



Numéro 57

Le Journal trimestriel d'Hydraulique Sans Frontières

### Missions

- Comores: Gagner la bataille de l'eau
- Togo: Dzobegan, le projet avance

### Dossiers

- L'assainissement écologique (2)
- Appropriation du projet associatif

## Rendez-vous

### HSF INTERVIENT



**LAFI BALA - CHAMBÉRY**  
du 29 juin au 3 juillet 2007

Pendant cinq jours, le public pourra déambuler dans un décor urbain burkinabé reconstitué au coeur de Chambéry. Lafi Bala mettra en avant certains aspects de la culture du Burkina Faso et de l'Afrique de l'Ouest (Musique, Danse Contemporaine, Théâtre, Arts plastiques..) tout en privilégiant un discours engagé sur le commerce équitable, les inégalités Nord/Sud, la coopération décentralisée..etc plus d'info : [www.lafibala.com](http://www.lafibala.com)

L'actualité et les événements d'HSF sont en ligne. Consultez-les pour vous tenir informés de ce qui se passe près de chez vous !  
[www.hsf-h2o.org](http://www.hsf-h2o.org)

### LE MONDE EST MON VILLAGE

Feysin - Rhône - 3 juin 2007

Cette année, la question du développement durable, dans toutes ses composantes constituera le thème central. Au cœur de cette préoccupation, on trouvera bien sûr la préservation des ressources naturelles, avec comme enjeu majeur, l'eau. Venez y rencontrer des associations, écouter des musiques de tous les continents, acheter équitable, participer à des conférences... HSF y fera des animations sur le thème de l'eau. Rendez-vous à partir de 10h place Claudius Béry

### UNIVERSITÉ D'ÉTÉ DU CADR

6 et 7 juillet 2007

Les Universités d'été de la solidarité Internationale en Rhône Alpes se préparent à l'initiative du CADR. HSF fait partie du comité de pilotage et participe à la mise en place de l'axe "Education au développement". Deux autres axes ont également été retenus : "le développement local" et "la coopération décentralisée". Ces universités auront lieu les 6 et 7 juillet prochains.

Pour en savoir plus : <http://cadr.free.fr/>

Pour y participer vous devez vous inscrire avant le 15 mai. Nathalie gère les inscriptions pour les adhérents HSF : [nmodoux@hsf-h2o.org](mailto:nmodoux@hsf-h2o.org)

### MAIS AUSSI...

#### LE SALON DES SOLIDARITÉS

Parc Floral - Paris 22, 23 et 24 juin 2007 de 10h à 19h

Information et sensibilisation du grand public sur la question de la Solidarité Internationale. Emergence de projets et mutualisation des connaissances.

Sont attendus 15000 visiteurs et 200 exposants avec lesquels vous pourrez échanger, discuter et collaborer.

Le programme est dense : conférences, tables-rondes (sur inscription), formations (sur inscription), espace recrutement, animations, espace projections...

Les enfants auront un espace gratuit qui leur sera complètement dédié "L'espace Eveil à la Solidarité" où ils seront pris en charge par des animateurs. Ils pourront être initiés à la danse indienne et découvrir des jeux du monde entier. Renseignements: [www.salondessolidarites.org](http://www.salondessolidarites.org)

### JOURNÉE THÉMATIQUE :

LES APPROCHES

SENSIBLES DE L'EAU

6 juillet 2007

Le vendredi 6 juillet 2007 de 9h00 à 17h15 à Lyon ( les Péniches du Val de Rhône) se tiendra une journée sur le thème : Comment éduquer et sensibiliser les publics ?

Organisée par la commission eau du GRAINE Rhône Alpes en partenariat avec l'URCPIE, cette journée est gratuite et ouverte à tout acteur de la pédagogie de l'eau en Rhône Alpes. Vous pouvez télécharger le bulletin d'inscription sur le site du Graine Rhône-Alpes: [www.graine-rhone-alpes.org](http://www.graine-rhone-alpes.org)

### FÊTE DE LA NATURE

19-20 mai 2007

La Fête de la Nature est l'occasion de rassembler tous les acteurs de la protection de la nature et le grand public en un évènement unique, fort et convivial, au cœur de la nature, organisé à l'échelle de tout le territoire national (métropole et outre-mer). Pour sa première édition, la Fête de la Nature sera lancée les 19 et 20 mai 2007, quelques jours avant la journée mondiale de la biodiversité (22 mai).

[www.fetedelanature.com](http://www.fetedelanature.com)

## 2007, UNE ANNÉE FERTILE.....



L'Assemblée Générale de HSF, le 17 Mars 2007, a réuni les adhérents dans la salle du « Château Forezan » mise à notre disposition par la mairie de Cognin. De la matinée consacrée à l'exposé du rapport d'activité et du rapport financier, il faut retenir le résultat légèrement positif de l'exercice 2006 et surtout les prévisions d'activité en très forte augmentation pour 2007.

Depuis les années 2000, le constat a été fait que HSF devait avoir aussi pour rôle la recherche de financements. En effet, les idées, les compétences et les projets n'ont jamais manqué, mais les applications concrètes ne suivaient pas faute de financements. Aujourd'hui, progressivement, nos demandes aboutissent et entraînent cette accélération de nos engagements.

Pour l'année 2007, le budget prévisionnel a été établi en prenant en compte les projets en cours ou financés : Marontandrano et Vavatenina à Madagascar, Aqabat Jaber en Palestine, Sagalé en Guinée, Dzobegan au Togo et Oichili aux Comores (pages 4 à 9).

Cette accélération va nécessiter la mobilisation de moyens techniques et de gestion. Aussi il faudra faire un effort pour améliorer notre organisation et notre pilotage. C'est en partie pour faire face à cette situation que HSF a initié la démarche d'un « Projet Associatif ». En effet, relever ce défi nécessite le respect de nos valeurs : Humanisme, Solidarité et Efficience ainsi que l'appropriation du projet par nos adhérents (dossier général p10). Bien entendu, HSF continuera à honorer ses engagements dans l'Education Au Développement, dans la formation et dans la participation au "plaidoyer" pour l'accès à l'eau des plus défavorisés (p. 16-17).

En conséquence, une AG extraordinaire est envisagée à l'automne 2007 permettant de finaliser nos premières réflexions et de les formaliser éventuellement dans une charte, dans des statuts et dans un règlement intérieur mis à jour. Nous nous efforcerons aussi de répondre aux Objectifs du Millénaire pour le Développement notamment dans le domaine de l'assainissement. C'est pourquoi nous abordons ce sujet dans le dossier technique de ce numéro à travers l'Assainissement Ecologique (p.12).

Rendez vous à l'automne pour continuer ensemble la réflexion sur notre association.

*Bernard DURANDAU*

## Sommaire

### Projets

Comores p.4

Togo p.6

### Projets en bref p.8

### Dossiers

Projet Associatif p. 10

Assainissement écologique 2 p.12

### Vie de l'association p.14

### HSF en région p.15

### EAD p.16

### Tribune p.18

## Contacts

### HSF Chambéry :

14, rue Louis de Vignet

73000 Chambéry

tél./fax: +33 (0)4.79.69.35.08

hydraulique@hsf-h2o.org

www.hsf-h2o.org

### HSF Ile de France :

Lucien Duguey : lduguey@voila.fr

Marc Gentil

tél./fax : +33 (0)1.47.32.27.72

### HSF Méditerranée :

hsf-mediterranee@hsf-h2o.org

Jean-Yves Dubié :

tél : +33 (0)4.42.63.14.12

### HSF Lyon :

François Hainaut :

fhainaut@yahoo.fr

Directeur de la publication : Claude Parry

Tirage : 400 exemplaires

Reprographie : Allo copy à Chambéry

Imprimé sur papier recyclé

Photo couverture : Aqabat Jaber, Palestine,  
MC Coquin

**Michel Chartier et Jean-Paul Veyrat se sont rendus dans l'île de la Grande Comore, du 16 janvier au 19 février 2007 pour une mission d'études. Ils ont séjourné à Koimbani et étudié la première phase du projet : l'alimentation en eau potable de 6 villages côtiers, soit une population d'environ 5000 habitants.**



# Gagner la bataille de l'eau

Cette île, dominée par le volcan Khartala (2360 m), a une superficie de près de 1150 km<sup>2</sup>. Sa population totale est d'environ 600.000 habitants. Comme d'autres îles de l'Océan Indien, elle est soumise aux influences du climat pluvieux tropical, avec une nette opposition de précipitations entre le versant Ouest (parfois plus de 6 m d'eau) et le versant Est (il tombe seulement 1,4 m d'eau). Bien que l'île reçoive de grandes quantités d'eau, le volcan montre des coulées historiques et récentes dont la porosité et la fracturation sont si denses qu'il n'existe aucune rivière pérenne. Les précipitations génèrent dans toute l'île une énorme lentille d'eau douce qui surmonte une lentille d'eau salée comme le montre le croquis ci-après. Cette lentille d'eau douce peut être exploitée par forage à la périphérie de l'île. Or, la qualité de l'eau est très variable. La source de Foubouni, à 20 m de la mer, donne une eau contenant 1g/l de sel (à peine

saumâtre). En revanche, à Hahaya à la même distance de l'océan, on observe une eau très chargée ayant plus de 5 g/l de sel. Cette différence correspond à la facilité de pénétration de l'eau de mer dans la roche, en fonction de son degré de fracturation. Si la zone est très fissurée comme à Hahaya en Grande Comore, l'eau de mer remonte à 600 m à l'intérieur des terres.

