



Retours de missions :

- Comores
- Chine
- Maroc
- Mauritanie
- Sénégal

Vie de l'association :

- Formation Barrages
- Education au Développement
- Les Représentations Régionales
- Nouveautés

## DES CRIQUETS ET DES HOMMES

Nés dans le Sahel après 6 mois de pluies exceptionnelles, des essaims de criquets pèlerins ont dévasté le Maghreb au printemps. A partir du mois de juin, de nouveaux essaims issus des précédents sont redescendus dans le Sahel dévastant les pâturages et les semis du début de la saison des pluies. Maintenant de nouvelles larves (la 4<sup>ème</sup> génération) ont été repérées au Sénégal et au Mali, préparant une future extension vers le Burkina, le Niger, le Tchad et le Soudan. Un seul de ces essaims peut couvrir une surface de 60 kilomètres carrés : c'est assez pour priver de nourriture 250 000 personnes. Même si la plupart des régions n'ont pas été touchées directement, toute l'économie sahélienne sera affectée. La production agricole pourrait baisser de 20%, notamment en Mauritanie ou au Sénégal. Certes ces invasions ne datent pas d'aujourd'hui mais les chercheurs ont mis en rapport la grégarisation des criquets avec la désertification. Le surpâturage et le prélèvement excessif de bois de chauffage favorisent, après les pluies, la pousse de graminées qui deviennent de véritables nids à criquets.

On aurait pu éviter une telle catastrophe. La FAO, dès le 23 octobre 2003, avait réclamé 9 millions de dollars aux pays donateurs. Ceux-ci ont fait la sourde oreille. Et maintenant elle demande 100 millions de dollars pour traiter l'invasion; elle ne dispose que de la moitié de cette somme fournie en partie par le Maroc, l'Algérie et la Lybie. Une heure de pulvérisation sur le sol, le matin, par voie aérienne, coûte 1 000 dollars. Bien que ne contenant pas de DDT, ces insecticides sont polluants. Les recherches visant à leur substituer un traitement biologique n'ont pas abouti, faute de crédits. Dans beaucoup de villages, les paysans n'ont que des moyens dérisoires: feux de brousse ou tranchées pour piéger les jeunes criquets encore incapables de voler. Voici donc un bel exemple des conséquences d'une aide internationale insuffisante et en diminution constante.

Pour compenser la perte de leurs

récoltes, les villageois vont devoir développer des cultures de contre saison: c'est justement notre objectif de les rendre possibles par de petits ouvrages hydrauliques. De l'énergie renouvelable bon marché permettrait aussi de ne pas avoir recours au bois de chauffage : de petites cuisinières à faible consommation d'électricité pourraient y contribuer. On presse les Africains d'imiter l'Inde ou la Chine en réalisant leur "révolution verte". C'est oublier que leur continent ne dispose pas des grandes vallées irrigables et mises en valeur depuis longtemps par des populations très nombreuses. Si les grands périmètres irrigués, réalisés dans les années 70, ont presque tous échoué, la sécurité alimentaire passe par le développement de la petite culture irriguée de qualité (bon drainage, suivi, appropriation locale).

En attendant, en Afrique et ailleurs, la pauvreté progresse. Un quart de l'Humanité ne dispose pas de 2 dollars par jour pour vivre et les objectifs du millénaire (accès à l'eau, sécurité alimentaire) ne seront pas atteints. Partout c'est sur des populations frustrées que s'appuient les réseaux terroristes, préface à une guerre des pauvres contre les nantis. Aujourd'hui, pour les pays développés, les risques politiques sont sans doute plus grands que les catastrophes écologiques liées aux changements climatiques auxquelles ils auront toujours les moyens de s'adapter.

C'est dans ce contexte que, malgré des difficultés rencontrées ici ou là, renforcée par une deuxième vague de bénévoles et par de jeunes volontaires toujours prêts à participer à nos missions, HSF continuera à creuser modestement et obstinément son sillon au Maroc, en Mauritanie, au Sénégal, au Mali, au Burkina, aux Comores et à Madagascar.

*Claude Parry*

### SOMMAIRE

#### Projets

Comores	3
Chine	6
Maroc	8
Mauritanie	10
Sénégal	11
Madagascar	12

#### Vie de l'association

Les nouveaux bénévoles	13
HSF-Est Harena	14
Départ d'Alexandre	19

#### Formation

16

#### Education au développement

La Plagne à la page	17
Collège des Echelles	18

#### En bref...

16



## ILE DE NGAZIDJA CHERCHE EAU POTABLE...



*Antoine Bouvier et Michel Chartier se sont rendus pour HSF en Grande Comore du 13 juillet au 12 août 2004. Ils étaient accompagnés de Abdou Salam, représentant de la Diaspora Comorienne (Diascom) qui nous a sollicités pour des problèmes d'eau potable.*

Rappelons d'abord que les relations avec la Diaspora Comorienne (DIASCOM) se sont établies il y a deux ans environ, à la suite d'une invitation de HSF à son assemblée générale de Lyon. Au cours de cette AG, nos amis comoriens nous ont demandé d'intervenir sur des projets d'alimentation en eau potable dans l'île de Ngazidja (ex-Grande Comore). Après de nombreux contacts, tant sur Paris, assurés par Olivier Garbe, que sur Lyon, les diverses demandes, initialement modestes, se sont peu à peu développées puis précisées. Elles ont abouti, au

cours du second trimestre 2004, à la signature d'une convention entre nos 2 associations définissant notre intervention dans 2 domaines :

- **Recherche d'eau potable** : ces recherches d'ordre hydro-géologique, se sont principalement déroulées dans deux zones de plateaux situés entre 700 et 1100 m d'altitude dans les parties nord-est et nord-ouest de l'île. Ces 2 plateaux concernent les régions du Hamahamet et du M'Boudé dont les populations respectives sont de l'ordre de 12 à 20 000 personnes selon le nombre de villages à desservir.

- **Projets techniques de distribution d'eau, à partir de puits existants** : deux régions sont concernées, tout d'abord celle de Koimbani - partie centrale-est de Ngazidja - qui comprend une douzaine de villages dont la population globale est voisine de 15 000 habitants ; ensuite la région de Mitsamiouli, située en bordure de mer, au nord-ouest de l'île, dont la population globale est aussi voisine de 20 000 habitants.

Parrallèlement, Electriciens Sans Frontières de Grenoble a demandé notre coopération pour ce même projet de Koimbani.

### Petits rappels " historico-géographico-économiques "

L'archipel des Comores, situé dans l'océan Indien, au NO de Madagascar, comprend 4 îles : Ngazidja (Grande Comore), Ndzouani (ex-Anjouan), Moili (ex-Mohéli) et Mayotte. Sa population globale est de l'ordre de 600 000 habitants. Ces 4 îles, anciennes colonies françaises, ont, à la suite d'un référendum en 1975, opté pour l'indépendance, mais à la suite de manœuvres politiciennes, Mayotte est restée rattachée à la France. Aujourd'hui, les trois îles constituent l'Union Fédérale des Comores, fédération réalisée après une tentative de sécession d'Anjouan au cours des années 99/2000.

L'économie des 3 îles n'est pas très brillante (PNB : 380 \$/hab.). Malgré l'augmentation, ces dernières années, des ventes et du prix de la vanille, l'une des principales richesses des Comores, ces îles vivent sous perfusion grâce à des subventions provenant du FMI, de la Banque Mondiale, de la Banque Islamique, de l'Europe et surtout d'apports financiers très importants de la Communauté Comorienne installée en France (environ 25% de la population de ces îles vit en France). Cet état de fait est regrettable car ces îles possèdent de nombreuses potentialités, notamment la pêche et le tourisme qui ne sont pratiquement pas développés.

La Grande Comore, île volcanique récente (1148 m<sup>2</sup>), est dominée au sud par le volcan du Karthala - 2360 m - toujours en faible activité. Du nord au sud, l'île est striée de grandes coulées de lave noire stérile (basalte) et parsemée de nombreux cônes volcaniques de toutes dimensions. La capitale est Moroni, ville de 40 000 habitants, située sur la côte ouest. Malgré la pluviométrie importante - de l'ordre de 2500 mm par an - et compte tenu de sa structure géologique constituée presque exclusivement de laves, l'infiltration des eaux de pluie dans les basaltes fissurés est rapide et généralisée. Aussi la "Grande Ile" ne possède que quelques sources de faible débit. Son alimentation en eau potable est assurée par des puits généralement situés en bordure de mer (eau légèrement salée car extraite dans la zone de contact eau douce/eau de mer), et surtout par un ensemble de citernes villageoises qui se remplissent durant la saison des pluies. Il est aussi à noter que, sur les 40 puits "ONU" réalisés en zone côtière au cours des années 1980, seuls quelques uns sont pleinement utilisés, les autres donnant une eau saumâtre ou bien n'étant pas équipés faute de moyens.



