

Retour de mission
- Palestine

Vie de l'association :
- Education au développement
- Assemblées générales
des groupes régionaux





Tente bédouine

SOMMAIRE

Projets

Formation PEHD	3
Palestine	4-9
En cours	10
Africa l'Honneur	11
Mali	12

Vie de l'association

Education au développement	14
----------------------------	----

<u>Débat</u>	15
--------------	----

<u>Vie des régions</u>	16
------------------------	----

<u>Eau'pinion</u>	18
-------------------	----

<u>En bref...</u>	21
-------------------	----

Formation interne	22
-------------------	----

EDITO

APERCUS DE VIE EN PALESTINE, UN "QUOTIDIEN" NE POUVANT LAISSER INDIFFERENT...

En mission en Palestine pour réaliser des projets avec nos partenaires palestiniens et israéliens, nous nous trouvons loin des endroits les plus brûlants du conflit que couvrent les média, mais en revanche, nous sommes au plus près de la vie quotidienne des Palestiniens ignorée de ces mêmes média. Voici quelques exemples des mille et une tracasseries vécues pendant notre court séjour.

Le projet d'alimentation en eau potable (AEP) devant desservir 20 000 personnes de la région de Yatta, a été repéré en octobre 2003 par Brice et Marie. Tout semblait bouclé mais lorsque Claude et Françoise se sont rendus en Palestine en avril dernier, il a fallu y renoncer car la canalisation projetée aurait été détruite par la construction prochaine du " mur de l'apartheid" dans le sud de la Cisjordanie. Nous avons donc dû nous replier sur un autre projet proposé par le Palestinian Hydrology Group (PHG) : la réhabilitation d'une conduite destinée à alimenter un village bédouin isolé. Alors que les travaux venaient de commencer un ouvrier du chantier a été arrêté et emprisonné. Motif : pas de déclaration d'ouverture des travaux, pas d'attestation d'assurance. Le maire du village concerné a subi le même sort : sa seule faute fut de répondre : "Nous avons soif !"

Lors de notre visite de différents sites bédouins avec l'OCHA, organisme éminent des Nations Unies, nous avons constaté que l'occupation se fait de plus en plus dure : colons agressifs, patrouilles incessantes, sanitaires détruits.

Pendant que nous nous rendions à Ramallah éclataient les évènements de Rafah. Le PHG avait prévu la deuxième phase de la formation des techniciens à Naplouse. Mais cette ville du Nord a été aussitôt bouclée : la formation a dû être improvisée près de Ramallah et bien entendu écourtée. Partout la tension est palpable, les adultes semblent bien impuissants devant des adolescents qui veulent exorciser leur sentiment de faiblesse et de révolte conjugués.

A Jérusalem, nous avons retrouvé Efrat, une des leaders du mouvement arabo-juif israélien pour la paix, Ta'ayush. Avec elle, nous sommes allés voir la situation du village de Nu'man, dont les terres ont été annexées dans Jérusalem en 1967. Une erreur de recensement a fait

d'eux des résidents Cisjordanais sur une terre israélienne, et donc des habitants illégaux sur leurs propres terres. Une route de contournement en rapport avec "le mur" est actuellement en cours de construction. L'alimentation en eau du village ayant été coupée, les villageois ne peuvent tenir que 3 mois avec leurs citernes d'eau de pluie. Grâce à l'intervention d'un avocat, une route en terre provisoire a pu être ouverte, afin de permettre aux villageois d'accéder à Bethléem et l'eau potable leur parvient par intermittence au moyen d'un tuyau également provisoire. Que se passera-t-il pour ces villageois le jour où "le mur" sera construit ? Sans autorisation pour se rendre à Jérusalem et coupés de la Cisjordanie par "le mur", que feront-ils ?

Efrat nous quitte ensuite pour rejoindre les membres de Ta'ayush et d'autres associations pacifistes israéliennes qui se rendent à Rafah pour manifester pacifiquement contre les destructions de maisons et les bombardements de civils par les troupes israéliennes quelques jours auparavant. Ils seront 800 ce jour là, avec leurs espoirs et leur courage.

Que pouvons-nous faire pour cette population oubliée qui continue à vivre ? Nous n'avons pas le droit de désespérer devant leur courage quotidien tel celui de Baha, Dhia et Jumah, qui chaque jour, simplement pour aller travailler, doivent passer moult check points au contrôle d'identité parfois humiliant, emprunter des chemins défoncés ou des trajets beaucoup plus longs (ceci en étant toujours à la merci d'une fermeture inopinée de la route par les troupes israéliennes). La vie continue grâce à ces résistants pacifistes. Nous devons à tout prix soutenir, même avec nos faibles moyens, les acteurs de Paix présents des deux côtés et aider les Palestiniens à résister sur leur terre.

Un souvenir particulier : l'hospitalité et la joie de vivre d'un peuple opprimé qui ne se plaint jamais et qui est loin d'être suicidaire !

Apprentissage accéléré du prix du bonheur et de sa fragilité ...

Marie Raczynski et Julie Faivre.

FORMATION DES "FORMATEURS" EN RÉGION PARISIENNE AVRIL 2004

Les 6 et 7 avril 2004, une équipe de 7 personnes s'est retrouvée à une formation sur le PEHD (PolyEthylène Haute Densité) et les techniques de recherche de fuites à Paris afin de préparer la formation de mai 2004 en Palestine.

Michel Pougheon (HSF Ile de France) a organisé ces deux jours avec beaucoup de soin.

Après une matinée dans l'unité de recherche de fuites de la Générale des eaux à Argenteuil, l'équipe s'est retrouvée à la société George Fischer pour échanger des points de vue sur les intérêts du PEHD et de ses raccords. La journée du 7 avril a été consacrée à la SADE au Plessis Robinson.

Méthodes de recherche de fuites

Il s'agissait d'abord d'apprendre à déterminer la position des ouvrages (ce qui peut être fort utile dans des pays comme la Palestine où tout n'est pas répertorié).

Nous avons pu ensuite tester différents appareils de recherche de fuites, tels que l'aquaphon ou le corrélateur. L'intérêt d'appareils un peu plus perfectionnés est qu'ils permettent de choisir les domaines de fréquence que l'on veut considérer et ainsi de s'affranchir des bruits électriques ou routiers.

Nos formateurs ont souligné l'importance d'avoir un réseau sous pression (4 à 5 bars minimum) pour effectuer une recherche (ce qui n'est pas forcément le cas dans nos pays d'interventions tels que la Palestine).

Nous avons tous pris conscience qu'il n'était pas aussi facile qu'on le croyait de trouver les fuites.

Vous avez dit PEHD ?

Michel Pougheon est l'un des initiateurs de l'installation du PEHD (Poly Ethylène Haute Densité) en France. Il est donc particulièrement bien placé pour effectuer cette formation.

Si le PEHD a bien des avantages (pas de corrosion, souplesse, facilité de pose, soudable,...), nous avons également parlé de ses limites :

- Perméabilité éventuelle aux hydrocarbures

- Extrêmement difficile d'y rechercher des fuites (mais il est à noter qu'il y a infiniment moins de fuites avec le PEHD qu'avec les autres matériaux, puisqu'il y a très peu de raccords, pas de corrosion et que, si fuites il y a, ce sont généralement des fuites visibles, qu'il n'est pas nécessaire de chercher).

Il a des particularités qu'il est nécessaire de bien maîtriser pour une pose correcte.

Ainsi, son coefficient de dilatation thermique important lui donne l'avantage d'être soudable, mais en revanche oblige à remblayer directement après la pose. Dans le cas contraire un rétrécissement important peut être observé le lendemain matin après la pose. Cela peut également être à l'origine de ruptures.

Merci aux différents intervenants pour cette formation qui nous a permis de mieux appréhender les caractéristiques essentielles du PEHD.

Christelle de Lacroix



Hervé Petitjean et Julie Faivre à la "boule" (au dessus) et Marie Raczynski à l'Aquaphon (en dessous) lors de la recherche de fuite



FORMATION À L'HYDRAULIQUE DE TECHNICIENS ET INGÉNIEURS PALESTINIENS



L'équipe HSF est partie début mai 2004 pour trois semaines sur le sol israélo-palestinien. André Lefeuvre, Guy More, Julie Faivre et Marie Raczyński ont effectué une formation à deux endroits différents : Hébron et Ramallah. Thomas Dupraz a accompagné la mission en recherche d'informations sur le projet Méditerranée - Mer morte. De retour en France, ils nous confient leurs points de vue.

Première formation !

Le point de vue de Marie Raczyński

Participer à une formation pour ingénieurs et techniciens, seulement un an après la fin de ma formation d'ingénieurs semblait être une gageure ! Lors de la finalisation des supports (manuel et fiches) à Chambéry, je ne savais pas trop comment se déroulerait la formation. Le doute principal concernait le niveau des intervenants : seraient-ils des ingénieurs de niveau universitaire de haut vol ou des techniciens expérimentés mais sans formation théorique comme j'avais pu en rencontrer lors de mon premier séjour en Palestine à Al Masara en octobre dernier ?

Heureusement, les expériences respectives de seniors comme André et Guy garantissaient le contenu de la formation. Une fois sur place, tout s'est enchaîné très rapidement. Le lendemain de notre arrivée, nous n'avons eu que le temps de faire une légère reconnaissance du lieu du chantier (500 m de tranchée excavée) avant le début de la formation à Hébron.

Présentation des tubes plastiques



Yalla !

La formation pouvait commencer.

Nous avons eu à notre disposition en alternance, une salle dans l'Institut Polytechnique et une salle avec rétro-projecteur et tableau. Une première séquence de 2h nous a permis de découvrir un public majoritairement constitué de techniciens attentifs, mais peu au courant du programme. Nous avons d'ailleurs terminé la journée par une séance de "brainstorming" afin de connaître leurs attentes spécifiques. Waël, un ingénieur du PHG spécialisé dans l'assainissement, en a fait la synthèse et nous avons été rassurés, les points soulevés étaient prévus dans notre programme.

Durant les 7 autres jours de formation à Hébron, Guy et André principalement, ainsi que Julie et moi, nous sommes relayés pour la présentation des transparents, afin de varier au maximum les intervenants. L'ingénieur Izhaq de Yatta nous a fort gentiment servi de traducteur, ce qui a permis un maximum d'échanges. Nous devons gérer en parallèle le chantier-école du village Al

Hadeline, la recherche de matériel, l'établissement d'un devis et le suivi politique après l'arrêt des travaux pour des raisons de sécurité.