### Pénurie et insalubrité

En Grande Comore, dans la deuxième moitié des années 80, un programme financé par le PNUD, a permis la réalisation de 44 puits de reconnaissance répartis sur la zone côtière de l'île. Parmi ces puits, 17 seulement répondent aux normes de l'OMS (salinité inférieure à 2g/l). A la suite de ce programme, trois réseaux seulement ont été construits : Foubouni, Ntsaoueni et Galawa. Un certain nombre d'autres puits réalisés par le programme PNUD sont exploités par les communautés locales par extraction manuelle, solaire ou

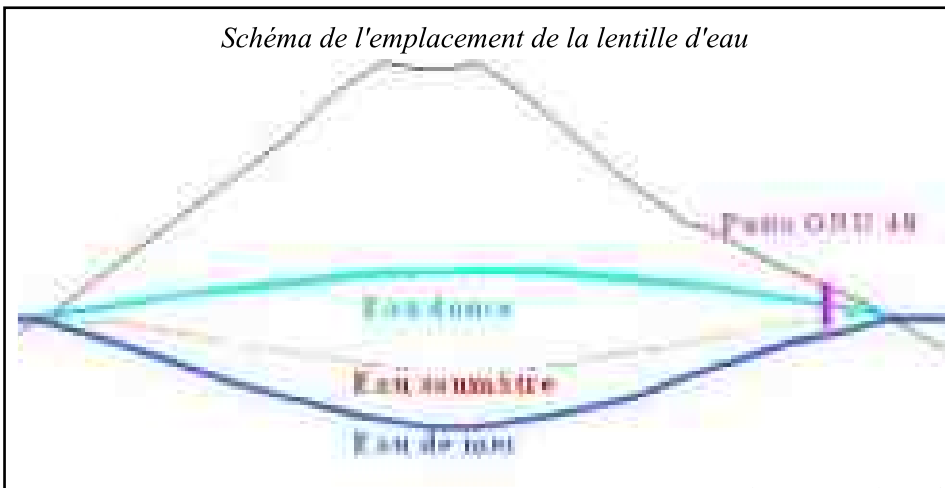
thermique.

La plupart des réseaux d'adduction d'eau, ont été bâtis à partir des années soixante et avant la fin des années 80. Durant la décennie 90, sur l'ensemble du pays, il n'y a pas eu de projet de développement de nouvelles infrastructures de captage, de transport et de distribution.

L'intermède de la privatisation du secteur de l'eau et de l'électricité n'a pas produit de miracles. Sur l'agglomération de Moroni, la vétusté des installations fait perdre 60% de la production.

Plus de 90% de la population a un accès régulier à des points d'eau aménagés. Mais ce taux est à relativiser. D'après un responsable de l'UNICEF que nous avons rencontré, 13 % de la population comorienne aurait un accès durable à une eau salubre. En effet, soit l'eau distribuée en réseau ne répond pas aux critères de potabilité, soit, comme pour la majorité de la population de la Grande Comore, on a recours à l'eau de pluie collectée

Schéma de l'emplacement de la lentille d'eau



dans des citernes non couvertes n'assurant pas la qualité de l'eau. De plus, cette eau de pluie satisfait aux besoins pendant la saison pluvieuse mais à la fin de la saison sèche, les habitants subissent une forte pénurie, surtout dans la région où les forages exploitables sont rares.

### La population s'organise

Les communautés villageoises ont pris conscience de la vulnérabilité de leur approvisionnement en eau et se sont organisées. Elles font appel aux organismes d'aide internationale et aux apports privés des comoriens de l'étranger. C'est ainsi que la diaspora comorienne (représentée par la DIASCOM), a demandé à HSF, dès 2002, de collaborer avec eux dans plusieurs projets :

- Recherche de nouvelles ressources en eau potable, à partir d'investigations hydro-géologiques, sur les plateaux du Hamahamet et du M'Boudé
- Projets de distribution d'eau, à partir de puits existants, dans les régions de Koimbani et de Mitsamiouli

### Le projet

L'investissement prévu est évalué à plus d'1 million d'euros, financé par l'Union Européenne à hauteur de 75%, le gouvernement de l'Union des Comores pour 20% et l'ACKE\* à hauteur de 5%.

Le programme consiste à équiper le puits ONU 40 avec deux pompes immergées multi-étagées, à alimentation électrique. Une question se pose sur la continuité de la fourniture d'électricité car de nombreux délestages sont opérés pour économiser du fuel. Il est prévu la réalisation de 3 réservoirs, 2 stations de pompage, 12 km de conduites et de 25 à 30 bornes-fontaines et lavoirs. Le maillage des citernes privées et publiques, qui fait partie de la culture swahili locale, sera maintenu.

### Partager l'eau et les responsabilités

Le quotidien peut s'envisager plus favorablement, même si toutes nos interrogations ne sont pas encore levées. Pour les femmes en particulier, chargées des corvées d'eau, l'amélioration de leur quotidien leur permettra de se consacrer à d'autres tâches comme la création d'activités génératrices de revenus. Parallèlement aux travaux, des formations d'hygiène et de santé, le renforcement des capacités des hommes et des femmes des communautés, des gouvernements municipaux, et institutions locales, seront mis en place. Un vaste chantier a été ouvert...

Jean-Paul Veyrat

\*ACKE : Asso. de la Communauté Koimbanienne d'Europe

## POINTS CLÉS DU PROJET

### Décembre 2006

À la suite de premiers essais en 2004 sur le puits ONU 40, une deuxième campagne a été menée par Olivier Renault afin de déterminer le futur débit d'exploitation. Le puits sera exploité par étapes avec un contrôle qualité quotidien, notamment de la salinité de l'eau pour fournir 150 m<sup>3</sup>/jour d'eau potable à 5.000 habitants.

### 2007: mission "multi-facettes"

Six villages côtiers de la région du Oichili sont concernés: Samba, Chamro, Chomoni, Hassendjé, Mtsamdou et Sima. La mission a eu plusieurs objectifs :

- Engager une deuxième étape d'études techniques avec pour horizon un démarrage des travaux à l'automne 2007.
- Informer et impliquer les communautés villageoises dans le choix du niveau de service, de son coût, et dans la réalisation de certains petits ouvrages
- Mobiliser le Comité de Gestion de l'Eau et définir avec lui des actions de formation et d'éducation à l'hygiène de l'eau, de l'assainissement et les modalités d'exploitation du futur réseau qu'il prendra en charge après une période de formation.

Dans le cadre d'une démarche participative, nous avons rencontré les notables des villages, des groupes de femmes et les directeurs (ices) ainsi que les enfants d'écoles élémentaires (Sima, Mtsamdou).

Nous avons pris des contacts avec les représentants de l'UE, de l'UNICEF du PNUD et des Ministères Comoriens.

Nos partenaires locaux de la DIASCOM, de l'ACKE et du Comité de Gestion de l'Eau ont grandement facilité ces démarches. Nous leur renouvelons ici notre gratitude.



**Francis Percheron et André Gonsolin se sont déplacés à Dzobegan, au Togo de janvier à mars 2007 pour démarrer les travaux d'aménagement de la prise d'eau qui alimentera les villages de Danyi-Dzobegan.**



## Dzobegan: le projet avance

**L**es objectifs de ce projet sont d'alimenter le village de 4000 habitants en eau potable et soulager les femmes et les enfants de la corvée d'eau entre la rivière et les maisons.

L'ouvrage est constitué d'un barrage de 30 m de long et 2.5 m de haut au déversoir. Il permet une chute de 5 m qui alimente une turbine de 3 kW. Celle ci entraîne une pompe qui refoule l'eau sur 60m de haut pour une longueur de conduite de 1 Km vers un filtre et un réservoir puis un réseau de bornes fontaines .

La première pierre est posée en décembre en présence d'une délégation de la Communauté de Communes du Pays de Gex qui finance le projet et des représentants des ressortissants de Dzobegan en France qui en sont à l'initiative. Les travaux de construction commencent aussitôt.

Le mardi 30 janvier, j'arrive à Lomé

où Francis m'accueille avant de prendre la route pour Dzobegan.

Nous faisons une escale à Kpalime, étape vers la région des plateaux. C'est ici que sont installés l'entreprise qui réalise pour le chantier les ouvrages en rivière et le centre de formation qui va accueillir trois stagiaires destinés à assurer l'exploitation et la maintenance des ouvrages de Dzobegan.

***"L'accueil dans ce village est chaleureux, la gentillesse et le courage au travail des habitants sont admirables"***

Le lendemain, je découvre le chantier du barrage à environ 1 Km du village ; une piste carrossable réalisée pour la circonstance, permet l'approvisionnement des matériaux par camion.

Les travaux avancent selon le planning fixé et les équipes ont bien intégré les objectifs.

En trois jours, je prends le relais et fais connaissance du terrain et des intervenants avant le départ de Francis.