*Ile de Ngazidja (ex-Grande Comore)*

## Déroulement de la mission

Nous sommes arrivés à Moroni le mercredi 14 juillet. Après notre installation dans le village de Koimbani, nous avons consacré deux journées à diverses visites, d'ordre administratif (obtention de visa), d'ordre technique (mise au point des essais de pompage pour le puits de Koimbani et rencontres de responsables techniques de diverses administrations), ainsi qu'à quelques rencontres protocolaires. Il nous est vite apparu qu'il était préférable de travailler chacun de notre côté, la mise en commun s'effectuant le soir avec les communautés. Notre retour a eu lieu le 12 Août. Voici, brièvement résumée, la teneur de notre activité durant ces 4 semaines :

### Reconnaitances hydrogéologiques (responsable : Antoine Bouvier)

Ces reconnaissances sur le terrain ont duré du 17 juillet au 6 août. Leur but était de rechercher des zones potentiellement favorables à l'existence de "nappes perchées". Elles ont été menées à partir de divers documents en notre possession : cartes géologique et topographique au 1/50 000, divers rapports du PNUD\*, photographies aériennes IGN permettant une étude en relief du terrain. La reconnaissance de la région du Hamahamet s'est effectuée à partir de



*Le village de Sima*

Koimbani, celle du M'Boudé à partir de Ivembéni. D'ores et déjà, nous pouvons conclure que des potentialités existent : des sites a priori favorables ont été répertoriés et font actuellement l'objet d'une analyse avec rapport technique détaillé. Les sites retenus devront être confirmés par des campagnes de mesures géophysiques (mesures électriques, électromagnétiques et magnétiques), qui conduiront à la sélection d'un petit nombre d'emplacements de forages. Ces campagnes, géophysiques et de forages, feront l'objet de demandes de financement.

### Projets d'adduction d'eau (responsable : Michel Chartier)

Ces reconnaissances sur le terrain, réalisées également entre le 17 juillet

et le 6 août, avaient pour but de confirmer la faisabilité de 2 projets d'adduction d'eau :

*Le projet du Oichili* consiste à alimenter une douzaine de villages d'altitudes variables (du niveau zéro jusqu'à 500 m) à partir d'un puits (ONU 40) situé à 100 m au dessus du niveau de la mer. Ce projet mettra en œuvre environ 40 km de tuyauteries PEHD et un système de pompes permettant de relever partiellement l'eau du puits afin d'alimenter les villages les plus hauts. Cet examen du projet s'est effectué à partir des villages de Koimbani et Sima..

*Le projet de Mitsamiouli*, au nord de l'île, consiste à étudier en priorité les réseaux secondaires d'un projet en cours de réalisation puis à étudier l'alimentation d'autres villages, non comprise dans le projet de base, à l'aide de réservoirs complémentaires et la mise en œuvre de pompes de relevage. Enfin il conviendra de donner un avis sur diverses réalisations de génie civil existantes.

### Autres activités

Indépendamment de ces quatre missions techniques bien définies, nous avons été amenés à prendre localement de nombreux contacts. Nous avons accompagné Abdou Salam Saadi, représentant de Diascom, lors de ses diverses démarches auprès des autorités de l'île, de divers "bailleurs de fonds", des services de



*Le puits de Tsangadjou*



l'Ambassade de France, du PNUD\* ainsi qu'auprès de divers services techniques officiels. Nous avons aussi contacté diverses entreprises locales afin d'obtenir les éléments nécessaires à la réalisation des chiffrages des 4 projets.

L'ensemble de ces démarches doit aboutir, en fin d'année, à la présentation des dossiers de demande de financement des projets aux organismes bailleurs de fonds.

Il est aussi à noter que des essais de pompage du puits "ONU 40" (jamais effectués depuis 20 années) ont été réalisés, permettant de conclure à un débit potentiel de 40 à 50 m<sup>3</sup>/heure, à partir d'un essai de pompage d'une durée de 72 heures.

### Conditions de cette mission

Durant toutes les phases de la mission, nous avons été accueillis et logés par les diverses communautés pour lesquelles nous devons travailler, Koimbani, M'Béni, Ivembéni, Mitsamiouli, Sima... et quel accueil ! Dans chaque village, logés chez l'habitant, nous avons été invités à partager de multiples festivités à l'occasion des "grands mariages". Cela



*Réservoir d'eau*

signifie en particulier que durant une, voire deux soirées par semaine, nous avons participé aux diverses cérémonies religieuses (le Madjlisi) et danses : danse du jalicot, du touarab, sans oublier les réceptions et les invitations aux repas communautaires dans les familles des mariés. Nous saisissons cette occasion pour adresser à nos amis comoriens tous nos remerciements pour leur accueil si chaleureux.

### Conclusion

Mais est-ce une conclusion ? C'est plutôt le début d'un long projet qui vient seulement de commencer et dont nous esquissons les diverses étapes :

- Tout d'abord DIASCOM doit préparer une convention afin de faire reconnaître par l'Etat Comorien leur

Association représentant la communauté comorienne en France, comme partenaire de développement des Comores. Diverses ONG, dont ESF et HSF seraient associées à cette convention.

- Dans les mois à venir, en liaison avec Diascom et ESF, nous allons chiffrer ces quatre projets et monter des "dossiers de demande de financement"; ceux-ci, compte tenu de leur importance, comporteront diverses étapes permettant l'étalement dans le temps de la réalisation de ces projets.

- La présentation de ces projets à divers services de l'Etat Comorien (Commissariat au Plan et Ministère de l'Équipement) devra se faire d'ici la fin 2004 afin de prendre place dans les programmes de développement des Comores lors des réunions des bailleurs de fonds, début 2005.

Bref, si ce programme se réalise, *Inch'Allah* comme disent nos amis comoriens, tout reste à faire... et HSF sera occupée durant un certain nombre de mois, voire d'années.

*Pour l'équipe H.S.F.,  
Michel Chartier, Antoine Bouvier.  
Pour DIASCOM,  
Abdou Salam Saadi.*

\* PNUD : Programme des Nations Unis pour le Développement



*Fillettes au Grand Mariage*



*Le potentiel touristique de l'île...*

## UN Puits ET DES PROTECTIONS DE BERGES À YANG JUAN



*Suite à la mission de reconnaissance de Brice Wong en 2003, une équipe HSF s'est rendue à Yang Juan, du 7 juillet au 1er août 2004. C'est un petit village oublié de la province du Sichuan, au centre de la Chine, bien loin de l'agitation des villes chinoises. L'équipe HSF était composée d'Alain Jouhanneau (topographe, Chambéry), sa femme Jacqueline (artiste peintre), Evelyne Maurel (prospection hydraulique, Marseille), Patrick Deguette (professeur à l'IUT Génie Civil de Bordeaux) et Christelle de Lacroix (chargée de mission HSF, Chambéry).*

L'objectif de la mission était triple : construction sous forme de chantiers-écoles d'un puits (pour diminuer le taux de mortalité infantile dû en grande partie à la consommation d'eau de rivière souillée par les bêtes), protection des berges en gabions (tissés à la main à partir de fils de fer) et relevés topographiques des différents sites correspondant aux projets.

Les travaux se sont bien déroulés malgré un démarrage difficile. Les villageois ont besoin de comprendre exactement ce qui leur est demandé avant de se mettre en action et il leur faut du temps pour réunir les "troupes" et se mettre au travail.

Le village de Yang Juan est divisé en six brigades (système de localisation issu de la révolution culturelle). Beaucoup de tensions existent entre ces brigades. Les brigades 3 et 4 sont des anciennes familles d'esclaves à l'origine, donc plus pauvres que les autres. Le puits a été construit dans ces brigades. L'association des amis de Yang Juan a inauguré en 2000 une

école construite au niveau des brigades 1 et 2.

### Les relevés topographiques

Pour les relevés topographiques, Alain était accompagné par 2 jeunes ingénieurs de Chengdu, Chen et Li, et par des villageois et villageoises. Les conditions climatiques très pluvieuses des premières semaines ont parfois rendu les mesures difficiles et retardé leur progression.

L'aide des deux jeunes ingénieurs a été extrêmement précieuse et sans eux les relevés topographiques n'auraient sans doute pas été menés à terme.

Il reste maintenant un gros travail à Alain : calculer les coordonnées de plus de 1000 points et produire le plan topographique de l'ensemble du village.

