans leur commune.

Pour améliorer la gouvernance locale du service de l'eau, un cadre

de concertation multi-acteurs, une commission communale de l'eau (CCE), a été créée dans chaque commune. Constituées des acteurs concernés par le service de l'eau (conseillers communaux, services techniques en charge de l'eau, personnes ressources au niveau de la commune, professionnels locaux, représentants des usagers), les CCE jouent un rôle de conseil auprès de la municipalité sur la définition de stratégies et d'actions ainsi que sur la prise de décision et le suivi de la mise en œuvre.

### Des élus désormais mieux armés s'impliquent

Plus concrètement, les CCE, qui ont suivi les études préparatoires à l'extension des réseaux d'adduction d'eau potable, proposent des options d'extension au conseil municipal. Ceci permet de mieux prendre en compte les besoins de toutes les couches de la population, y compris les plus démunies. A Gayéri, la CCE a dû batailler fort pour que soit tout d'abord réalisée l'extension du réseau (avec une borne-fontaine) au camp peulh, en zone non lotie de la ville.

Lors de la révision des contrats d'affermage avec l'Onea, les CCE ont aussi identifié les besoins des communes qui n'avaient pas été pris en compte. C'est le cas de Houndé, où le CCE a inclus dans le périmètre affermé les parties non loties des secteurs 1 (Karaba) et 5.

Les CCE ont cependant dû surmonter quelques difficultés. Pour l'animation par exemple, ils ont dû communiquer en deux langues (le français et la langue locale) car ceci était essentiel pour que tous comprennent les enjeux et s'impliquent dans la définition des orientations. Le manque de ressources communales pour assurer un fonctionnement régulier est un autre problème qui reste à résoudre.

Une fois la prise de conscience effective et la concertation locale établie, le projet a aidé les acteurs à identifier des actions susceptibles d'améliorer le service de l'eau en termes de desserte des populations, de sécurisation de l'approvisionnement et d'équilibre financier. Ainsi, avec l'appui du Pasep, des études et des travaux ont pu être commandités et réalisés : 60 000 m linéaires de conduites de distribution ont été posées, 35 nouvelles bornes-fontaines construites et plus de 1 000 branchements particuliers réalisés. Ces réalisations ont permis à plus de 20 000 personnes supplémentaires d'avoir accès à l'eau potable.

La réalisation des travaux a été une occasion pour les communes d'utiliser leurs fonds d'investissement constitués à partir des dotations aux amortissements et du résultat net d'exploitation. Ainsi, les communes burkinabè ont cofinancé leurs travaux sur ces ressources propres à hauteur de 40 %, le Pasep apportant les 60 % complémentaires.

Par un travail d'information et de formation, les élus qui ne posaient aucune question lors de la présentation du compte rendu technique et financier par l'Onea sont aujourd'hui outillés au point de faire durer les débats plus longtemps que l'exposé prévu par l'Onea. Les questions tournent essentiellement autour du patrimoine, des charges, des produits, des impayés, ou des incidents survenus sur le réseau au cours de l'exercice.

Dans le cadre du Pasep, la mise en place de services techniques municipaux est en cours de réflexion.

## Le renouvellement des contrats d'affermage: temps fort du projet

Un des temps forts du projet était le renouvellement des contrats d'affermage. C'était l'occasion pour les communes de jeter un regard rétrospectif sur la mise en œuvre du premier contrat.

En tant que responsable des services locaux d'eau potable, la commune signe un contrat d'exploitation

cas d'équipements complexes, avec un niveau de service élevé, les six communes ont souhaité poursuivre l'apprentissage de la maîtrise d'ouvrage du service de l'eau potable en partenariat avec l'opérateur public, ceci en attendant que les opérateurs privés fassent leurs preuves dans le domaine de la gestion des systèmes simplifiés.

De son côté, l'Onema a la volonté d'encadrer le développement progressif du partenariat public-

cord étant que l'Onema ne cherche pas à faire un bénéfice mais à recouvrer simplement ses charges réelles, et que l'ensemble des résultats de l'exploitation du réseau soient affectés à son amélioration.

Enfin, d'un commun accord entre les maires et l'Onema, est prévu le versement d'un montant de 5 % du chiffre d'affaires du réseau à la commune pour qu'elle puisse exercer sa capacité de maîtrise d'ouvrage communale (directement par le recours à ses services techniques ou indirectement par la sous-traitance à des bureaux d'études...).

### Une expérience à reproduire dans d'autres communes

Le Pasep prendra fin en décembre 2011. Il aura été riche d'enseignements et d'expériences, lesquelles ont déjà attiré l'attention d'autres partenaires sur le terrain (notamment la coopération allemande et SOS Sahel) qui ont sollicité Eau Vive et l'Onema pour un appui portant sur le renforcement des capacités des élus des communes concernées par leurs propres programmes. Eau Vive continue à progresser sur ces expériences dans le but d'appuyer les communes du Burkina Faso à développer des services d'eau pertinents, efficaces et pérennes.

Les cursus et modules de formations issus du projet seront mis à disposition de l'Onema pour servir de modèle d'étude dans leur centre de formation aux métiers de l'eau (CEMEAU) et au renforcement des capacités de gestion des services locaux de l'eau au niveau national.

Le Pasep a permis à Eau Vive de consolider son expérience en matière d'assistance à la maîtrise d'ouvrage du service public de l'eau et aux communes de comprendre les enjeux de la décentralisation et les

rôles et responsabilités que les élus sont amenés à jouer dans ce nouveau contexte.

Il est certain que les réseaux de certaines communes, qui n'ont pas encore atteint leur point d'équilibre (Gayeri en particulier), demanderaient à être renforcés. Cependant, le Pasep a démontré l'intérêt de renforcer et d'étendre cette approche, qui répond clairement aux préoccupations des élus et suscite un intérêt auprès d'autres communes du Burkina Faso.

Désormais, il s'agit de consolider le travail réalisé au niveau des 10 communes et de procéder à l'élargissement de la zone de couverture par l'intégration au projet des communes rurales d'une même zone géographique et signataires d'un contrat d'affermage avec un même opérateur privé (en l'occurrence l'entreprise PPI dans la province du Passoré). A cette fin, une deuxième phase du Pasep est en cours d'élaboration en vue de consolider les acquis de la première phase et de développer cette approche en milieu rural.

Cette seconde phase comprendra six autres communes rurales de la province du Passoré, permettant ainsi d'accumuler une expérience de terrain supplémentaire et de produire les modules nécessaires pour la formation des acteurs des quasi 300 communes rurales du Burkina Faso.