Nous avons pu aller sur le terrain grâce à la motivation de Mutaz, un technicien de la municipalité d'Hébron. Il parle français car il a travaillé 4 ans à Bethléem pour l'entreprise française SOGEA. Il nous a permis de récupérer un manomètre, un appareil de détection de fuites, un appareil de détection de conduite acier et un plan du réseau d'Hébron.

La formation s'est déroulée très facilement et très rapidement avec la constitution d'un groupe où les participants étaient ravis de se retrouver et où une confiance s'est instaurée entre eux, tout d'abord, puis entre eux et nous. Occasion d'échanges fort intéressants !

La formation à Ramallah a été trop courte pour que je retrouve les mêmes impressions, d'autant plus que Guy et moi n'avons pris le relais qu'à la moitié de la formation. Le public étant là-bas constitué de jeunes ingénieurs, le rythme était beaucoup plus soutenu et la langue anglaise de rigueur. La présence féminine était plus prononcée, 3 femmes dont une non voilée.

Ces deux formations furent pour moi deux expériences très enrichissantes car différentes par leur public, leur localisation et leur durée.

Le besoin de formation est criant surtout au niveau des techniciens formés sur le tas, mais aussi au niveau des jeunes ingénieurs, privés de l'expérience indispensable à leur embauche dans les programmes internationaux.

Marie Raczyński

Je te forme, tu te formes, nous nous formons ...

Le point de vue de Julie Faivre

Préparation

Quand Brice m'a proposé de participer à cette mission de formation en Palestine, je n'ai pas hésité bien longtemps : j'aime expliquer et je gardais l'agréable souvenir d'avoir pu faire partager utilement mes connaissances et mon expérience lors des interventions que j'ai pu réaliser en IUT et dans le cadre de formations continues.

Bien que les thèmes à aborder lors de la formation aient été choisis en concertation avec le Palestinian Hydrology Group (PHG - notre partenaire en Palestine sur ce programme de formation), nous n'avons eu connaissance de la liste des personnes assistant à la formation, de leur niveau d'étude et de leurs fonctions actuelles qu'en entrant dans la salle pour notre premier cours ! C'est dire si, la semaine précédent le départ, nous étions quelque peu dans



Enfants palestiniens

l'expectative alors que nous mettions la dernière main aux fiches de synthèse et aux exercices : le programme serait-il adapté au niveau des participants ? La durée de la formation serait-elle en adéquation avec le programme prévu ?

Hébron

La première journée de formation à Hébron nous a rassurés : le public était bien celui que nous avions visé ; un peu plus de 15 personnes dont une majorité de techniciens, plus quelques ingénieurs, travaillant dans les services des eaux de municipalités. Et le programme que nous

avons prévu correspondait à leurs attentes.

Les rappels théoriques sur les principes de base de l'hydraulique ainsi que les exercices associés (dimensionnement de réseaux, réservoirs ...) furent les bienvenus car le niveau de " technicien " en Palestine ne correspond pas du tout au niveau bac + 2 que l'on connaît en France : il s'agit de personnel technique, sans niveau d'étude minimum, formé sur le tas dans les municipalités. Pour les ingénieurs, ces rappels ont été utiles aussi car la plupart d'entre eux avaient une spécialisation éloignée de l'hydraulique (chimie, mécanique).

La présence d'ingénieurs palestiniens dans la formation s'est avérée très intéressante et même indispensable : - c'est grâce à l'ingénieur Izhaq que nos propos ont pu être traduits et expliqués en arabe aux techniciens, ces périodes de traduction donnant souvent lieu à des ré-explications ou des compléments ;

- les ingénieurs, moins " timides " et plus à l'aise en anglais, ont, par leur intérêt et leurs questions, incité les techniciens à nous faire part aussi des problèmes qu'ils ont pu rencontrer sur leur réseau ;

- si certains sujets étaient peut-être un peu ardues pour une partie des techniciens, ils savent qu'une fois rentrés dans leurs municipalités respectives, les ingénieurs présents à la formation pourront leur servir de personne-ressource.

A Hébron, nous n'étions bien souvent pas trop de quatre pour assurer en

Fête de la solidarité à La Motte Servolex (73) au profit du chantier école en Palestine

Le **samedi 15 mai**, la commune de la Motte Servolex a organisé une soirée cabaret durant sa fête de la solidarité, à laquelle les enfants de plusieurs écoles et collèges ont participé activement : les uns dans l'élaboration de spectacles (danse africaine, capoiera, danse contemporaine, salsa ...), et les autres dans la décoration très festive de la salle. Au rythme des percussions, la soirée s'est déroulée sous les yeux admiratifs des parents et autres spectateurs. Une vente de boissons, thés à la menthe et pâtisseries marocaines était mise en place grâce à la collaboration de nombreux bénévoles. Cette soirée, organisée au profit du "chantier-école en Palestine", a permis de récolter près de 1000 !

Danse africaine à la soirée cabaret



parallèle la formation et la reconnaissance technique du chantier d'Al Hadeline (compréhension du réseau, mesure de pression, relevé topo, devis, suivi politico-administratif ...). Les Palestiniens fonctionnant en "journée continue" (9h - 15h avec 30 minutes de pause à midi), il était important pour le public (et aussi pour nous, formateurs) de changer régulièrement d'intervenant afin de ne pas sombrer dans la monotonie. Un relais s'est donc instauré, chacun de nous intervenant plutôt dans ses domaines de prédilection : thèmes propices à la transmission de leur expérience de terrain pour André et Guy (conception des réseaux, mise en place des canalisations, équipements des réservoirs, gestion d'un réseau, gestion des services d'eau ...) et thèmes plus théoriques et descriptifs pour Marie et Julie (rappels théoriques, exercices, technologie des canalisations, traitement de l'eau...).

Dans ces conditions, le programme que nous avons prévu a pu être présenté en 8 jours avec une après-midi dédiée à la présentation des produits fabriqués par une entreprise palestinienne de tuyaux PEHD et à quelques manipulations de terrain (recherche de canalisation, utilisation de l'appareil de recherche de fuites). Toutefois, une, voire deux journées supplémentaires auraient permis d'organiser une visite de terrain plus complète, de faire quelques exercices supplémentaires et de présenter un exemple de projet complet (connaissance de la ressource, analyse des besoins, stockage, réseaux d'adduction et de distribution, traitement ...).

Ramallah

La seconde session de formation initialement prévue à Naplouze ayant été annulée au dernier moment à cause du blocage de la ville par les troupes israéliennes, Marwan Ganhem du PHG de Ramallah a organisé en quelques jours une autre session à Ramallah. Cette organisation de dernière minute présentait l'inconvénient d'un public disponible pour une période de 4 jours seule-

ment. Toutefois le public était très différent de celui d'Hébron : à part deux techniciens très expérimentés et connaissant bien leur sujet, tous étaient ingénieurs - dont 3 femmes - et la plupart avaient été diplômés au cours des 5 dernières années. Le groupe était homogène et très dynamique. Si leurs spécialisations universitaires n'étaient pas l'hydraulique (beaucoup d'ingénieurs en



A Ma'sarah, inauguration d'une dalle de béton

génie civil, une architecte et quelques chimistes), leur cursus comprenait une formation de base en hydraulique. Si l'on ajoute à leur niveau d'étude élevé leur très bonne maîtrise de l'anglais (aucun besoin de traduction), il nous a fallu "courir" avec André pour assouvir leur soif d'informations nouvelles : dès le premier jour de formation, nous avons déjà présenté l'équivalent de 2 jours à Hébron ! La suite de la formation fût du même tonneau : un public très concentré et très réceptif, d'intéressants échanges techniques, rythme rapide d'avancement dans le programme, réalisation de tous les exercices, thème supplémentaire sur les pompes et les coups de bélier, explications et digressions beaucoup plus

fournies ... Il fallait vraiment être deux, pour pouvoir souffler de temps en temps.

Le programme présenté à Hébron en 8 jours a donc été traité en 4 jours à Ramallah dont une demi-journée destinée à la visite du service des eaux de Ramallah (poste de contrôle des ouvrages, station de pompage, "magasin" des équipements). Toutefois, 4 jours sont bien trop courts pour établir une véritable relation de confiance et des échanges constructifs : ce n'est que le 4ème jour que les gens commencent à vraiment se connaître et osent poser plus de questions.

Pour ce type de public plus expérimenté, il aurait fallu prévoir une formation d'une durée de 6 à 8 jours avec un programme plus large et des thèmes plus approfondis.

Toutefois, cette formation a été très bien ressentie par les participants qui ont pu se remettre à jour sur les calculs de dimensionnement de réseaux et qui ont pu profiter de l'expérience technique d'André et de Guy.

Bilan

Ces deux sessions de formation, très différentes bien qu'ayant le même programme, ont été très enrichissantes. Elles m'ont permis, grâce aux nombreux échanges avec les techniciens et les ingénieurs présents, de mieux comprendre les problèmes inhérents à la gestion de l'eau potable en Palestine et de découvrir la difficulté qu'ont les jeunes ingénieurs, et plus particulièrement les femmes, pour trouver, au milieu de tous ces programmes internationaux à durée limitée, un emploi stable dans leur spécialité. Ce fut l'occasion de découvrir deux visages différents de la Palestine : Hébron la campagnarde, garante des traditions, et Ramallah la citadine, en effervescence et attentive à la mode.

Sans oublier que, lorsqu'André ou Guy étaient au tableau et sortaient moult anecdotes de leur musette d'hydraulicien expérimenté, je prenais des notes moi aussi ...

Julie Faivre

Premiers pas en Israël et Palestine

Le point de vue de Thomas Dupraz

C'est dans le cadre de mon stage de fin d'études d'ingénieur géotechnicien sur la liaison Méditerranée - Mer Morte, avec la participation d'EDF (CIH), que je me suis rendu à Jérusalem ce mois de mai 2004. Fin mars, le stage commençait par une première période d'un mois à EDF. Ma venue en Israël avait pour objectif l'obtention d'un maximum de renseignements sur ce projet (étudié par Israël début des années 80) en particulier des données géologiques et topographiques de la région. J'ai ainsi profité de la mission HSF de mai 2004 pour faciliter ce déplacement.