### La construction du puits

La construction du puits s'est faite en plusieurs étapes : creusement sur 8 m de profondeur et 1,60 m de diamètre, puis pose de pierres sur le pourtour

avant de finir par des briques maçonnées. Le dessus du puits a été protégé par une dalle de béton. Le plus dur a été de faire comprendre comment monter les pierres dans le puits car les villageois sont habitués à faire des murs de 50 cm d'épaisseur. Dans un puits de 2 m de diamètre, cela réduit considérablement la réserve d'eau ! En descendant dans le puits, Patrick a rectifié le tir sous les yeux admiratifs des villageois (qui, malgré tout, ne semblaient pas persuadés de la stabilité de l'ouvrage).

En tout cas, nous avons assisté à la première gorgée d'eau et au premier lavage de patates avant notre départ sous un tonnerre de remerciements.

### La protection des berges

La construction de l'ouvrage en gabions n'a pas été moins épique. Il s'agissait tout d'abord de fabriquer deux métiers à tisser les gabions avec le peu de matériel en notre possession... puis de trouver la main d'œuvre nécessaire pour construire une cinquantaine de gabions (4 à 5 personnes par métier, 5 à 6 gabions par

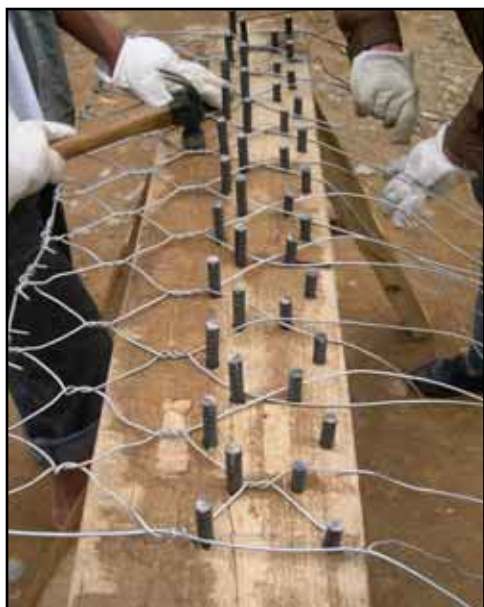


*Transport de la dalle*



*Puits terminé*





*Tressage du grillage nécessaire à la fabrication des gabions*

jour avec 2 métiers). La mise en place du mur de 15 m de long et 1 m de haut a été très rapide (tout le village, ou presque était venu mettre la main à la pâte).

Il faut noter que tout cela n'aurait sans doute pas été réalisé sans l'aide active et efficace du menuisier - puisatier du village - homme à tout faire infatigable bien qu'handicapé, Ma Wei Ho.

Benoit et Jacques, jésuites français de Taïwan de l'association "Amis de Yang-Juan" et initiateurs de ce projet, ont été eux aussi d'une aide bien précieuse pour comprendre et se faire comprendre.

### **et pendant ce temps...**

Pendant que se déroulaient nos activités "hydrauliques", d'autres occidentaux s'activaient dans le village : Marie-Lisa, jeune pianiste, étudiante en chinois, donnait des cours de musique et de chant aux enfants, Jacqueline faisait un atelier tricot avec Carine, une belge de l'association "Amis de Yang-Juan".

De jeunes étudiantes américaines sont également venues faire des études ethnologiques pendant quelques jours.

Le village de Yang Juan a maintenant retrouvé sa tranquillité. Souhaitons cependant que les villageois aient le désir d'utiliser ce qu'ils ont appris en hydraulique ou dans d'autres domaines, dans les années à venir. Des kilomètres de berges restent à protéger de l'érosion et un puits par brigade ne serait pas de trop.

La mission terminée, un peu de tourisme nous a permis de mesurer la distance qui sépare le village de Yang Juan du reste de la Chine :

- visite du grand Bouddha de Leshan,
- escalade de la montagne Emei Shan et de ses milliers de marches,
- descente du Yang Tsé pour une visite approfondie et guidée par un ingénieur "responsable qualité" du chantier du très controversé barrage

des Trois Gorges,

- découverte rapide de Pékin (grande muraille, cité interdite et quartiers "hutongs").

Merci à ceux qui ont permis ces six semaines captivantes, notamment Liao Hua Sheng, professeur d'hydraulique et Li Jing Yuan, professeur de dessin à l'université de Chengdu.

*Christelle de Lacroix*

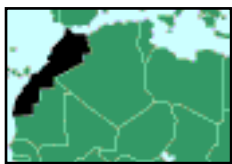


*mécène du projet...*



*Construction du mur en gabions*

## MISSION D'ÉTUDE AU MAROC



*Première mission d'étude pour HSF Méditerranée au Maroc, dans l'anti-Atlas, pour l'alimentation en eau potable de cinq villages de la vallée de Tanguerfa El Holia (association Alkheir) et dans le haut-Atlas pour la protection des champs de la vallée des Aït Hdidou (association Akhiam) grâce au soutien du CCFD et de la mairie d'Aix en Provence.*

**H**SF a souvent été sollicitée par diverses associations marocaines. La jeune délégation HSF Méditerranée souhaite orienter son action vers le bassin Méditerranéen. Jean-Yves Dubié a donc repris les dossiers de deux associations, Alkheir et Akhiam qui poursuivent le même but : le désenclavement de leurs vallées respectives.

### Vallée de Targuerfa El Holia

La présence d'Yvette Cottavoz en janvier dernier au Maroc nous a permis d'établir un premier échange fructueux avec l'association Alkheir composée de ressortissants vivant à Casablanca. La situation générale de l'alimentation en eau potable de quatre des cinq villages visités est précaire car la ressource est vraiment limitée et fragile. La pluviométrie, en année moyenne, avoisine les 200 - 250 mm pour descendre sous les 150 mm en année sèche. A la fin de quatre années consécutives de sécheresse, le village d'Agalz a dû s'alimenter en 2002 dans le village d'Asrouks situé à 3 km. Les puits sont implantés dans la nappe alluviale encaissée dans le rocher et certains, situés en aval des douars (villages), sont déjà pollués.

La recherche de ressources disponibles a été l'occasion de découvrir différents systèmes existants. Le

système le plus spectaculaire en raison du travail effectué est un qanat (voir n°H2O n°46) dont le nom marocain est khettarat. Il s'agit de différents puits reliés par une galerie permettant de drainer une source. Ce système très ancien est surtout utilisé pour l'irrigation. De toutes façons, sa production est trop faible pour l'alimentation du village d'Asrouks.

Dans le village de Tadnast, nous avons été émerveillés par la source de Tafrouit N'Agrou. Au delà de son aspect d'oasis avec de magnifiques peupliers et lauriers roses, cette source a un potentiel suffisant pour alimenter gravitairement le village.



*Un puits dans l'Anti-Atlas*

Un bon nettoyage des seguias (canaux d'irrigations) traditionnelles, leur protection, la pose d'un tuyau PEHD et la construction d'une borne-fontaine permettront de réduire la corvée des femmes et des enfants. En effet, ce sont ces derniers qui effectuent la corvée d'eau à la source située en face du village, sur le versant opposé de la vallée.

Les problèmes ne concernent pas seulement la quantité mais aussi la qualité de l'eau. La source du village de Zawayat Irs est trop vulnérable. Ainsi, en notre présence elle a été submergée lors d'un orage. L'eau du puits de Touzzimt est turbide. Les autres villages nécessitent l'approfondissement ou la création de puits. Dans tous ces villages, une demande forte et récurrente émane surtout des ressortissants vivant loin de leur village : l'alimentation à domicile avec compteur. Nous n'avons pas ressenti le même besoin dans la population locale car la corvée d'eau est réalisée par les femmes et les enfants alors

que le coût serait supporté par les hommes ! De plus, l'alimentation individuelle en eau potable nécessite un assainissement collectif ce qui semble inabordable financièrement dans un premier temps (cela nécessiterait un réseau d'assainissement et une station à macrophytes).

L'accueil a été particulièrement chaleureux aussi bien par les hommes que par

les femmes. Nous avons vraiment été intégrés dans les villages. Notre étude a été le sésame qui nous a permis d'être acceptés dans cette société berbère traditionnelle.

### Vallée des Aït Hdidou

Après un voyage un peu éprouvant





*Les membres de l'association Akhiam à la topo*

(16 h de transport et 2 crevaisons !), nous avons atteint en 4L Agoudal grâce à l'animateur-poète Bassou. L'association Akhiam est jeune et dynamique. Nous avons pu, en seulement 6 jours, parcourir un bassin versant d'environ 600 km<sup>2</sup> grâce à l'aide de ses différents membres dans le logement, le transport mais aussi dans les mesures topo.

