



Dans ce  
numéro

Eau potable  
et assainissement

- De Johannesburg à Kyoto, les initiatives francophones. Réunion d'échanges et de recommandations du 31 janvier 2003 à Marseille.

Eau potable  
et assainissement  
en Amérique centrale

- Le cas de l'eau potable au Nicaragua et l'histoire d'Agua Para La Vida.
- Hydraulique Sans Frontières au Honduras.

Eau potable  
et assainissement  
dans les Caraïbes

- Approvisionnement en eau potable en Haïti : l'action de l'association Soley Lakay.

Eau potable  
et assainissement  
en Afrique de l'Ouest

- Un partenariat jeune dans le prolongement de deux décennies de jumelage entre la Ville de Bamako et la Ville d'Angers.

éditorial

## Enjeux et débats du III<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau à Kyoto

Après le succès d'estime du travail fourni par le pS-Eau à Johannesburg, nous nous sommes engagés à pérenniser les efforts faits par les francophones pour faire avancer la question de l'eau dans le monde. La présidence française du G8 donne la priorité au Népad et à l'accès à l'eau et l'assainissement. Les travaux du panel Camdessus autour du financement des infrastructures dans le domaine de l'eau ont particulièrement montré l'importance de la décision politique des pays riches en la matière, loin devant les difficultés techniques de mobilisation des fonds.

Pour faire face à ces enjeux, le pS-Eau organise à Kyoto un espace de rencontre au sein de l'espace du forum et des sessions de

travail. Cette présence est l'occasion de mobiliser les décideurs politiques autour de la notion de coopération de proximité.

Avec l'appui du ministère de l'Écologie et du Développement durable, de l'AfD et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le pS-Eau va mettre en œuvre du 16 au 23 mars un pavillon qui constituera un espace partagé entre organismes français et leurs partenaires d'Afrique francophone. Depuis l'assainissement en milieu urbain précaire au rôle des femmes dans le développement des services en passant par les initiatives d'extension de la solidarité Nord-Sud, le pS-Eau favorisera les échanges de points de vue et les prises de décisions.

Notre rôle est de faire connaître et reconnaître les enseignements apportés par nos collègues du Sud qui avec souvent peu de moyens sont arrivés à améliorer considérablement l'existence des populations locales.

L'enjeu est de taille, réduire de moitié la proportion d'êtres humains qui n'ont pas accès à l'eau potable et l'assainissement d'ici 2015. Cinq milliards d'individus ne bénéficient actuellement d'aucun système d'assainissement. Gageons que les décisions prises à Kyoto permettront de mobiliser l'énergie de tous au service de la dignité humaine.

- Pierre-Marie Grondin, directeur du pS-Eau.

## Nouvelles de l'association

Dans la continuité de son expérience d'accompagnement des associations issues de l'immigration sur les projets hydrauliques et de son appui aux migrants porteurs de projet économique, le pS-Eau assure, depuis le 1<sup>er</sup> février 2003, l'animation de la cellule relais du Fonds de solidarité prioritaire Codéveloppement-Mali (2003-2005).

Cette cellule est notamment chargée de mobiliser et de coordonner les moyens d'appui en France nécessaires à l'élaboration des projets portés par les migrants et leurs partenaires (organisations de solidarité internationale, collectivités locales, etc.), de mettre en place un dispositif de mobilisation des compétences de la communauté malienne de France et enfin, d'assurer la liaison entre le Mali et la France.

Pour contribuer au développement économique et social du Mali, tout en valorisant les dynamiques de la migration, deux types d'outils spécifiques du FSP Codéveloppement sont mis en œuvre.

### Les outils de financement de projets

- **Cofinancement de projets de développement local** initiés par des associations de migrants et leurs partenaires.

- **Projets de création d'entreprise dans le cadre d'une réinsertion** : subvention au démarrage pour des migrants maliens volontaires pour une réinsertion économique.

- **Projets de création d'entreprise dans le cadre d'un investissement à distance** : facilitation d'accès à un crédit bancaire, ga-

ranti par l'épargne de migrants installés en France, pour des promoteurs locaux au Mali.

- Projets jeunesse.

### Les outils « transversaux »

- **Bourses de formation** : prise en charge de formations au Mali et en France.

- **Bourse d'expertise et fonds de facilitation et d'échange** : organisation de missions (France/Mali) d'études, d'identification de projets, et d'échanges interculturels pour les migrants et les jeunes issus de l'immigration ainsi que de missions (Mali/France) pour les acteurs maliens du développement ayant besoin de rencontrer leurs partenaires en France.

La mission de la cellule relais est d'appuyer et d'orienter les porteurs de projet, de mettre en relation les différents partenaires impliqués et, à ce titre, de formaliser un réseau de compétences mobilisables en s'appuyant naturellement sur les expériences de réseaux de pS-Eau, à la fois sur la thématique Hydraulique dans le bassin du fleuve Sénégal, et les initiatives économiques portées par les migrants.

Gilles Cressan, socio-économiste qui a travaillé de 1999 à 2002 au Mali en région de Kayes, a rejoint l'équipe des permanents pour prendre en charge l'animation de cette cellule en lien avec les animateurs de ce FSP à Bamako.

- **Pour en savoir plus sur ce dispositif** : Gilles Cressan, tél. : 33 (0)1 53 34 91 23, E-mail : cressan@pseau.org.

## Sommaire

### EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

3. Réunion d'échanges et de recommandations, Marseille, le 31 janvier 2003

**De Johannesburg à Kyoto, les initiatives francophones**

### EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT EN AMÉRIQUE CENTRALE

7. Quelle alternative à la privatisation des services publics dans les pays en développement ?

**Une expérience de terrain : le cas de l'eau potable au Nicaragua, et l'histoire d'Agua Para La Vida**

10. Hydraulique Sans Frontières au Honduras  
**L'eau n'a pas de frontières... pour un développement concerté**

### EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT DANS LES CARAÏBES

11. L'approvisionnement en eau potable en zone enclavée en Haïti

**Desservir des populations rurales et renforcer les dynamiques communautaires**

### EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT EN AFRIQUE DE L'OUEST

13. L'implication d'une structure intercommunale en coopération décentralisée

**Un partenariat jeune après vingt ans de jumelage entre Bamako et Angers**

### LES INFOS DU PS-EAU

14. Lectures
15. Événements / Formation
16. Événements / Emploi

La lettre du pS-Eau, outil d'échanges et de débats, est à la disposition de nos lecteurs. N'hésitez pas à nous faire parvenir le récit de vos expériences, ou toute autre information intéressant le domaine de l'eau et du développement.

# De Johannesburg à Kyoto, les initiatives francophones

**Afin de valoriser au mieux les acquis de Johannesburg et d'être en mesure de porter une parole et des propositions construites à Kyoto, le pS-Eau, en lien avec divers partenaires ? AFD, ministère de l'Écologie et du Développement durable, Sagep, Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur ? a organisé une rencontre de restitution et de mise en perspective à Marseille le 31 janvier 2003.**

## Pourquoi une restitution ?

Il est primordial de pouvoir tirer les enseignements du sommet de Johannesburg sur le développement durable dans le domaine de l'eau pour le prochain forum mondial de l'eau qui se tient à Kyoto en mars 2003. Il s'agit pour les acteurs francophones de l'eau de poursuivre la réflexion et l'élaboration d'initiatives concrètes dans la perspective de ce 3<sup>e</sup> forum mondial. C'est aussi l'occasion d'échanger sur les initiatives qui seront présentées à Kyoto de manière à ce que les efforts fournis par chacun soient mieux compris et mieux coordonnés.

Pour les francophones, l'accent doit être mis sur les réalisations et les travaux menés dans les pays partenaires de la France avec lesquels travaillent la plupart des acteurs réunis à Johannesburg. Les deux principaux champs d'action sont ceux de la Méditerranée et de l'Afrique subsaharienne. L'opportunité est donnée de mettre en lumière les actions menées et les mesures concrètes à prendre sur l'espace méditerranéen, en incluant ces initiatives dans un ensemble plus vaste européen et mondial.

Au cours de la matinée, différents intervenants ont dans un premier temps établi un bilan de ce qui s'est passé à Johannesburg sur le

thème de l'eau. Un des points qui est ressorti de ce bilan était la promotion d'idées généreuses mais qui n'offraient pas de retombées opérationnelles directes et immédiates pour les populations mal ou pas desservies en eau potable.

La fin de matinée a été consacrée à la présentation du 3<sup>e</sup> Forum

de l'Eau à Kyoto, notamment par Monsieur Ikéda, représentant le Conseil mondial de l'Eau, organisme ayant pour mission de coordonner les initiatives et d'en informer tous les publics.

Trois ateliers ont permis d'établir des pistes de réflexions à présenter à Kyoto.

## Atelier n° 1 : Financement de l'eau dans le monde

L'atelier a été introduit par une communication de M. Ténrière Buchot (vice-président du pS-Eau) qui a schématisé les circuits de financement de l'eau et l'assainissement par deux approches :

## L'Office international de l'eau à Kyoto

Dans le calendrier très dense du forum, le Réseau international des organismes de Bassin (RIOB) a organisé avec ses partenaires quatre rendez-vous.

**Débat : « Comment organiser la participation des usagers de l'eau dans les Comités de Bassin ? »** en partenariat avec le Secrétariat international de l'Eau (SIE). Localisation : sur l'Agora de « la Maison des citoyens de l'eau ».

**Présentation : « Le Système euro-méditerranéen d'information et de documentation sur l'eau (Semide) : 27 pays échangent leurs données »**, 19 mars « Osaka International Convention Center » : dans le cadre de la session « Water & Information » à l'initiative de l'Unité technique et des points focaux nationaux du Semide.