#### Contacts :

- Eau Vive (Burkina Faso)  
Firmin Hilaire Dongobada  
hfdongobada@eau-vive.org
- Eau Vive (France)  
Laurence Tessier  
laurence.teissier@eau-vive.org  
www.eau-vive.org
- Ciedel  
Christophe Mestre  
cmestre@univ-catholyon.fr www.ciedel.org



© Eau Vive

### Les élus et les CCE ont su renégocier certaines conditions des contrats d'affermage selon les priorités et orientations stratégiques définies par la commune.

avec un opérateur. Les communes ont signé les premiers contrats élaborés par le fermier (Onema), sans amendements ni observations. Au cours de la mise en œuvre du Pasep, ces contrats d'affermage arrivaient à terme, offrant l'opportunité d'appuyer les communes pour pleinement jouer leur rôle de maître d'ouvrage.

Des juristes spécialisés ont apporté leur aide aux élus et aux CCE pour leur permettre de mieux comprendre les clauses du contrat d'affermage et renégocier certaines conditions selon les priorités et orientations stratégiques définies par la commune. D'une façon générale, le renouvellement des contrats d'affermage s'est déroulé dans un esprit *gagnant-gagnant*. Dans le

privé en matière de gestion des services d'eau potable. Les maires (en tant que maître d'ouvrage) ont décidé de renouveler leur contrat avec l'Onema, suite à l'analyse de la mise en œuvre du premier contrat et à la lumière de leurs nouvelles connaissances sur les différents modes de gestion. Ces nouveaux contrats sont le produit d'une véritable négociation entre les communes et l'Onema.

Les communes ont établi un état des lieux de la situation des investissements (forage, équipement d'exhaure, canalisations, réservoirs...) et ont élaboré, avec l'Onema, un compte d'exploitation prévisionnel pour 5 ans de chacun des réseaux. Toutes les charges du fermier sont intégrées dans le compte d'exploitation, l'ac-

# Un service peu coûteux en énergie pour une eau de qualité à domicile

**En 2005, l'ONG Action Contre la Faim, qui travaillait dans la région, alerte l'association Aquassistance sur les conditions d'accès à l'eau des populations de Muang Long, où jusqu'à récemment, les 2 500 habitants s'approvisionnaient aux rivières Don Yeng et Nam Kat, une eau de qualité variable et globalement médiocre. En collaboration avec les autorités locales, Aquassistance a alors coordonné les opérations de mise en place d'un service pérenne d'alimentation en eau peu coûteux en énergie.**

La ville de Muang Long, qui se situe au nord du Laos à la frontière birmane, n'avait, jusqu'à la réalisation du projet, pour seule source d'approvisionnement en eau, que des eaux de surface dont la turbidité peut aller jusqu'à 50 NTU<sup>1</sup> et dans lesquelles on trouve des coliformes fécaux à hauteur d'environ 100 colonies/100 ml en saison pluvieuse.

L'ONG Aquassistance a été sollicitée pour la mise en place d'un réseau d'approvisionnement en eau dans ce village. Objectif : un service pérenne capable de fournir 50 litres par jour et par habitant, soit au total 125 m<sup>3</sup> par jour, c'est-à-dire 50 litres par habitant.

<sup>1</sup> La turbidité traduit la présence de particules en suspension dans l'eau (débris organiques, argiles, organismes microscopiques...). Une turbidité forte peut permettre à des micro-organismes de se fixer sur des particules en suspension. En règle générale : NTU < 5 = eau claire ; 5 < NTU < 30 = eau légèrement trouble ; NTU > 50 = eau trouble.

Créée en 1994, Aquassistance est une association loi 1901 qui intervient, à titre gracieux, dans les domaines de l'eau, de l'assainissement et de la gestion des déchets au service des populations défavorisées. Elle offre les compétences et l'expertise de salariés et retraités bénévoles des groupes Suez Environnement et GDF Suez.

À l'issue de missions d'expertise préalables réalisées par Aquassistance auprès du district de Luang Namtha, trois axes principaux d'intervention ont été définis :

- la construction d'un système d'adduction composé de deux ouvrages de captage de source sur les rivières de Don Yeng et Nam Kat et la réalisation de deux filières de traitement parallèles : coagulation/floculation sur filtre fermé et désinfection ;
- la réalisation d'un réseau de distribution de 9 000 ml et de branchements privés ;
- la mise en place d'une gestion pérenne des infrastructures.

La ville de Muang Long ne dispose pas de réseau d'électricité. Aussi, pour minimiser les coûts d'exploitation du futur système d'alimentation en eau potable, et grâce à une situation géographique qui le permet, celui-ci a été pensé de façon entièrement gravitaire, avec les contraintes hydrauliques qui en découlent, comme la limitation drastique des pertes de charges singulières.

## Deux systèmes en un, et l'énergie free

Pourquoi deux systèmes de production d'eau potable pour alimenter le même réseau ? Ce choix est principalement motivé par le recouvrement des besoins actuels et à venir, et l'anticipation de toute éventuelle défaillance de l'un des deux systèmes. Chacun des deux systèmes peut constituer une voie de secours provisoire sur lequel pourrait reposer toute la production.

Une filière de traitement ajustable en fonction de la saison est privilégiée : le traitement de coagulation-floculation, réservé à la saison pluvieuse quand l'eau brute est la plus turbide.

Tout le système d'adduction et de distribution a été conçu en gravitaire pour le rendre *energy free* et ainsi minimiser les charges d'exploitation. Seules les pompes doseuses destinées à la potabilisation de l'eau sont finalement électriques mais peu énergivores. Il en résulte un système AEP à consommation énergétique quasi nulle qui donne accès à une eau de bonne qualité 24 h sur 24.

Une question restait en suspens : comment s'assurer du suivi de la qualité de l'eau distribuée ? La structure du Nampapa qui en a la responsabilité en a-t-elle les moyens matériels et humains ? En termes de ressources humaines, un technicien a été désigné par le Nampapa pour assurer l'exploitation du site de Muang Long.

Les moyens matériels étant limités, en accord avec le Nampapa provincial, Aquassistance a renforcé son laboratoire en équipements d'analyse microbiologique et physico-chimique. Il est prévu qu'un formateur du centre de formation du Nampapa national de Vientiane assure très prochainement une formation supplémentaire du personnel du Nampapa de Luang Namtha sur ce nouveau matériel d'analyse.

Par ailleurs, des indicateurs de suivi et de contrôle ont été élaborés en collaboration avec le Nampapa local. Aquassistance a déjà reçu deux rapports trimestriels encourageants (qualité de l'eau, progression du nombre de nouveaux branchements, etc.).

Les résultats des analyses d'eau effectuées en juin 2010 par le laboratoire local et le laboratoire départemental de Côte-d'Or en France ont démontré que le système AEP est performant et que la filière de traitement délivre une eau de bonne qualité physico-chimique et bactériologique.