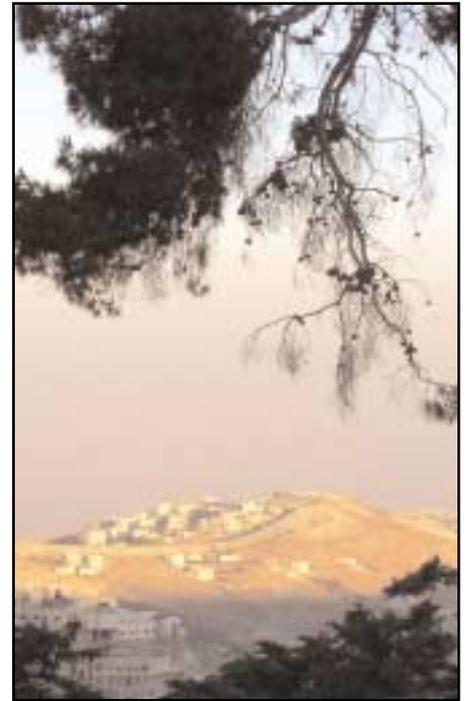
Point de vue différent

Je suis essentiellement resté à Jérusalem et ne me suis rendu que trois jours à Ramallah (Palestine), mes recherches étant très fructueuses. Dès lors, mes relations ont été très diverses. Grâce aux nombreux contacts développés par HSF ces derniers mois, que ce soit avec des Israéliens ou des Palestiniens, j'ai pu être très bien accueilli et rencontrer des personnes très intéressantes. Que ce soit des familles israéliennes dont l'ouverture d'esprit était très grande, que ce soit une famille française venue s'installer en Israël, que ce soit de jeunes travailleurs, des étudiants, ou universitaires, israéliens ou palestiniens, tous m'ont accueilli avec beaucoup de chaleur. La chance de l'étranger que j'étais, favorablement accueilli presque partout, se traduisait par ma liberté de me déplacer sans trop de "difficultés" (est-ce toujours aussi simple ?). J'ai ainsi pu expliquer à une famille israélienne vivant à Jérusalem comment se déroulait la vie quotidienne à Ramallah, ville située à une quinzaine de kilomètres de chez eux... Cet exemple montre le chemin à parcourir dans le rapprochement des deux peuples. Mais c'est avec les jeunes (pales-

teniens ou israéliens) que l'on peut espérer une évolution vers la paix. Les quelques soirées partagées avec les jeunes israéliens qui m'ont accueilli et hébergé, tout comme les (trop) courtes heures passées avec les jeunes palestiniens, étaient très intéressantes et donnaient l'occasion d'échanges plus naturels, où la politique n'était pas le sujet principal, ou alors c'était de manière directe et non par des sous-entendus comme dans les discussions un peu plus "officielles". J'avais alors l'occasion de pouvoir confronter leur vie quotidienne et leurs attentes, mais j'étais bien conscient que je n'avais affaire qu'à une partie de la jeunesse.

Difficultés communes

Tous les jeunes n'ont pas accès à des études supérieures qui sont payantes, qu'ils soient israéliens ou palestiniens, donc tous ne partagent pas forcément ces attentes ou n'expriment pas les mêmes désirs. Un point commun, cependant : leur volonté de continuer leurs études dans une autre partie du monde. Peut-être une manière de quitter la région et d'avoir la possibilité de s'implanter plus facilement ailleurs. Beaucoup expriment le souhait d'un départ, peu celui d'un retour. Quoiqu'il en soit, tous semblent plus ouverts que leurs aînés. Malheureusement, peu ont la possibilité de se faire entendre et la lassitude semble les gagner petit à petit. C'est d'autant plus vrai pour les Palestiniens qui ne peuvent rien prévoir et vivent au jour le jour. Dès lors, ceux qui ont la chance de pouvoir faire des études ne voient aucune raison de les arrêter (si ce n'est leur financement) et, selon les mots d'un ingénieur palestinien, "passent leur vie à étudier" atteignant ainsi des niveaux d'études très élevés (l'équiv-



alent du titre de docteur en France). Aussi dans cette vie où on ne sait pas de quoi demain sera fait, quelle leçon lorsque leurs plaisanteries et leurs rires animent en continu leurs échanges ! A contrario, d'après les informations données par une avocate des droits de l'homme qui m'a hébergé pendant la seconde moitié du séjour, 46% des Israéliens souffriraient de dépression... Ce chiffre me paraît énorme mais il ne serait pas étonnant. Leur vie est ultra surveillée et beaucoup expriment leur peur de se déplacer en ville, de s'arrêter à proximité d'un bus,... Ainsi les fouilles sont systématiques à l'entrée de beaucoup de bâtiments ouverts au public, des militaires armés et des policiers sont présents en permanence dans les rues et il était très fréquent que je sois interrogé en pleine rue par des "chargés de sécurité" (qui étaient-ils vraiment ?). On peut alors comprendre que cette obsession sécuritaire, qui peut se justifier, entraîne un malaise difficile à évacuer.



La mer morte

Et la mer Morte ?

C'est in-extremis que nous avons pu aller sur ses rives à la veille de notre départ. Il était temps ! Actuellement la situation n'apparaît pas préoccupante. C'est à long terme que sa disparition risquerait d'intervenir. Pour l'heure le site est même plutôt envoûtant.

De retour en France, il me reste à synthétiser les informations rapportées et à réfléchir sur la possibilité d'autres tracés ou améliorations possibles.

Amer Rabay'a, jeune ingénieur palestinien en génie civil, m'a également donné des leçons d'hospitalité :

" - Chez nous quand on invite quelqu'un, il ne doit se soucier de rien pendant trois jours.

- Et après ?
- C'est reparti pour trois jours encore. "
Merci à toi, Amer, et à tous ceux qui ont permis à ce stage de se réaliser.

Thomas Dupraz

Coopération franco-palestinienne pour une adduction d'eau potable à la limite du Neguev

Le point de vue de l'AFPS (Association France Palestine Solidarité) de Caen

Rencontre

En Octobre dernier, en tant que membre d'une mission CCIPPP (Campagne Civile Internationale pour la Protection du Peuple Palestinien) composée de bas-normands, nous avons participé aux derniers travaux et à l'inauguration de la canalisation d'eau réalisée à Ma'sara. Cette opération nous est apparue comme exemplaire. Brice et Marie nous ont alors parlé d'un autre micro-projet d'adduction d'eau à réaliser en coopération avec des Palestiniens auxquels se joindraient des volontaires de Ta'ayush (association israélienne anti-colonialiste regroupant des juifs et des arabes), dans la région de Yatta au sud d'Hébron pour lequel le financement (6000) était à trouver; projet ayant retenu toute notre attention.

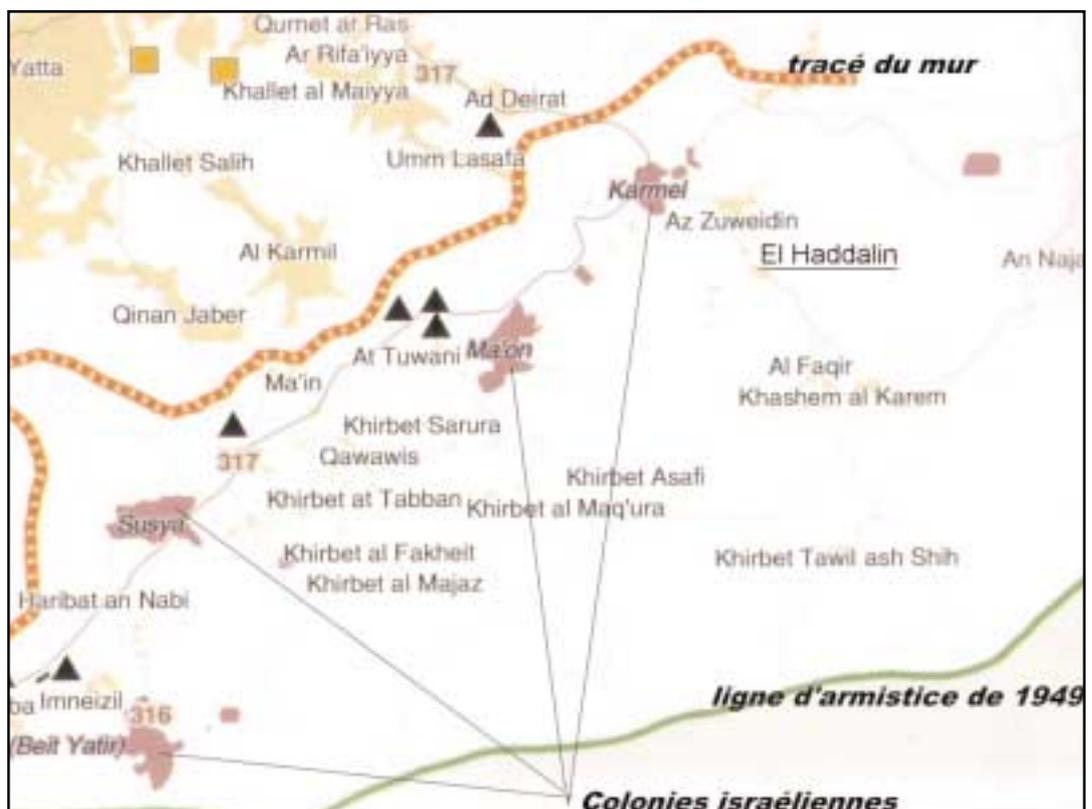
En février dernier, grâce aux documents réalisés par HSF, nous sommes parvenus à convaincre le Collectif de Soutien au Peuple Palestinien de Caen et le Bureau National de l'AFPS de co-financer ce projet. En avril, après la signature de la convention entre HSF et deux instances palestiniennes (le PHG et le JSC -Joint Services Council for Planning and Development/Yatta-),

Brice et Claude nous faisaient part de leur désir de voir des Caennais participer à la réalisation du chantier qui redonnerait de l'eau potable à une population d'un millier de Bédouins sédentarisés depuis 1967 (village d'El Haddalin) : nous fûmes trois à pouvoir nous libérer. Le 15 mai, nous arrivions à Yatta.

Le village

El Haddalin, à 10 km au sud-est de Yatta, dont il sera coupé si le mur se réalise, se trouve situé dans une région semi-désertique grandiose descendant vers la Mer Morte et la

Jordanie. La plupart des habitations sont des cubes en tôle galvanisée : c'est une des communes les plus pauvres de Cisjordanie, dépourvue par ailleurs d'électricité. Commune non reconnue clairement par les autorités centrales, elle s'est rapprochée du JSC, structure administrative locale officielle mais sans ressources propres. Le JSC s'efforce, en obtenant des financements par les O.G. et O.N.G., de répondre aux besoins prioritaires (eau, électricité, routes, écoles, santé) de la population (20 000 habitants) des 27 communes entourant Yatta, ville pauvre de 40 000 habitants, dont la ressource principale était, jusqu'à la deuxième intifada, le travail en Israël. Cette ville est coupée des nombreux villages l'entourant par des routes qui desservent les colonies israéliennes



Situation d'El Haddalin

enserrant l'agglomération. Le JSC contribue à résister à cela en resserrant les liens socio-économiques et humains entre les villages et leurs habitants.