**Session officielle : « Les progrès de la gestion des eaux par bassin dans le monde »** dans le cadre du thème « Gestion intégrée des ressources en eau et des bassins versants » avec la participation de tous les membres présents du Réseau international des organismes de Bassin (RIOB).

**Session officielle : « Et maintenant, quelles ambitions pour les organismes de Bassin ? »**, le 21 mars, dans le cadre du thème « Gestion intégrée des ressources en eau et des bassins versants » autour des membres du Bureau de liaison du RIOB et du « GWP ».

• **Contact** : Fax : 33 (0)1 40 08 01 45. Email : riob2@wanadoo.fr.  
Site Internet : www.riob.org au chapitre « Kyoto ».

## Activités de l'Académie de l'Eau au 3<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau (Kyoto)

L'Académie de l'Eau est coordinateur d'un thème ; elle a organisé au total quatre sessions thématiques et plusieurs de ses membres ont fait des interventions dans des sessions organisées par d'autres organismes. Des documents ont été mis à disposition pour les différents sujets traités par l'Académie.

- L'Académie coordonne en collaboration avec l'Unesco et le Minpaku (Musée national d'ethnographie d'Osaka) le thème « Eau et diversité culturelle » qui a été présenté les 16 et 17 mars au Kyoto International Conference Hall. Le thème est composé de cinq sessions dont deux pour lesquels l'Académie et l'Unesco sont directement responsables : « Translating the cultural dimension of water into action » (16 mars) et « Water and Community life » (17 mars). L'Académie et l'Unesco sont également responsables de l'organisation des séances plénières d'ouverture et de clôture du thème.
- La session « Sustainable Management for Water and Landplanning » le 21 mars sous la houlette du président A.L. Roux et de M. Ténrière-Buchot.
- Dans le cadre du thème « Integrated Water Resources Management », une session intitulée « Progress Made in Integrated Water Resource Management at the level of River Basins over the World » a été organisée conjointement par l'Académie et l'Office international de l'eau (O.I. Eau) le 20 mars à Shiga.
- Par ailleurs, l'Académie est rattachée avec deux présentations à la session « From principle to action : Using best practices in water law to promote peace, sustainable development and poverty alleviation » (thème « Governance ») qui s'est déroulé le 19 mars. Deux autres présentations ont été faites par des membres de l'Académie, l'une sur le tourisme fluvial dans le cadre de la session « Inland Waterway Transport », l'autre sur l'eau et la solidarité dans le cadre de la session « Water and Poverty » (thème « Water and Poverty »).

Par ailleurs, des posters sur ces diverses activités de l'Académie, et notamment sur le thème « Eau et diversité culturelle », ont été exposés à l'espace d'exposition du ministère de l'Écologie et du Développement durable au Stakeholder Center.

- **Contact de l'Académie de l'Eau** : Tél. : 33 (0)1 41 20 16 30. Fax : 33 (0)1 41 20 16 09.

• l'approche du groupe de travail dirigé par M. Camdessus, qui s'intéresse principalement aux investissements très importants d'au moins 100 millions d'euros, et concernant au moins 10 millions d'habitants ;

• l'approche plus « terre à terre » qui est celle des collectivités locales, des ONG, mais aussi celle des bailleurs de fonds « classiques » de l'APD. On situe ici les projets d'un montant inférieur à 10 millions d'euros et bien souvent aux environs de 1 million d'euros.

Concernant la première approche, il est clair qu'aujourd'hui, de telles sommes sont rarement investies

dans les villes des pays en développement : les risques politiques, économiques, sociaux sont considérés comme trop importants. La vraie question à poser est donc : qui aujourd'hui est prêt à garantir les risques ?

Le débat d'atelier s'est donc plus concentré sur la deuxième approche. L'APD représente aujourd'hui environ 10 % des besoins, même si cette APD a baissé régulièrement de 2 % par an depuis Rio (1992). Cette première piste de financement concerne pourtant les programmes d'hydraulique villageoise et semi-urbaine. Depuis trente ans, des populations importantes ont été approvisionnées.

Pourquoi donc ne pas continuer et même chercher à augmenter ce type d'APD ? Les participants s'accordent à dire que des mesures fiscales (exonérations) seraient les bienvenues, aussi bien de la part des pays donateurs que des pays bénéficiaires.

Une autre remarque faite est qu'en dessous du seuil de 10 millions d'euros, il y a toujours des problèmes de traitement des dossiers, de décaissement, qui retardent de façon non négligeable le traitement des dossiers ; il faut donc chercher à simplifier les procédures.

D'autres pistes de financement ont été évoquées :

- remise de dettes : ce sont les opérations conversion de dette/développement. Ces opérations ont connu un essor limité compte tenu des difficultés liées au choix des taux de conversion ;

- le micro-crédit local, qui peut encourager la mise en œuvre de projets locaux ;

- les investissements de privés localement : il s'agit de mobiliser à la fois l'épargne formelle et informelle en créant des cadres incitatifs pour l'investissement. On peut citer l'exemple du Mali où la maîtrise d'ouvrage participe jusqu'à 30 % et le cas d'un petit opérateur privé qui a investi 300 000 US\$ à Manille.

Concernant l'opération qui consiste à prélever sur les factures d'eau en Europe un ou plusieurs centimes par m<sup>3</sup>, les participants ont fait les remarques suivantes :

- c'est un mode de financement décentralisé, proche du donateur. Cependant, le problème du mode d'attribution reste entier si l'on souhaite utiliser ce mode de financement pour rapprocher le donateur et le bénéficiaire ;

- l'eau finance l'eau : c'est en fait l'internationalisation d'un processus de financement qui existe déjà dans certains pays, où les abonnés urbains financent les adductions d'eau rurales (France, Ghana) ;

- le potentiel de financement n'est pas négligeable : 50 millions d'euros/an, voire plus, si ce système était appliqué sur l'Europe entière ;

- c'est un prélèvement volontaire ou non. Dans l'état actuel de la législation en France, il serait illégal s'il était décidé de le rendre obligatoire. C'est un problème législatif à résoudre au niveau national.

Plutôt que de prélever sur les factures, l'idée de prélever directement sur le chiffre d'affaires des producteurs d'eau est évoquée. Il est également rappelé que ces modes de financement, dits décentralisés, ne doivent pas « servir d'excuse » à masquer une baisse de l'APD dont

l'objectif doit rester fixé à 0,7 % du produit intérieur brut (PIB).

### **Atelier n° 2 : Rôle et place de l'Afrique sub-saharienne**

Ont participé aux débats, seize personnes représentant les organismes suivants : ARPE, SAUR International, MNE 13, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Agence de l'Eau Adour-Garonne, Conseil général de l'Hérault, Anasped (Tunisie), OIE, CCFD (Programme Oasis), pS-Eau, AFD, VERSeau, Plan Bleu, Agropolis.

Après un rappel des spécificités méditerranéennes, notamment en matière de gestion de la demande, et de l'avenir général de la région en matière de stress hydrique, un tour d'horizon des manifestations prévues à Kyoto pour les pays de la Méditerranée et de l'Afrique a été présenté par Jean-Louis Couture (Plan Bleu).

Une discussion sur les problématiques méditerranéennes et Nord-africaines s'est ensuite engagée d'où il est ressorti une similitude des préoccupations entre les deux zones, mais avec des intensités différentes. Deux pôles ressources peuvent être identifiés pour les deux zones : • Méditerranée : Plan Bleu ; • Afrique : pS-Eau.

La nécessité de proposer des actions concrètes en 2003 est apparue comme le but à atteindre à Kyoto. Le constat effectué lors du Forum mondial de La Haye (Vision) doit servir de base à des propositions concrètes en gardant en ligne de mire la problématique de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. L'accent est mis sur le développement nécessaire de la « coopération décentralisée » au sens large : institutionnelle, privée et

au travers des ONG. Tous les acteurs de l'eau doivent être impliqués.

Cette idée forte doit être portée à Kyoto par tous les représentants de la Méditerranée et de l'Afrique sub-saharienne. Les points à développer en priorité sont les suivants :

- formation et renforcement des capacités ;
- échanges multi-sectoriels ;
- garantir et améliorer les systèmes existants ;
- gestion intelligente et économe de la demande.

### **Atelier n° 3 : Information, formation, sensibilisation, participation : quel rôle pour la société civile ?**

Ont participé à l'atelier : Anne Le Strat (Sagep), Jacques Pinon (Eau

## Forum mondial de l'eau à Kyoto (du 16 au 23 mars 2003)

# La participation francophone assurée par le pS-Eau

**Avec l'appui du ministère de l'Écologie et du Développement durable, de l'AfD et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le pS-Eau a organisé un pavillon qui a constitué un espace partagé entre organismes français et leurs partenaires d'Afrique francophone. De nombreux intervenants y ont présenté leurs activités et échangé avec l'ensemble des partenaires.**

### **Pavillon francophone et sessions de travail**

**1. Session « Assainissement urbain durable : enseignements d'un programme de recherche/action »** dans le cadre de la thématique « Sanitation and Safe Water Supply for Improved Health and Sustainable Development » qui comprend vingt sessions. Co-organisée avec PDM (Bénin) et le ministère des Affaires étrangères, avec l'appui de l'AfD.

**2. Session « Accès à l'information : partage des connaissances et renforcement des capacités »** le 19 mars à Osaka dans le cadre de la thématique « Water & Information » qui comprend onze sessions. Co-organisée avec le Crépa (Burkina Faso), avec l'appui de l'AfD.