Le Nampapa Luang Namtha a été étroitement associé à toutes les étapes clés du projet en tant que partie prenante active et décisionnaire dès la conception des ouvrages et jusqu'à leur construction et leur mise en route. Aquassistance a assuré une formation technique auprès du Nampapa pendant et après la mise en œuvre du projet. L'agent du Nampapa a suivi un *briefing* spécifique sur la mise en route, l'opération et la maintenance des installations de Muang Long.

Si dans un premier temps les pièces de rechange et les consommables, comme les joints et le média filtrant, ont déjà été approvisionnés pour six mois, voire un an, le Nampapa possède la liste des

© Jérôme Asez - Aquassistance



Relevés topographiques de la source. La solution gravitaire retenue est adaptée à la configuration géographique de Muang Long.

## Un environnement institutionnel complexe

**La politique sectorielle de l'eau au Laos repose sur deux principes, recouvrement des coûts et équité sociale, mis en œuvre par une organisation institutionnelle complexe. Les efforts conjoints de acteurs locaux et des partenaires du projet de Muang Long ont cependant conduit à sa réussite.**

**S**elon la politique sectorielle de l'eau, la province de Luang Namtha est maître d'ouvrage et, à ce titre, propriétaire des infrastructures.

Le district, comme la province, a la responsabilité de faciliter la coordination des acteurs du secteur et les investissements. Avant de s'assurer de la qualité de l'eau et du service, le district ajuste au plus près du modèle de consommation locale la tarification de l'eau proposée par le gouvernement, via le Wasa<sup>2</sup>. Le tarif final doit être validé par la province qui en approuve ou non l'application.

C'est le Wasa qui fait office de référence en matière d'eau potable, en tant qu'autorité nationale de régulation chargée par le ministère de définir les règles et les normes de desserte du service en zones rurales et urbaines. Il régule le secteur dans une approche par *benchmarking*, en comparant les performances des Nampapa (sociétés de gestion des services d'eau) et en s'inspirant de ce qui a déjà réussi.

Le Wasa est donc également chargé de déterminer et proposer aux autorités locales les niveaux de tarifs acceptables et conformes à la politique nationale de tarification de l'eau, basée sur deux principes, le recouvrement des coûts et l'équité sociale.

Le Nampapa Vientiane quant à lui est le responsable à l'échelle nationale de l'approvisionnement urbain en eau ; il coordonne les opérations et les investissements des Nampapa provinciaux. Le Nampapa Luang Namtha assure la gestion du service d'eau et l'exploitation des installations des zones urbaines de sa province, dont celle de Muang Long.

Aquassistance a assuré un rôle d'assistant à la maîtrise d'ouvrage auprès de la province ; il s'est agi de coordonner le projet, de réaliser les études et documents techniques (avant-projet sommaire, avant-projet définitif, cahiers des charges) et de lancer les appels d'offres et les commandes. Aquassistance a également assuré la gestion des financements obtenus ainsi

que l'approvisionnement en matériels, le suivi et le contrôle des travaux, et la formation.

Pour assumer son rôle, Aquassistance s'est appuyée sur des structures locales telles que le bureau d'études WTA, pour élaborer un dossier de consultation adapté du point de vue de la langue et de la forme, ou sur le Nampapa local pour le suivi des travaux. Au total, neuf missions d'expertise et de contrôle de travaux ont été réalisées entre mai 2005 et juin 2010.

Un partenariat spécifique a par ailleurs été engagé avec la structure locale d'Action contre la faim pour apporter un appui logistique au projet et constituer son relais principal pour le règlement des entreprises locales et l'organisation des réunions entre les différentes parties prenantes locales.

Le Gret, implanté à Vientiane, a également joué un rôle de facilitateur informel en apportant de précieux éclairages d'ordre institutionnel et en organisant les rencontres avec le Wasa, l'institution nationale.

<sup>2</sup> WASA : Water Supply Authority (Agence nationale de l'eau potable).



© Jérôme Assez - Aquassistance

fournisseurs de la région et les procédures de commandes à suivre pour un renouvellement des stocks. Le Nampapa a même déjà exploité l'une de ces filières en achetant des pompes doseuses destinées à renforcer d'autres sites qu'il exploite.

La pérennité du projet repose également sur trois piliers d'ordre institutionnel élaborés au fur et à mesure du projet : 1) le projet est bien intégré au contexte institutionnel national et local, 2) l'accès au service a été facilité pour les familles, 3) le prix de l'eau a été fixé pour assurer un compromis entre les capacités à payer des usagers, et la nécessité d'équilibrer le compte d'exploitation.

Le contexte institutionnel local n'a pas été très évident à comprendre (lire l'encadré page précédente) d'autant que le changement de statut administratif de Muang Long (passé de village à ville) a impliqué une nette modification du

montage institutionnel et opérationnel du projet. L'interlocuteur initial clef était le district tandis que pour une ville, c'est la province qui est le maître d'ouvrage. Un an a été nécessaire pour identifier le maître d'ouvrage légitime et les différents acteurs institutionnels impliqués dans le projet, pour décortiquer leurs rôles, responsabilités et imbrication, et appréhender les modes de tarification aux niveaux national et local. Implanté localement, le Gret y a joué un rôle positif de catalyseur et facilitateur.

Au final, le projet s'avère bien intégré dans le contexte institutionnel local en termes d'acteurs et de service. Conformément au contexte local, les ouvrages ont été remis à la province de Luang Namtha en tant que maître d'ouvrage. Le service quant à lui, a été pris en charge par la société publique locale : le Nampapa Luang Namtha qui en a la responsabilité en tant qu'exploitant. Le Nampapa jouit

Ci-dessus, l'un des réservoirs en construction.

déjà d'une expérience significative en matière de gestion de service de l'eau de mini-réseaux d'alimentation en eau potable et ce notamment sur Nalae, district voisin présentant des infrastructures d'eau et un paysage démographique et de consommation similaires. Différents documents formalisent les cadres institutionnel et technique solides du projet et du service associé, comme les attestations de réception d'ouvrages et le *Memorandum of Understanding (MoU)* impliquant tous les acteurs, du district au Wasa (le gouvernement) en passant par la province et le Nampapa.