Le Docteur Nayef, dentiste à Yatta, président bénévole du JSC nommé par l'Autorité palestinienne, a fait ses études en Yougoslavie où il a vu des villages avec électricité et écoles. Il en est revenu, il y a 20 ans, avec l'idée de réaliser la même chose dans la région de Yatta. Il est né dans un de ces villages (Bweb, dont il préside le Conseil) où aujourd'hui un générateur fournit de l'électricité de 18 à 23 h seulement, et où n'existent que des citernes qu'il faut approvisionner régulièrement en eau achetée. Progressivement, s'est instaurée une relation d'amitié marquée par la confiance, la connivence et le rire.

Il a répondu à toutes nos demandes, que ce soit pour rencontrer la municipalité de Yatta, pour visiter les villages membres du JSC ainsi que la zone bédouine limitrophe de la ligne verte ou pour participer à une réunion de travail avec la HWASP (Hebron Water Access and Storage Project - ONG dirigée par une anglo-palestinienne remarquable Roze Willey Al'Sanah).

Cette ONG y venait pour transmettre son esprit (être les agents d'un développement participatif associant la population) à l'équipe jeune et renouvelée entourant le Docteur Nayef. Au cours de cette réunion le Docteur Nayef a expliqué comment, grâce à l'apport d'HSF, l'idée d'une canalisation en PEHD, auparavant impensable, avait pu être transmise puis acceptée.

Lors d'une autre réunion entre les signataires de la convention (JSC, PHG, HSF), son analyse nous est apparue lucide et franche : les autorités israéliennes font tout pour entraver leurs actions ainsi que celles de leurs partenaires, dès qu'il s'agit de réaliser un projet de développement comme par exemple la réhabilitation de la conduite d'eau pour la population d'El

Haddalin. Il voulait être rassuré sur l'engagement d'HSF et de ses bailleurs de fonds à ne pas se détourner de ce projet ; ce projet était légal (ce que le témoignage du Moukhtar d'El Haddelin, présent, est venu appuyer : le village avait eu de l'eau avant que la canalisation ne se détériore). A terme il recevrait l'accord de l'administration israélienne (ce qui s'est trouvé confirmé fin mai).

Le creusement de la tranchée, commencé le 3 mai, fut interrompu le 6 par les Israéliens, des colons ayant alerté les autorités sur ce qu'ils suspectaient être une tentative de détournement d'eau par les Palestiniens. Avec les membres d'HSF nous avons pu rassurer nos partenaires Palestiniens : les difficultés rencontrées ne nous conduiraient pas à réorienter notre coopération financière et technique :



Le Moukhtar (chef du village bédouin) d'El Haddelin

l'engagement de mener à terme l'adduction d'eau pour El Haddelin fut solennellement réaffirmé.

Le jeudi 27 mai, alors que nous étions rentrés à Caen, notre inquiétude (que le projet de mur et de "transfert" des populations bédouines de la région ne vienne rendre impossible l'adduction d'eau pour El Haddalin) était levée par le Docteur Nayef nous informant par téléphone qu'ils avaient un accord verbal pour la reprise des travaux. Aujourd'hui la tranchée est achevée. Malheureusement le JSC n'est pas certain que l'autorisation perdue jusqu'à l'automne et souhaite que la canalisation soit posée le plus rapidement possible.

Nos visites à El Haddalin et dans la

zone de peuplement par des Bédouins nous ont convaincus de l'importance et de l'urgence de cette réalisation. Cette région est l'une de celles où le projet de mur du gouvernement israélien amputera le plus l'actuelle Cisjordanie : pour englober le chapelet de colonies qui ceinturent Yatta et son agglomération, il est prévu qu'il s'enfonçe en terre palestinienne à plusieurs kilomètres de la ligne d'armistice de 1949, ce qui changera le statut de milliers d'hectares dont ceux où les Bédouins ont été obligés de se sédentariser après 1967. Outre de multiples intimidations, d'exactions visant troupeaux et récoltes, des unités sanitaires réalisées récemment par l'ONG HWASP ont été détruites en avril par l'armée israélienne. Nous avons pu le constater lors de la visite de cette zone à laquelle de nombreuses organisations palestiniennes, israéliennes et inter-

nationales ont été associées. Nous avons alors entendu ce propos terrible, caractéristique de l'humour palestinien : "Aujourd'hui des salles de bain sont devenues objectif militaire !"

Nous sommes fiers d'être associés à ce projet au service de la vie et de la dignité pour lequel nous félicitons HSF, même si nous n'avons

pas pu participer comme nous le voulions à sa réalisation effective ! Nous souhaitons que les habitants d'El Haddalin aient à nouveau, et le plus tôt possible, accès à de l'eau potable. Cet accès leur rendra des conditions d'existence moins inacceptables et les aidera à rester sur leurs terres, objectif partagé par tous les Palestiniens rencontrés et particulièrement par ceux dont les conditions d'existence sont menacées d'annexion par le projet de mur.

*Erik Laloy, Jacqueline Le Corre,
Paul Pouponnot*

PROJETS EN COURS OU À VENIR ...

Après une année 2003 peu active, la fin d'année 2004 s'annonce chargée en projets dont voilà une brève présentation. On vous en dira plus dans le prochain journal.



N'Dieo

Francis Percheron est parti en Mauritanie pour expertiser les travaux déjà entamés du barrage étudié par HSF depuis quelques années.



Maroc

Une équipe HSF est actuellement au Maroc entre Alkheir et Akhiam avec Jean-Yves Dubié (HSF Méditerranée) et Marie Raczynski pour deux études, à la demande d'associations locales. Elles auront pour objet d'améliorer l'alimentation en eau potable pour six villages de l'Anti-Atlas et de rechercher des solutions pour lutter contre des phénomènes d'érosion intense dans la vallée d'Agoudal dans le Haut-Atlas. Pour réaliser ce travail, des financements ont été obtenus du CCFD et de la Ville d'Aix. Ces soutiens financiers sont très encourageants.



Yang Juan

Une équipe de 5 personnes d'HSF va se rendre cet été en Chine, à Yang Juan dans la province du Sichuan.

L'objectif est d'améliorer l'accès à l'eau potable et d'étudier la faisabilité d'un projet de développement de la pisciculture, permettant de lutter là-aussi contre l'érosion des terres cultivables.

Au programme pour cette année : topographie pour l'installation ultérieure d'un réseau d'eau potable, fabrication de seuils anti-érosifs en gabions et élaboration de cinq puits.



Les Comores : c'est enfin parti !

En partenariat avec la Diascom (Diaspora Comorienne), HSF va effectuer la topographie et l'étude hydrogéologique nécessaires à la mise en place d'une adduction d'eau potable pour près de 15 000 personnes sur la côte est de la Grande Comore (région de Oichili).

Profitant du déplacement de l'équipe HSF, la Diascom a confié trois autres projets (adduction d'eau et prospection d'eau souterraine) sur l'île de la Grande Comore (région de Hamahamet, région de Mitsamiouli et région d'Ivembéni).

Antoine Bouvier (géologue) et Michel Chartier se rendront sur place mi-juillet pour un mois de mission.



Bokidiawé

5 000 ont été accordés pour le financement d'un projet à Bokidiawé au Sénégal. Une mission devrait partir au début du mois de septembre.

Au programme, formation et réorganisation du comité de gestion, détection de fuites et réparation du réseau d'eau potable.



Endé

Les financements ayant été obtenus pour le barrage de Endé dans le pays Dogon au Mali, les travaux devraient commencer à l'automne. "Un jardin au Mali" est actuellement en train de faire un appel d'offre.

JOURNÉE “AFRICA L’HONNEUR” des étudiants sup de co s’engagent pour la solidarité...

Organisée par un groupe d’étudiants de l’Ecole de Commerce de Chambéry, la journée “Africa l’Honneur” du 15 mai 2004 avait pour but de récolter des fonds pour la construction du barrage de Endé au Mali. Ce projet est porté par l’association “Un jardin au Mali”, qui nous avait contacté pour une étude de faisabilité et pour la conception du barrage dans le courant de l’année 2002.

L’an dernier, un partenariat avec les étudiants de l’Ecole de Commerce de Chambéry avait déjà été mis en place, avec moins de succès que cette année.

La journée s’est déroulée en deux temps.

Un forum associatif a été organisé à l’Espace Jeune de Chambéry-le-Haut toute la journée. Diverses animations ont été proposées : percussionnistes, danses africaines, jonglage, contes. Parallèlement à ces animations étaient diffusés des films, dont celui de Catherine Bendayan sur le village de Endé qui avait donné suite à une discussion la veille au soir à l’Escale de Chambéry-le-Haut. Ont été organisés une exposition de photos (de Catherine aussi) et un concours de dessins réalisés par deux classes de CP et une classe de CE1 de l’école de Vert Bois et par une classe de CE1 de l’école Jean Jaurès. Ces élèves avaient par ailleurs monté des panneaux à partir d’une histoire sur l’eau en pays Dogon. Tous ces dessins ont été effectués durant des animations d’éducation au développement que nous avons menées auprès de ces classes.

La journée s’est clôturée par un concert de **Roots' Secours** au Scarabée avec une première partie par le **Collectif all stars**. La journée a permis de recueillir près de 5000 pour le projet !

Les étudiants ont été plus qu’efficaces. C’est une très bonne expérience de partenariat entre des étudiants ayant le désir de s’engager et HSF.

Merci à eux et à refaire !



Un groupe de percussionnistes africains au cours de la journée

Il reste des T-shirts en vente !!

Le T-shirt réalisé par l’équipe Sup de co est encore en vente. De couleur jaune pâle, illustré par un graphiste professionnel, il est disponible en coupe homme (classique) ou femme.

Devant : “un barrage au Mali”

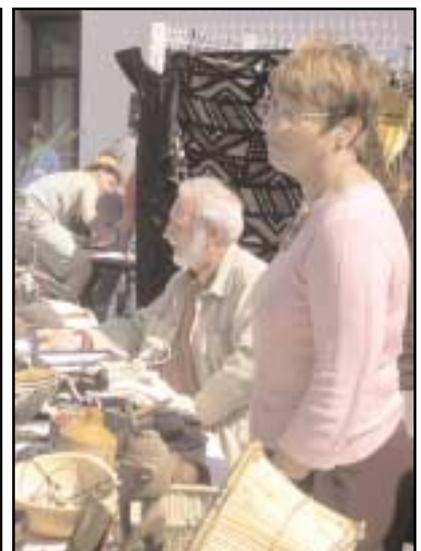
Dos : “De l’eau pour la vie”

Prix : 12 (femmes) et **10** (hommes)

Il y a également des T-Shirts HSF (“l’eau source de partage”) de couleur blanche
Prix : 10

A commander auprès du siège technique
Frais de port : 2

Nicolas, Walid, Olivier et Yvan, 4 des 6 étudiants ultra motivés (à gauche), le stand d’”Un jardin au Mali” (à droite)



LE BARRAGE POUR LES ENFANT DE ENDÉ : LE SYMBOLE DE L'EAU ET DE LA VIE



Au pied de la falaise Bandiagara, en pays Dogon, un Jardin au Mali prévoit de construire un barrage retenant 133 000 m³ d'eau sur 18 hectares, pour l'aménagement agricole du territoire en vue de cultures maraîchères et de l'arboriculture.