Cette vallée du haut-Atlas est vraiment enclavée et la pression démographique a poussé la population à

cultiver les terres situées dans le lit majeur de l'Assif Melloul (rivière blanche, en raison de la neige qui traditionnellement l'alimente). Nous avons eu la chance d'arriver sur le site moins de 10 jours après une inondation. Les traces qu'elle a laissées nous ont été fort utiles lors de notre parcours du bassin versant d'amont en aval. Nous avons étudié 21 seuils potentiels en gabions afin de limiter le transport solide qui détériore chaque année de nombreux champs (coût des pertes estimé à 2 000 000

DH (dirhams) par an soit environ 150 000 □ par an). D'autres solutions complémentaires ont été envisagées comme le rehaussement localisé de la route ou encore la consolidation des digues et barrages existants. Les matériaux sont disponibles, des expériences de volontariat ont déjà été concluantes dans la vallée donc le coût de ces ouvrages devrait être limité. Leur nombre est par contre impressionnant et un échelonnement des travaux par ordre de priorité est indispensable.

La présence concomitante d'Emmanuelle Bennani, responsable CCFD de la zone, a été très appréciée. Nous avons pu lui montrer les sites les plus intéressants et le CCFD serait notre premier bailleur potentiel pour le projet.

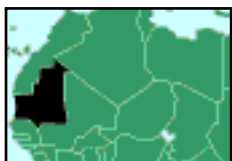
Cette mission très complète a été très enrichissante techniquement et humainement, les marocains nous ont vraiment fait une démonstration de leur hospitalité.

L'étude finie, à quand la réalisation ?

*Jean-Yves Dubié  
et Marie Raczynski*



## N'DIEO: HÉLAS, NOS CRAINTES ÉTAIENT JUSTIFIÉES



*A l'occasion de la reprise, dans des conditions déplorables, des travaux de construction de la digue de N'Dieo (750 mètres de long), Brice Wong, dans le dernier numéro de notre revue, déplorait la dégradation de nos relations avec AGIR, notre partenaire en charge du financement de l'ouvrage et de la gestion des fonds. Garant de la qualité des travaux, HSF, qui a réalisé les études, a dû insister pour qu'une mission d'expertise commune soit expédiée sur place. Elle s'est déroulée au mois de juin dernier. Faisons le point.*

**A**u début de cette année, les ressortissants mauritaniens du village de N'Dieo apportent les 60 000 euros nécessaires à la reprise des travaux. Fin avril, HSF apprend que le marché a été passé le 1<sup>er</sup> mars avec une entreprise mauritanienne et que les travaux vont commencer début mai. Aussitôt notre chef de projet, Francis Percheron, s'oppose au démarrage du chantier, en pleine saison sèche, par 40 à 45°C. Nous ne voulions pas revivre ce qui s'était passé en 1991 où les travaux, commencés en février, avaient dû être rapidement interrompus car il n'y avait pas assez d'eau pour compacter les terres et couler le béton.

A maintes reprises, Francis Percheron avait demandé que les travaux se déroulent juste après la saison des pluies, en novembre, ce qui laisse largement le temps de réaliser et de protéger les remblais dans de bonnes conditions avant la saison des pluies suivantes. Or, cette fois, c'est bien pire : malgré notre opposition réitérée par Brice Wong (Responsable technique), les travaux ont commencé en mai alors que les pluies arrivent habituellement début juillet.

Mis devant le fait accompli, mais afin de sauvegarder la qualité technique des travaux, la sécurité des ouvrages et les intérêts de nos partenaires mauritaniens, Francis Percheron se rend donc à N'Dieo en compagnie d'un représentant d'Agir. Un jour plus tard, ce dernier est déjà reparti pour Nouakchott... Francis, dans des conditions rendues pénibles par la chaleur et le manque de nourriture, inspecte minutieusement le chantier pendant une semaine. Il constate que l'entreprise conduit le chantier d'une

façon satisfaisante, avec du bon matériel : prise d'eau, liaison déversoir-digue, fouilles de la digue, préparation du noyau argilo-sableux. Mais, à son départ, le 26 juin, il est très inquiet. D'une part il reste 30 000 m<sup>3</sup> de remblais à mettre en place et à protéger avant les pluies, d'autre part le Ministère du Développement Rural, maître d'oeuvre, a donné son accord à la demande de l'entreprise de ne pas réaliser le filtre vertical aval, prévu par les plans d'exécution d'HSF pour éviter tout risque d'érosion interne et régressive. Or, pour nous, c'est un élément indispensable pour assurer la sécurité et la pérennité du barrage. Le respect des règles de l'art, valable en Europe, serait il un luxe inutile pour les Africains ?

Le 6 juillet, les pluies arrivent. Les travaux sont alors interrompus et on tente de protéger en catastrophe tant bien que mal les 14 000 m<sup>3</sup> de remblais dont une bonne partie risque d'être emportée par les prochaines crues. Ils devront tenir le coup jusqu'en novembre prochain.

On devine les surcoûts pour la remise en état.

HSF dégage donc totalement sa responsabilité sur le devenir de cet ouvrage. Nous ne pouvons accepter une sécurité devenue aléatoire avec une digue non conforme aux plans d'exécution d'HSF, réalisée dans des conditions inacceptables. Après 9 ans d'études, de suivi des travaux, et de multiples rebondissements, le comportement de notre partenaire français est pour nous une grosse déception. Mais ce n'est rien à côté des sacrifices que devront encore consentir les ressortissants du village et les nouvelles désillusions des habitants de N'Dieo.

**C. Parry, président d'HSF;  
F. Percheron chef de projet,  
B. Wong, responsable technique**





## MISSION DE FORMATION D'AGENTS POLYVALENTS DU SERVICE DE L'EAU BOKIDIAWÉ - SÉNÉGAL.



*Nouvelle mission au Sénégal dans le Fouta, région de Matam, limitrophe de la Mauritanie, fruit d'un partenariat élaboré depuis 2 ans avec l'ADMVB France, association des immigrés de Bokidiawé travaillant en France.*

HSF a pu bénéficier de l'appui de Georges Yéprémian, retraité de la SEM (Société des Eaux de Marseille) où il a travaillé à l'international sur les projets de réduction des pertes d'eau en Arménie, en Colombie, à Cuba, au Pérou, au Maroc ... Certains d'entre vous ont pu rencontrer ce nouveau membre d'HSF à Chambéry durant la dernière AG.

La première mission réalisée en avril 2003 par Olivier Garbe et Bernard Bonhomme (cf. H2o n°39-été 2003) avait pour but un diagnostic du système existant et l'étude de l'électrification du forage. Ainsi le 19 mars 2004, l'électropompe a été installée et a réduit la facture énergétique de 1 400 000 à 900 000 FCFA pour 2 mois. Cette diminution des charges rend l'autonomie financière du

village possible. Auparavant, les immigrés étaient sollicités fréquemment afin de régler les factures de gasoil et les réparations. La population était déresponsabilisée, une partie de la population ne payait pas ses factures et les pertes étaient énormes.

Nous avons pu remarquer deux types de pertes, le plus flagrant consiste en un gaspillage généralisé. Combien de robinets restent ouverts alors que le canari ou le bidon déborde. Parfois il n'y a même pas de robinet pour avoir plus de pression !

Actuellement, nous avons chiffré le volume à 500 m<sup>3</sup>/j distribué sur 5 h

soit un volume d'environ 90 l/j/pers. Cette consommation est équivalente à la consommation moyenne domestique en France et est trois fois supérieure à la consommation du village de Kanel (village sénégalais proche où une réforme similaire a été engagée par ISF (Ingénieurs Sans Frontières) en 2000 avec une alimentation actuelle 24h/24). Ces chiffres



montrent bien l'enjeu de la réforme : sensibiliser la population aux pertes afin que tous aient un accès à l'eau le plus proche de chez eux et le plus longtemps possible (l'objectif du 24h/24 est possible à moyen terme). Nous étions donc partis avec un programme chargé :

- 1- établir un bilan hydraulique, c'est-à-dire quantifier les volumes d'eau produits (500-550 m<sup>3</sup>), distribués (450-500m<sup>3</sup>) et perdus (environ 200-250m<sup>3</sup>),
- 2- compléter la cartographie du réseau établie par Olivier,
- 3- installer un compteur principal en sortie de réservoir (macrocomptage),

- 4- installer des compteurs particuliers (microcomptage),
- 5- réorganiser le fichier d'abonnés,
- 6- formation à la recherche de fuites et aux réparations,
- 7- vérifier le fonctionnement de la station de pompage.