**3. Session « Solidarité Nord-Sud pour l'eau (centime/m<sup>3</sup>) »** le 20 mars à Kyoto dans le cadre de la thématique « Financing Water Infrastructure » qui comprend huit sessions. La préparation de cette session a bénéficié de l'appui du ministère de l'Écologie et du Développement durable et de l'AfD.

**4. Session « Valorisation de la recherche pour améliorer l'accès aux services d'eau et d'assainissement dans les villes africaines »** le 20 mars à Kyoto dans le cadre de la thématique « Water, Education and Capacity Building ».

Co-organisée avec l'ENSP Yaoundé (Cameroun), avec l'appui du ministère des Affaires étrangères et de l'AfD.

Le pS-Eau a par ailleurs été pleinement impliqué dans les deux sessions suivantes :

• **Session « The Role of Small Scale Private Water Provides in Serving the Poor »** organisée par la Banque asiatique de développement, avec la collaboration de Hervé Conan (Burgeap) et de Marc Vézina (pS-Eau), le 19 mars à Osaka.

• **Session « Genre et Eau »** organisée par l'Alliance Genre et Eau, le 17 mars à Kyoto. Olivia Drevet-Dabbous (pS-Eau) y a présenté avec des partenaires d'Afrique de l'Ouest une des quatre études de cas.

Enfin, le pS-Eau et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ont organisé une session au sein de la Maison du citoyen et de l'eau, pour présenter puis mettre en débat la « Charte d'engagement pour l'accès à l'eau et à l'assainissement » élaborée par des représentants des différents groupes d'organismes (autorités locales, usagers, ONG, opérateurs, etc.) rassemblés au sein du Comité français pour le Sommet mondial du développement durable.

• **Contact :** Christophe Le Jallé, pS-Eau, tél. : 33 (0)1 53 34 91 24. E-mail : le-jalle@pseau.org.





Mikasa Gwino

Vive), Tracey Keatman (Water Aid/BDP), Christophe Brossé (pS-Eau), Julien Martinez (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Frédéric Bruandet (Primavera), Amadou Diallo (Bureau d'études Laforêt-Guinée), Michel Nowacki (Unicef), Abdallah Habbaaina (Apeb-Algérie), Martin Seidl (H2O), Max Bertagna (Ambition Sud International), Yaotré D. Cyrille Amegran (Crépa-Burkina Faso), Véronique Balestra (Institut méditerranéen de l'eau), Nathalie Rhome (analyste de marchés), Philippe Potel (Office méditerranéen de l'éducation), Françoise Fabre (Réseau École et Nature).

À partir de l'expérience concrète de chacun des participants, l'atelier a tenté de dégager quelques thématiques fortes en matière de participation de la société civile à la solution des problèmes liés à l'eau et à l'assainissement, et qui puissent avoir valeur de recommandations dans la perspective du prochain sommet de Kyoto.

La richesse, mais également la difficulté de l'atelier, a résidé dans le fait que certains intervenants faisaient part de leur expérience en France, tandis que d'autres décrivaient leur expérience en Afrique ou

au Maghreb. Les échanges ont mis en évidence la diversité des démarches et des moyens mis en œuvre.

Parmi celles-ci, on en reliendra deux, l'une en Guinée, l'autre en France, avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne :

- auparavant, l'État guinéen avait seul l'initiative en matière d'hydraulique villageoise, mais la population, insuffisamment informée, n'entretenait pas les installations. Aujourd'hui, l'expérience montre que si l'on veut que l'objectif de 5 litres par jour par habitant soit atteint et la maintenance des installations assurée, il faut que la population adhère à tout le processus, dès sa mise en route, notamment avec la mise en place de comités de gestion et la formation de leurs responsables ;

- partant du constat qu'il n'était pas toujours facile de faire accepter le paiement des redevances, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a mis en place une démarche qui a permis aux utilisateurs de découvrir, d'abord une solidarité hydrographique, puis une solidarité financière pour, enfin, participer à la prise de décision. Et, conclusion de la démarche, ils ont ainsi acquis une véritable « citoyen-

neté de l'eau », en concertation avec tous leurs partenaires.

De ces deux témoignages, confirmés par d'autres interventions, il s'avère que :

- seul un travail de fond, planifié dans la durée, et entrepris auprès des utilisateurs et de leurs représentants, dès avant la réalisation des équipements, mais aussi après : gestion de l'eau et maintenance, permet de garantir la pérennité des investissements et la participation des utilisateurs. Les actions de formation ne peuvent donc être limitées au seul accompagnement des projets ;
- les utilisateurs et leurs représentants doivent devenir les véritables auteurs de la mise en œuvre de leurs projets ;
- pour ce faire, les activités de sensibilisation, information, formation, doivent prendre en compte non seulement les aspects techniques et économiques, mais aussi les aspects sociaux, culturels et environnementaux propres aux populations concernées ;
- que ces actions de formation/sensibilisation doivent également associer les élus et les politiques, dans le cadre des processus

de décentralisation en marche dans plusieurs pays, les collectivités locales (conseils ruraux, par exemple) étant appelées, comme en France, à jouer un rôle majeur. Et, la mise en place de comités de gestion de l'eau, au niveau des communautés villageoises, peut être une première étape efficace de la structuration de la société civile à la base... Par l'apprentissage de l'organisation collective et du dialogue, les responsables de ces comités de gestion deviennent de précieux interlocuteurs pour les élus et les autorités locales...

Deux aspects intéressants ont également été soulignés :

- l'intérêt de réhabiliter certaines pratiques ancestrales de gestion de l'eau, avec des objectifs et des moyens nouveaux (Algérie) ;
- une demande d'aide à la capitalisation des idées et des savoir-faire sur le terrain (Burkina Faso).

### **Deux recommandations à retenir pour Kyoto**

- Apparaît l'impérieuse nécessité d'associer les futurs utilisateurs de l'eau très en amont de la réalisation des installations, mais, également, de continuer à les accompagner en aval et ce, pas seulement pour faire payer l'eau plus efficacement, mais pour qu'ils soient, avant tout, des partenaires responsables de leur approvisionnement en eau et de sa gestion.
- Est reconnue l'importance de garder à la première formulation de la Charte d'engagement toute la force du terme « engagement », que ne recouvre pas le terme de « gouvernance », que d'aucuns voudraient lui substituer, et qui est d'une toute autre nature.

**Contact :** Christophe Brossé,  
tél. direct : 33 (0)4 67 55 61 18.  
E-mail : med@pseau.org

# Une expérience de terrain : le cas de l'eau potable au Nicaragua, et l'histoire d'Agua Para La Vida

**Dans beaucoup de pays pauvres, les agences gouvernementales chargées du développement et de l'administration des services publics fonctionnent avec des ressources très insuffisantes, même si l'on tient compte des aides étrangères. La liste est longue des besoins sans véritable réponse parce que ces gouvernements ne génèrent pas suffisamment de profit pour financer leur responsabilités de service public (le revenu individuel moyen étant très faible, la masse imposable l'est aussi) : la santé, les infrastructures essentielles comme les écoles, les routes, l'électrification, l'eau, les égouts, les transports, les communications et le crédit, pour ne citer que les plus vitaux, ne répondent pas aux besoins les plus élémentaires.**

**P**armi ces besoins inassouvis, l'accès à l'eau potable est un des moins connus de nous. Dans le monde, la première cause de mortalité par maladie reste l'eau contaminée et le traitement inadéquat de ses conséquences : environ 4 millions de bébés et d'enfants meurent chaque année de maladies liées à la mauvaise qualité de l'eau. Pourtant, le développement de l'accès à l'eau potable pour les populations des pays pauvres se fait encore à un rythme très lent. Le problème est crucial.

Pour les petites communautés rurales, une solution, peut-être la seule, est d'avoir recours à un développement et une gestion communautaires et locaux. Dans ce cas, le plus souvent, ce sont des organisations non gouvernementales qui sont le plus à même de mettre en place l'aide technique et matérielle indispensable.

## APLV au Nicaragua

Agua Para La Vida est l'une de ces ONG. Créée en 1987, elle a aujourd'hui mené à bien la construc-

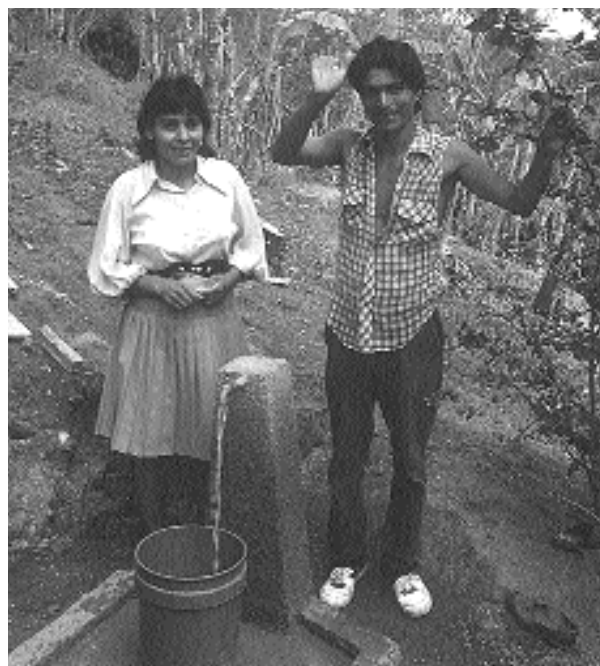
tion de 25 systèmes d'adduction d'eau potable, dont bénéficient environ 10 000 personnes dans la région centrale du Nicaragua.