Pendant la saison des pluies, l'eau tombe en cascades du haut de la falaise et se perd. Sur une idée des villageois de Endé, de vouloir construire un barrage et de la rencontre fortuite avec Michel Pennetier le projet prend forme, Un Jardin au Mali naît et HSF en fait l'étude.

Plusieurs voyages de réflexions et de rencontres mobilisent le village entier (3000 habitants). Les conditions de vie vont s'améliorer par l'arrivée d'une alimentation autre que le mil.

C'est au cours de mon premier reportage en décembre dernier, dont le sujet complet racontera l'histoire du barrage, que je propose aux enfants de Endé, de faire un dessin, sous les bons offices de l'instituteur, sur la représentation du barrage.

Que d'émotions ! Les sourires aux visages, l'expression de joie d'un nouveau paysage et de nouveaux horizons stimulent les enfants dans leur créativité. L'imagination est au rendez-vous.

Les couleurs, du bleu au vert sont posées sur cette feuille blanche avec attention, détermination, sans rature, comme s'ils les avaient toujours rêvés ces jardins aux pieds de la falaise. Le merveilleux est de constater la retranscription de ce qu'ils ont entendu des anciens sur la création de la vie dans la culture Dogon.

Sur ces dessins en dehors de toute considération de l'intérêt maraîcher (oignons, tomates, manguiers, carottes..) nous allons trouver le symbole de la vie.

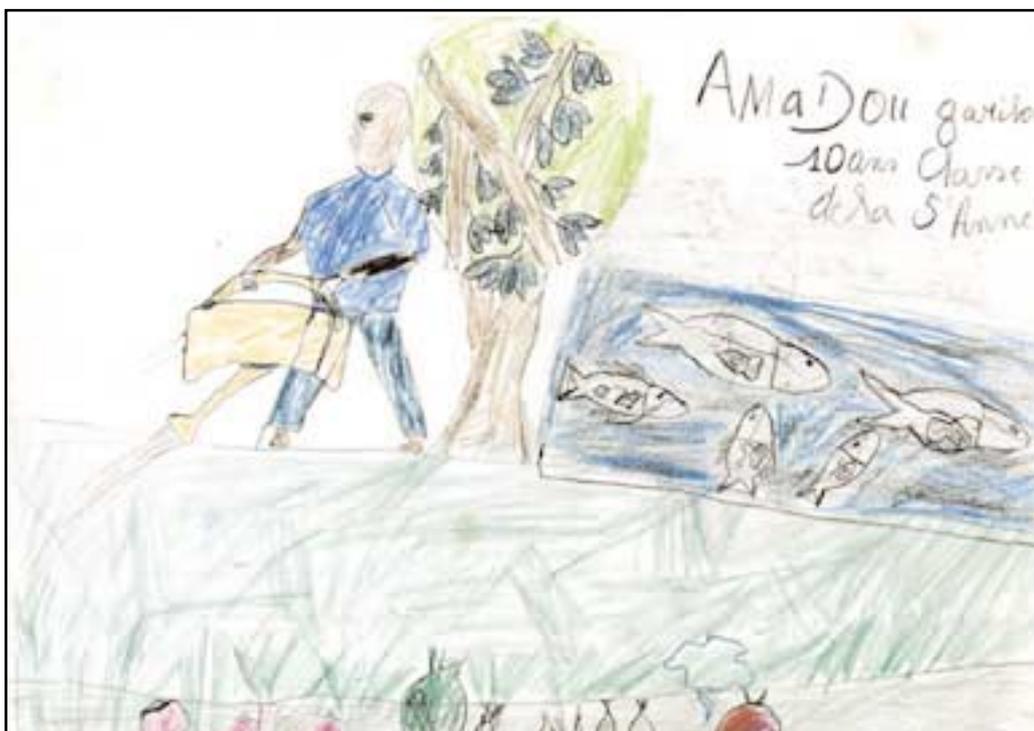


C. Bendayan

Le dessin le plus étonnant est celui de Amadou (ci-dessous) quand il dessine les poissons, il perpétue la vie par la présence naissante d'un autre poisson dans leur ventre.

La couleur bleue du poisson est aussi celle du ciel et de l'eau. Nous savons que la cosmogonie Dogon s'attache à l'importance du ciel (étoile Sirius) et de l'eau.

Dessin de Amadou Garibou





C. Bendayan

Je me souviens de leur complicité quand ils m'expliquent qu'il s'agit, par exemple, aussi de dessiner un pont, c'est le dessin d'Alpha Amada. Il pense à faire 4 voies pour le passage : de l'âne, de la charrette à bœufs, de la voiture, et des pieds, comme il dit (comprendre les piétons).

Je me souviens aussi que son camarade Oumar a dessiné " la catherine qui prend les photos ", j'en garde encore des sourires attendris pour leur sensibilité, et leur intérêt de la mémoire et de leur histoire.

Je veux ici les féliciter et les remercier de leur leçon de vie.

Un simple dessin d'enfant m'oblige à l'humilité devant le respect des traditions qu'enseignent les anciens...

Catherine BENDAYAN ©-
Reporter Photographe Vidéo
04 42 96 04 56 ou 06 14 06 52 63

Dessin d'Alpha Amada



Dessin de Oumar Boukary



JOURNÉE RÉSA COOP

Le 21 avril s'est tenue une réunion menée par RESACOOP à Bourg-lès-Valence réunissant tous les **acteurs de l'éducation au développement (EAD) en Rhône-Alpes**. 92 personnes étaient présentes. La matinée, destinée à dresser l'état des lieux des structures de Rhône-Alpes engagées dans l'éducation au développement, a surtout été consacrée à la terminologie "Education au développement, à l'environnement, à la citoyenneté, à la solidarité, etc." pour conclure que les structures choisissaient un terme en fonction de leur activité mais que c'était pour toutes la même démarche.

La fin de la matinée a été réservée à la présentation des associations produisant des supports.

L'après-midi a permis de présenter les partenaires de l'EAD en milieu scolaire avec une intervention de M. FERRERI, délégué Académique aux Relations Internationales et à la Coopération. Elle a été suivie par une présentation de l'EAD au sein de l'enseignement agricole, très en avance par rapport aux autres structures scolaires puisque l'EAD fait partie intégrante du programme.

FÊTE DE LA FRATERNITÉ AU CHATEAU DE VIZILLE (38)

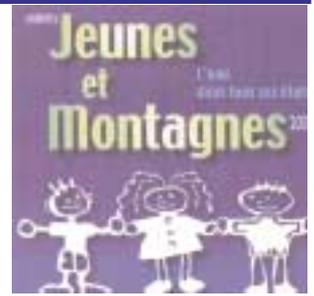
La **solidarité à l'environnement** était le thème de la fête de la fraternité organisée par les Scouts Musulmans de France les **29 et 30 mai 2004**.

Elle s'est tenue dans le parc du Château de Vizille, près de Grenoble. Ce parc est classé monument historique (grâce au château) et espace naturel sensible départemental. Il faut dire qu'avec ses 100 hectares clos, un écosystème remarquable s'y est développé. Une essence de chaque arbre européen est présente dans le parc, un parc animalier abrite de nombreuses espèces qui vivent en totale liberté (cerfs, daims, canards, cygnes, etc.) et des truites et des carpes peuplent les canaux qui sillonnent le parc. Le site était donc plus que propice à accueillir cette fête de la fraternité.

nité.

Au programme, une table ronde le samedi dans le château sur le thème de la solidarité à l'environnement et une représentation artistique "ChorégraVie" dans le parc avec un forum associatif. Pour le dimanche, forum associatif, spectacle équestre et concert. HSF avait un stand au forum et animait le jeu de l'oie sur la quête de l'eau en Afrique. On peut juste regretter un public très discret, souvent là par hasard au cours de sa promenade dominicale. Cette manifestation gagnerait à être plus connue. Les diverses animations proposées étaient particulièrement intéressantes, tout comme les échanges entre associations. Mais ce n'était que sa troisième édition, laissons un peu de temps au temps...

JEUNES ET MONTAGNES



Les 2 et 3 juin 2004, à l'occasion des 3èmes Journées "Jeunes et Montagnes", les élèves, collégiens et lycéens de l'académie de Grenoble ont été invités à présenter au Manège de Chambéry le résultat de leurs travaux et ateliers réalisés à l'occasion de l'Année Internationale de l'Eau.

Le mercredi était réservé aux enseignants et formateurs. Le matin une cinquantaine de personnes a visité le sentier des tannes et glaciers du Margérial, l'observatoire du domaine du Buttet ou encore la galerie Euréka. Elles sont venues l'après midi au Manège pour échanger avec différents partenaires proposant des outils ou des aides pour le montage de projets. Nous avons ainsi pu leur présenter nos supports et nos modes d'interventions. Ce forum était suivi d'une table ronde remarquable sur le thème "Eau et tourisme en montagne".

Le corps enseignant s'est très peu mobilisé pour cette journée qui leur était consacrée, mais les échanges avec ceux qui étaient présents ont été très riches. Par ailleurs, cela a permis aux structures présentes de mieux faire connaissance et de cerner les compétences de chacun pour des complémentarités éventuelles.

Le jeudi était la journée Jeunes. Le matin, chacune des classes présentes exposait le travail accompli au cours de l'année. De la maternelle au lycée, les expositions étaient impressionnantes de qualité et d'originalité. Les projets présentés à l'oral par 8 classes ont également été appréciés, notamment celui du lycée Armorin de Crest avec une réelle mise en scène qui en a bluffé plus d'un !

Les quelques 400 élèves présents ont assisté l'après midi à une conférence sur "L'eau en montagne et son cycle" pendant que les plus jeunes se laissaient conter quelques histoires ou jouaient au jeu de l'oie "à la quête de l'eau" (pas simple à animer avec une trentaine d'élèves de maternelle!!!)

Nathalie Modoux



FAUT-IL NOUS RENDRE INDISPENSABLES ?