### L'accès au service de l'eau pour tous

Le prix du branchement, dont le coût était initialement estimé à 100-150 \$US par le Nampapa qui en assure la pose, a été considéré par Aquassistance et ses partenaires (dont le Sedif) comme l'obstacle majeur pour l'accès des familles au service. C'est pourquoi, des négocia-

### D'importants partenaires financiers

Le budget global prévisionnel du projet avait été évalué à 163 200 €, mais le projet a finalement coûté 222 430 €, valorisation incluse. Il a bénéficié de la contribution de plusieurs partenaires :

• Syndicat des eaux d'Ile-de-France	62 000 €
• Agence de l'eau Artois Picardie	30 000 €
• Syndicat mixte pour l'alimentation en eau de la région de Dunkerque	20 000 €
• Aquassistance :	
– contribution financière	46 430 €
– expertise valorisée	54 000 €
• Populations locales :	
– participation financière à la pose de branchements individuels	5 000 €
– valorisation de la réalisation des tranchées et excavations	5 000 €

**TABLEAU 1. Tarification proposée par le Wasa en 2009**

Fourchettes de consommation	Tarification proposée	
< 7 m <sup>3</sup> /mois	1 150 kips /m <sup>3</sup>	soit 0,10 €/m <sup>3</sup>
7 – 15 m <sup>3</sup> /mois	1 750 kips /m <sup>3</sup>	soit 0,15 €/m <sup>3</sup>
> 15 m <sup>3</sup> /mois	2 950 kips /m <sup>3</sup>	soit 0,25 €/m <sup>3</sup>

**TABLEAU 2. Tarification de l'eau révisée par le district de Luang Namtha**

Catégories	Tarification ajustée	
Particuliers	900 kips/m <sup>3</sup>	soit 0,08 €/m <sup>3</sup>
Administration / Gouvernement	2 000 kips /m <sup>3</sup>	soit 0,17 €/m <sup>3</sup>
Industries / Business	2 500 kips /m <sup>3</sup>	soit 0,21 €/m <sup>3</sup>

1 euro = 11 630 kips environ au 4 juillet 2011



Construction de l'un des réservoirs figurant ci-dessus.



Réunion de travail entre Aquassistance et le Nampapa de la province de Luang Namtha.

ciations ont été entreprises avec le Nampapa et le Wasa, et ont abouti à une révision favorable du prix du branchement à environ 65 \$US par foyer en tenant compte du prix réel des matériels requis pour la prestation, et de la valorisation de l'apport des populations dans le projet (réalisation des tranchées) et de celui des partenaires.

Le contexte institutionnel lao pose un cadre et des jalons solides pour la tarification de l'eau. Selon les directives nationales, le prix de vente de l'eau, calculé par le Wasa et validé par le gouverneur provincial, prend en compte la couverture à minima des charges d'exploitation et de maintenance du réseau et la dépréciation des infrastructures (voir Tableau 1).

Élément favorable à la pérennité du projet, cette tarification a été ajustée par le district pour favoriser les particuliers, renforçant l'équité sociale référencée dans la politique nationale de l'eau (voir Tableau 2 : Tarification de l'eau révisée par le district de Luang Namtha). Ce processus a pris du temps mais cela a bénéficié aux plus défavorisés et fait plutôt porter l'effort sur les administrations.

Par ailleurs, plusieurs niveaux de post-évaluation ont été prévus. Le bureau d'étude Hydroconseil International a été sollicité pour réaliser deux visites de suivi durant la première année suivant la mise en route bien, bien que celles-ci soient compromises du fait de la délocalisation de leur bureau.

De plus, la société de l'eau nationale (Nampapa Vientiane) prévoit au moins une visite annuelle des Nampapa locaux pour un contrôle des ouvrages et des comptes financiers.

Enfin, Aquassistance reste en relation avec le Nampapa Luang Namtha qui a pris contact avec l'équipe du projet suite aux dégâts produits par la dernière tempête tropicale en 2010 sur le captage

de source de Nam Kat. Cela a donné lieu à une mission et des travaux de réaménagement prévoyant des intempéries d'une telle envergure. Ces travaux ont été pris en charge à titre exceptionnel par Aquassistance car le Nampapa de Luang Namtha n'a pas encore constitué une trésorerie suffisante pour ce service nouvellement exploité.

La réussite et la pérennité de ce projet reposent finalement sur des bases solides : des travaux réalisés dans les règles de l'art, des ouvrages conformes aux spécifications techniques et réceptionnés, des acteurs impliqués dans la conception et la mise en œuvre du projet après que leurs rôles et responsabilités aient été clairement définis, des équipements de suivi de qualité, et un exploitant expérimenté et formé à l'opération et à la maintenance des ouvrages de Muang Long.

La durée de réalisation du projet a augmenté cependant de façon substantielle par rapport au planning, notamment du fait de la complexité du contexte institutionnel local du secteur de l'eau et de la lente implication de ses acteurs locaux. Mais l'initiative a abouti à un résultat indéniablement satisfaisant.

#### Contact

Jeanne-Astrid Fouégué

Aquassistance

jeanne-astrid.fouegue@lyonnaise-des-eaux.fr

www.aquassistancenet.org

### L'expérimentation de l'association Coopération Atlantique à Kindia

# Un système concluant de chloration de l'eau des sources

**Pour de nombreuses localités, les résurgences d'eau souterraines constituent une alternative aux systèmes d'approvisionnement en eau de boisson. La qualité de ces eaux de sources aménagées pose néanmoins question au plan sanitaire. Dans le cadre du programme Gestion et organisation décentralisée des services d'alimentation en eau et d'assainissement dans la commune urbaine de Kindia, l'association Coopération Atlantique expérimente un système de désinfection innovant.**

**A** juste titre, la Guinée est considérée comme le château d'eau de l'Afrique. A Kindia, capitale régionale située à 150 km de Conakry, les populations disposent de plusieurs systèmes d'approvisionnement en eau potable. A côté du réseau urbain exploité par la Société des eaux de Guinée (SEG), qui dessert les particuliers et des bornes-fontaines réparties dans la ville, de nombreux Kindianais ont également recours à des forages équipés en pompe manuelle, à des puits, à des sources aménagées et aussi à la récupération des eaux de pluies abondantes puisque les précipitations annuelles atteignent en moyenne 3 m d'eau.

Les Kindianais différencient l'usage de l'eau selon sa provenance et sa qualité. Par exemple, l'eau pour se laver provient souvent des puits ou des marigots, l'eau à usage alimentaire des sources. Et les sources d'approvisionnement sont multiples. Le réseau urbain géré par la SEG distribue l'eau en ville, mais la station est insuffisamment alimentée en électricité et le groupe électrogène très souvent en

rupture de carburant. Ces avaries ont pour conséquence des coupures d'approvisionnement qui pénalisent les 2 750 abonnés...

Dans la zone périurbaine de Kindia, on dénombre 67 forages réalisés par le Service national d'aménagement des points d'eau (Snape). Des comités de points d'eau assurent l'entretien et la gestion des installations. Les bornes-fontaines, installés en ville et alimentés par la SEG, sont gérées par l'Agence communale de l'eau et de l'assainissement (ACEA). Des réservoirs supplémentaires sont installés à proximité pour assurer la continuité de l'approvisionnement lors des interruptions du réseau. Les puits, plus de 9 000 à travers les différents quartiers de Kindia, fournissent une eau putride servant aux eaux de ménage, de vaisselle, etc.

Les 16 sources aménagées permettent à la population de s'approvisionner en eau de manière permanente et l'eau qui coule des sources vers les bassins est d'une meilleure qualité que celles qui s'écoulent dans les cavités naturelles.