Il faut bien se représenter le contexte de cette action. Le Nicaragua est actuellement l'un des pays les plus pauvres d'Amérique latine, à la suite d'une combinaison de malheurs d'origine humaine et de désastres naturels : la guerre civile qui a duré sept ans et s'est terminée en 1990 ; le tremblement de terre de 1982 ; des éruptions volcaniques fréquentes ; des ouragans, dont Mitch est le dernier en date ; et la chute catastrophique du cours du café. Le Nicaragua en est arrivé aujourd'hui à un niveau de vie qui dépasse à peine celui d'Haïti, le pays le plus déshérité d'Amérique centrale. Il est difficile d'estimer de manière exacte quelle proportion de la population rurale du Nicaragua a l'eau potable, les autorités n'ayant même pas les moyens d'établir des statistiques à jour sur cette question. On peut raisonnablement penser que beaucoup moins de la moitié de la population accède à cette ressource.

APLV travaille dans une région d'environ 2 500 kilomètres carrés, située quasiment au centre géométrique du pays. Dans cette région, il n'y avait en 1987 pratiquement aucun système d'eau potable en état de marche.

## Les principes de l'action d'APLV

En quinze ans d'action sur le terrain, APLV a élaboré et mis en œuvre une perspective dont les principes peuvent être énoncés ainsi :



Charlie Huisenga

- L'accès à l'eau potable est un droit pour tous.

- Dans beaucoup de cas, les villageois peuvent construire par eux-mêmes les systèmes d'eau potable, pour peu qu'ils bénéficient à la fois d'une aide technique et des moyens financiers pour payer les matériaux. Pour que ces systèmes soient durables, il faut que les villageois sachent les entretenir et qu'il y ait un consensus de la communauté pour le faire.

- Dans un premier temps, l'aide peut venir de l'extérieur du village ou même du pays. Mais pour qu'un service comme l'eau potable puisse s'étendre, il faut pouvoir se passer à terme de l'assistance extérieure. Il faut donc que des compétences soient développées localement. Cela implique la création d'écoles tech-

niques spécifiques permettant aux futurs techniciens locaux, quel que soit leur niveau scolaire de départ, d'acquérir les connaissances nécessaires pour fonctionner indépendamment.

- La distribution durable de l'eau potable doit impliquer une charge financière adaptée aux moyens des villageois. Par exemple, si les villageois n'ont pas de rentrées d'argent significatives et subviennent autarciquement à la plus grande partie de leurs besoins, le système d'eau doit pouvoir fonctionner pratiquement sans dépenses. Si le village est un marché local ou a d'autres sources de revenus, il peut en général se permettre à la fois d'acheter une partie des matériaux, et de faire face à des coûts d'opération et de maintenance.

- La distribution durable de l'eau potable exige souvent que le village prenne en charge certains problèmes liés à l'eau. Par exemple, si l'eau du village vient d'une source, l'aire de drainage qui renouvelle la nappe phréatique alimentant la source, devra être protégée à la fois de l'érosion (risque d'assèchement de la source), et de la contamination. Matériellement et sur le plan légal, c'est une tâche substantielle.

Le fait que l'eau soit saine dans les tuyaux ne signifie pas qu'elle sera utilisée sainement. Il faut instaurer des habitudes d'hygiène, la propreté dans la manipulation et le stockage de l'eau ; il faut associer à l'eau la construction de latrines et leur bon usage ; il faut éliminer les ordures. À nouveau c'est un programme lourd et long. De plus, des contaminations peuvent se produire occasionnellement, ce qui peut venir, comme dans beaucoup de cas de choléra, d'une immigration récente dans le village : il faut alors que les paysans soient familiarisés avec les moyens de traitement de la dysenterie et, en particulier, avec une réhydratation n'employant que les ressources du village.

### L'action d'APLV sur le terrain

APLV concentre son action sur la distribution d'eau potable par gravité. Ce choix est guidé par le souci de réduire au maximum les coûts de fonctionnement et les problèmes de maintenance. De plus, il est plus facile d'éviter la pollution d'une source que celle d'un puits.

APLV travaille dans une région de collines volcaniques déboisées dans laquelle on peut trouver de petites sources. Pour des communautés bien circonscrites, la meilleure manière de distribuer de l'eau potable consiste à faire des canalisations souterraines de la source à un réservoir, puis à distribuer l'eau du réservoir à des robinets dans le village.

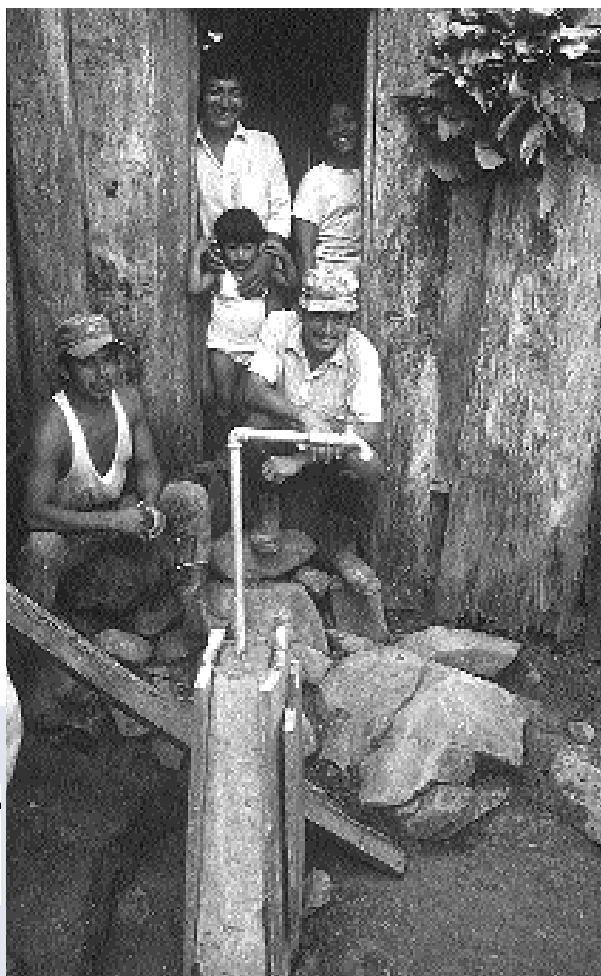
On recherche des sources plus élevées que les villages, afin que l'eau coule entièrement par gravité.

Les débits au robinet sont conformes aux standards internationaux pour l'usage domestique : boire, cuisiner, laver les personnes et le linge. Chaque système est prévu pour fonctionner au moins 25 ans. Les coûts de maintenance sont réduits au minimum, et accessibles même aux villages les plus pauvres.

### L'ÉTAP, une école technique de terrain

Creuser un puits est à la portée de beaucoup de villageois. Ce n'est pas le cas de la conception d'un système de distribution par gravité, pour laquelle une aide technique est presque toujours nécessaire. C'est ce qui a motivé la création d'une école technique pour les paysans, les « campesinos », afin de les former à devenir des techniciens de l'eau assez compétents pour diriger des projets. Cela signifie : étudier la faisabilité du projet, concevoir le système après étude topographique, faire un budget, gérer la logistique des achats de matériel et du transport, organiser le village pour le chantier (chaque famille doit s'engager à fournir sa quote-part du travail de chantier, et achète son robinet), obtenir les accords légaux pour l'utilisation des sources et les droits de passage, faire le suivi, enseigner la maintenance et enfin apprendre à lever des fonds. C'est un programme ambitieux quand on sait que les étudiants n'ont que rarement été à l'école secondaire. Le cursus dure trois ans, partagés entre des cours et du travail de terrain supervisé sur des projets en cours.

Des méthodes et des outils pédagogiques spécifiques ont été développés, pour deux types de raisons. D'une part des solutions nouvelles ont été nécessaires pour faire face aux problèmes d'ingénierie de ces projets, car ils peuvent être très distincts de ceux que l'on rencontre



Charlie Huizenga



dans des pays possédant déjà des infrastructures de base. Il a même fallu des approches originales à des problèmes fondamentaux d'hydraulique. D'autre part l'école est un laboratoire de transfert de technologie, hors des canaux traditionnels tels que les écoles d'ingénieurs.

Sous ces deux aspects, le rôle de l'ordinateur personnel est devenu central. Sous ces deux aspects aussi, la portée de l'expérience va au-delà de son application à la distribution d'eau au Nicaragua : APLV a ainsi pour objectif de rendre disponible sur Internet les méthodes et outils développés.

### Le programme de santé

Deux travailleurs sociaux à plein temps jouent un rôle important dans l'action d'APLV au Nicaragua.

D'une part, par ses contacts directs et répétés, cette équipe facilite la participation quasi-unanime du village au projet. En effet, même si un projet se fait toujours à la demande d'un village, sa motivation n'est habituellement pas la santé : le lien entre les maladies et la pollution de l'eau n'est pas présent à l'esprit des villageois. Mais les femmes sont les premières à comprendre cette relation. Chargées, avec les enfants, des corvées d'eau, elles sont aussi les premières à militer en faveur de la construction d'un système de distribution qui leur évitera d'avoir à porter l'eau sur de longues distances. Elles font pression pour que les hommes prennent leur part de l'important travail de construction.

D'autre part, cette équipe fait sur le long terme un travail d'éducation à l'hygiène : implication de volontaires du village (les « promotoras »), interventions régulières dans les écoles, réunions périodiques de village, création locale et distribution de documents de promotion de l'hygiène.