Trop souvent, dès les premières années d'école, on encourage déjà les jeunes à la compétition, non tellement pour se dépasser soi-même que pour être "plus fort" que les autres, pour les "dépasser". Puis, c'est l'université ou les grandes écoles avec les concours ou les quotas, et une nécessaire sélection, mais sur des critères qui font appel moins aux qualités humaines et au sens des responsabilités citoyennes que sur les seules capacités intellectuelles ou une vivacité d'esprit qui caractérise le "jeune cadre dynamique"... Enfin, en entreprise, avec les risques de chômage ou la crainte de se faire éliminer de son poste par un collègue plus compétitif, certains en viennent à garder jalousement toutes les informations intéressantes, leur savoir faire, leurs compétences ou expériences, pour ne pas perdre la moindre parcelle de leur pouvoir.

Bref, trop de gens croient ainsi se rendre indispensables !

C'est par une saine réaction contre cette mentalité du "chacun pour soi" que se sont créées de nombreuses associations de solidarité. Ainsi, HSF réussit aujourd'hui à rassembler quelques 350 adhérents pour soutenir et mener des actions de solidarité internationale et intergénérationnelle dans l'hydraulique, en privilégiant nos partenaires les plus pauvres et les plus défavorisés et avec pour objectif final de les aider à se rendre le plus autonome possible et dans le plus grand nombre de domaines.

D'où notre constant souci de formation permanente, de transfert de technologie et d'expérience, de chantiers écoles, d'équipes binômes jeunes-anciens, qui assurent la richesse et la convivialité des échanges humains, en France comme avec nos partenaires du Sud.

Au lieu de nous rendre indispensables, nous essayons ainsi de promouvoir des équipes capables de prendre le relais, tout en restant au service et à la disposition de nos partenaires, s'ils ont encore

ponctuellement besoin de nous.

Mais après plus de 15 ans d'histoire et de pratique, cet idéal de nos principes fondateurs continue-t-il à susciter le même enthousiasme et la même adhésion ?



Il est vrai que les déceptions n'ont pas manqué, dont nous rappelons les plus récentes et les plus significatives :

- le projet hydroélectrique d'Ivugha au Congo Kinshasa (1997-2002). Faisant une totale confiance à l'Evêque de Butembo, M. Kataliko, dont nous estimions l'humanisme et le courage, HSF s'était investi à fond pour que cette action devienne un vrai projet de développement (priorité aux services publics, formation de cadres et techniciens capables de prendre en main les projets suivants).

Mais avant sa mort, il avait à juste titre confié ce projet à la société civile sous la forme d'une association SENOKI (Société d'électrification du nord Kivu). Cette dernière a alors donné la préférence à une grande entreprise sud-africaine, financée par la Banque Mondiale, plutôt qu'à notre association de bénévoles alors que nous avions déjà commencé les travaux. Espérons qu'au moins ce projet en cours de réalisation ne devienne pas seulement une simple opération commerciale et que les jeunes ingénieurs et techniciens que nous avons commencé à former à Butembo pourront ainsi continuer à participer directement à ces travaux.

- Les projets de petits barrages d'irrigation avec EdM ("Ecoles du Monde") à Madagascar (2002). Cette association avait déjà réalisé un important travail avec ses écoles primaires implantées dans des villages

en brousse. Mais que deviendront ces jeunes après leur scolarité ? D'où leur projet de recréer des emplois par la culture irriguée.

Sur leur pressante demande, une mission HSF, malgré des conditions difficiles et éprouvantes, réussit à mettre au point 3 projets intéressants de petits barrages d'irrigation et de recharge de nappe pour leur dessalinisation (coût : à partir de 30 000 jusqu'à 300 000 chacun).

EdM ne prend même pas le temps d'une seule rencontre avec HSF pour discuter nos propositions. Il est vrai que comme d'habitude, nous avons travaillé entièrement à titre bénévole (seule indemnité : un billet d'avion). Notre grand regret : ne pas continuer à travailler avec plusieurs permanents d'EdM dont les grandes qualités humaines et professionnelles nous avaient conquis.

- La dernière déception : les travaux du barrage de N'Diéou (Mauritanie). Les premières études et missions de reconnaissance avec l'association de ressortissants mauritaniens datent déjà de 1994. Faisant totalement confiance à Agir, nous les avons chargés de la recherche et la gestion des financements, HSF gardant les études techniques et le contrôle qualité des travaux du barrage.

Malheureusement, cette relation de confiance s'est rapidement dégradée : manque de concertation, répartition des indemnités parfaitement déséquilibrée et injustifiée, et ces derniers jours simple élimination d'HSF des travaux qui viennent de redémarrer après une interruption de plus de 4 ans.

Comment finira cette attristante affaire ? Un dernier essai de médiation va encore être tenté pour essayer de sauvegarder la qualité technique des travaux en cours et donc la sécurité des ouvrages et les intérêts de nos partenaires mauritaniens. Une mission d'expertise avec Francis Percheron et M. Ducert d'Agir va se rendre sur le chantier ces prochains jours.

De ces quelques mésaventures, quelles leçons tirer pour l'avenir ? Certains préconisent de faire indemniser nos travaux d'études au fur et à mesure de leur réalisation ou, sinon de s'abstenir de fournir nos études de conception, calculs et plans d'exécution avant les travaux... Nous éviterons ainsi qu'ils ne soient utilisés sans notre participation et contrôle.

Mais ces propositions ne tiennent pas compte de la réalité :

- nos partenaires sont majoritairement des associations sans grandes ressources.

- pour être finançables nos dossiers de demandes de subventions doivent être les plus complets et convaincants possibles et donc de qualité irréprochable.

Pour ma part, je pense que quelles que soient les précautions prises, même si les conventions sont les plus précises possibles, aucune coopération n'est efficace sans une totale confiance entre partenaires... car comment peut-on imaginer un procès entre associations de solidarité, même si c'est pour faire respecter des conventions signées en bonnes et dues formes ?

Heureusement, les exemples de coopération réussie et de multiplication des solidarités ne manquent pas qui nous permettent de garder notre foi dans l'avenir d'HSF (ce sera le sujet de prochains articles à écrire par tous ceux qui les ont vécues).

En attendant, je livre à votre médiation cette pensée de François Varillon, qui a beaucoup marqué la jeunesse de nombreux seniors d'HSF :

"Il est difficile le don qui n'aliène pas l'autre,

qui ne fait pas de moi un donateur.

Il faut donner jusqu'au moyen de se passer de moi.

Ce que je donne, je n'en suis pas le propriétaire mais le simple gestionnaire"

Brice Wong.

La vie des groupes locaux

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ILE DE FRANCE

HSF Ile de France a tenu son assemblée générale le 12 mai 2004 à Paris de 17h30 à 20h30 dans les locaux de l'Ecole Prép'art (23, passage Ménilmontant). Peu de personnes étaient présentes, mais l'ordre du jour a tout de même été respecté.

On notera les points suivants :

Le Conseil d'Administration d'HSF-IdF (anciennement bureau) est nouvellement composé de : Marc Gentil (Président), Lucien Duguey (secrétaire), Michèle Wong (trésorière), Jacques Morchoisne, Bernard Jorry, Aude Nachbaur, Michel Pougheon et Christian Lespinats. Claude Parry en est membre de droit.

Un but nouveau d'HSF-IdF est d'arriver à développer les actions et à recruter des membres tout en profitant de ses attaches parisiennes pour promouvoir un "lobbying efficace" auprès de tous les organismes bailleurs de fonds.

Les projets accompagnés et démarchés effectués par HSF-IdF en 2003 sont :

- Projet Wompou en Mauritanie. A ce sujet rappelons que 20% du financement est fourni par les ressortissants, on peut espérer 50% du MAE

(Ministère des Affaires Etrangères), reste à trouver 30% !

- Projet Dzogbégan au Togo. Là aussi le financement est à rechercher.

- Projet N'Dieo et Bothokolo

- Projet de canal d'irrigation à Madagascar avec ISF et des élèves de l'ENSTA.

- Projet de formation pour le Togo, le Sénégal avec l'aide de l'ACME du SIAAP et de la SAGEP.

- Participation au colloque de l'eau à Antony (92) le 21/11/03 avec le CCFD.

- Contacts avec la DDTEFP 92 pour la recherche de subvention à l'emploi.

- Contacts avec l'AESN pour la reprise du projet Honduras.

- Contacts avec Pseau pour la coordination des projets Madagascar.

- Etude et plans d'exécution d'un petit réservoir de 5 m³ sur poteaux en béton armé (BA) pour le compte de "Afrique Solaire Formation".

- Soutien au projet d'une " machine de

production d'eau " pour zone aride

Actions prévues par HSF-IdF pour 2004 :

a) Poursuite de l'accompagnement des actions et des projets engagés ou à venir. Il faut noter les retombées probables des partenariats avec SOS-Sahel (une ONG qui a un important budget et fait de la formation) et avec l'Association des Maires du Cameroun (accord signé le 7 mai 2004).

b) Activité des emplois-jeunes relevant des Hauts de Seine : poursuite des actions de formation et éducation, participation à des missions en Palestine au Maroc et en Mauritanie.

c) Poursuite des démarches pour obtenir les Aides à l'Emploi et tout particulièrement auprès du Fond Social Européen (FSE)

d) Etudes techniques d'ouvrages en BA. :

- pour le compte de Technap : études

et plans de réalisations (coffrage et ferrailage) d'un bassin de 80 m³ pour la culture de spiruline (Burkina-Fasso)

- Projet du barrage de Wompou

- Réservoir de 10 m³ en hauteur pour Elavagnon au Togo

HSF-IdF compte bien développer les rencontres avec ses adhérents. Une rencontre est prévue dans la semaine du 18 au 22 octobre (probablement le 20/10 à 18h30 à Paris).

Un compte-rendu détaillé (qui a été envoyé aux participants et aux excusés) est disponible sur demande.

Lucien Duguey et Marc Gentil

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE HSF- EST HARENA

Le 17 avril dernier a eu lieu à Nancy une assemblée générale extraordinaire de HSF-Est HARENA (en présence de B. Durandau représentant C.Parry, président de HSF).

A l'ordre du jour, le vote des modifications des statuts qui ont été adoptés à l'unanimité des présents.

Les membres de HSF Est Harena sont membres de HSF. Des liens forts sont établis entre les deux associations sur les plans éthiques, techniques et financiers. Le président d'HSF devient membre de droit du CA de HSF Est Harena et réciproquement le président de HSF Est Harena est membre de droit du CA de HSF.

La jeune association attend de son aînée conseils et soutien logistique dans un premier projet bien engagé dans deux communes rurales de Madagascar. Ce projet a été longuement présenté par ses instigateurs lors de l'assem-

blée.