© Coopération Atlantique

**Malgré les ressources en eau abondantes, les maladies liées à l'eau constituent la première cause de mortalité à Kindia**

Malgré toutes ces ressources, les maladies liées à l'eau constituent la première cause de mortalité à Kindia : aucune de ces eaux n'est potable selon les normes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Coopération Atlantique, une association basée à Nantes, met en œuvre des projets de coopération solidaire à Kindia. Elle s'est intéressée à l'eau des sources, qui présente les meilleures propriétés.

Un système innovant a été mis au point dans cette optique : le dispositif de chloration Michel Morisson (DCM2), du nom de son inventeur, membre de l'association. Son objectif : transformer l'eau brute des sources en eau propre à la consommation selon les normes de l'OMS, grâce à un filtre fixé sur le robinet.



Chaque Kindianais utilise 10 l d'eau par jour pour ses besoins alimentaires. Une installation peut fournir quotidiennement 4 000 à 5 000 l d'eau potable traitée, soit la quantité nécessaire à 50 ou 60 familles.

### Un équipement simple qui s'adapte à toutes les situations

Une fois la source aménagée, l'eau est à l'abri des pollutions animales et végétales. Avec l'équipement du dispositif de chloration des bassins des sources aménagées, la qualité de l'eau est de plus sécurisée.

Le système DCM2 peut s'installer dans des environnements très variés, sans réglages compliqués. Il est entièrement réalisé à l'aide de tubes PVC et de flotteurs avec un plus original : une balle de ping-pong. Sa fabrication et son entretien sont simples et ont été pensés pour fonctionner sans composants mécaniques ou électroniques en permettant d'économiser la quantité de produit désinfectant (solution d'hypochlorite de calcium). C'est là la grande particularité du dispositif : seule l'eau destinée à la consommation est traitée.

Le DCM2 est composé de deux parties. La première est une tuyauterie par laquelle l'eau brute s'introduit. L'eau brute qui circule à l'intérieur est projetée sur la deuxième partie, le chlorateur. Ce dernier,

approvisionné en hypochlorite dont le débit est réglé en fonction de celui de la source, permet un mélange turbulent pratiquement instantané entre l'eau brute et la solution chlorée : c'est la verdunisation. Lorsque la cuve est pleine, un flotteur à pointe monte le long du chlorateur pour obturer l'entrée de la solution. Parallèlement, la balle de ping-pong remonte dans la tuyauterie pour dévier l'eau brute de la source vers l'extérieur. Grâce aux différents réglages de cette installation, la concentration en chlore de l'eau disponible dans la cuve est contrôlée. Ainsi l'eau traitée et désinfectée, prélevée au robinet de la cuve, est potable selon les normes OMS. Elle contient entre 0,15 et 0,2 mg/l de chlore résiduel libre (CRL).

Un habitant de Kindia utilise environ 10 l d'eau pour satisfaire ses besoins alimentaires journaliers. Chaque installation fournit entre 4 000 et 5 000 l d'eau potable par jour. C'est donc entre 400 et 500 personnes, soit 50 à 60 familles, qui accèdent ainsi à une eau saine. Le DCM2 peut satisfaire les demandes en eau potable de 2 à 30 m<sup>3</sup>/jour.

Avant d'aménager une source, il faut dans un premier temps déterminer si le point d'eau à équiper est pérenne, c'est-à-dire si la source coule à tout moment de l'année avec des volumes satisfaisants pour répondre à la demande des populations concernées. Puis le captage peut être installé en protégeant la tête de source par une dalle en béton. Il s'agit ensuite d'amener l'eau du captage à un bassin maçonné muni de robinets de puisage par une conduite en polyéthylène. Outre les robinets de puisage, le bassin de 4 m<sup>3</sup> est équipé d'un tuyau de trop plein et présente une porte d'accès en plafond ainsi qu'une vanne de vidange pour accéder à l'entretien.

### Un prix de revient tout à fait accessible

Actuellement, trois sources aménagées ont été équipées du DCM2 par une équipe locale, supervisée par Coopération Atlantique. Une douzaine de sources pérennes supplémentaires ont été identifiées et cinq d'entre elles sont en passe d'être aménagées d'ici septembre 2011. Les principaux partenaires financiers du projet Facilité Eau sont la Communauté européenne, Nantes Métropole et 5 communes de l'agglomération nantaise (Basse-Goulaine, Bouaye, Orvault, Saint-Jean de Boiseau et Sainte-Luce).

L'aménagement des nouveaux points d'eau, leur entretien et l'approvisionnement en solution désinfectante génèrent des coûts. Le coût d'un DCM2 s'élève à 500 €. L'aménagement d'une source revient à 5 000 €. Le produit chloré nécessaire pour désinfecter l'équivalent d'un bidon de 20 l revient à 1,5 FG (10 000 FG = 1 €). Pour une consommation en eau alimentaire de 5 m<sup>3</sup>/j, l'amortissement de l'installation complète est de 2,83 M FG/an (283 €/an). L'amortissement de l'installation représente un

coup au bidon de 31,5 FG. La prise en compte des salaires des différents acteurs correspond à 10 FG le bidon, les frais de gestion et d'entretien à 57 FG le bidon, soit un coût total de 100 FG par bidon.

En concertation avec Coopération Atlantique, en juin 2010, la mairie de Kindia a mis en place une autorité exécutive de gestion décentralisée de l'eau, l'ACEA, qui doit gérer l'activité économique liée aux points d'eau, issus des sources aménagées et chlorées, ou des forages ou des bornes-fontaines. Cette activité consistera à fixer un prix unitaire de l'eau (estimé à 100 FG le bidon de 20 l), à mettre en place un système de paiement et à employer des gestionnaires pour les points d'eau.

Le rôle de l'ACEA sera également de développer l'accès à l'eau potable à Kindia : former des apprentis pour installer le DCM2 sur de nouvelles sources, pérenniser l'initiative impulsée par Coopération Atlantique, contrôler et corriger la qualité de l'eau des sources en fonctionnement, entretenir les sources, réaliser des analyses de l'eau et approvisionner les produits de désinfection.

Le DCM2 est une réponse technique locale à un problème global qui permettra aux habitants de Kindia, à travers l'ACEA, d'affirmer leur volonté d'en finir avec les maladies liées à l'eau et de s'attaquer aux prochaines étapes du développement. Au-delà de Kindia, le DCM2 pourra être monté dans différents points de Guinée, voire au-delà de ses frontières.