En outre, cette équipe travaille sur la surveillance de la santé des bébés et des enfants : les mères disposent d'une balance qui leur permet d'en

registrer mensuellement le poids de l'enfant sans avoir besoin de savoir lire et écrire, et elles sont formées à la surveillance de la courbe de croissance. Ce programme a deux buts : accroître la vigilance des mères envers l'état de santé de leur enfant, et fournir des données quantifiées sur l'impact du programme d'APLV.

### Le programme de conservation de la forêt

Toute la moitié ouest du Nicaragua est extrêmement déboisée, et paie les conséquences de la culture sur brûlis, qui amène la destruction de la couche arable par érosion. Or la couche arable retarde le ruissellement, et permet la pénétration de la pluie dans le sol et le renouvellement des nappes phréatiques drainées par les sources. Le débit des sources est généralement faible, et dans beaucoup d'endroits il baisse constamment. C'est pourquoi APLV inclut dans chaque projet la préservation de la partie du bassin versant qui alimente la source. Après évaluation de la surface à protéger, APLV

aide les villageois à négocier avec les propriétaires pour en obtenir le contrôle, et met en place des mesures de reboisement avec le village.

Ce programme est souvent difficile à mener à bien. Mais même des mesures partielles sont bénéfiques.

### Les coûts

Les coûts moyens sont de 250 \$ à 400 \$ par famille. Les latrines représentent une part importante de ce coût, mais sont le complément indispensable d'un projet d'eau. Il faut y ajouter les frais généraux pour maintenir l'équipe locale de supervision, l'équipe sociale et de reforestation. Ceux-ci se situent entre 30 et 40 % du coût du matériel. La contribution des villageois à la construction, quoique primordiale, n'est que rarement monétaire.

### Conclusion

L'eau potable est un droit pour tous. C'est aussi un immense problème à l'échelle de la planète, et

cela, paradoxalement, même dans des régions qui, comme le Nicaragua, ne sont pas particulièrement sèches. Dans des pays dont les gouvernements n'ont pas les moyens de distribuer l'eau potable à tous et où les individus sont trop pauvres pour s'offrir les services d'entreprises spécialisées fonctionnant selon les lois du marché, et spécialement pour des populations rurales, des alternatives sont possibles à travers un développement et une gestion locale et communautaire. Mais ces alternatives dépendent d'un apport important à la fois financier, technique et administratif, le résultat d'un engagement nécessaire des populations des pays riches. Celui-ci fait largement défaut à l'heure actuelle.

**Contact :** Gilles Corcos, Agua Para La Vida, 70 bis rue Notre Dame des Champs 75006 Paris, France.  
Email : gilcorc@cs.com  
Site Internet : www.aplv.org



Charles Hisinga

# L'eau n'a pas de frontières... pour un développement concerté

Depuis près de quinze ans, une association de techniciens bénévoles, Hydraulique sans frontières, contribue par son expertise au développement de projets villageois.

**H**ydralique sans frontières (HSF) se définit comme une « association technique » pour le développement solidaire dans le domaine de l'hydraulique.

Composée d'experts seniors travaillant en équipes binômes avec de jeunes ingénieurs et techniciens, elle se met au service des populations les plus défavorisées en les aidant dans la réalisation de leur projet, tout en ayant le souci constant de leur émancipation aussi bien technique qu'humaine. Des efforts importants sont ainsi consacrés à la formation et au transfert de technologie en s'appuyant au mieux sur les cultures, les connaissances et expériences des partenaires.

Ses domaines d'intervention concernent l'étude et la réalisation d'aménagements hydrauliques destinés à :

- l'eau potable : aménagement de sources, puits et forages, réservoirs et adductions d'eau potable,

comme par exemple en Afrique du Sud, au Honduras, au Bénin, etc. ;

- l'irrigation : barrages et périmètres irrigués, retenues collinaires : c'est le cas en Mauritanie, au Togo, au Burkina Faso, etc. ;

- l'hydro-électricité : barrages et microcentrales comme au Congo-Kinshasa ou à Madagascar.

HSF n'a pas de projet propre. Elle assure le rôle d'ingénieur-conseil et intervient en tant qu'appui technique auprès de ses partenaires qui gardent l'entière responsabilité des projets. Elle assure aussi la formation des techniciens locaux, indispensable à la bonne gestion des ouvrages et à leur pérennisation. Depuis 1990, elle est intervenue dans près de 25 pays aux quatre coins du monde.

## Honduras : après le cyclone Mitch

Suite à l'ouragan Mitch qui a dévasté l'Amérique centrale en 1998,

et à la demande de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), HSF est intervenue au Honduras afin d'identifier et d'aider à la réalisation de projets d'eau potable initiés par des villageois. Il a été choisi d'intervenir dans de petits villages isolés plutôt que dans les grandes villes, parce que les petits villages sont « oubliés » par les administrations et l'exode rural a des conséquences désastreuses.

L'appui d'un partenaire local est indispensable pour ce type d'opération. C'est donc grâce à Caritas-Choluteca que dix villages du département de Choluteca (zone la plus dévastée de l'Amérique centrale) ont pu être alimentés en eau potable en 2000 et 2001.

La réussite d'un projet dépend entre autres de l'efficacité de l'organisation et de l'implication des acteurs locaux, véritables initiateurs du projet. Ainsi, l'appui de Caritas, particulièrement sur le plan logistique, fut considérable (mise à disposition de locaux, d'un véhicule 4x4, exonération de la TVA, etc.). Les travaux ont été réalisés directement par les paysans honduriens (transport des matériaux, mise en place des tuyaux) soutenus par des spécialistes locaux en génie civil et plomberie. La participation exemplaire des villageois a été le gage de l'appropriation des ouvrages.

Près de cinq mille personnes bénéficient désormais d'un service d'eau à domicile ou à proximité de

chez eux. Des comités de gestion ont été créés et formés afin de s'assurer du bon suivi de la gestion des infrastructures.

## Les réalisations en quelques chiffres

- 40 km de canalisations.
- 440 installations domiciliaires et 42 bornes-fontaines.
- 11 captages de sources.
- Près de 5 000 personnes bénéficiaires.

L'action technique d'HSF n'a de sens que si elle s'insère dans le cadre de projets de développement locaux réfléchis et concertés. Nous avons ainsi vocation à participer à des programmes d'intervention comprenant des thématiques complémentaires (santé, agriculture, urbanisme, assainissement, etc.). HSF est donc à la fois à l'écoute des besoins des populations locales du Sud et ouverte à collaborer, sur des projets communs, avec tout partenaire du Nord, tel que les communes, les associations de solidarité internationale ou les entreprises, qui partagent nos convictions en matière de développement solidaire.

**Contact :** Bertrand Gonthiez, HSF,  
367 avenue du Gand Ariétaz  
73000 Chambéry, France.  
Tél./fax : 33 (0)4 79 69 35 08.  
E-mail : hydraulique@hsfh2o.org  
Site Internet : www.hsfh2o.org

Formation in situ, un réservoir construit par les villageois.



# Desservir des populations rurales et renforcer les dynamiques communautaires

**Fondée en 1998, l'association Soley Lakay a pour objet « l'alimentation en eau potable et en électricité de zones rurales en Haïti en utilisant l'énergie solaire ». Elle se propose d'aménager des forages hors d'usage. Elle y remplace le système de pompes mécaniques détériorées depuis leur installation au début des années 80 par un système de pompage photovoltaïque (énergie solaire).**

Les deux premières phases du projet ont essentiellement porté sur la mise en place d'une pompe électrique fonctionnant à l'énergie solaire dans le village de Boucan-Lamarre (sud-est de l'île de la Gonâve, 11<sup>e</sup> section rurale). Cette pompe dessert quotidiennement une population de 1 500 à 2 000 personnes.

La troisième phase sera surtout consacrée à la mise en fonction d'une deuxième pompe dans le village de Fond-Loror.

## Localisation

Sur une superficie de 27 750 km<sup>2</sup> vit une population de 7,5 millions d'habitants, essentiellement concentrée dans la capitale Port-au-Prince (1,5 million d'habitants environ), dans les plaines côtières (plaines du Cap-Haïtien, des Cayes, de Gonaïves, de Léogâne, de Jacmel) et dans la plaine alluviale du fleuve Artibonite.

Dans ce pays montagneux, 60 % des habitants vivent dans les zones rurales d'une économie de subsistance parfois insuffisante (cultures vivrières : riz, maïs, pois, patate douce, igname, manioc, petit mil et micro-élevage : volailles, caprins, porcins, bovins). Les cultures destinées à l'exportation telles que la canne à sucre, le café, le cacao, sont aujourd'hui quasi sinistrées.

L'île de la Gonâve (630 km<sup>2</sup> pour 90 000 habitants), située dans le golfe de la Gonâve face à Port-au-Prince, a, plus que le reste du pays, souffert de cette dernière décennie troublée.

Aux aléas économiques, ajoutons que cette île dont la forêt tropicale primitive a pratiquement disparu est de plus en plus aride : les deux saisons des pluies y sont courtes et les précipitations souvent violentes entraînent une forte érosion des sols, facilitée par une déforestation incessante. Les ressources en eau potable y sont donc faibles et permettent très rarement à la population d'atteindre l'autosuffisance alimentaire. Ceci peut expliquer le fort exode des jeunes Gonâviens vers Port-au-Prince ou la Floride.

Les habitants de la 11<sup>e</sup> section rurale de l'île de la Gonâve, comme ceux du reste de l'île, vivent en autarcie. Mais à leurs difficultés à se nourrir correctement, s'ajoutent celles à s'alimenter en eau potable : les rivières les plus proches sont à sec, de nombreuses sources tariées et les pompes mécaniques sont hors service. Il leur faut parfois parcourir plus de huit kilomètres dans l'île (plus de deux heures de marche), ou traverser en barque le canal de la Gonave vers Léogâne et Petit-Goâve pour trouver ce précieux liquide.