Pour l'organisation du chantier, le village est bien structurée :

- un comité villageois de développement (CVD) est maître d'ouvrage,
- un comité de gestion de l'eau de Dzobegan (CGED) suit les travaux. Il sera chargé de gérer la distribution, l'exploitation et la maintenance des installations.

Samedi 3 février : départ de Francis. Les villageois et la « chefferie » ont fêté ce départ dans les traditions en organisant une réception chez le chef du village avec tous les notables.

Le chantier se poursuit avec les difficultés d'approvisionnement, principalement en ciment à cause des pannes de camion. Des solutions de



*Construction du mur de protection*

dépannages sont rapidement trouvés et permettent de limiter les retards. Globalement l'entreprise maîtrise bien les travaux et le personnel est efficace. Les équipes de coffreurs sont parfaites et économes au point de récupérer les clous, de les redresser et de les remettre en service. Les ferrailleurs suivent les consignes avec précision. La livraison du matériel mécano soudé est réalisée dans les temps et la fabrication est conforme aux plans.

La météo est favorable au chantier, pourtant, nous entrons dans la période de la saison des pluies. Fin février, nous n'avons eu que deux journées perturbées par des averses soutenues. Les villageois attendent les premières pluies pour procéder aux semis et plantations de saisons. Les caféiers sont en fleurs et les

avocats bientôt bons à cueillir. Les ananas se récoltent régulièrement en fonction de leur maturité et les producteurs locaux ont le label bio. Le temps passe très vite, le chantier progresse selon le planning établi. Le mur de protection est en bonne voie d'achèvement.

Le 6 mars 2007, ma mission s'achève mais les travaux continuent. Francis viendra courant avril pour réceptionner cette première tranche et clôturer la saison par la mise en eau du barrage. A suivre...

*André Gonsolin*

### PRÉSENTATION DU PROJET AU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DES PAYS DE GEX

Le 22 février 2007 la Communauté de communes de Pays de Gex, financeur du projet d'adduction d'eau potable à Danyi-Dzobegan, a demandé à HSF de présenter le projet et l'évolution des travaux aux 26 délégués du Conseil Communautaire. Le président du Conseil, M. Etienne Blanc, député Maire de Divonne les Bains a fait partie de la délégation qui s'est rendue au Togo en novembre 2006. La séance a débuté par la projection d'un film et d'un diaporama réalisés par cette délégation montrant les conditions d'approvisionnement en eau existantes des villageois et le début des travaux des ouvrages en rivière.

Francis Percheron a présenté l'ensemble du projet en précisant le rôle d'HSF qui assure sur le terrain un contrôle technique et financier permanent.

M. Basile Dakey et M. Faustin, représentants de l'association des Amis de Dzobégan en France ont remercié chaleureusement le Conseil Communautaire pour son engagement financier qui permet une importante amélioration des conditions de vie des villageois. Cette présentation a été très appréciée des élus gessiens qui suivent le projet hydraulique de Dzobégan.

*Francis Percheron*



*Les ouvriers du chantier*

### MISSION À AQABAT JABER

La ville de Besançon a contacté Hydraulique Sans Frontières (HSF) pour réaliser une mission de faisabilité à Aqabat Jaber. Une délégation (A.Lefevre et MC Coquin) s'est rendue sur place à la fin du mois de janvier 2007. Il s'agissait de dresser un état des lieux du système de distribution d'eau potable afin de proposer des actions pour remédier aux problèmes d'approvisionnement. Le bilan est mitigé. Le camp souffre de coupures d'eau récurrentes dues à l'insuffisance des sources d'eau dont le camp ne maîtrise pas l'approvisionnement et aux dysfonctionnements du réseau d'eau. A cela s'ajoutent des problèmes financiers de la régie qui depuis la coupure des aides internationales a du mal à boucler son budget, notamment à cause des impayés. Cela a pour conséquence l'accumulation de réparations en attente et donc le mauvais fonctionnement du service. Cependant, nous tenons à signaler un aspect très positif du Service des eaux du camp. Le personnel est très réactif et travaille bien avec les moyens du bord. Ceci sera certainement un facteur déterminant dans la réussite du projet.

MCCoquin



*Vue sur le camp*

## Camp de réfugiés d'Aqabat Jaber

### Un peu d'histoire

Le camp de Aqabat Jaber a été créé en 1948 pendant la guerre qui a suivi le plan de partage par l'ONU de la Palestine historique. Devant l'avancée de l'armée israélienne, près de 800.000 palestiniens avaient été contraints de quitter leur domicile pour venir se réfugier dans les pays voisins. C'est ainsi que 67.000 d'entre eux ont formé ce camp proche de Jéricho, dans la vallée du Jourdain alors sous administration jordanienne. Aujourd'hui il y a environ 4,7 millions de réfugiés palestiniens à travers le monde. Aqabat Jaber approche les 7.000 habitants. Entouré de colonies israéliennes, il sera bientôt coupé de la Cisjordanie par le mur de séparation qui laissera sous l'entier contrôle israélien la rive droite du Jourdain. Une agence spéciale de l'ONU ( l'UNRWA) a été créée en 1948 pour apporter une aide de première nécessité dans ces camps. Elle emploie maintenant 27000 personnes, la plupart palestiniennes, pour administrer, répondre aux besoins de santé, d'éducation et organiser les services sociaux. C'est dans ce cadre qu'elle intervient à Aqabat Jaber pour la potabilisation de l'eau.

### L'eau à Aqabat Jaber

La consommation moyenne du camp (160 l/p/j) est importante mais elle reste inférieure à celle d'un Israélien moyen (260 l/j). Pourtant ce camp paraît favorisé par rapport au reste de la population palestinienne qui dispose en moyenne de 2 fois moins. Le camp est contraint d'acheter de l'eau à la société israélienne Mekorot qui ne fait pas de sentiments. Elle vend 0,9 dollars le m<sup>3</sup> d'eau saumâtre et extraite sur place, conséquence de la dépendance palestinienne.

La pénurie qui touche la Palestine, et aussi la Jordanie voisine, ne peut que s'aggraver quand on la croise avec la forte croissance de la population. Une gestion rigoureuse et efficace de l'eau s'impose. Mais la pauvreté croît au même rythme que la démographie. Depuis de nombreuses années, les municipalités ne peuvent plus entretenir leur réseau car les recettes sont de plus en plus maigres, les fuites importantes et les branchements sauvages se multiplient. Un réseau national palestinien, géré par l'Autorité palestinienne, a beaucoup de mal à se mettre en place compte tenu de la situation politique qui la prive d'une partie des aides alors que l'occupation israélienne continue à s'appliquer dans toute sa rigueur en matière d'autorisation de forages et de prélèvements dans l'aquifère de la Montagne et dans le Jourdain. La nécessaire préservation de la ressource ne semble pas être le souci majeur puisque les eaux usées du camp et de certaines colonies israéliennes sont déversées dans la nature.

Comme par le passé HSF reste donc mobilisée en Palestine pour participer à la réalisation de réseaux, à la formation des techniciens et à la sensibilisation pour une gestion intégrée et équitable de la ressource en eau, avec le souci constant de s'investir dans des actions associant Israéliens et Palestiniens. Après Massarah, la participation d'HSF à une coopération décentralisée associant la ville de Besançon, le camp de réfugiés palestiniens et une ville israélienne s'inscrit donc dans cette continuité.

*Claude Parry*



## Mission à Naddhal en Guinée

Nous avons collaboré dans un premier projet à Naddhal, dans la Province du Fouta-Djallon en moyenne Guinée. Naddhal est un village situé à 80 km de la Ville de Labé accessible par une piste en très mauvais état, particulièrement en période de pluies. Ce secteur est dépourvu de tout : ni électricité ni téléphone, ni eau potable.

Bien souvent les villages possèdent un puits d'eau de surface presque toujours pollué. Mais, depuis quelques années, ils ont presque tous été pourvus d'un forage donnant un accès à l'eau potable avec une pompe à pied (Vergnet).

Le projet réalisé à ce jour consistait à puiser l'eau dans le forage existant et à la distribuer dans le village et ses hameaux au moyen de bornes-fontaines situées à 150 m maximum des habitations. Des panneaux photovoltaïques alimentant une pompe immergée permettent de stocker l'eau brute qui est déferrisée puis stockée dans un réservoir tampon avant d'être distribuée.

La première réalisation de Naddhal fonctionne parfaitement depuis juillet 2006 et la maintenance est réalisée par un responsable local formé par



*borne-fontaine*

nos soins, aidé par la population notamment pour le lavage manuel du sable utilisé pour la filtration.

D'autres projets sont en cours d'étude et devraient être réalisés dans les prochains mois, si les financements nécessaires demandés sont accordés. Les villages concernés sont : Hooré Thiéhi, Sagalé Kankou

et Djungol. La population concernée recensée est d'environ 2 400 habitants.

Distribuer de l'eau potable est une première nécessité afin d'améliorer la santé et éviter les épidémies.

Distribuer de l'eau potable est une première nécessité afin d'aider la condition des femmes et des enfants assurant l'approvisionnement parfois depuis plusieurs kilomètres.

Comment peut-on concevoir au XXI<sup>e</sup> siècle que le dispensaire de la région de la sous-préfecture de Sagalé (environ 13 000 habitants) soit dépourvu d'eau ?