Cependant, le manque de disponibilité de la population (pleine période du

repiquage du mil et du riz) et des problèmes de livraison (arrivée de pièces la veille de notre départ) nous ont contraints à réduire cette formation à une sensibilisation. De plus, il n'était pas question de former des personnes à la recherche de fuites s'ils n'étaient pas d'abord conscients de l'incidence des pertes visibles :

deux fuites estimées à 2 m<sup>3</sup>/j sont visibles entre le forage et le réservoir, sans compter le trop plein qui fonctionne tous les jours.

L'équipe de cinq jeunes que nous avons pu rencontrer, quand ils étaient disponibles, pendant les 17 jours était motivée. Un bon contact s'est établi entre eux, Georges et moi. Nous avons pu les former à la pose de nouveaux branchements (piquage au vilebrequin et non au fer rouge) avec compteurs. La pose du compteur principal a été contrariée par une mauvaise pièce envoyée par le fournisseur, pourtant sérieux. Une prise en charge a été installée afin de pou-



voir contrôler le niveau du réservoir et une ventouse en sortie a été confectionnée. Des devis pour l'aménagement du local de stockage et la répa-

ration des fuites ont été établis...

Nous avons pu initier un processus en sensibilisant les futurs acteurs de l'eau. Cependant, une fois terminée la

pose des 300 premiers compteurs, il est indispensable d'aller plus loin. La pose de compteurs permettra la diminution du gaspillage mais non les pertes dues aux fuites. De plus, le réseau nécessite une rénovation ou plutôt une rationalisation car il existe jusqu'à 6 canalisations particulières parallèles dans une même rue. La multiplication des piquages et des linéaires de conduites fragilise le réseau et augmente le risque des fuites. Une réunion au Ministère de l'Hydraulique à Dakar nous laisse espérer la construction d'un château d'eau, étape indispensable avant toute extension.

Affaire à suivre...

*Marie Raczynski*

## UN AN APRÈS, DES NOUVELLES DU BARRAGE "MARTHE" À MADAGASCAR

Extrait d'une lettre du Père Bertrand de Bourran :

"Le barrage a résisté à la saison des pluies sans problème. Il va entraîner une petite révolution car en mai-juin-juillet, après la récolte du riz, comme il y a encore de l'eau ils vont cultiver des oignons. Cela n'était pas prévu mais c'est un bon signe"

Nous avons été d'autant plus heureux de recevoir ces informations que Bertrand continue sa lettre par d'autres bonnes nouvelles :

"En septembre nous allons réaliser la prise située en dessous de l'église de Marotandrano pour assurer l'irrigation de 45 ha ainsi que 3 mini-barrages dans la forêt pour assécher des marécages et créer des rizières.



*Le barrage "Marthe" après sa première mise en eau*

*Jeanine et Michel Bublex*



## LES NOUVEAUX "BÉNÉVOLES" ET LA RÉELLE DÉCENTRALISATION D'HSF

Nombre d'associations regrettent aujourd'hui de ne plus avoir assez de bénévoles pour assurer la pérennité de leurs actions. Et certaines sont obligées de recruter des permanents salariés qui ponctionnent la plus grande partie de leurs budgets.

Qu'en est-il pour HSF en 2004?

Tout d'abord, depuis cinq ans et demi, nous avons eu la grande chance de bénéficier de un, puis deux, et jusqu'à cinq postes d'emplois-jeunes, subventionnés à hauteur de 80 % par le gouvernement, les 20 % restants étant couverts, pour ceux qui dépendent de la Région Ile de France, par l'AESN (Agence de l'Eau Seine Normandie). Mais avec la nouvelle politique gouvernementale, nous avons déjà perdu notre premier poste d'emploi-jeune en 2003, puis nous en perdrons un 2<sup>ème</sup> en janvier 2005, et ainsi de suite jusqu'en 2007. En outre, ces pertes ne peuvent être compensées que par des postes d'emplois-jeunes régionaux promis lors des dernières élections, mais avec quels délais pour les concrétiser?

En attendant, le nombre d'adhérents HSF continue de croître, en particulier grâce à une adhésion massive dans la région d'Aix en Provence, impulsée par Jean Yves Dubié et son réseau efficace d'amis, jeunes, actifs ou seniors, avec de nombreux spécialistes du CEMAGREF, du Canal de Provence, de l'Agence de l'eau, etc.

Cinq missions ont déjà été prises en charge, complètement ou en partie, par HSF-Méditerranée (Burkina, Cambodge, deux au Maroc et Chine), avec une aide financière de collectivités locales. Jean Yves, Anne Marie Zucca, Francis Teste, Jean Louis Giafferri et Evelyne Maurel y ont participé, épaulés par Marie au Maroc et

Christelle en Chine. Pour cette dernière mission, la compétence et les initiatives de Patrick Deguette (professeur à l'IUT-GC de Bordeaux) ont été fort appréciées, de même que les compétences en topographie d'Alain Jouhanneau et les talents artistiques de Jacqueline.

En ce moment même, Georges Yepremian de Marseille continue avec Marie le travail démarré au Sénégal par Olivier Garbe et Bernard Bonhomme.



En Ile de France, l'activité s'intensifie également avec l'organisation par Michel Pougheon d'une session de "formation de formateurs" pour la Palestine et la prise en charge du suivi technique du projet d'AEP (Alimentation en Eau Potable) qu'HSF HARENA a initié à Madagascar et dont elle doit assurer le financement.

A Madagascar, nous avons aussi la grande chance d'avoir sur place Martin Buchsentchutz qui met au service de ce projet ses compétences et expériences et travaille en équipe avec Michel et Lucien Duguey sur le plan technique ainsi qu'avec Guy Mangin (HSF Est) et Daniel Higon sur le plan financier.

En ce qui concerne la Grande Comore l'équipe composée d'un binôme très apprécié (Michel Chartier de Lyon et Antoine Bouvier de Paris) vient de rentrer et devrait avoir levé les aléas géologiques et géotechniques de ce

projet.

En plus des retraités et de volontaires HSF peut bénéficier aussi cette année de la contribution de jeunes actifs: Stéphan Viennet accompagne Guy More au Sénégal ; Julie Faivre après quatre ans de travail, s'est mise en congé pour effectuer la mission Palestine de Juin 2004, puis celle de septembre/octobre 2004. A partir de la mi-octobre, c'est au tour de Quynh Anh Pham Ngoc (notre première emploi-jeune de 1998) qui prend trois mois de congés pour les projets de Mauritanie. A ce sujet, rappelons que cette possibilité de "compte épargne temps", dans le cadre d'une mise à disposition pour un projet de solidarité, est un droit pour tous les salariés. A HSF, elle a été initiée par Gilles Caillette qui est parti en famille pour 6 mois dans le cadre d'un projet au Honduras.

Ce rapide bilan des huit mois écoulés est déjà fort encourageant et montre que les bénévoles, jeunes et seniors, ne manquent pas pour les missions même les plus dures.

Reste cependant à organiser rationnellement une participation plus efficace, plus permanente et à long terme, non seulement pour les missions qui sont déjà prises en charge par chaque chef de projet, mais aussi pour la logistique et le travail administratif de l'association.

Cette responsabilité, qui est assurée depuis 15 ans par Michelle Wong, aidée depuis 2 ans par Alexandre, s'est relativement étendue ces dernières années. Ainsi, Alexandre nous quittant en octobre, il apparaît indispensable qu'une équipe de sénior compétente, épaulé son remplaçant afin d'assurer la pérennité d'HSF.

*Brice Wong*

## HSF-EST HARENA: ADDUCTION D'EAU À MADAGASCAR

Au fil des mois, notre projet d'adduction d'eau dans les communes rurales de Ambohitromby - Anepoka (Mada-gascar) se précise quant à sa réalisation technique.

Le bureau s'est réuni le 25 juin afin de définir les modalités opérationnelles de réalisation sur place. La discussion avec HSF a été ouverte et fructueuse. Les rôles respectifs de HSF, des collectivités locales et de notre association apparaissent clairement désormais. Nous remercions nos interlocuteurs pour leur disponibilité et leur compréhension. J'y vois personnellement un gage de franche collaboration.

Un dossier de formation sanitaire à destination de la population locale a été élaboré par Jean-Jacques BOUTHIER, s'inspirant de docu-

ments déjà utilisés dans les Pays en Voie de Développement. Les items sont précis pour une mise en œuvre très concrète sur le terrain par des formateurs locaux et les illustrations parfaitement adaptées à une population très diversifiée, en tenant compte, qui plus est, de l'illettrisme. Joseph-Richard RAMANANTSOA, initiateur du projet, a été heureux de l'emporter à Madagascar et de le présenter à ses compatriotes.

Un dossier de formation technique est en cours de constitution, avec des critères identiques de rigueur et d'adéquation. Mais ce qui requiert désormais toute notre attention et nos efforts reste la question de la collecte des fonds. Le bureau n'a pas manqué de proposer quelques pistes à étudier dès cette rentrée.