## Une initiative originale

Fondée en 1998, l'association Soley Lakay, dont le Président est originaire de l'île de la Gonâve, s'est employée à améliorer ce problème d'eau potable pour une petite partie de la population. Elle a pu mobiliser plusieurs soutiens et partenaires (Conseil régional Pays de la Loire, Association photopiles de Madré, Fondation connaissance et liberté, Caisse des dépôts et consignations, Conseil général du Maine et Loire). Conduit en deux premières phases à partir d'un forage existant, le projet a déjà permis, à Boucan-Lamarre :

- la mise en place d'une pompe électrique alimentée par 30 panneaux solaires, d'une capacité de 30 000 litres/jour ;
- la construction de citernes de stockage ;
- l'aménagement du site (clôture) et d'un bâtiment hébergeant le gardien de cette mini adduction ;
- la mise en place d'un système de recouvrement des coûts de fonctionnement du réseau.

## Des résultats encourageants...

Enfin, il est utile de préciser que le site fonctionne en autofinancement

partiel. Une partie des recettes provenant de la vente des cartes d'approvisionnement en eau (20 gourdes ou 0,80 euro pour 700 litres, soit environ 1,15 euros le m<sup>3</sup>) permet de payer les salaires des deux gardiens du site et du gérant, l'autre partie servant à financer la maintenance du petit matériel (tuyauterie, robinets, etc.). Deux associations locales, le Groupement des paysans et le Groupement féminin « des Manmans », se sont fortement impliquées dans la préparation, les réalisations physiques et la gestion des installations.

Ce seul aspect « approvisionnement en eau potable » peut déjà être considéré comme une réussite. Mais les conséquences positives de notre projet dépassent nos prévisions, puisqu'une baisse assez sensible des cas de diarrhée infantile a été observée dans la zone de Boucan Lamarre (étude du Centre de Santé communautaire Bill Rice, Église épiscopale d'Haïti), et confortent l'association dans sa volonté d'étendre le projet à un deuxième site de pompage qui sera l'épine dorsale de la troisième phase.

Par ailleurs, le volet arboricole du projet, engagé dès la première phase, donne lui aussi des résultats encourageants : les arbres fruitiers plantés en 1998 commencent à produire (papayes, noix de coco). D'autres

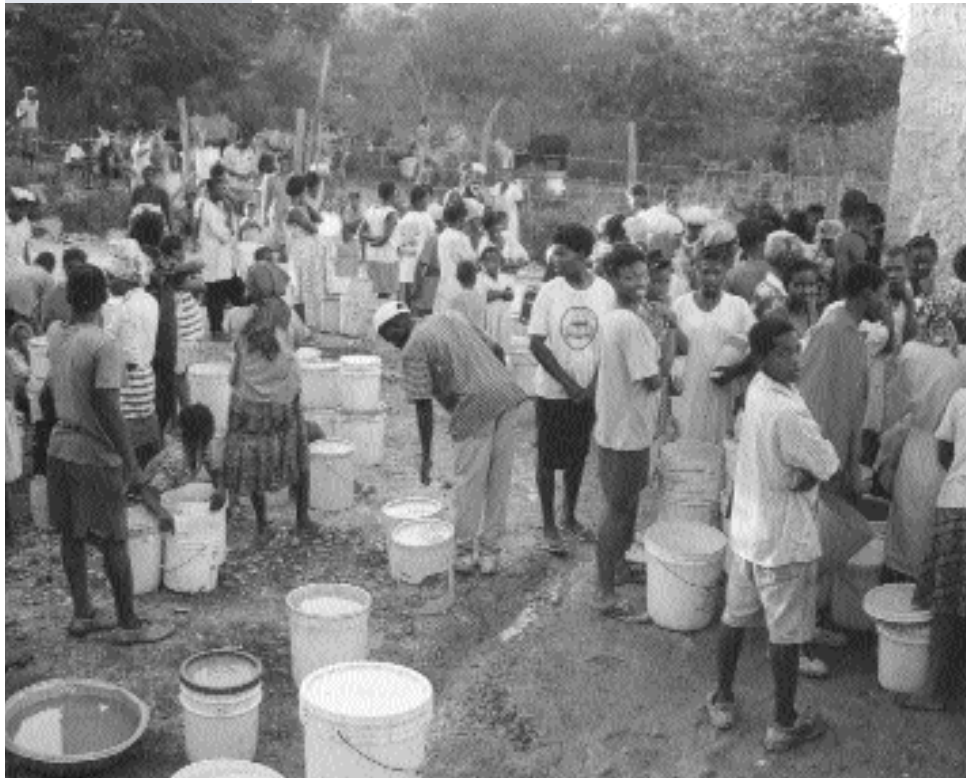
essences ont été semées en 2002 : avocats, orangers, caféiers, et... flamboyants pour leur ombrage. Certains villageois sensibles au problème du déboisement et de l'érosion de la couche arable ont à leur tour semé chez eux des graines de papayers issues de nos premiers semis.

### **... qui incitent à élargir l'opération**

#### **Une deuxième pompe**

Si la situation s'est sensiblement améliorée, un gros problème demeure néanmoins : l'impossibilité pour le forage d'approvisionner quotidiennement en eau potable tous les villageois demandeurs. Cette première installation était en effet prévue pour deux villages (Boucan-Lamarre et Nan-Baca), soit 200 familles environ. En réalité, huit villages viennent maintenant s'y approvisionner (Boucan-Lamarre, Nan-Baca, Nan-Letan, Nan-Plume, Nan-Colon, Fond-Loror, Fond-Plaisir et Platon-Balait). Du fait de son débit insuffisant (mais la nappe phréatique ne peut en supporter plus) et de la limite des réserves possibles, chaque détenteur de carte ne peut venir s'approvisionner qu'un jour sur deux (deux zones ont été constituées). Or la pression des usagers est forte, chaque jour, autour du site de cette première pompe : longues files d'attente, signes d'énervernement, palabres et altercations y sont fréquents et en rendent difficile une sereine gestion.

Ce problème a été étudié avec les représentants des villageois et des autorités locales. Le technicien devant intervenir sur place a déjà effectué les études techniques (construction des murs et pompe photovoltaïque). Celui-ci conduit depuis le début de ce projet en 1998, le suivi régulier de son avancée, pour la préparation comme pour la mise en place et le suivi des différentes phases. Pour la troisième phase en cours, une constatation a été faite : celle de la



Jules-Bert Jean

#### **Affluence à l'unique point d'eau de Boucan-Lamarre**

nécessité d'aménager un second site de pompage, à quelques kilomètres de celui de Boucan-Lamarre.

La configuration de ce nouveau site est presque identique à celle de Boucan-Lamarre et impliquera également la mise à disposition pour l'association du terrain environnant le forage qui sera équipé d'une pompe. Les partenaires locaux s'y sont déjà engagés.

Or, on trouve à Fond-Loror un forage désaffecté dont la pompe mécanique est définitivement hors service depuis plusieurs années. Ses dimensions (140 mm de diamètre, 30 m de profondeur et 12 m de hauteur d'eau) se prêteraient parfaitement à l'installation d'une pompe aux mêmes caractéristiques que celle de Boucan-Lamarre.

#### **Une nécessaire maison de gardien**

Mettre en fonction une pompe et espérer la garder en état de marche suffisamment longtemps suppose une surveillance quasi continue. Or, le

site de la pompe de Fond-Loror est une zone inhabitée.

Le premier travail, avant même d'installer la pompe, sera de construire la maison du gardien. Cette construction, qui représente un investissement important, aura un rôle central sur le site. Une fois construite et habitée, elle servira pour la durée des travaux de lieu de dépôt du matériel et des matériaux nécessaires au chantier, et permettra d'économiser de l'argent, du temps et de l'énergie. Elle sera aménagée pour être un lieu de réunion, un entrepôt des outils et du matériel de réparation et de jardinage et de pièces de rechange. Elle est destinée à devenir une sorte de centre social, voire culturel, comme a commencé à l'être celle de Boucan-Lamarre.

**Contact :** Jules-Bert Jean,  
Soley Lakay, 2 rue Alcide de  
Gaspéri 49240 Avrillé, France.  
Tél. : 33 (0)2 41 34 47 17.  
E-mail: soleylakay.jean@laposte.net

# Un partenariat jeune après vingt ans de jumelage entre Bamako et Angers

Parmi les précurseurs de la coopération décentralisée, le jumelage s'est doté de moyens renforcés et de domaines d'intervention élargis à l'eau potable et l'assainissement.

Jumelée avec Bamako depuis 1974, la ville d'Angers n'a réellement initié une politique de coopération avec sa jumelle qu'au milieu des années quatre-vingts en votant notamment un crédit annuel représentant 1 % de ses crédits d'investissements et en décidant de mettre en œuvre elle-même les actions inscrites dans le cadre du partenariat entre les deux collectivités. Ce furent ainsi cinq centres de Santé communautaire, cinq plateaux sportifs de quartier, cinq centres de lecture qui ont été réalisés, au rythme d'un équipement par an.

Angers a su initier des partenariats tous azimuts, entre le Centre hospitalier universitaire et les hôpitaux bamakois, entre la Mutualité et des centres de Bamako notamment de malvoyants, entre les professionnels du BTP d'ici et de là-bas, entre jeunes, lycées, universités, intervenants du monde culturel angevin et malien.