### Contacts

• Coopération Atlantique(Nantes)  
Michel Morisson et Jonas Pardo :  
accueil@cooperation-atlantique.org

• Coopération Atlantique(Kindia)  
kindia@cooperation-atlantique.org  
T. (224) 63 44 44 50  
www.guinee44.fr

# Des latrines écologiques pour les écoles de Sô Ava

**Présente depuis son origine en 1987 sur la commune de Sô Ava, localité majoritairement lacustre, l'association Arcade développe avec les autorités locales, la commune d'Orvault et Nantes Métropole un programme d'équipement et d'appui à l'entretien de latrines adaptées à l'environnement inondable du lac Nokoué.**

**S**ituée au nord de Cotonou dans la basse vallée de l'Ouémé, la commune de Sô Ava comprend sur son territoire une partie du lac Nokoué. Elle est traversée par la rivière Sô et la terre ferme occupe 39,24 km<sup>2</sup> contre 141,7 km<sup>2</sup> pour les plans d'eau. Dans cette zone subtropicale, elle est soumise à la saison des pluies qui augmente périodiquement son caractère lacustre et justifie qu'une grande partie des constructions sont sur pilotis. En augmentation rapide, la population est aujourd'hui estimée à plus de 107 000 habitants, qui vivent dans des conditions d'hygiène précaires.

Devant les problématiques d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, la construction de latrines publiques a été une préoccupation d'Arcade dès 2001. Une première opération-pilote a porté sur la réalisation de deux premières latrines adaptées au contexte lacustre, avec surélévation des édifices et fosses étanches. Appréciées par la population et à la demande des enseignants et des parents d'élèves, ces premières réalisations ont

été suivies en 2007 par deux autres constructions de latrines de 4 cabines au sein d'établissements scolaires.

Devant l'ampleur des besoins et les nombreuses demandes de la population, Arcade association, implantée à Orvault, est intervenue auprès des autorités de cette ville pour créer des liens avec la commune de Sô Ava. Un protocole d'amitié a été signé en novembre 2006 entre les deux villes, et en 2007 un projet a été soumis avec succès au financement de la communauté urbaine de Nantes. Les liens Nord/Sud se sont renforcés entre les deux communes et depuis 2009, un pacte de coopération décentralisé a été signé.

Depuis trois ans, la ville d'Orvault et Nantes Métropole accompagnent un programme de réalisation de cinq blocs de latrines publiques par an, dont la ville de Sô Ava est le maître d'ouvrage. Arcade est chargée du suivi du projet auprès des partenaires et du versement des fonds au fur et à mesure de son avancée. Des missions régulières de suivi permettent un

meilleur travail en commun. Des conventions signées entre tous les partenaires du projet ont abouti à la construction de quinze latrines depuis trois ans, ce qui porte à 19 le nombre de constructions réalisées avec l'appui d'Arcade.

## Surélévation des constructions et traitement distinct des excréments

En 2007, avant le lancement du projet d'implantation de latrines publiques à grande échelle, Arcade a voulu vérifier la validité des premières réalisations pour procéder si nécessaire à certaines adaptations. Une mission d'expertise a ainsi été conduite par un ingénieur de Nantes Métropole, qui a souhaité modifier la conception initiale pour 8 futures cabines, majoritairement prévus pour des écoles. Ces propositions ont permis un certain nombre d'avancées.

Les urines et les matières fécales sont traitées séparément. Les urines sont dirigées vers des bidons ou des puisards, selon la nature du sol, et les matières vont dans l'une des

deux fosses étanches. Les fosses sont mises en service l'une après l'autre. Les matières récoltées, après hygiénisation, sont utilisées comme engrais agricole. L'orientation des édifices a été définie en fonction des vents dominants avec tuyaux d'aération. La ventilation facilite le séchage des boues et évite les odeurs dans les cabines. L'utilisation de matériaux résistant à l'humidité a été préconisée (par exemple des fosses enduites de sicalite, du bois pour les portes, des grilles d'aération en plastique, etc.), pour éviter des pollutions supplémentaires dans les eaux du lac. D'autres améliorations techniques ou organisationnelles ont été ajoutées par la suite pour la deuxième tranche de construction.

La procédure d'appel d'offres a été lancée pour chaque latrine, avec consultation d'Arcade à chaque étape de mise en œuvre des procédures et du suivi des travaux. L'installation de lavabos a été intégrée au bâtiment pour le lavage des mains. Des bidons en plastique remplis d'eau alimentent les deux lavabos et permettent de net-



© ARCADE

**L'environnement lacustre implique la surélévation des fosses.**

efficace au profit de l'ensemble de la population devra être établi pour respecter les besoins recensés dans les 42 villages de la commune, dont seul un tiers des besoins est actuellement couvert.

Des représentants des habitants de Sô Ava participent désormais au Cadre communal élargi de concertation (CCEC), composé des représentants de 7 ONG, de 7 secrétaires d'arrondissement et de 7 femmes pour garantir la gestion pérenne des équipements. De plus, les comités de gestion de l'eau sont en cours d'installation sur la commune. Il faudra donc confier la gestion à un comité mixte composé de villageois, de responsables de villages et des autorités communales.

La commune continue à assurer un suivi hebdomadaire de ses installations par le passage d'un agent communal.

Un nouveau partenaire, le centre Songhai, apporte aujourd'hui de nouvelles propositions : il s'engage notamment à former des jeunes à la production de compost agricole. Cette valorisation des boues de latrines permettrait de créer un système de production agro-écologique.

Par ailleurs, les réalisations de latrines scolaires ont généré de nouvelles demandes. Les villageois veulent aussi disposer de latrines à proximité de leurs maisons.

Alors qu'une nouvelle phase d'intervention est en cours de préparation, la devise en langue fon de Arcade, « *Minablo do kpo, Nous ferons ensemble* », demeure plus vraie que jamais !



© Guillaume Aubourg, pS-Eau

tions de la société civile, les organisations non gouvernementales intervenant dans la commune de Sô Ava, les partenaires techniques et financiers. La table ronde avait pour but d'informer les partenaires techniques et financiers du contenu du nouveau PDC et de solliciter leur concours pour sa mise en œuvre.

Les participants à la table ronde ont formulé des recommandations et listé les priorités pour l'eau et l'assainissement.

Pour l'assainissement plusieurs axes ont été retenus :

- mise en place d'un dispositif de suivi/évaluation des ouvrages hydrauliques ;
- promotion des toilettes Ecosan et de l'agriculture biologiques ;
- création d'un comité de gestion des latrines dans la commune ;
- sensibilisation des populations à la propreté, pour elle-même et pour favoriser la promotion du tourisme (dans la commune de Sô Ava, l'arrondissement de Ganvié est classé au patrimoine de l'Unesco).

La nécessité a été soulignée de renforcer le rôle de coordination de la commune auprès des ONG intervenant à Sô Ava, afin d'assurer, en concertation avec les autorités locales, une meilleure synergie de leurs actions.

Un maillage du territoire plus

toyer les toilettes. La mise en place de formation à l'hygiène dans les écoles a été initiée avec animations théâtrales et documents pédagogiques créés à cet effet.