Les projets de distribution d'eau potable sont vitaux. De plus ils doivent permettre de lutter contre l'exode rural pour éviter de gonfler les bidonvilles situés en périphérie de la capitale où les conditions de vie et d'hygiène laissent à désirer.

*Michel Pinaz*

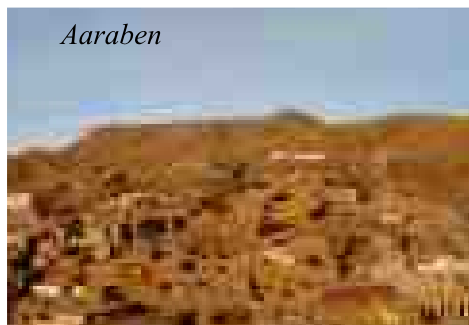
## Mission exploratoire au Maroc

Début janvier 2007, HSF a répondu à une demande de deux associations marocaines du village de Aaraben dans le Mont Siroua (Anti-Atlas). J'ai passé deux jours dans ce village de 900 habitants situé à l'extrémité de la vallée du Safran à 2000 m d'altitude.

Objectif : faire une description suffisamment précise pour préparer la venue d'un ingénieur d'HSF-MED et rechercher un financement.

Le village est déjà doté d'une citerne, maintenant insuffisante et surtout placée trop bas par rapport au village qui s'étend en hauteur au-dessus de celle-ci. Sa situation en montagne permet aux habitants d'avoir de l'eau

une partie de l'année, à l'exception des deux mois d'été. Par contre, l'hiver très froid à cette altitude rend



*Aaraben*

pénible la recherche de l'eau par les femmes, même si des bornes-fontaines existent déjà au pourtour du village et parfois à quelques centaines

de mètres de certaines maisons. Les deux associations souhaitent avoir de l'eau dans les maisons. Mais se pose aussi la question de l'assainissement. Les habitants sont très autonomes et ont déjà fait eux-mêmes beaucoup de travaux de voirie. Pourra-t-on répondre favorablement à cette demande? HSF-MED recherche encore le financement et un ingénieur doit s'y rendre courant avril.

*Yvette Cottavoz*

## Construire ensemble notre Projet Associatif

*A partir d'une réflexion d'ordre général sur les débats du monde des ONG, un regard sur nos propres finalités s'impose selon une approche systémique\* : ici la démarche de projet.*

Depuis le début des années 90, les associations de solidarité internationale, qui, comme nous, font du développement, ont pris conscience que les problèmes de plus en plus complexes étaient à la fois, non seulement locaux mais globaux. Au sommet de RIO sur l'environnement en 1992, et au cours de tous ceux qui suivirent, les ONG ont appris à travailler ensemble, à définir leurs actions en termes d'éthique, de démarches citoyennes et même, plus récemment, de lobbying. Cette dimension internationale leur permet de défendre des valeurs spécifiques à l'action humanitaire, en fondant des collectifs nationaux, eux-mêmes membres de collectifs plus larges. HSF fait partie du collectif «Coordination Sud» via Groupe

INITIATIVE et du CADR (Collectif des Associations de développement en Rhône-Alpes) et participe à la Commission EAU du réseau GRAINE.

Toute cette expérience cumulée depuis des années a légitimé les actions des ONG auprès des citoyens et des responsables du public et du privé qui financent en partie certaines missions. Mais comment évaluer leur **légitimité** ? Leur capacité d'expertise ? La pertinence de leurs objectifs ? La cohérence de leurs discours ?

Même s'il est maintenant reconnu que leur **professionnalisation** est un facteur incontournable, l'engagement humain reste la motivation profonde. Pour une association comme la nôtre qui s'appuie sur l'expertise technique et sur une démarche de développement sur place, dans les «

pays du sud », le rapport de confiance entre les adhérents et avec nos donateurs est fondamental. Non seulement nous devons partager nos choix et nos actions, mais nos actions, nos choix et nos actions, mais notre implication, notre regard, nos échanges sont précieux et nous donnent également une **légitimité**.

*"Un travail d'appropriation est nécessaire pour donner du sens et pour élargir nos points de vue sur nos grands objectifs."*

Pour tout cela, il est indispensable de construire ensemble un Projet Associatif.

**Première Etape** : le dépouillement d'un questionnaire envoyé à tous les adhérents au mois de septembre 2006, a servi de base de travail aux trois régions.

Une réflexion sur nos valeurs s'est concrétisée par un choix commun à tous, comme vous pouvez le lire ci-dessous. Nous appuierons donc nos actions sur trois valeurs fondamentales : **l'humanisme, la solidarité et l'efficacité**. (cf diagramme ci-joint)



La réflexion s'est portée ensuite sur notre mission et nos principes de fonctionnement, en nous appuyant toujours sur les réponses des adhérents et le travail des 3 régions. L'aboutissement de cette première approche a permis de construire un tableau de références qui a été présenté à l'AG du 17 Mars où tout le monde « a planché » dans des

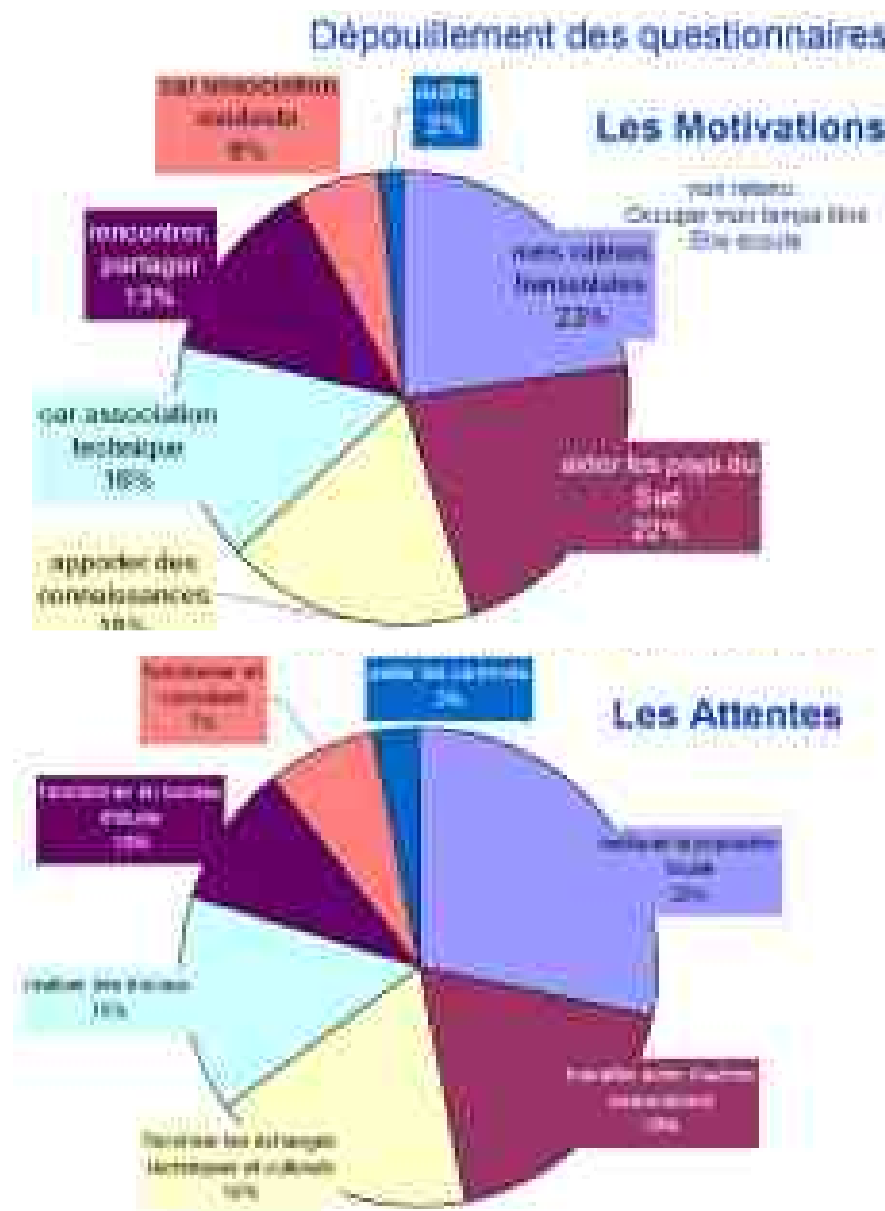
ateliers sur 4 grands objectifs prioritaires : penser l'eau dans le cadre d'un développement durable, fonctionner avec plus d'efficacité, améliorer notre communication interne et externe, accroître nos compétences en particulier sur l'assainissement

Pour la **deuxième étape**, un regard extérieur sera apporté par un consultant dans le cadre du DLA (Dispositif Local d'Accompagnement), afin de concrétiser en actions tous ces échanges. La **troisième étape** rédigera le Projet Associatif lors de

l'Assemblée Générale Extraordinaire en automne 2007. Un travail d'appropriation est nécessaire pour donner du sens et pour élargir nos points de vue sur des objectifs.

*Yvette Cottavoz*

**\*Note:** Systémique : approche sur les systèmes complexes ouverts que sont les « organisations » et les liens avec leur environnement.