Le Partenariat Angers Bamako bénéficie désormais de nouvelles ressources (expertises, financement) et domaines d'intervention, avec l'implication croissante de la communauté d'agglomération d'Angers. Présidé par le Maire d'Angers, Jean-Claude Antonini, ce regroupement intercommunal<sup>1</sup> a fait du développement durable et de la coopération

<sup>1</sup> Qui rassemble 29 communes et une population de 256 000 habitants.

Nord-Sud un axe majeur qui s'est traduit par une poursuite des interventions « bamakoises » de l'agglomération dans les compétences qui sont notamment celles de l'intercommunalité de la capitale angevine :

- eau potable ;
- assainissement ;
- déchets.

L'année 2002 a permis ainsi la mise en place de deux réseaux d'approvisionnement en eau potable (un château de 20 m<sup>3</sup> alimentant trois ou quatre bornes-fontaines) concernant des sites non raccordés au réseau d'Énergie du Mali, l'opérateur desservant les centres urbains. L'un dans le village de Samé (2 000 habitants) en commune III, l'autre dans la localité de Sénou l'École (20 000 hab.) en commune VI. L'installation d'une troisième nouvelle mini-adduction est d'ores et déjà prévue pour 2003, le site définitif n'étant pas encore arrêté.

Les partenaires bamakois, l'État malien, le district de Bamako, les communes, la direction régionale de l'Hydraulique, Énergie du Mali, Hydro-sahel, ont facilité ces réalisations et ont su mobiliser les associations de quartier et les associations de femmes pour que la gestion des points de puisage soit efficace et les installations pérennes.

Une réflexion est en outre menée entre les partenaires bamakois et angevins pour que la politique de création de mini-égouts de collecte des

eaux usées soit complétée par la réalisation de lagunes de traitement de ces eaux avant rejet au milieu naturel.

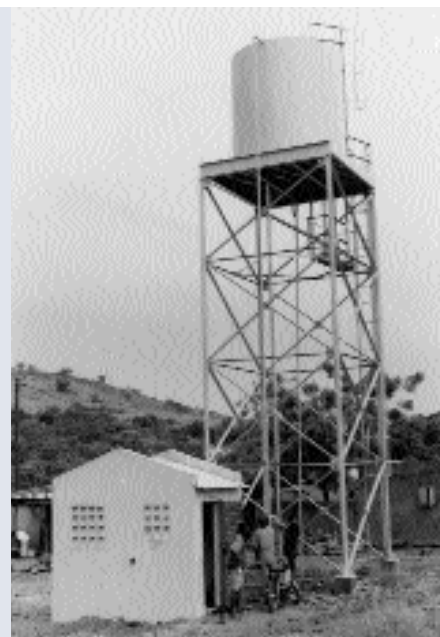
Dans le domaine des déchets, qui est le problème majeur de l'immense métropole bamakoise, Angers Agglomération a fait réaliser par l'Unité de formation et d'appui aux entreprises (UFAE) en 2000 et 2001 une étude portant sur la localisation et la réalisation d'un centre d'enfouissement technique pour les déchets ménagers. Celui-ci serait situé à bonne distance du périmètre d'habitat, les déchets étant, après

collecte, transportés par voie ferrée depuis un site de chargement.

Pour le traitement des déchets médicaux, chacun des Centres de santé communautaire construits avec l'appui de la Ville d'Angers va être équipé d'un incinérateur avec alimentation manuelle d'air comburant. Trois sont en déjà place et trois seront livrés au cours de l'année 2003.

**Contact :** Angers Agglomération,  
83 rue du Mail 49100 Angers.  
Tél. direct : 33 (0)2 41 05 50 52.  
E-mail : cbody@agglo-angers.fr

Le réservoir de l'adduction de Samé



Angers Agglomération

## INFO LECTURES

**La gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant**

Ce manuel de formation est destiné, en tout premier lieu, aux formateurs qui, dans le cadre d'un séminaire national ou régional, amènent les participants à produire un état des lieux et un plan d'action pour leur bassin.

Depuis plus de dix ans, le projet Gestion des grands fleuves et le Réseau francophone de gestionnaires d'écosystèmes fluviaux et lacustres, cheminent en parallèle, avec pour clientèle les gestionnaires en poste dans des institutions nationales et régionales chargées d'interventions touchant les usages de l'eau. Une série de séminaires internationaux sur des grands fleuves d'Afrique et d'Asie du Sud-Est, des ateliers internationaux et nationaux, un bulletin trimestriel sont autant de réalisations dont les résultats ont été synthétisés dans un ouvrage paru en janvier 2002.

La gestion intégrée des ressources en eau par bassin est un manuel de formation destiné en tout premier lieu aux formateurs qui, dans le cadre de séminaires, souhaitent amener les participants à produire un état des lieux et un plan d'action pour leur bassin. Une démarche simple et éprouvée leur servira de guide tout au long de cet apprentissage. Par ailleurs, le manuel est aussi destiné à ceux qui désirent, de manière autonome, parfaire leurs connaissances et acquérir des aptitudes dans la gestion durable des utilisations de l'eau. L'auteur insiste sur l'importance du « facteur humain » dans un exercice qui vise à créer, par la concertation, un consensus sur le partage de la ressource collective qu'est l'eau.

Le manuel se divise en deux parties. La première, de nature conceptuelle, passe en revue diverses définitions et certains enjeux liés à la ges-

tion intégrée par bassin. La seconde partie, résolument axée sur la formation, conduit le lecteur et le formateur à travers les étapes d'une démarche de gestion. La formule proposée a déjà été appliquée à six reprises à des bassins nationaux et internationaux en Afrique et en Asie du Sud-Est.

Il s'agit avant tout d'un guide méthodologique qui met l'accent sur une utilisation optimale des connaissances disponibles et de l'expertise existante, dans un style et une présentation très accessibles.

Enfin, la démarche proposée dans ce manuel n'est pas limitée, dans son application, à la seule gestion par bassin. Avec les adaptations nécessaires, elle peut être appliquée à des exercices de planification visant à concilier la satisfaction des besoins des collectivités humaines avec l'utilisation plus durable des ressources naturelles.

Le manuel peut être téléchargé à partir du site du réseau francophone de gestionnaires d'écosystèmes fluviaux et lacustres. Pour toute information, contacter : jean.burton@ec.gc.ca, www.reseaux.org.

**Le Guide de l'Eau**

2002-2003, 32<sup>e</sup> édition (livré avec cd-rom), 1 000 pages, prix (dont frais de port France) : 198 euros

Le Guide de l'Eau est un ouvrage de plus de 1 000 pages, qui met à la disposition de ses utilisateurs toute une partie documentaire décrivant les missions et les attributions de tous les organismes ayant compétence dans le domaine de l'eau, du niveau international au niveau local en passant par l'échelon communautaire européen, national, régional, départemental et local ainsi qu'une partie documentaire composée d'une sélection de textes législatifs et réglementaires les plus ré-

cents. Véritable « qui est qui et qui fait quoi », il contient également dans sa partie annuaire quelques 20 000 noms et adresses permettant de trouver rapidement et précisément les coordonnées complètes de n'importe quel responsable ou acteur, public ou privé, ayant compétence dans le domaine de l'eau. Il est constitué de quatre chapitres.

**• Le cadre institutionnel**

Au niveau international, au niveau communautaire européen, au niveau national, au niveau local (bassin, région, département, commune).

Établissements publics de l'État ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

Table chronologique des textes législatifs et réglementaires en vigueur. Table analytique des textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Sélection des textes législatifs et réglementaires les plus importants reproduits in extenso.

**• Les acteurs**

Les pouvoirs publics du niveau international au niveau local. Les organismes d'études et de recherches. Les organismes de formation, initiale et continue. Les organismes professionnels. Les associations (usagers, défenseurs de l'environnement). Les laboratoires agréés au titre des analyses et des contrôles réglementaires. Les spécialistes. Les publications et périodiques français et internationaux, les bases de données. Les sites Internet.

**• Les données**

Les Agences de l'Eau et leurs programmes d'interventions. Les 71 programmes 1997-2002. Les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

**• L'offre de biens et de services**

Le répertoire alphabétique des 2 300 fournisseurs de matériels dans le domaine de l'eau. Le répertoire thématique des fournisseurs de matériels et prestataires de services dans

le domaine de l'eau classés parmi 560 rubriques d'activités.

• **Contact** : Édition Johanel, 30 rue René Boulanger 75010 Paris, France. Tél. : 33 (0)1 44 84 78 78. E-mail : info@editions-johanel.com. Site Internet : www.edition-johanel.com

**Info publication :****CD-rom « Rainwater Harvesting »**

Publication Margraf-verlag/Fakt/Neda/CTA, 2002, 680 pages (version anglaise uniquement), 200 photos, 60 dessins et graphiques

La collecte des eaux de pluie destinée à l'approvisionnement en eau potable est une technique peu utilisée alors qu'elle présente de forts potentiels pour l'avenir.

Peu d'éléments d'information sur ses avantages et inconvénients, sur les conditions optimums de son utilisation ont été jusqu'à présent réunis. C'est pour répondre à cette carence que les concepteurs de ce CD-rom se sont mobilisés avec le soutien du Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC), du Secrétariat international de l'eau et de l'International Rainwater Catchment System Association (IRCSA).

À travers un exposé des différents types de captage, aussi bien en zones rurales qu'urbaines, une présentation de projets réalisés dans les pays du Nord (Japon, Allemagne, Australie) comme du Sud (Inde, Kenya, Brésil, Bangladesh, etc.), un recueil documentaire abondant (organismes, personnes-ressources, vidéos, ce CD-rom facilite une plus large diffusion du captage des eaux de pluie, comme solution alternative souvent adaptée pour l'approvisionnement en eau potable.