Parallèlement, Guy Mangin et moi-même avons participé aux réunions organisées par la Communauté Urbaine du Grand Nancy, sur le thème "aide aux pays en voie de développement". Le but est de coordonner les nombreuses actions émanant de diverses associations régionales (la plupart impliquées au Mali) dans le domaine de la santé où l'eau joue un rôle essentiel. Dans un premier temps, nous souhaitons faire connaître HSF et HSF-Est-HARENA. La réunion du 8 juillet nous a permis de découvrir le contenu de la "Charte de la coopération décentralisée pour le développement durable" Avec la rentrée, nous remettons le pied à l'étrier, confiants dans l'issue de notre entreprise...

*Bernard Deviot,  
Président de HSF-Est-HARENA*

## EN PASSANT PAR LA LORRAINE...

Depuis cet article rédigé par notre ami Bernard Deviot, une réunion qui s'est déroulée à Paris le 12 août dernier, a permis de faire avancer la mise en place de ce projet malgache.

Quatre points ont été précisés:

- Sous l'impulsion du Général Ramantsoa, de son épouse et de l'association locale HARENA MANANTSOA, les villageois sont mobilisés pour participer activement aux travaux attendus avec impatience. Le projet pourra aussi s'appuyer sur la compétence des ingénieurs et techniciens locaux notamment ceux du Ministère de l'Energie et des Mines et sur l'existence d'un bon matériel fabriqué par des entreprises locales.
- HSF a la chance d'avoir sur place un

représentant, Martin Buchsenschutz qui, malgré ses occupations professionnelles, s'est investi dans le projet et jouera auprès du maître d'ouvrage le rôle précieux de conseil et d'animation.

- HSF-Est-HARENA (Nancy) collecte actuellement auprès de ses adhérents les fonds qui permettront de financer l'Avant projet détaillé (APD).

- Lucien Duguey et Michel Pougheon (HSF Ile-de-France) travaillent à l'actualisation des termes de référence, tandis que Martin constitue l'équipe malgache qui sera en charge de cet APD.

Afin de préciser les modalités d'intervention des villageois, une rencontre des différents acteurs est prévue avec le Général Ramanantsoa dès son

retour de Madagascar. Les études permettant la mise au point de l'APD devraient se dérouler cet automne pendant une quinzaine de jours. Si nécessaire, Michel Pougheon effectuera une mission de validation sur site.

Ensuite il faudra passer par la Lorraine puisque HSF-Est-Harena déposera une demande de financement auprès du Conseil Régional tout en recherchant les financements complémentaires auprès de ressortissants malgaches. Bernard Durandau et Daniel Hibon (HSF Chambéry) pourront aider, si nécessaire, à la mise au point des conventions et à la gestion des fonds.

*Claude Parry*



## ASSOGORA POUR HSF MÉDITERRANÉE

**S**eptembre : mois de la rentrée aussi pour HSF Méditerranée, après un été marqué par quelques participations à des missions : en Chine et au Maroc.

Nous étions bien sûr présents sur le cours Mirabeau le 12 septembre pour ASSOORA, forum des associations représentées sur le " Pays d'Aix ", qui regroupait, cette année, pas moins de 400 associations.

plusieurs membres. Brice nous avait prêté une banderole sur laquelle HSF figurait dans toutes les langues (ou presque ...); le Provençal n'y figurant pas et le cours Mirabeau n'étant pas aussi large que cela..., nous n'avons pas osé la dérouler complètement. Sur les grilles d'exposition prêtées par le Lycée agricole de Gardanne, quelques belles photos et schémas des projets étudiés au cours de l'année par

Notre stand a eu beaucoup de succès : notre Maire, Maryse Joissains accompagnée du Conseiller chargé de l'Humanitaire International s'y est arrêtée longuement. Ont suivi (indépendamment, politique oblige...) des représentants du Conseil Général, de la Communauté du Pays d'Aix... Beaucoup de contacts intéressants et surtout des points d'entrée que nous allons exploiter dans les prochaines semaines.

L'après-midi, nous n'étions pas trop nombreux à cinq ou six pour répondre à toutes les questions d'interlocuteurs de tous âges.

Bilan de cette riche journée : une forte implication des membres aixois d'HSF, une moisson de 50 adresses de personnes ayant manifesté un intérêt pour HSF dans des registres divers : travaux de secrétariat bénévole, participation éventuelle à des projets, mise en relation avec d'autres associations porteuses de projets, etc... et du grain à moudre pour notre bureau local qui s'est un peu plus structuré lors de notre première réunion de rentrée.

*Jean-Yves Dubié*



L'installation de notre stand s'est faite dans la fraîcheur qui suit une nuit d'orage avec l'aide efficace de

notre délégation (3 projets Maroc et projet Cambodge) et des illustrations sur l'Education Eau Développement.

## HSF ILE DE FRANCE

Un Conseil d'Administration se tient le lundi 20 septembre pour faire le point sur les actions à conduire pour les projets en cours et sur son fonctionnement.

Une Assemblée Générale extraordinaire se tiendra le 20 octobre. Des informations complémentaires seront prochainement données sur notre site internet .

## FORMATION BARRAGE ET AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE

Pendant la première quinzaine de septembre, HSF a organisé la formation "barrages et aménagements hydroélectriques" à la maison des énergies à Chambéry (zone de Bissy). Une vingtaine d'adhérents de tous âges, venant de France et d'ailleurs, se sont rassemblés dans cette salle rafraîchie par la nappe phréatique et alimentée électriquement par des panneaux solaires... La pointe de la technologie des énergies renouvelables nous entourait de toute part. Après une brève présentation de chacun, les différents intervenants, retraités

ou actifs d'EDF ou ingénieurs de bureaux d'études, nous ont fait apprécier leur compétence et expérience.

Cette formation a abordé d'un point de vue technique la problématique des barrages dans son ensemble : types de barrages, contraintes, géolo-

gie, ouvrages annexes, production d'électricité... Nous avons donc pu nous rendre compte de ce qu'est un barrage dans son ensemble et prendre conscience des problèmes inhérents à



sa conception, sa construction et sa mise en eau. Bien que cette formation soit axée sur les grands ouvrages, nous nous attendions à un peu plus de pratique, notamment en ce qui concerne les projets à petite échelle qu'HSF sera amenée à réaliser. Mais ce sera sûrement l'occasion d'une pro-

chaine formation !

Nous avons aussi profité du week-end ensoleillé pour faire une petite marche en montagne. Rythmes divers selon la forme, tous nous nous sommes retrouvés au "Plan de la limace" pour un repas bien mérité. Autre moyen de se rencontrer, dans un cadre propice aux échanges. Cette semaine fut donc l'occasion pour des jeunes et moins jeunes de profils très différents de faire connaissance.

L'accueil parfait et l'organisation excellente de toute l'équi-

pe, ainsi que la disponibilité des seniors, ont favorisés une convivialité et une entente enrichissante. Merci à tous, on en demande encore !

*Frédéric David*

Un grand merci à l'équipe de l'ASDER (Association Savoyarde pour le développement des Energies Renouvelable) pour leur accueil cordial et leur hospitalité gratuite.

### MISSIONS EN COURS

**Sénégal** : du 1er au 30 septembre Guy More et Stephan Viennet prospectent la région de Tambacounda pour évaluer les réparations à entreprendre sur 3 barrages et d'étudier d'autres sites possibles.

**Palestine** : du 26 septembre au 18 octobre, Julie Faivre et Erik Laloy se rendront de nouveau en Palestine pour étudier les possibilités de nouvelles réalisations, avec des partenaires motivés et l'aide de Taayush.

**Mauritanie** : Daniel Pellissier, Quynh Anh Pham Ngoc et Joseph Lefevre, jeune volontaire repéré durant le stage barrage, superviseront les travaux de restauration du barrage de Tachott El Khadra du 1er octobre au 30 novembre.

**Mali** : Francis Percheron, Christelle de Lacroix et Marie Raczynski se rendront à Endé du 24 octobre 2004 au 24 janvier 2005 pour superviser les travaux de construction d'un barrage hydro-agricole.



## LA PLAGNE À LA PAGE

*Pour sa deuxième édition, le Salon du livre de La Plagne avait pour thème "l'eau, source de transformation de nos paysages". Il s'est déroulé les 30, 31 juillet et 1er août 2004. Nathalie et Marie étaient sur place pour animer une maquette sur la gestion de l'eau. Bien que destinée aux enfants, l'animation a éveillé la curiosité de quelques adultes - les parents - qui n'étaient pas toujours sûrs de ce qu'ils soufflaient à leur enfant...*

Une rivière, un lac, un sol rouge et craquelé, une "prairie" de hautes herbes sèches (celles qu'on utilise pour tresser les seccos<sup>1</sup>), des baobabs, une termitière... Le décor est planté, nous sommes en Afrique sahélienne. Une dizaine d'enfants s'installent, l'histoire peut commencer...