**BIBLIOGRAPHIE**

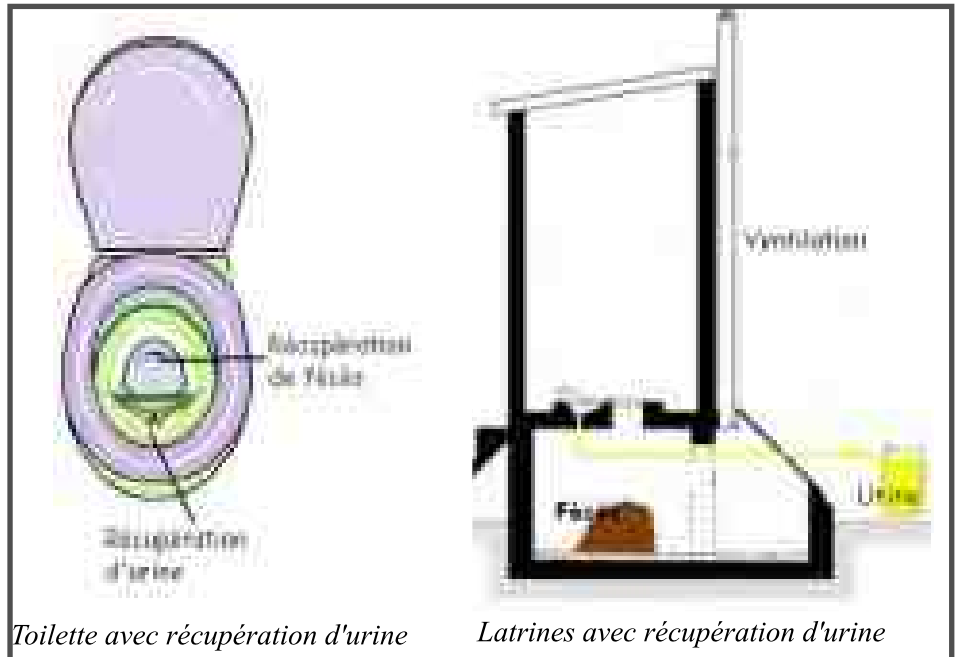
*Les ONG*, Philippe Ryfman, Paris, La Découverte, 2004.  
*L'eau des multinationales. Les vérités inavouables*, Roger Lenglet et Jean-Luc Touly, Fayard, 2006 ;  
*Le dossier de l'eau pénurie, pollution et corruption*, Marc Lainé, Seuil, 2003  
*L'humanitaire en turbulences*, Christian Troubé, Autrement, 2006.  
*Introduction à la pensée complexe*, ESF, 1991, Edgar Morin  
*Anthropologie du projet*, Jean-Pierre Boutinet, PUF, 2005.  
*Le dossier de l'eau : pénurie, pollution et corruption*, Marc Lainé, Seuil, 2003.

# L'assainissement

Dans le journal H2O numéro 56, nous avons exposé des aspects généraux sur l'assainissement écologique et un exemple d'application au Burkina Faso. Nous avons voulu approfondir ce sujet à travers ce deuxième article en vous présentant les aspects techniques de la mise en oeuvre pour la récupération, la valorisation et le traitement de nos déchets de façon "écologique" à travers des toilettes sèches, soit en utilisant peu ou pas d'eau.

## Les toilettes sèches

Il existe différentes mises en oeuvre d'assainissement écologique. Elles n'exigent pas toutes un changement de comportement vis-à-vis de la méthode classique de collecte. La première correspond aux toilettes sèches avec séparation à la source: l'urine est collectée séparément des fécès. Il s'agit là d'une méthode nécessitant un changement d'habitude. L'image ci-contre montre un exemple de toilette sèche avec séparation à la source. L'urine est collectée séparément dans un bidon par exemple, tandis que les matières fécales sont collectées dans une fosse dans laquelle sont versées des cendres, de la terre ou des copeaux. Une autre manière de procéder correspond aux toilettes sèches avec drainage de liquides. L'urine et les fécès sont collectées dans un même



Toilette avec récupération d'urine

Latrines avec récupération d'urine

réservoir. Le réservoir est équipé d'un drain permettant d'éliminer les liquides et de traiter les matières fécales par déshydratation. Finalement, le troisième principe repose sur la collecte unitaire des

urines et fécès auxquelles des copeaux ou de la matière végétale sèche sont ajoutés au fur et à mesure. Par la suite, le traitement se fait par compostage.

	Type de traitement : valorisation	Avantages	Inconvénients
T.S. sèche avec séparation d'urine	Urine: récupération et usage solide (sans ajout d'eau) pour dilution pour utilisation (comme fertilisant liquide) Fécès: déshydratation totale avec ajout de cendre/copeaux pour gestion des odeurs et augmentation pH (inactivation de pathogènes)	- Collectation directe de l'urine sans traitement, traitement à l'instar de fertilisants chimiques - Valorisation des terres par épandage	- chargement/compostage nécessaire - il faut s'assurer que l'urine soit stérile
T.S. avec drainage de liquide	Liquides: doivent être traités par exemple par des filtres (charbon) Solides: compostage ou déshydratation	- Valorisation des terres par épandage	- impossibilité de récupération de l'urine - le traitement par déshydratation nécessite le déplacement des fécès - traitement des liquides: à mettre en oeuvre (hypermécanisme) avant rétrograde dans le réservoir compost - ventilation permanente pour assurer un bon compostage
Collecte unitaire	Compostage	Valorisation par épandage	- impossibilité de récupération de l'urine - ventilation permanente pour assurer un bon compostage

Tableau récapitulatif

# Ecologique (2)

## Traitement des liquides non valorisables

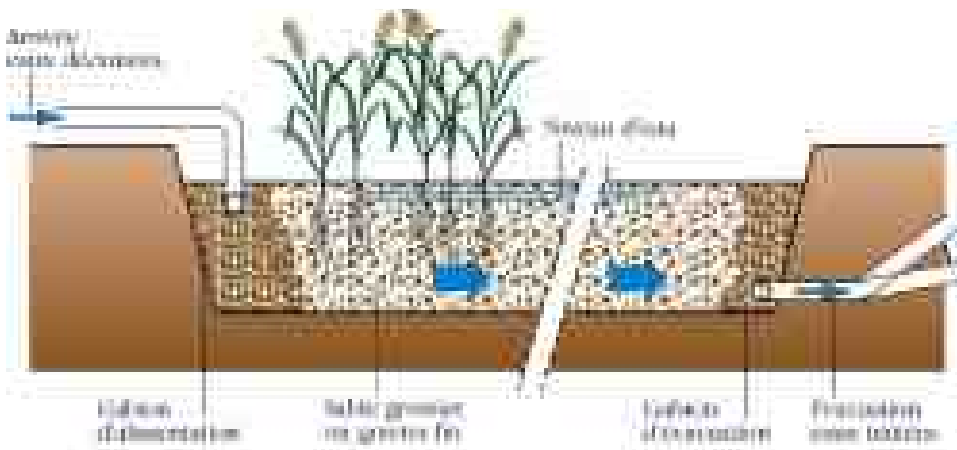
Il existe une façon de traiter les liquides non valorisables telles que les eaux grises, par des méthodes naturelles: les filtres plantés de roseaux. Ils permettent l'élimination des matières organiques et des matières en suspension. L'écoulement se fait dans du sable, du gravier ou de la puzzolane.

La filtration peut se faire de manière verticale: les eaux usées sont rejetées sur toute la surface du filtre planté. L'eau est alors épurée au fur et à mesure qu'elle descend dans le filtre. Elle peut aussi se faire horizontalement. L'eau usée est admise à une extrémité et ressort par l'extrémité opposée. Ce type de filtration nécessite une surface de traitement plus importante et c'est pourquoi, elle est réalisée sur plusieurs étages. Avant l'utilisation d'un filtre planté, il est souvent

nécessaire de réaliser un prétraitement par dégrillage ou un traitement primaire pour le dessablage ou le dégraissage de l'eau usée.

Il existe de nombreux exemples d'application des techniques exposées ci-dessous chez nous et dans les pays en voie de développement. C'est une manière de contribuer au développement durable par le recyclage de nutriments et l'économie de l'eau et d'atteindre l'objectif du millénaire n°7 par l'amélioration des conditions hygiéniques des personnes n'ayant pas accès à l'assainissement par des moyens moins coûteux. Alors, qu'attendons nous pour nous mettre à l'assainissement écologique?

MC Coquin  
hydraulique@hsf-h2o.org



Exemple: filtration horizontale à alimentation continue (source: Toilettes du monde)

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Exemple d'application au Bénin: <http://www2.gtz.de/ecosan/download/Benin-modedemploi.pdf>

Toilettes du monde: [www.tdm.asso.fr](http://www.tdm.asso.fr)

ECOSAN: [www.ecosanres.org](http://www.ecosanres.org)

## QUELQUES DONNÉES UTILES

### Définitions selon la norme EN 12056-1

*Eaux usées* : eaux souillées par une quelconque utilisation et toute eau circulant dans le réseau d'évacuation. Elles peuvent être de types domestiques, industrielles, pluviales, ...

*Eaux grises* : (ou eaux ménagères) il s'agit des eaux usées ne renfermant pas de matières fécales.

*Eaux vannes*: eaux usées renfermant des matières fécales.