Ils se sont réjouis du renforcement des liens que des contacts personnels avaient de part et d'autre initiés. Tous ont formé le souhait que ces liens débouchent sur une collaboration fructueuse.

Myriam Bouthier



RÉUNION HSF MÉDITERRANÉE

Les adhérents d'HSF résidant dans les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été conviés, le 15 mai, à une réunion organisée par HSF Méditerranée au lycée agricole de Valabre dans les environs d'Aix-en-Provence.

Une trentaine de personnes étaient présentes, nouvelles recrues ou adhérents fidèles d'HSF. Il y avait un bon nombre de seniors mais aussi des jeunes et des actifs, tous heureux de constater qu'ils pouvaient participer activement à des actions d'HSF dans leur région.

Jean-Yves Dubié, responsable de la délégation, a rappelé le statut actuel d'HSF-Méditerranée : c'est une délégation qui dépend juridiquement et financièrement de la structure mère basée à Chambéry. La délégation intervient prioritairement dans le bassin méditerranéen, ce qui permet en particulier d'être en phase avec les politiques de coopération des collectivités locales de la région.

La jeune délégation a déjà à son actif plusieurs interventions :

1 - Mission au Cambodge en novembre 2004 à la demande de l'association "Aide à l'Enfance Réfugiée" (AER) : il s'agissait d'une étude sur 6 villages de la province de Bantay Meanchey pour l'irrigation et l'eau potable.

2 - Mission au Maroc en mai 2004 : Francis Teste, hydraulicien sénior, et Jean-Louis Giafféri, géologue en activité, sont intervenus à la demande du Lycée agricole

de Carpentras (Vaucluse). Ils se sont rendus au village de Tazrout dans la province de Chechaouën au Maroc, en compagnie d'un groupe d'élève du Lycée agricole. Ils ont réalisé une petite étude de terrain en vue d'améliorer la disponibilité en eau durant l'été et d'étudier la possibilité d'amener l'eau courante à des bornes fontaines.

3 - Jean-Yves Dubié est actuellement au Maroc avec Marie Raczynski, permanente d'HSF (voir encadré page 9).

4- Une mission va être effectuée par Evelyne Maurel en Chine sur le site de Yang Juan au mois de juillet (voir encadré page 9).

L'objectif est aujourd'hui le développement dans certains départements du sud encore peu représentés, la recherche de spécialistes et la prospection de projets.

La réunion s'est terminée par un sympathique buffet où les spécialités locales étaient bien là : olives, tapenade, cake aux olives, vins de pays... Il a été efficacement démontré que les membres d'HSF savent être polyvalents aussi bien sur le terrain que devant les fourneaux !

Ce fut donc une excellente soirée sous le signe de l'amitié, de l'échange et de l'entraide.

*Marie-Anne ZUCCA et Léa JENIN,
membres du bureau HSF-Méditerranée.*

ALLONS-NOUS VERS LA PENURIE DES RESSOURCES EN EAU ?

Des articles de la "Houille Blanche" consacrés à la ressource mondiale en eau pour le 21e siècle ont été résumés dans les numéros 44 et 45 de la revue H2O sous le titre : " S'informer sur les problèmes de l'eau. "

Mais que sait-on des conséquences du réchauffement climatique pour cette ressource ? Que peut-on dire après étude et synthèse de nombreuses publications scientifiques faisant état des travaux en cours ?

Il faut bien se reporter directement à ces articles, souvent contradictoires, car la pratique des calculs numériques d'écoulements turbulents montre combien un tel sujet est difficile.

A-Faut-il avoir des craintes pour l'eau ?

Les activités domestiques, l'industrie, l'agriculture, le transport contribuent à relâcher dans l'atmosphère un important excédent de gaz à effet de serre, qui laissent passer le rayonnement solaire et absorbent le rayonnement infrarouge que la terre renvoie vers l'espace. Cela renforce le confinement de la chaleur dans les basses couches atmosphériques. L'homme agit aussi en modifiant le couvert végétal, en défrichant des forêts...

Quelles seront les conséquences du changement climatique annoncé pour les ressources en eau de la planète ? Faut-il craindre un accroissement de l'évaporation et des précipitations dans les zones humides et une diminution de la ressource en eau avec

augmentation des besoins dans les zones sèches et arides du Sud ? N'en résultera-t-il pas le risque d'accroître encore les inégalités entre pays ?

On tente ici de faire la synthèse de plusieurs articles scientifiques récents. Mais avant cela, il faut dire un mot de la complexité de la machine climatique et de l'apport des modèles numériques créés pour prévoir le futur de notre environnement.

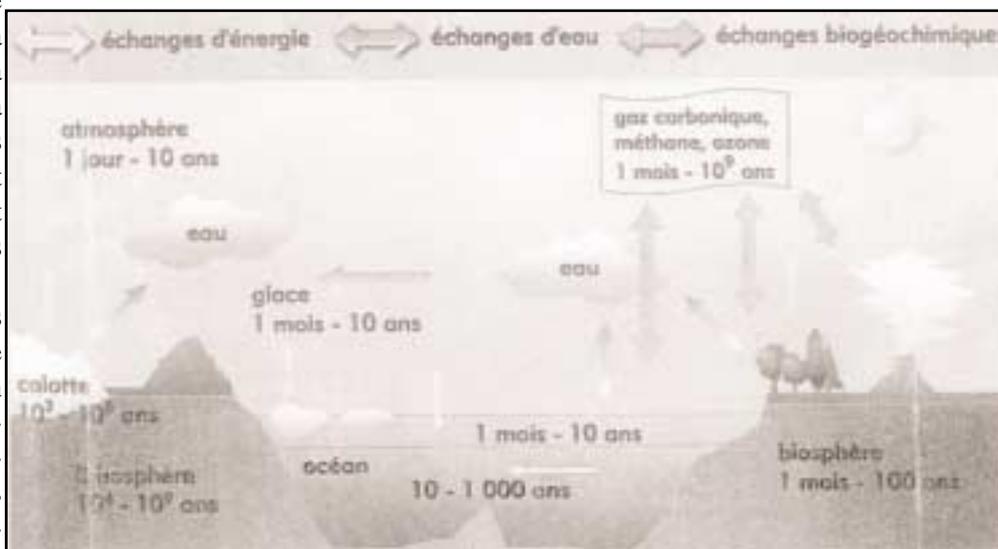
B-Connait-on bien la machine climatique ?

Au fur et à mesure de leur développement, les études climatiques mettent en évidence la complexité du climat terrestre qui se révèle de plus en plus grande. Celui-ci en effet résulte d'in-

teractions très subtiles entre plusieurs processus de différentes natures faisant intervenir les nombreux acteurs que sont l'atmosphère, l'océan, les surfaces continentales, les glaces, la biosphère... On sait, aujourd'hui, l'extrême sensibilité du climat à la moindre évolution du bilan énergé-

végétation en fonction de la température n'est pas bien connue.

En bref, malgré les progrès récents en climatologie, de très nombreuses questions restent ouvertes dans la connaissance des interactions multiples de l'atmosphère, des océans, des biosphères terrestre et marine.



ter lorsque sont modifiés la circulation océanique, le pouvoir réflecteur des sols, le cycle de l'eau ou celui du carbone....

Considérons le gaz carbonique. On ne retrouve dans l'atmosphère que la moitié de ce qui est émis par la combustion du pétrole, du charbon et du gaz naturel et on pense que l'autre moitié est absorbée par les océans et la végétation. Mais on ne sait pas bien comment. L'absorption du CO_2 par l'océan dépend de la chimie du carbone dans l'eau de mer, du transport du carbone dissous, de la photosynthèse, de la dynamique des populations de plancton. Les mécanismes physiques, chimiques et biologiques connus n'expliquent pas l'ampleur constatée des variations naturelles. De même, l'absorption du CO_2 par la

C-Que disent les modèles numériques ?

Depuis quelques décennies, des modèles numériques sont développés pour simuler l'évolution du climat terrestre avec prise en compte des composantes du système climatique.

Les modèles de circulation générale, couplant l'atmosphère et l'océan, utilisent les équations de la mécanique des fluides pour calculer vents et courants marins aux nœuds d'un maillage terrestre à partir d'une situation initiale donnée et faire le bilan énergétique d'ensemble. Mais l'échelle des maillages, de plusieurs centaines de kilomètres, avec une hypothèse d'homogénéité à l'intérieur de chaque maille, ne permet pas de

retenir tous les processus locaux : formation des nuages de géométrie complexe ; interaction avec la surface continentale ou la glace ; effet du relief... Les Alpes, par exemple, sont schématisées sous forme d'un plateau de hauteur moyenne. Ces phénomènes doivent être représentés de manière globale, moyennant des hypothèses, quand ils ne sont pas suffisamment compris. C'est le cas de l'absorption de la lumière par les nuages, du rôle des aérosols ou de celui de la végétation, de la formation de cristaux de glace dans la haute atmosphère polaire...

Les modèles sont essentiellement de nature "physique" ; les composantes chimiques et biologiques dont le rôle essentiel est pourtant indéniable commencent seulement à être simulées au prix d'une augmentation considérable des temps de calcul malgré la puissance des ordinateurs. Les rétroactions sont plus ou moins bien intégrées. Certains mécanismes sont peut-être ignorés.

On voit leurs limites : ils ne donnent pas des résultats totalement cohérents entre eux selon les hypothèses faites et ne rendent pas bien compte de la totalité de l'évolution climatique depuis le début de l'ère industrielle.

D- Quel rôle joue le soleil ?

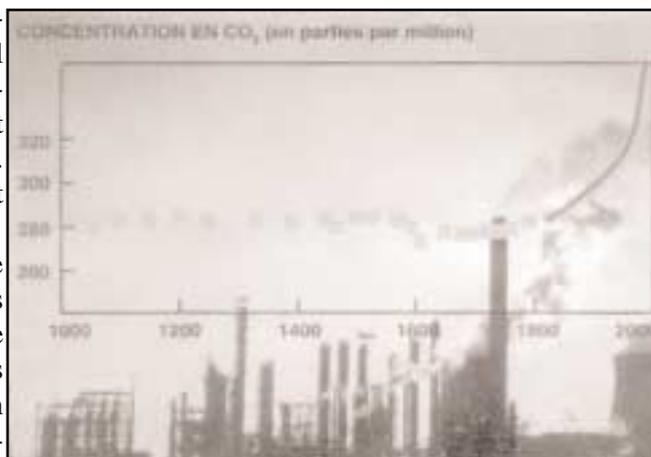
Les climatologues raisonnent souvent en considérant le flux solaire arrivant sur terre comme constant. Mais, cela n'est pas l'avis des spécialistes du soleil pour deux raisons dont la seconde fait discussion.