Dans cette région d'Afrique, il ne pleut pas souvent, juste pendant 3 ou 4 mois de juin à septembre. Cette année-là, il y a eu une grande sécheresse plus au nord. Les points d'eau sont à sec... Mamadou est berger, il a dû quitter ses terres et les siens, accompagné de son troupeau. Il espère trouver de l'eau pour ses moutons.

*Je vous présente Mamadou et voici ses moutons. Qui veut placer les moutons pour qu'ils puissent boire?. Cinq petites mains se tendent pour saisir le bétail et le positionner le long de la rivière.*

- De quoi ont besoin les moutons une fois qu'ils ont bu ?  
 - De dormir ?  
 - Oui. Quoi d'autre ?  
 - De manger !!!  
 - Très bien! Et que vont-ils manger ?  
 - Les grandes herbes !!!  
 Et à nouveau les enfants s'animent pour placer les moutons au bord de la rivière et à côté de la prairie.

Mamadou trouve l'endroit fort agréable. Ses moutons ont à boire et à manger alors que dans son village d'origine, tout est sec. Il décide de s'installer ici et de construire une case.  
 - A votre avis, où Mamadou va-t-il

*construire sa case ?*  
 - Ici.  
 - Non! Là !  
 - Pourquoi là plutôt qu'ici ?  
 - Parce que la case sera à l'ombre des arbres et pas trop loin du troupeau.

Mamadou est marié. Comme il ne veut pas rester seul, il fait venir Fatou, son épouse. Il n'y a pas d'arrivée d'eau dans la case. Il en faut pour préparer la nourriture, boire, laver la vaisselle, etc.



*Mamadou, sa famille, son troupeau et sa case*

- Voici Fatou. Où va-t-elle aller chercher l'eau ?  
 - Ici.  
 - Vous êtes d'accord avec lui ?  
 Les avis sont partagés... il faut prendre garde à ce que Fatou puise l'eau en amont du troupeau pour que celle-ci ne soit pas contaminée par les déjections animales.

Le coin est si attrayant que d'autres familles viennent bientôt s'y installer.  
 - Où les nouveaux arrivants vont-ils construire leur case ?  
 Les enfants les placent en privilégiant les zones ombragées et en évitant les zones inondables.

Bientôt un village s'organise. Certaines maisons sont loin de la rivière et la corvée d'eau est pénible pour les femmes et les enfants.

- Que pourrait-on faire pour faciliter le travail de ces femmes ?  
 - Elles pourraient faire porter l'eau par un âne.  
 - Oui, mais leurs époux ont besoin de l'âne pour aller commercer dans les villages voisins.  
 - Elles pourraient prendre l'eau de la rivière et l'emmener dans les maisons

avec des tuyaux.  
 - Très bonne idée, mais c'est très cher et le village n'a pas assez d'argent pour le faire.  
 - Elles pourraient creuser un trou pour trouver de l'eau.  
 - Très bien! Et comment cela s'appelle ?  
 - Un puits !  
 - Bravo. Tu peux placer le puits dans le village.

D'abord les femmes puisent l'eau simplement avec un seau. Mais ce n'est pas facile.

Rapidement on équipe le puits d'une poulie pour faciliter le puisage. Le village est bien développé maintenant. Il aurait besoin de produire plus de nourriture pour diversifier l'alimentation des villageois et développer un petit marché.

- Qu'est-ce que les villageois pourraient faire pour avoir plus de nourriture ?  
 - Manger les moutons !  
 - Ils ne peuvent pas tous les manger, ils sont un peu comme leur banque. Quand ils ont de l'argent ils achètent des moutons et quand ils ont besoin d'argent ils en vendent.  
 - Ils peuvent pêcher des poissons.  
 - Bien ! Voici le pêcheur et sa

1- Seccos : Pièces de paille tissées longues de 4 à 5 mètres et hautes de 1,5 m environ qui peuvent servir de clôtures, de murs ou de revêtement interne pour les toitures.

*pirogue. Place- les au bon endroit.*

- Dans le lac, il y a plus de poissons et ils sont plus gros !

- *Qu'est-ce qu'ils pourraient faire d'autre ?*

- Faire pousser des fruits et des légumes !

- *Oui! Voici une zone cultivée. Les bandes bleues représentent les canaux d'irrigations. Place-la où bon te semble.*

- Là.

- *Les moutons sont attirés par les pousses tendres des légumes et vont les manger. Là-bas les animaux ne sont pas parqués, ils vont où ils veulent.*

- On peut mettre les cultures de l'autre côté de la rivière comme ça les moutons ne pourront pas les manger !

- Et les villageois traverseront avec des barques.

Le village est maintenant bien prospère. Les femmes voudraient un système plus rapide pour puiser l'eau et ainsi avoir plus de temps pour travailler aux champs. Le village décide

d'équiper le puits d'une pompe manuelle.

D'autres familles attirées par la prospérité du village viennent s'installer.



*Le village et sa station d'épuration*

Et l'histoire continue. Un réseau d'eau potable sera construit, le puits utilisé pour les moutons afin de pallier la pollution d'origine agricole de la rivière et un réseau d'assainissement avec station d'épuration finira l'aménagement urbain. Les canalisations ont été figurées par des pailles, bleues pour l'eau potable, rouges pour les eaux usées.

Au cours de ces trois journées, ce sont au total 93 enfants et 35 adultes qui ont participé aux 9 animations que nous avons réalisées.

Cette présentation a été très appréciée du public, certains enfants sont même venus deux fois (mais on ne les a comptés qu'une fois) et ont retenu pas mal de choses. "Forage" est le terme technique qu'ils oublient le plus facilement...

*Nathalie Modoux et Marie Raczynski*

PS: la prochaine édition du Salon du

Livre de la Plagne aura lieu du 13 au 15 août 2005. Si vous êtes dans le secteur, nous vous conseillons vivement d'y faire un détour. L'ambiance et l'accueil sont excellents, les exposants (auteurs, libraires, bouquinistes, etc.) sympathiques et passionnés, les animations diverses et attrayantes (on regrette de ne pas avoir pu assister à toutes !!!).

## CLASSE OUVERTE AU COLLÈGE DES ECHELLES

Le Collège des Echelles, dirigé par Yvette Cottavoz, met en place une Classe Ouverte durant l'été qui permet d'accueillir les élèves qui le souhaitent d'une façon plus ludique.

Moyen de réviser quelques matières (français, math, sciences, arts graphiques, etc.) sans en avoir l'air...

Le but de cette classe ouverte est de publier un guide de promenades entièrement conçu, rédigé et mis en page par les élèves. Les enfants ont bien sûr participé aux ballades thématiques. Ils comprendront mieux l'intérêt de la restauration des cours d'eau et l'importance d'une rencontre avec une association de solidarité implantée dans leur vallée.

Nous sommes intervenus le 20 août pour présenter à ces élèves la problématique de l'eau et les différences qui existent entre l'utilisation que l'on en fait en France et au Burkina Faso.

Faite sous forme de diaporama, cet animation a permis à tous les élèves présents de s'exprimer. Ils ont beaucoup apprécié les "quizzes" intégrés au diaporama (jugés un peu longs par les enseignants) et les photos illustrant l'utilisation de l'eau, prises lors des réalisations HSF dans les pays du sud.

Un partenariat est à l'étude avec le collège des Echelles. Les modalités d'interventions restent à préciser et feront l'objet d'une convention.

## AQUAFORUM DE BÈGLES

Le 14 octobre 2004 Nathalie animera une conférence débat intitulé "sécheresses: quelles solutions pour le Sahel ?" à l'aquaforum de Bègles (centre commercial -Rives d'Arcins). Organisées par l'association Océan, ces conférences débats destinées au grand public ont lieu chaque jeudi de 18h30 à 20h00 et traitent de sujets de société liés aux fleuves, à l'eau, à l'océanographie, aux changements environnementaux abordés à la lumière des connaissances acquises et exposés par des scientifiques, des historiens et des professionnels.



Pour en savoir plus sur l'association Océan :

<http://www.ocean.asso.fr>



## DU BOCAL AU GRAND BASSIN...

Après deux années passées au sein d'HSF, j'ai décidé de quitter l'association afin de préparer un master spécialisé en Ressources Humaines à l'Université de Grenoble. Le moment est donc venu de tirer un bilan de cette expérience.