### Quelques chiffres

Les excréments contiennent des éléments nutritifs précieux. Nous produisons 4.56 kg d'azote, 0.55 kg de phosphore et 1.28 kg de potassium par personne par année à partir de nos fèces et notre urine. Cela suffit pour produire du blé et du maïs pour une personne pendant un an.

Un gramme de fèces peut contenir: 10 000 000 virus, 1 000 000 bactéries, 1 000 kystes parasitaires, 100 œufs de parasites. Séparation fèces

### Temps d'élimination des pathogènes:

Organismes	Temps d'élimination
Virus	20 jours
Bactérie	de 3 à 50 jours
Protozoaire (œuf)	13 jours
Ver	1 an

## Vie de l'Association

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2007

L'Assemblée Générale 2007 est passée... nous étions un peu plus de 80 à participer à cet événement dans un cadre agréable. Merci à chacun des participants de s'être déplacé et tout particulièrement à nos amis maliens, togolais et comoriens. Cette nouvelle rencontre a été fructueuse et nous a permis une fois de plus d'échanger efficacement sur nos projets en cours et à venir, nos valeurs et nos objectifs. Beaucoup d'idées intéressantes ont été soulevées. Parmi celles-ci, d'un point de vue technique tout d'abord : garantir la qualité de l'eau une fois le chantier achevé. D'un point de vue structurel ensuite : création de pôles pays. Par ailleurs, à plusieurs reprises la question du suivi dans la gestion de projet a été posée. Comment mettre en place un outil d'évaluation ? Comment le rendre pertinent ? enfin, création d'une photothèque-vidéothèque, qui outre, son intérêt pédagogique, représenterait un réel support pour notre communication interne comme

externe. L'après-midi a été studieuse, malgré un déjeuner riche en échanges et en goûts. Même si la séance des ateliers a été courte, celle-ci a été le fruit de nombreuses réflexions sur lesquelles nous travaillons et rassemblons, autant que faire se peut, toute notre matière grise sans perdre de vue naturellement notre triple axe désormais défini : HUMANISME, SOLIDARITE, EFFICIENCE. Les compte-rendus de ces ateliers ont été envoyés à tous les participants et nous vous remercions de continuer à les nourrir de vos suggestions et remarques. Cet échange nous fera avancer dans un but commun à tous.

*« Si j'ai une pierre, que tu en aies une aussi et que nous les échangeons, nous aurons au bout du compte, chacun une pierre. Si maintenant, j'ai une idée, que tu en aies une aussi et que nous les échangeons, nous aurons au bout du compte, chacun deux idées ».*  
Proverbe chinois. Méditons.

*Françoise MASCARO*

### NOUVELLE ARRIVÉE...

Françoise MASCARO est arrivée à HSF le 1er mars 2007. Après un parcours professionnel varié, majoritairement dans la gestion des Ressources Humaines, elle rejoint l'équipe HSF Chambéry. Elle est en charge entre autres choses de l'organisation administrative du bureau de Chambéry, de la communication et participe à l'élaboration du projet associatif. Nous lui souhaitons la bienvenue !

### NOUVELLE COMPOSITION DU BUREAU

**Président** : Bernard Durandau  
**Vice-président** : Claude Parry  
**Conseiller du président** : Eloi Chardonnet  
**Trésorier** : Jean-Jacques Bretteville  
**Secrétaire** : Roland Wagner  
**Secrétaire- adjointe** : Yvette Cottavoz  
**Responsable Technique** : Roger Tremey

### L'EAU DU COEUR

.... « Ah ! dis-je au petit prince .... je serais heureux si je pouvais marcher tout doucement vers une fontaine ! »

...il me regarda et répondit : « j'ai soif aussi, cherchons un puits ... »

Il est absurde de chercher un puits, au hasard, dans l'immensité du désert ! cependant nous nous mîmes en route, ...et comme il s'endormait, je le pris dans mes bras ....et en marchant ainsi, je découvris le puits au lever du jour.

Il ne ressemblait pas aux puits sahariens, simples trous creusés dans le sable.....

« c'est étrange, dis-je au petit prince, tout est prêt : la poulie, le seau et la corde... »

Il rit, toucha la corde, fit jouer la poulie....et la poulie gémit, comme une vieille girouette quand le vent a longtemps dormi.

« Tu entends, dit le petit prince, nous réveillons ce puits et il chante... »



...lentement je hissais le seau jusqu'à la margelle. Je l'y installais bien d'aplomb.

Dans mes oreilles durait le chant de la poulie et, dans l'eau qui tremblait encore, je voyais trembler le soleil.  
« J'ai soif de cette eau là, dit le petit prince, donne-moi à boire... »  
...et je compris ce qu'il avait cherché !...il but, les yeux fermés. C'était doux comme une fête. Cette eau était bien autre chose qu'un aliment.

Elle était née de la marche sous les étoiles, du chant de la poulie, de l'effort de mes bras.

Elle était bonne pour le cœur, comme un cadeau...»

D'après « Le Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry

Dans toutes ses réalisations : puits, barrage, réseaux..., au profit de personnes qui manquent d'eau, HSF ne ménage pas ses recherches, pour que cette eau maîtrisée, rendue plus accessible, soit aussi, bonne pour le cœur, prête à faciliter la vie !

*Daniel Hibon*



## HSF Ile de France

### HSF ET LA JOURNÉE DE L'EAU À PARIS

Le **Judi 22 mars**, c'était la journée mondiale de l'eau, et donc la journée de l'eau à Paris. A 8 heures, j'allume ma radio, et j'ai l'heureuse surprise de m'entendre aux informations suite à la conférence de presse faite la semaine précédente organisée par Green Cross et Eau Vive. Ce fut pour moi l'occasion d'évoquer l'arrivée de l'eau dans un village au Togo, à travers l'un des projets de HSF dans ce pays.

Plus tard, j'étais au Ministère de l'écologie et du développement durable, où j'ai assisté à un film illustrant l'objectif 7 du Millénaire, sur le développement durable, et l'accès à l'eau potable : «La seule eau qui tombe, c'est celle de nos yeux».

Après cette projection, il y eut une série de discours dont celui de Henri Smets de l'académie de l'eau, qui fit un commentaire à propos de la loi sur l'eau, et le droit à l'eau. Le discours de Monsieur le maire de Tibiri au Niger fut très intéressant, car il nous a montré que dans sa commune le problème n'est pas le droit à l'eau, mais l'accès à l'eau. Madame Nelly Olin, a insisté sur l'importance de la coopération internationale. L'objectif 7 de Johannesburg n'est pas en voie d'être atteint en Afrique. Elle a annoncé le lancement de l'appel à projets



## HSF Lyon

### 22 MARS: JOURNÉE MONDIALE DE L'EAU À LYON

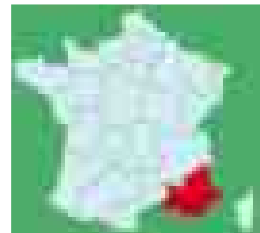
Le groupe Lyonnais a participé à l'organisation de la Journée Mondiale de l'Eau pilotée par l'association l'Eau à Lyon et la pompe de Cornouailles le Jeudi 22 Mars. De mémoire c'est la première fois qu'une telle manifestation est organisée à Lyon dans le cadre de cette journée. Au programme, plusieurs conférences intéressantes, dont "l'historique de l'alimentation de l'eau à Lyon", "les enjeux de l'alimentation en eau au Moyen-Orient" et "l'eau dans le monde et les rivalités", la présentation des associations (Hydraulique Sans Frontières, L'eau à Lyon et la Pompe de Cornouailles) ; visite du site - 1856 : Pompe de Cornouailles, bassin filtrant et musée.

*Claude Frangin*

du Ministère des affaires étrangères en direction des ONG (MAIONG) et a parlé du Partenariat Français pour l'Eau, rassemblant les pouvoirs publics, les sociétés privées, les collectivités locales et les ONG. L.Chaber d'Hyere Directeur de Eau vive, a pris la parole pour expliquer que les ONG seraient partie prenante du PFE, mais que nous aurions une parole libre, vis-à-vis des politiques menées par les autres acteurs.

Puis, j'ai rejoint le stand HSF sur le parvis de l'Hôtel de ville. Nous avons échangé avec Madame Myriam Constantin, adjointe au Maire de Paris. L'engagement de la ville est manifeste. Enfin, je suis allé assister à la conférence qu'O.Celier donnait à l'Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris, sur le contexte social des actions africaines. De nombreux étudiants ont posé des questions, manifestant leur vif intérêt. Nous avons un an pour nous en remettre, et préparer la journée de l'eau 2008

*Christian Lespinats*



## HSF Méditerranée

### MOBILISATION AUTOUR DE LA LOI OUDIN

HSF-Méditerranée s'organise pour mobiliser les communes de sa région sur les possibilités que leur offre la loi Oudin en matière de financements de projets d'eau potable et d'assainissement.

Rappelons que, votée en février 2005, la loi Oudin, apparaît comme un nouveau moyen de financement pour les projets de solidarité internationale : désormais, les agences de bassins, collectivités et syndicats (service public) peuvent financer à hauteur de 1% de leur budget de distribution d'eau potable et d'assainissement, des actions d'aide d'urgence ainsi que des actions de développement dans ces domaines.