En 2010, dernière année du programme, le centre Songhai, pôle d'expertise en innovation écologique basé à Porto Novo, a été consulté pour vérifier à nouveau la pertinence du programme et identifier d'éventuelles évolutions. Cette nouvelle expertise s'est déroulée durant la saison des pluies qui, cette année, était exceptionnellement forte, dépassant parfois de plus de 3 à 4 m d'eau le niveau habituel de crue. L'expertise a révélé des aspects : les latrines Arcade sont les seules sur la commune de Sô Ava à

ne pas avoir été inondées. Elles sont aujourd'hui labélisées Ecosan par les partenaires, dont le Crepa (Centre régional pour l'eau potable et l'assainissement à faible coût).

### **Intégration des villageois au sein de nouveaux comités de gestion**

Le conseil communal met actuellement en œuvre le 2<sup>e</sup> Plan de développement communal (PDC 2010-2014), élaboré avec le soutien d'Oxfam Québec. Le 14 janvier 2011, le conseil communal de Sô Ava a invité tous les acteurs de développement présents sur le lac, à participer à une table ronde : les sages et les notables, les organisa-

### **Contacts**

**Association des retraités pour la coopération et l'aide au développement (Arcade)**

• Jacqueline Lucas : [jml.lucas@wanadoo.fr](mailto:jml.lucas@wanadoo.fr)

• [arcade.orv@libertysurf.fr](mailto:arcade.orv@libertysurf.fr)

T./fax : 02 40 63 74 20

[www.arcade44-benin.net](http://www.arcade44-benin.net)

## INFO PUBLICATIONS

**Financer les services d'eau potable dans les petites agglomérations via des opérateurs privés locaux**

Janique Étienne, Jacques Monvois, Clément Répussard, Frédéric Naulet, Céline Gilqui, GRET, AFD, avril 2011, Débats et controverses n° 4

Au cours des trente dernières années, le secteur de l'eau potable a connu de profondes mutations et une remise en question du modèle fondé sur les monopoles publics. Aujourd'hui de nouveaux acteurs (autorités publiques décentralisées, petites entreprises privées et autorités de régulation) sont appelés à jouer des rôles clés dans la gestion de services d'eau. Les expériences menées par ces opérateurs locaux pour offrir des services d'eau dans les petites et moyennes agglomérations font l'objet d'une attention particulière. Ils sont parvenus à développer une offre de services répondant à des demandes insatisfaites par d'autres modes d'approvisionnement. Ces acteurs présentent des profils très divers ainsi que des niveaux de professionnalisation et d'attirance pour le risque variables, mais ils ont en commun d'avoir élaboré des savoir-faire techniques et commerciaux en forgeant des

relations de proximité avec leurs clients et en faisant preuve d'une remarquable capacité d'adaptation aux contextes socio-économiques, notamment dans leurs pratiques de financement. Afin de mieux connaître ces savoir-faire et ces outils de financement, le GRET et l'AFD ont rassemblé des professionnels de différentes disciplines travaillant dans le domaine de l'eau potable. En août 2010, lors des ContrEAUverses, ces professionnels ont échangé à partir de leur expérience de terrain. Cet ouvrage retranscrit les présentations et débats suscités par ce sujet.

**Diffusion**

GRET, Campus du Jardin tropical  
 • 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle  
 94736 Nogent-sur-Marne Cedex  
 • T. +33 (0)1 70 91 92 00 • gret@gret.org  
 • www.gret.org

**Réconcilier, l'eau, l'environnement et la santé par l'approche Ecosante**

Sous la direction d'Emmanuel Ngnikam et Émile Tanawa, Roger Feumba, Jean Meli, Benoît Mougoue, Issidor Noumba, Jean Ghislain Tabue Youmbi, Juillet 2011, 336 pages, version papier 20 € version numérique 14 €

Cet ouvrage présente les résultats d'une étude scientifique menée de 2003 à 2009. Les auteurs montrent comment, grâce à une démarche Écosanté, chercheurs, autorités et citoyens sont mieux à même de s'organiser pour relever les défis que posent l'assainissement du cadre de vie et des enfants et la protection de leur santé.

Les principaux liens entre l'eau, l'assainissement et la santé sont établis. En premier lieu, les multiples liens qui existent entre l'assainissement et la qualité de la nappe souterraine. En second lieu, les pratiques et comportements des populations qui influent sur la qualité de l'eau qu'elles consomment. En troisième lieu, les facteurs environnementaux, économiques et sociaux, déterminants majeurs du statut sanitaire des enfants de moins de cinq ans dans les

quartiers précaires des grandes villes comme Yaoundé. En modifiant les pratiques et comportements au sein des ménages, on améliore de manière significative la santé des enfants.

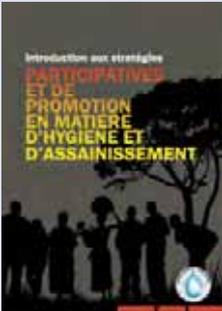
La démarche mise en œuvre dans cette étude a généré des innovations, tant technologiques que sociales, qui ont permis de faciliter la conservation et le traitement de l'eau à domicile. Ces innovations ont valu à cette équipe d'être lauréate du Grand prix du concours « Eau pour tous » de la fondation SUEZ Environnement de l'Institut de France en 2010.

**Edition/diffusion**

Pôle éditorial multimédia de l'UTBM  
 Site de Sevenans 90010 Belfort cedex  
 T. + 33(0)3 84 58 35 12 • paul.arthaud@utbm.fr •  
 www.utbm.fr



## INFO PUBLICATIONS



**Introduction aux stratégies participatives et de promotion en matière d'hygiène et d'assainissement**

Andy Peal, Barbara Evans et Carolien van der Voorden. Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (WSSCC), 2011

L'accès limité à un assainissement de base menace la vie de millions de personnes et est responsable chaque année d'un quart de la mortalité infantile dans les pays en développement. En outre, l'accès limité à l'assainissement et de mauvaises pratiques d'hygiène limitent fortement l'impact des interventions de développement en matière d'éducation et de santé en milieu rural et urbain.

De nombreuses ressources ont fourni des installations sanitaires. Toutefois, plus de 2,5 milliards de personnes n'ont toujours pas accès à des services d'assainissement de base. Les stratégies participatives et de promotion en matière d'assainissement s'avèrent insuffisantes.

Au cours des quarante dernières années, les praticiens se sont efforcés de réduire non seulement le nombre élevé de personnes qui ne disposent pas de latrine mais également le nombre de personnes qui ne les utilisent pas de façon hygiénique, lorsqu'elles existent. Les méthodes utilisées s'attachent à impliquer des groupes cibles (des particuliers, des ménages, des communautés, des institutions ou encore des organisations) dans le processus de développement de programmes visant à changer les comportements ou à créer une demande de services. Ces méthodes sont généralement appelées « stratégies participatives et de promotion » afin de les différencier de la fourniture d'équipements.