Elle fut tout d'abord humainement très enrichissante, que ce soit au niveau des relations chaleureuses entretenues avec l'ensemble des membres d'HSF qu'avec nos différents partenaires et je fais ici plus particulièrement référence à nos amis originaires de Tachott Botokholo en Mauritanie avec qui j'ai eu le plus souvent l'occasion de travailler.

J'ai également beaucoup appris sur le plan professionnel, en particulier sur la manière de gérer des projets de développement et sur les difficultés inhérentes à leurs financements. Ayant été embauché en grande partie pour permettre aux grands projets hydro-agricoles (Tachott, Wompou) de voir le jour, je me suis heurté aux difficultés administratives pour l'accès aux financements. En effet, outre la constitution des dossiers "techniques", il convient le plus souvent de trouver des bailleurs complémentaires (à hauteur de 35 % pour les dossiers MAE). Or dans le cadre de projets à plusieurs centaines de milliers d'euros, il est très difficile de mobiliser les financeurs, locaux ou

nationaux. Nous avons alors tenté de mobiliser les acteurs du pays bénéficiaire. HSF n'apparaît donc pas en mesure d'assumer seule la recherche de financements des gros projets et doit en conséquence se trouver des partenaires fiables, ayant notamment une longue expérience de lobbying qu'il est nécessaire de réaliser auprès des grands bailleurs institutionnels.

Cependant, ce n'est qu'un demi-échec et ceci pour plusieurs raisons. L'espoir subsiste toujours de voir un jour ces dossiers aboutir, d'autant plus que nous en maîtrisons maintenant bien la méthodologie spécifique. Ensuite, il a permis que s'établisse une réflexion de fond sur le type de projets auxquels HSF doit se consacrer en priorité et sur l'évolution qu'elle doit amorcer. En effet, la fin programmée des salariés en 2007 induit d'ores et déjà une restructuration de son organisation.

La décision prise par le CA de conserver la connotation "administration/gestion" de mon poste et d'en accroître le volet communication, montre qu'HSF a choisi de poursuivre son développement, déjà largement amorcé, notamment avec la constitution des HSF Est et Méditerranée. Cependant, cette option implique un investissement plus important de ses bénévoles pour épauler l'équipe de permanents, amenée à être réduite

progressivement. En outre, une bonne coordination entre les activités prises en charge par les bénévoles et celles assumées par les salariés est indispensable au bon fonctionnement de l'association. Il paraît surtout important de conserver ce qui a fait jusqu'à présent la richesse d'HSF, c'est à dire la symbiose entre l'expérience des anciens et les initiatives des plus jeunes.

Je souhaite donc beaucoup de courage et de réussite à mon successeur; surtout en ce qui concerne l'autonomie financière qu'HSF devra acquérir pour éventuellement pérenniser un poste d'emploi-jeune. Rappelons que cet objectif ne pourra être atteint que si HSF parvient, en plus de ses projets habituels, à s'insérer dans des projets de développement pluriannuels et comme indiqué au début de l'article, à s'associer, à d'autres structures afin d'avoir d'avantage de poids pour présenter des dossiers de financement.

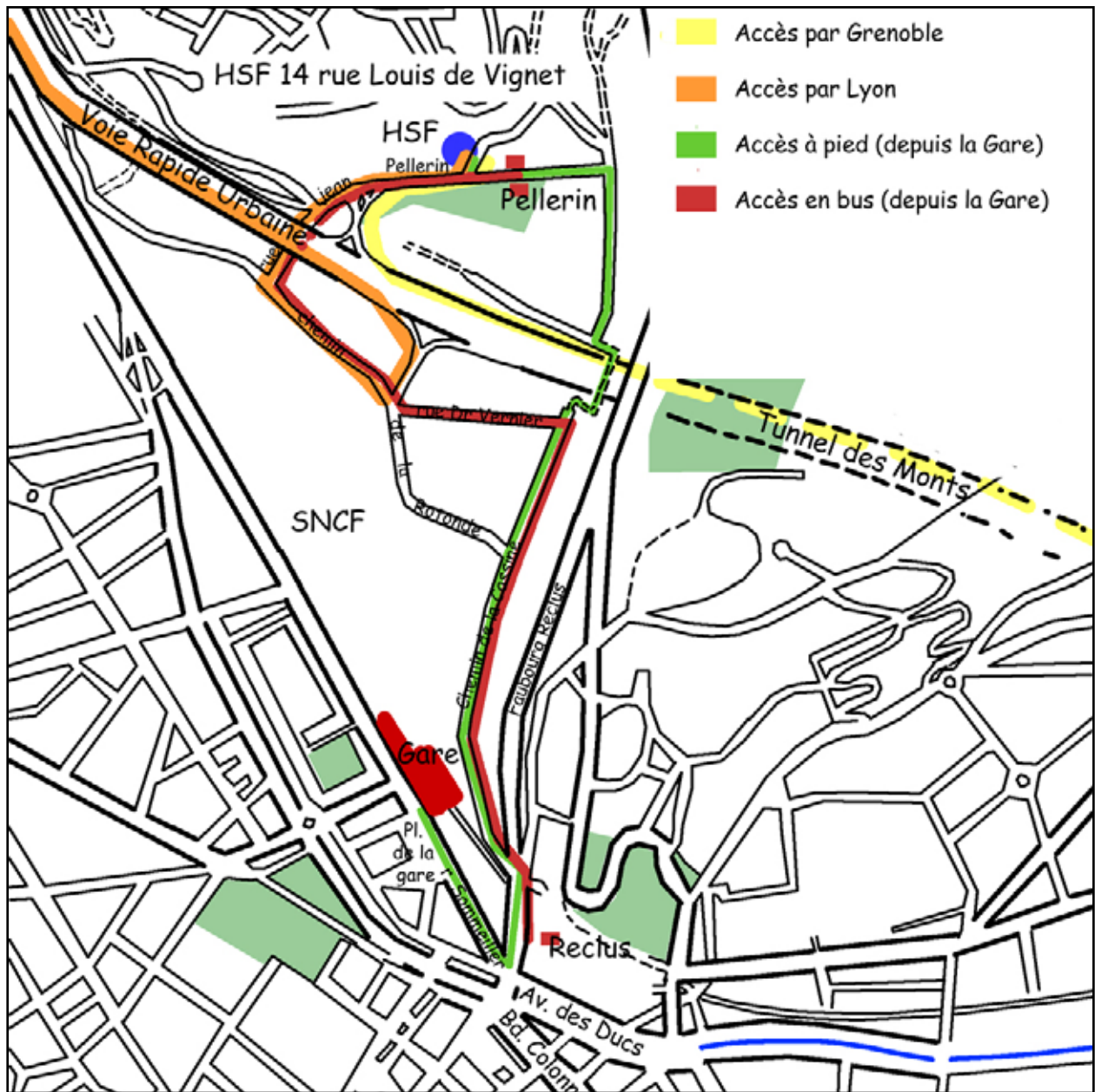
*Alexandre Muller*

## HSF a trouvé un local !

Après diverses démarches, HSF a trouvé un nouveau local. Le déménagement a eu lieu au mois d'août et bien que l'aménagement ne soit pas tout à fait terminé les permanents y travaillent sereinement. Plus spacieux que le précédent, il permet aux seniors de venir plus souvent pour traiter des projets en cours.

Situé à Chambéry, quartier de la Cassine, au 14 rue Louis de Vignet, on y accède facilement en voiture, en bus, à pied ou à vélo. Un plan d'accès figure sur la couverture de ce numéro et des plans, avec explications, sont mis en ligne sur le site internet.

L'équipe HSF de Chambéry recherche des bénévoles avec expérience du travail sur ordinateur pour effectuer des tâches administratives.



Directeur de publication : Claude PARRY

Tirage : 400 exemplaires

Hydraulique Sans Frontières  
 14 rue Louis de Vignet (ou siège social : 20, route du sècheron)  
 73000 Chambéry (France)

Tél/Fax : (00 33) 04 79 69 35 08 (horaire de bureau) ou siège social : 04 79 69 51 35 (y compris le soir)

E-mail : [hydraulique@hsf-h2o.org](mailto:hydraulique@hsf-h2o.org)

Site : <http://www.hsf-h2o.org>

### BULLETIN D'ADHESION A HYDRAULIQUE SANS FRONTIERES

Je deviens membre de l'association :

- Actif, retraité : 40  (abonnement + cotisation)  
 Etudiant, chômeur : 10  (abonnement + cotisation)

Je soutiens les actions de l'association :

- Projets  Fonctionnement  
 30  40  50  Autres : .....

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse .....

.....

E-Mail.....

Tél.....

Profession.....