Jean Bellet, adhérent d'HSF-Méd, est porteur de cette action qui débute par un test : l'envoi d'un petit dossier à une quinzaine de communautés de communes du département des Alpes de Haute Provence. Ce dossier comporte différentes notes de présentation d'HSF et de la loi Oudin, ainsi que quelques fiches projets relatives à des opérations de tailles diverses.

*Jean-Yves Dubié*

# Faire face à la pénurie d'eau

## JOURNÉE MONDIALE DE L'EAU

Depuis la résolution A/RES/47/193 adoptée par les Nations Unies le 22 décembre 1992, le 22 mars est déclaré journée mondiale de l'eau à partir de 1993. Chaque année un thème est choisi : "Faire face à la pénurie d'eau" est celui retenu pour 2007.

Dans le cadre de cette journée, HSF a réalisé plusieurs interventions à Lyon, Paris et Chambéry pour sensibiliser le public, principalement des étudiants, à diverses problématiques de l'eau. A Lyon plusieurs conférences ont été données et des visites de sites ont été réalisées (voir page 15), à Paris une soirée conférence-débat sur la problématique de l'eau au Sahel a passionnée les étudiants tandis qu'à Chambéry c'est un débat sur l'avenir de l'eau en montagne qui a réuni les jeunes du campus de Technolac. Cette dernière action a été mise en place par les étudiants d'Ingénieurs Sans Frontières auxquels nous avons fourni des documents et quelques conseils.

Les pénuries d'eau, même si elles ne sont pas encore catastrophiques en France, mettent en péril la vie de plusieurs millions de personnes chaque année sur la planète. Avec le réchauffement climatique, la pollution, une gestion hasardeuse, elles risquent de s'étendre à des régions plus vastes. Que les jeunes prennent conscience de ce problème et qu'ils l'intègrent pendant leur cursus universitaire favorisera le choix et le développement de politique et de techniques permettant de limiter les conséquences de cette pénurie annoncée.

Lorsque l'on entend parler de pénurie d'eau, on y associe souvent l'image de la sécheresse. Pourtant celle-ci n'est qu'une des formes d'un phénomène qui bouleverse la vie de nombreuses personnes de par le monde.

La pénurie d'eau s'installe lorsque l'utilisation et la distribution de l'eau ne peut complètement satisfaire les besoins des ménages, de l'agriculture, de l'industrie et de l'environnement. La sécheresse en est donc une des causes. Toutefois, lorsque les habitants des zones sèches ont des besoins en eau relativement faible par rapport aux apports naturels, c'est-à-dire qu'ils prélèvent moins de 25% du débit des cours d'eau, la sécheresse ne

justifie pas la pénurie puisque la ressource en eau est théoriquement suffisante. La cause est ailleurs. Elle est souvent liée à un manque d'accès à l'eau. Soit que les moyens financiers sont insuffisants pour réaliser les forages nécessaires aux captages des eaux souterraines ou entretenir les installations existantes, soit que les tarifications de l'eau sont trop importantes par rapport aux revenus des habitants. On parle dans ce cas de pénurie économique.

Paradoxalement, des zones plus riches en eau ne sont pas à l'abri de pénurie parce qu'elles prélèvent plus de 75% du débit des cours d'eau pour leur besoins, mettant en péril le renouvellement naturel de la ressource. On parle dans ce cas

de pénurie physique.

Dans les deux cas la pénurie peut être aggravée par la dégradation de la qualité de l'eau. L'utilisation intensive de produits phytosanitaires en agriculture, les rejets de produits toxiques divers et variés par les industries, le manque de traitement des eaux usées urbaines, sont autant de causes de pollution des eaux. On comprendra facilement que les zones en situation de pénurie économique d'eau auront d'autant plus de difficultés à distribuer une eau salubre à leur population et que celles en situation de pénurie physique auront encore plus de mal à trouver des sources

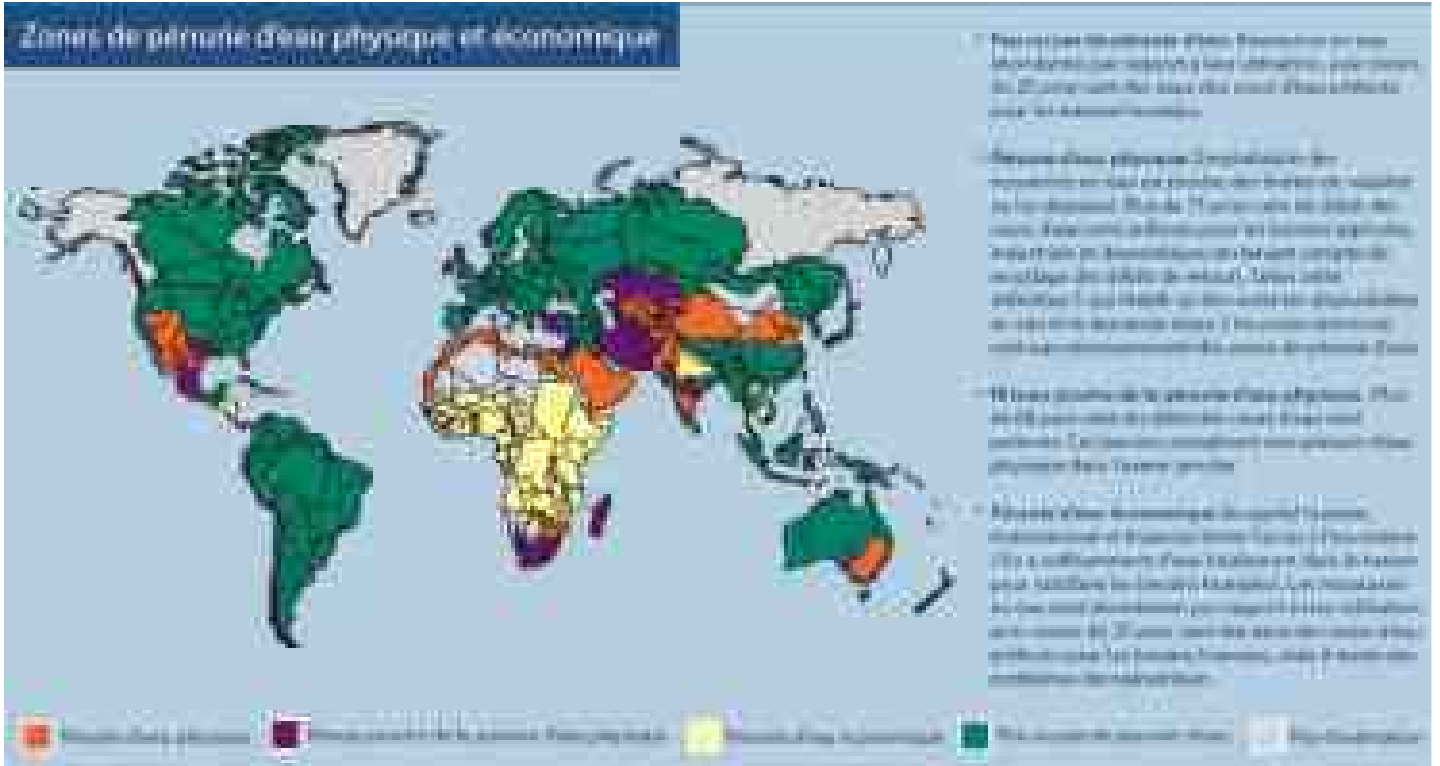
***"La sécheresse ne justifie pas la pénurie puisque la ressource en eau est théoriquement suffisante"***

d'approvisionnement. Sauf si elles ont les capacités techniques et financières pour dépolluer.

Les changements climatiques annoncés et leurs conséquences n'iront pas dans le sens d'une amélioration : la fonte des glaciers, déjà bien amorcée, ne facilitera pas l'accès à l'eau des populations montagnardes, la remontée du niveau des mers empiètera sur les réserves d'eau douce des régions côtières.

Ajoutons à cela l'accroissement démographique qui entraîne une augmentation de l'utilisation de l'eau pour produire davantage de nourriture ou de biens industriels et nous comprenons les prévisions assez pessimistes du PNUE\* qui craint que 40% de la population mondiale soit touché par des pénuries d'eau en 2050...





Comment faire face à cette pénurie ? Certains l'appellent le "défi du siècle". Quelques pistes sont à explorer :

- l'irrigation destinée à l'agriculture représente 70% des eaux douces prélevées, comment produire des aliments pour une population croissante en utilisant proportionnellement moins d'eau ?
- la majorité des pays en situation de pénurie le sont pour des raisons économiques : comment permettre à ces pays d'atteindre le niveau économique nécessaire pour un meilleur accès à l'eau ?
- la pollution des eaux est un facteur aggravant : comment imaginer des procédés industriels ou agricoles moins polluants et comment traiter ces émissions nocives ?
- lorsque la pénurie est physique, comment imaginer le recyclage des eaux de façon à limiter le prélèvement dans le milieu naturel ?

Des solutions sont déjà étudiées voire opérationnelles mais pas encore assez développées. En Australie, un

sondage auprès de la population a montré que les australiens étaient prêts à ce que les eaux usées domestiques soient traitées et recyclées pour alimenter les réseaux d'eau potable. En Californie, les eaux de lavage (salle de bain, cuisine, buanderie) sont recyclées pour alimenter les chasses d'eau. Au Burkina Faso le recyclage des eaux usées urbaines pour irriguer les cultures est à l'étude,...