**• Information et commande :**

Margraf Publisher, P.O. Box 1205, D-97985 Weikersheim, Allemagne. E-mail : Order@margraf-verlag.de Site Internet : www.margraf-verlag.de

## INFO ÉVÉNEMENTS

**Exposition de l'Agence régionale pour l'environnement**

En 2003, année internationale de l'eau douce, l'eau est plus que jamais un sujet d'actualité. Convoitée, gaspillée, polluée, chère, l'eau est devenue l'un des enjeux majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle. La nouvelle exposition de l'Agence régionale pour l'environnement propose à tout un chacun de venir s'informer pour mieux comprendre cette problématique qui nous concerne tous au quotidien : d'où provient l'eau que nous consommons ? Que devient-elle ensuite ? Comment et pourquoi la préserver dès aujourd'hui ? Quels sont les besoins à l'échelle planétaire, notamment dans les pays en développement, et comment partager équitablement cette ressource vitale ?

Panneaux d'information, maquettes, projections vidéo et animation à partir d'outils pédagogiques permettront d'aborder ce sujet à partir de cas concrets proches de chez nous mais aussi au niveau international. Visites commentées pour les scolaires sur réservation. Animations pédagogiques pendant les vacances scolaires pour les centres de loisirs.

Entrée libre du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 18h, le samedi de 14h à 18h.

Renseignements à la MRE.

• **Contact** : Stéphanie Geron, tél. : 33 (0)5 34 31 97 15.  
ARPE Midi-Pyrénées, 14 rue de Ticoli 31068 Toulouse, tél. : 33 (0)5 34 31 97 00, fax : 33 (0)5 34 31 18 42, site Internet : [www.mremip.com](http://www.mremip.com)

**FIAP Jean Monnet****Eaux d'ici, eaux de là : l'eau dans la cité**

Tandis que l'eau devient un enjeu majeur de l'équilibre environnemental et géostratégique de notre monde et que l'année 2003 lui est consa-

crée en tant qu'« année internationale de l'eau douce », le Fiap Jean Monnet (Foyer international d'accueil de Paris) réalise, en partenariat avec l'association « L'eau est le pont », un projet culturel : « Eaux d'ici, eaux de là : l'eau dans la cité », trois moments pour « renouer le fil de l'eau », redonner à cet élément sa place dans notre vie de citoyens de la terre.

Après « L'eau dans la cité » (novembre 2002), « L'eau sans frontières » sera le prochain rendez-vous

et se tiendra au Fiap Jean Monnet du 4 mars au 2 avril 2003. Expositions thématiques, créations artistiques, spectacle vivant émaillent ce programme qui sera suivi immédiatement d'une exposition de photographies de Jean-Marc Durou, photographe du désert « Au pays des rivières mortes : le désert ».

Jean-Marc Durou sera présent pour une rencontre-débat animée par Ambroise Monod, qui aura lieu le 3 avril à 20 heures, dans la salle

Bruxelles du Fiap Jean Monnet.

Un troisième rendez-vous aura lieu en mars 2004 et s'intitulera « L'eau, cœur de ville ». Il s'agit à travers cette action de voir comment nous pouvons réfléchir à la place de l'eau dans la nécessaire « reconquête de la ville » et redonner à l'eau sa valeur fondatrice, rassembleuse, créatrice... pour la vie dans la cité et le « vivre-ensemble » planétaire.

• **Contact** : Fiap Jean Monnet, 30 rue Cabanis 75014 Paris (métro Glacière).

## INFO FORMATION

**Eaux : La gestion durable de la ressource en eau continentale, superficielle et souterraine**

Comment pallier aux problèmes de ressources en eau, les protéger, les gérer ? Comment traiter et épurer les eaux potables et usées ? 24 et 25 mars 2003 +/- ou 16 et 17 juin 2003

**Les objectifs recherchés**

- Présenter l'état actuel des connaissances scientifiques sur le fonctionnement et la modélisation des hydrosystèmes.
- Apporter des éléments pour une gestion intégrée des bassins versants.
- Fournir des solutions techniques aux problèmes posés par le traitement et l'épuration des eaux.

**1. Module 1 : « L'état actuel des connaissances sur les hydrosystèmes », 24 et 25 mars.**

Les eaux continentales : ressources et usages. Les eaux superficielles : hydraulique des écoulements en rivières et transport solide. Qualité physico-chimique des eaux de surface. Hydrologie des milieux aquatiques. Apport de la géochimie à l'hydrologie des bassins versants. Les eaux souterraines : l'eau et le sol, écoulement, et risques de pollution. Les modèles hydrogéologiques de transports de polluants : pertinences et limites.

**2. Module 2 : « Phénomènes extrêmes, gestion et problèmes de traitement et d'épuration des eaux », 16 et 17 juin.**

Crues et inondations : aléas hydrométéorologiques. Prévisions des crues. Risques « inondations ». Gestion intégrée des bassins versants irrigués. Gestion des eaux pluviales urbaines. Traitement des eaux potables et usées.

**Les intervenants**

Philippe Ackerer (IFMS), Henri Andrieu (LCPC), Philippe Belleudy (Sogerah, ENSHMG, LTHE), Philippe Bois (ENSHMG, LTHE), Pierre Givone (Igrf, Cemagref), Thierry Lebel (LTHE, INPG), Hervé Le Treut (LMD, École polytechnique), Michel Vauclin (LTHE, INPG).

**Durée, coût, dates et lieu**

2 jours + 2 jours. Les deux modules peuvent être suivis simultanément ou séparément.  
1 module : 1 050 euros HT, 2 modules : 1 980 euros HT. Déjeuners et pauses offerts.  
Du 24 et 25 mars 2003 +/- ou 16 et 17 juin 2003 à l'École Polytechnique (Palaiseau).

• **Pour tout renseignement complémentaire** : François Mabilot, tél. : 33 (0)1 55 80 50 65, fax : 33 (0)1 55 80 50 63. E-mail : [f-mabilot@collegepolytechnique.com](mailto:f-mabilot@collegepolytechnique.com)

## INFO ÉVÈNEMENTS

L'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux (AGHTM) organise son 82<sup>e</sup> congrès du 2 au 6 juin 2003 à Casablanca. Pour toute information sur les modalités d'inscription et information sur le programme (visites techniques, exposés/débats, ateliers d'échanges).

• **Contact** : Secrétariat de l'AGHTM, 83 avenue Foch, BP 3916, 75761 Paris Cedex 16, France. Tél. : 33 (0)1 53 70 13 53. Fax : 33 (0)1 53 70 13 40. Site Internet : [www.aghtm.org](http://www.aghtm.org)

**Le Cinquième Symposium international de l'eau** : « De Kyoto, Shiga et Osaka à Cannes. Dynamiser les structures : du professionnel au citoyen » sera organisé du 23 au 27 juin 2003 à Cannes, à l'initiative de l'Irim/Université de Nice-Sophia Antipolis.

• **Contact** : Symposium international de l'eau, tél./fax : 33 (0)4 92 09 02 73. E-mail : [water-cannes-symposium@wanadoo.fr](mailto:water-cannes-symposium@wanadoo.fr). Site : [www.symposium-h2o.com](http://www.symposium-h2o.com)

## INFO EMPLOI

**Inter Aide**, association humanitaire spécialisée dans la réalisation de programmes d'aide au développement (agronomie, hydraulique, santé, scolaire, urbain), soit 54 programmes en cours menés dans 7 pays (budget : 6 millions d'euros, effectif : 70 personnes), recherche :

### un(e) responsable de programme hydraulique pour le Malawi

**Fonctions** : Dans le cadre de deux projets hydrauliques axés sur l'hygiène, l'assainissement et l'approvisionnement en eau, menés sur la zone de Zomba (Est et Sud), le responsable de programme devra :

- poursuivre l'approche participative axée sur la promotion de l'hygiène ;
- développer les initiatives visant à la pérennisation du programme (maintenance et réparation des ouvrages, vente de pièces détachées) ;
- recruter, former et animer les équipes locales (environ 15 personnes chacune) ;
- gérer le budget.

**Profil** : Ingénieur hydraulicien ou agronome ayant des compétences en hydraulique. Deux ans d'expérience professionnelle en PED indispensables. Esprit d'entreprise, capacité de négociation, sens de l'organisation, autonomie. Forte motivation pour le travail d'animation et de formation. Anglais courant. Départ en famille possible.

**Statut** : Statut de volontaire (pendant 6 mois) puis salarié (en CDI). SMIC + indemnités + couverture sociale complète + assurance rapatriement.

Poste à pourvoir début mars/avril 2003.

• **Merci d'envoyer lettre manuscrite, CV et photo** sous réf. HYDRO/ZOMBA à Inter Aide, 44 rue de la Paroisse, 78000 Versailles, France. E-mail : [interaide@interaide.org](mailto:interaide@interaide.org)



#### 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° 42

Responsable de la rédaction :  
Pierre-Marie Grondin

Coordinateur de publication :  
Guillaume Aubourg

Ont participé à ce numéro :  
Cyrille Bader  
Christophe Brossé  
Gilles Corcos  
Françoise Gerber  
Bertrand Gontiez  
Pierre-Marie Grondin  
Charlie Huizenga  
Jules-Bert Jean  
Christophe Le Jallé  
François Mabilot  
Jacques Pinon  
Jean-Marc Verchère

Photo de couverture :  
Idrissa Guiro

Conception graphique :  
Solange Münzer

Mise en page : Hélène Gay

DUMAS Imprimeur  
42100 Saint-Étienne  
D.L. : mars 2003  
N° d'imprimeur :