Le présent document fournit un instantané des stratégies participatives et de promotion actuelles et disponibles, ainsi qu'une analyse de base de ces approches et de leur possible application dans certains contextes.

**Documents téléchargeables sur [www.pseau.org/outils/biblio/](http://www.pseau.org/outils/biblio/)**

**Réutilisation des eaux usées traitées – Perspectives opérationnelles et recommandations pour l'action (rapport final)**

2011, AFD, BRL Ingénierie, 89 pages

L'étude confiée à BRL par l'AFD avait pour objectifs de : 1) préciser la problématique, le contenu et les enjeux de divers mode de réutilisation des eaux usées traitées ; 2) évaluer le potentiel, la pertinence, les coûts, la rentabilité ainsi que les impacts de certaines de ces applications ; 3) proposer des recommandations pour favoriser cette démarche notamment dans les pays d'intervention de l'AFD.

L'étude s'est déroulée en trois phases successives. 1) Une phase I, dite de cadrage et de mise en perspective des questions soulevées par les objectifs de l'étude. 2) Une phase II, dédiée aux visites sur le terrain de 8 sites, en vue d'appliquer les orientations issues de la phase 1 de les confronter à des projets existants. 3) Une phase III, de synthèse, visant à définir des éléments de doctrine permettant aux bailleurs de fonds dont l'AFD, ainsi qu'à ses partenaires d'instruire le financement de nouveaux projets de réutilisation des eaux usées traitées.

**Appui à la maîtrise d'ouvrage communale. Guide d'élaboration et de mise en œuvre du Plan d'hygiène et d'assainissement communal au Bénin. Fiches techniques.**

2010, DHAB / GIZ, Cotonou, 77 pages

Elaboré par la direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base avec l'appui de la coopération technique allemande (GIZ), ce document fournit aux acteurs communaux et aux autres intervenants du secteur une somme d'informations leur permettant de choisir les options technologiques les mieux adaptées au contexte de la commune et de mettre en place les conditions de durabilité des investissements réalisés.

**Guide de programmation communale des ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi urbain**

2010, DGEAU, Cotonou, 67 pages.

La commune, maître d'ouvrage, est chargée de l'élaboration de son plan de développement qu'elle exécute en harmonie avec les orientations nationales. Dans ce contexte, il revient donc aux communes d'asseoir désormais la programmation des ouvrages d'AEP sur des critères plus objectifs qui assurent l'équité, la transparence et la couverture harmonieuse du territoire communal en points d'eau potable, par-delà les seules demandes formulées par des localités plus avisées et plus fortunées. Ainsi, des critères tenant au taux de desserte en eau potable, au taux de couverture en ouvrages hydrauliques, à l'effectif des populations locales, à la disposition même des habitations qui peuvent se trouver groupées ou dispersées, et bien d'autres encore, viendront corriger les distorsions découlant d'un strict respect du seul principe intangible de l'approche par la demande qui s'est depuis si longtemps imposée à la programmation des points d'eau potable au Bénin. C'est dans cette optique que se situe le présent guide de programmation communale des ouvrages d'approvisionnement en eau potable.

## Programme Solidarité pour les pays en développement Lancement de l'appel à projets 2012

du ministère des Affaires étrangères et européennes

Le MAEE vient de lancer pour 2012 un nouvel appel à projets en soutien aux actions de coopération décentralisée dans le cadre du programme « Solidarité pour les pays en développement ». Le dépôt des candidatures devra être effectué en ligne avant le 30 décembre 2011. L'appel à projets s'adresse aux collectivités territoriales françaises et leurs groupements dans le cadre d'un partenariat de coopération décentralisée avec des autorités locales étrangères. Un volet spécifique est consacré au secteur de l'eau potable et de l'assainissement afin de favoriser l'accès des populations du Sud à ces services en assurant la promotion du financement innovant permettant de prélever un pourcentage sur la consommation d'eau (loi Oudin). Les projets ne pourront concerner que le domaine de l'appui institutionnel, à l'exclusion des infrastructures et devront obligatoirement comprendre dans leur financement une contribution dite « loi Oudin ». Les collectivités locales françaises qui souhaitent répondre à ce volet de l'appel pourront bénéficier de l'appui méthodologique du pS-Eau.

Pour plus d'informations : [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)

## Lancement du Partenariat français pour la ville et les territoires (PFVT)

Le Partenariat français pour la ville et les territoires (PFVT), plateforme de valorisation de l'expertise urbaine à l'international, a été lancé lors d'une conférence qui s'est tenue le 27 juin 2011 à Paris, autour de Joan Clos, directeur exécutif d'ONU Habitat.

Le Partenariat français pour la ville et les territoires fédère l'ensemble des acteurs français de la coopération urbaine : administrations, établissements publics, collectivités territoriales et associations d'élus, professionnels de l'urbain, entreprises privées, ONG, universités-organismes de recherche et de formation. Il vise à : 1) constituer une plateforme de réflexion multi-acteurs sur la coopération urbaine ; 2) créer un portail commun de valorisation à l'international de l'expertise française ; 3) promouvoir des positions communes dans le débat international.

Une soixantaine d'organisations ont signé la convention de partenariat ou transmis leur accord pour y adhérer. Le secrétariat technique du PFVT sera assuré à partir de septembre 2011 par l'AFD.

La conférence du 27 juin a également marqué le lancement des deux premiers groupes de travail du PFVT sur les thèmes de la planification urbaine et de l'accès aux services de base, deux priorités d'ONU Habitat.

Pour plus d'informations : [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)

### Contact

Direction de l'Economie globale et des stratégies de développement

Mission de la gouvernance démocratique : [Emilie Maehara \(emilie.maehara@diplomatie.gouv.fr\)](mailto:Emilie.Maehara@diplomatie.gouv.fr)



### Programme Solidarité Eau

32, rue le Peletier  
75009 Paris  
tél. : 33 (0)1 53 34 91 20  
fax : 33 (0)1 53 34 91 21  
e.mail : [pseau@pseau.org](mailto:pseau@pseau.org)  
internet : [www.pseau.org](http://www.pseau.org)

### La lettre du pS-Eau n° 66

Responsable de la publication :  
Pierre-Marie Grondin

Rédacteurs en chef :  
Guillaume Aubourg  
Céline Noblot

Ont participé à ce numéro :  
Jospeh Bompas  
Hillaire Dongobada  
Jeanne-Astrid Fouégué  
Jean-Marie Ily  
Jean-Paul Leclève  
Jacqueline Lucas  
Sarah Mackenzie  
Christophe Mestre  
Jonas Pardo  
Michel Morisson  
Adrienne Ramde

Conception graphique,  
réalisation : Solange Münzer

Impression : Panoply