L'eau est une responsabilité partagée qui nécessite une coordination des politiques internationales, nationales et locales pour utiliser plus efficacement les ressources en eau pour les différents besoins.

La gestion intégrée de la ressource en eau (GIRE) entre pays riverains se partageant les mêmes ressources est amorcée pour le bassin du Nil, le fleuve Sénégal ou le Danube. Mais la route est encore longue...

*Nathalie Modoux*

\*PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

#### APPEL À BÉNÉVOLES

Suite à l'annonce parue dans le précédent journal, un groupe de travail s'est constitué autour de l'éducation au développement pour réfléchir à la constitution de mallettes pédagogiques à partir d'outils existants et pour préparer les supports nécessaires en 2007. La priorité a été mise sur ce dernier point avec la préparation de deux expositions animées : une pour le festival Lafi Bala qui fera suite à un échange entre des classes de Chambéry et de Ouahigouya, l'autre pour la Fête de la Science sur le thème de "l'eau et les changements climatiques". Si vous avez des informations ou des suggestions à nous communiquer, si vous vous sentez l'âme d'un animateur, n'hésitez pas à me contacter. Le groupe reste ouvert et toute personne souhaitant s'impliquer sera la bienvenue !  
[nmodoux@hsf-h2o.org](mailto:nmodoux@hsf-h2o.org)

## SUCCÈS ET POLÉMIQUE EN ARGENTINE

Une fois franchi[...] le périphérique qui sépare la ville de Buenos Aires de la province du même nom, commence un autre pays qui n'a plus rien à voir avec les allures européennes de la capitale argentine. L'immense territoire (plus de la moitié de la France) regroupe 40% des 38 millions d'Argentins. Dans le seul district de La Matanza [...] 50% de la population n'a pas accès à l'eau potable ni au tout-à-l'égout.

C'est pour tenter de combler ce déficit historique et répondre à la demande des piqueteros (ces pauvres et ces chômeurs qui coupent régulièrement les routes pour demander du pain et du travail) que le gouvernement de Nestor Kirchner a lancé, en 2004, le plan "eau + travail", avec pour objectif d'améliorer le service d'eau en collaboration avec les collectivités locales. Destiné à l'origine aux [...] habitants du Grand Buenos Aires, il a été étendu au niveau national [...]. "L'idée était [...] d'étendre le réseau d'eau et réduire le chômage", pointe l'ingénieur Raul Lopez [...] Dans les rues en terre battue de La Matanza, des coopératives de 16 personnes, hommes et femmes sans travail et recevant une aide minimale du gouvernement, ont été créées avec l'appui des municipalités et des organisations sociales. Elles exécutent des travaux dont elles seront les

premières bénéficiaires."Ce programme est unique au monde car les membres des coopératives [...] sont payés en fonction des mètres de tuyaux installés, afin de stimuler la production", explique M.Lopez. Il ajoute qu'un travailleur peut ainsi gagner de 800 à 1000 pesos par mois alors que les plans d'aide sociale distribués par le gouvernement sont seulement de 150 pesos par mois. Juan Carlos Alderete, piquetero et dirigeant du Courant Classiste et Combatif (CCC), relativise cet optimisme : "s'il pleut pendant quinze jours, nous ne pouvons pas travailler et à la fin du mois nous recevons une peau de chagrin" [...] il s'agit "d'un travail au noir, sans sécurité sociale, ni assurance accident, ni retraite. Nous acceptons un travail d'esclave, parce que cela nous permet de survivre et d'avoir accès à l'eau potable", lance-t-il en ajoutant qu'il s'agit d'une main d'œuvre bon marché qui coûte trois fois moins cher qu'une entreprise privée".

Jusqu'à présent, 137 coopératives ont réussi à construire plus de 1200 kilomètres de tuyauterie dans la province de Buenos Aires, qui ont permis à plus de 460000 personnes d'avoir accès à l'eau [...] L'ingénieur Lopez espère qu'une fois terminé le plan "eau + travail", les coopératives pourront continuer à fonctionner comme des PME et offrir leurs services à des compagnies privées. Sur ce point encore, le

dirigeant piquetero se montre pessimiste.

[...] M.Lopez et M.Alderete sont d'accord pour constater que la privatisation de la compagnie des eaux, dans les années 1990, n'a pas permis de combler l'énorme déficit en eau potable. Le président Kirchner a critiqué sévèrement le groupe français Suez, dont la filiale Aguas Argentinas avait obtenu en 1993 la concession de la distribution d'eau potable et du traitement des eaux usées dans la capitale et le Grand Buenos Aires.

Accusant Aguas Argentinas de ne pas avoir rempli ses obligations et de ne pas avoir suffisamment investi, le gouvernement péroniste a résilié fin mars le contrat de concession. Il a créé une nouvelle entreprise, baptisée AYSA, contrôlée à 90% par l'état argentin. "Renationaliser n'est par forcément un remède miracle" confesse M.Alderete. "L'important, dit-il, est que les organismes de contrôle assument leur rôle, et notamment la défense des droits des usagers". L'approvisionnement en eau potable, reconnu comme "un bien social" par le président Kirchner, est un "immense défi", admet l'ingénieur Lopez. Il rappelle qu'au Chili, 100% de la population a accès à l'eau potable contre seulement 70% en Argentine.

*Geoffroy Deffrennes  
Cahiers du monde*

*- Développement durable - mai 2006*

## Courrier des lecteurs

Réaction à l'article paru dans le H2O n°56 "Sensibilisation et partenaires locaux"

“ Le suivi et l'évaluation d'un projet

Le suivi est essentiellement un lien entre la planification et l'évaluation à travers la mise en œuvre d'un projet. Il est un processus à l'intérieur du processus, régulier et à court terme, qui permet de vérifier, contrôler si les objectifs définis au départ sont atteints.

Quid de l'évaluation ? à 6 mois, à 1 an, à 5 ans ? Ne doit-on pas élargir notre rôle à ce niveau ? Si sa pertinence est avérée, comment la mettre en place ? avec quels moyens de mesure et autres ? quels indicateurs ? quel calendrier ? qui ?”

*Françoise*

# AG 2007



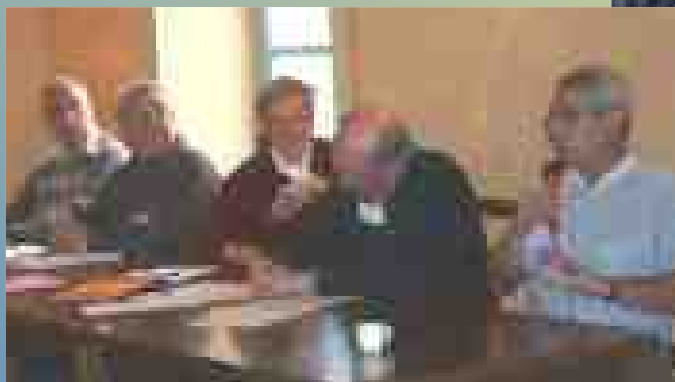
Parole aux partenaires



On travaille dur dans les ateliers



Un repas bien mérité



Présentation des projets

L'assemblée attentive



Compte rendu des ateliers





**Aujourd'hui, 1,2 milliards d'êtres humains n'ont pas accès à l'eau potable et plus de 2,5 milliards sont privés d'assainissement.**

Depuis 1990, Hydraulique Sans Frontières, association technique pour un développement solidaire spécialisée dans le domaine de l'eau, est au service des populations les plus démunies dans le monde. Elle travaille jour après jour à faciliter l'accès à l'eau à travers quatre domaines d'action : l'eau potable, l'irrigation, la formation et l'éducation au développement.

Dès aujourd'hui soutenez les actions d'Hydraulique Sans Frontières en faisant un don à l'association. Retournez-nous simplement le bulletin ci-dessous. Nous vous ferons parvenir au plus tôt un reçu fiscal qui vous permettra de déduire de vos impôts 66 % de votre don (dans la limite de 20 % de votre revenu imposable). N'attendez plus !

### Bulletin d'adhésion et de soutien à Hydraulique Sans Frontières

Nom : \_\_\_\_\_  
 Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_

E-Mail : \_\_\_\_\_  
 Tel : \_\_\_\_\_  
 Profession : \_\_\_\_\_

Je souhaite contribuer par  
 Montant : \_\_\_\_\_

Je désire bénéficier de l'abonnement

- Adif, retraité : 40€ (abonnement + collation)
- Etudiant, chômeur : 15€ (abonnement + collation)

Je désire m'investir dans l'association et mettre mes compétences à disposition (à l'occasion de votre collation, nous vous enverrons une fiche de développement à remplir)

Votre soutien peut être envoyé au GEM Chambéry Combe de Savoie (04 78 50 00 00) Hydraulique Sans Frontières

Bulletin à découper et à envoyer accompagné d'un chèque à l'adresse ci-dessous

Hydraulique Sans Frontières - 11 rue Louis de Vignol - 73000 Chambéry

Tel. : 04.78.50.00.00

E-mail : hydraulique@hsf-iso.org

Site Internet : www.hsf-iso.org