Le premier acteur de modification de l'éclairement de la surface terrestre est la variation des paramètres astronomiques : excentricité de l'orbite terrestre, inclinaison de l'axe de la terre. Ces variations sont à l'origine des âges glaciaires, sont prévisibles et ne sont pas en cause dans le sujet traité ici.

Mais, l'énergie que la terre reçoit du soleil varie aussi en fonction de l'activité de notre astre. Celle-ci évolue

comme les taches solaires observées sur sa surface. On explique cela à partir de ses propriétés magnétiques internes. C'est le cas de beaucoup d'autres étoiles. Mais ce phénomène est encore assez mal connu.

Cependant, malgré les remarquables corrélations observées, la prise en compte de la variabilité solaire en climatologie fait difficulté car le niveau des variations intrinsèques d'énergie semble à priori trop faible pour induire un effet climatique sensible. Toutefois, des mécanismes amplificateurs non élucidés pourraient intervenir dans la haute atmosphère. Il y a là un thème de recherche important. Des chercheurs n'excluent pas que l'évolution climatique en cours et celle du prochain siècle ne soient conditionnées à la fois par le soleil lui-



même et par l'effet de serre.

Précisons alors que les spécialistes estiment que l'activité propre du soleil devrait continuer à croître jusque vers 2040 pour diminuer ensuite.

E- Les interrogations qui demeurent ?

De nombreux travaux seront encore nécessaires pour y voir clair du fait des difficultés rencontrées pour cerner l'incroyable complexité du milieu naturel. Il faudra apporter une réponse à beaucoup de questions. En voici quelques-unes :

-- En ce qui concerne la détection du réchauffement, on constate que les variations de la température dans l'atmosphère à différentes altitudes ne sont pas cohérentes. Les observations

faites depuis satellite ou par ballons mettent en évidence un réchauffement trois fois plus faible que celles faites à partir de la surface de la terre et auxquelles on se réfère habituellement. Comment expliquer ces écarts ?

-- Suite à l'augmentation de la concentration atmosphérique des gaz à effet de serre, on ne sait pas comment peut évoluer la couverture nuageuse suivant le lieu considéré. Les nuages bas augmentent l'effet d'albédo ce qui tend à refroidir la planète. Les nuages hauts favorisent au contraire l'effet de serre avec accroissement du réchauffement. Quel sera l'effet prépondérant en tel ou tel lieu ?

-- Les eaux profondes océaniques suivent un circuit identifié autour de la planète parcouru en près de 2000 ans. Un ralentissement se traduirait par le refroidissement des régions auxquelles l'océan apporte de la chaleur. Les conditions clémentes de l'Europe occidentale dépendent en effet étroitement du transport de chaleur par les courants marins. Celui-ci est sensible aux apports d'eaux douces sur l'Atlantique Nord. Or, d'après plusieurs publications, l'augmentation des pluies induite par le changement climatique en cours pourrait

ralentir cette circulation et, du coup, refroidir l'Europe, qui deviendrait baignée par les eaux froides nordiques. Du fait du ralentissement du Gulf Stream, allons-nous vers un refroidissement en France dans un monde globalement plus chaud ?

-- Le rôle des particules liquides et solides en suspension dans l'air est loin d'être négligeable ainsi que le montrent les études des éruptions volcaniques. Ces aérosols ont un effet encore mal quantifié sur le pouvoir de réflexion du système terre-atmosphère par l'intermédiaire des nuages et un effet sur la chimie atmosphérique. Si de nombreux aérosols sont d'origine naturelle (érosion éolienne, combustions, éruptions volcaniques, embruns marins, transformations chimiques au sein de l'atmosphère...), d'autres en quantité de

plus en plus grande sont dus à l'activité humaine. Sachant que leurs effets s'opposent globalement à celui des gaz à effet de serre, quel sera le bilan d'ensemble ?

Canon à neige



F- Quelle sera l'évolution de notre environnement ?

Du fait des incertitudes évoquées, les spécialistes reconnaissent qu'il est illusoire aujourd'hui de prétendre mener à bien une prévision précise de l'évolution future de notre environnement à l'échelle locale. Quant aux précipitations, on ne peut pas savoir s'il y aura ou non augmentation en telle ou telle région.

En effet, les processus de transformation entre les états gazeux, solide et liquide de l'eau se déroulent à de petites échelles incompatibles avec les modèles numériques qui sont à l'échelle planétaire. De même, les pronostics d'une augmentation de

la fréquence d'événements extrêmes tels sécheresses, inondations ou cyclones... ne reposent pas sur une base scientifique sûre.

Par exemple, il serait risqué de prédire l'évolution des chutes de neige dans les stations d'altitude des

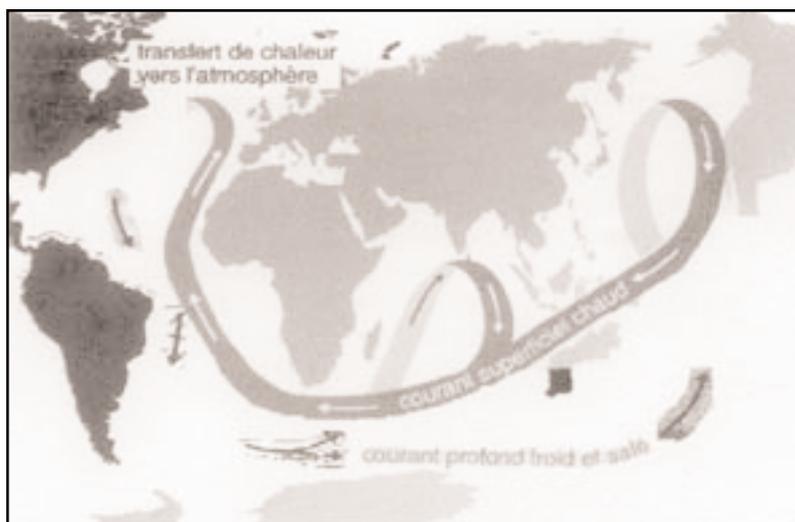
Alpes, car les modèles ne donnent pas tous le même résultat.

Même des phénomènes fondamentaux, comme EL-NINO, qui est un dérèglement violent du régime climatique dans l'océan pacifique, ne sont pas prévus par les modèles du climat parce que la connaissance des mécanismes qui conditionnent leur occurrence est incomplète.

D'après la majorité des avis scientifiques, il faudra attendre au moins le milieu de ce siècle pour appréhender les impacts locaux de la pollution humaine. Cela suppose la validation des modèles sur les données recueillies par stations au sol, bateaux, satellites. Il faudra étudier en détail la couverture nuageuse, la banquise, les inlandsis, le couvert végétal... Pour la circulation océanique, des observations tridimensionnelles de la salinité et de la température jusqu'aux grandes profondeurs seront nécessaires. On devra progresser aussi dans la connaissance de la structure interne du soleil pour mieux connaître le rôle des fluctuations de l'émission solaire.

G- Quel discours tenir ?

Le savant est tiraillé entre deux exigences contradictoires : la nécessité de prudence du fait des incertitudes et



celle du besoin d'une action rapide. Malgré tout, le propos du scientifique est beaucoup plus nuancé que ce que disent habituellement certains groupes "écologiques" ou certains groupes de pression. Les médias privilégiés souvent le raccourci et le sen-

sationnel. Les scénarios catastrophes ne sont que des extrapolations destinées à frapper les imaginations.

Pourtant, on peut penser qu'une information basée sur la vérité serait plus efficace. Sans dispenser, bien au contraire, d'agir en tenant compte du principe de précaution, elle responsabilise en toute connaissance de cause. Un discours excessif risque de perdre de sa crédibilité à force de surenchère et devenir à terme démobilisateur.

Une information équilibrée pourrait aussi éviter des décisions hâtives peut être injustifiées. Un exemple : celui des canons à neige. Aujourd'hui, plus de 80% des stations de ski disposent de neige de culture en France. Cela représente une progression considérable au cours des quinze dernières années. Dix millions de mètres cubes d'eau sont consommés par an, soit l'équivalent d'une ville de plus de 170 000 habitants. Si bien que la généralisation de retenues d'eau artificielles en haute montagne menace de panne sèche les habitants des hautes vallées. Ainsi aux Orres en 2002. A Allos, les agriculteurs se sont plaints de n'avoir plus d'eau pour abreuver les bêtes en plein hiver. Tout cela résulte du discours ambiant sur la "certitude" du futur manque de neige dans les Alpes.

N'aurait-il pas été plus sage d'attendre un peu ?

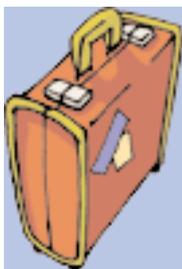
En résumé, chacun est responsable de la pollution qu'il provoque par utilisation des combustibles fossiles. Mais si les spécialistes s'accordent sur un changement climatique global, ils reconnaissent que la prévision des effets en tel ou tel lieu demandera

encore de très nombreuses années de recherche. Ainsi en est-il du problème de l'eau.

Malgré tout, les responsables doivent prendre dès maintenant les bonnes décisions...

Daniel Milan

EN BREF



HSF Chambéry va changer de local !

Après un agréable séjour dans les bureaux de Trivalor (bureau d'étude), HSF va devoir retrouver des locaux à proximité de Chambéry pour continuer ses activités.

En effet, Trivalor a besoin des locaux qui nous étaient jusque là attribués à partir de début septembre.

Electriciens Sans Frontières

Nos amis d'Electriciens sans Frontières (ESF) de Grenoble nous ont invités à leur AG le 14 mai à St Marcel-lès-Valence, bonne occasion d'éprouver concrètement notre proximité de culture et de conception du développement. Les synergies entre nos métiers devraient permettre une collaboration fructueuse.

Prochaine illustration : les Comores où les résultats de la reconnaissance menée par Antoine Bouvier et Michel Chartier en juillet prochain conditionneront l'équipement électrique projeté par ESF.

Les petits princes du Sichuan



Le village de Yang Juan (Chine), où doit avoir lieu la mission de juillet prochain, est à l'honneur à **Toulouse** avec une exposition de dessins d'enfants qui nous racontent la vie du village : "les petits princes du Sichuan". C'est un trésor de gestes ancestraux ("ma grand-mère qui file"), de scènes typées (la garde du troupeau de yaks).. et aussi quelques photos de grands professionnels chinois.

C'est l'occasion pour des enfants des écoles de Toulouse de se découvrir des copains à l'autre bout du monde et leur envoyer des messages d'amitié.

Cette expo voyagera en Haute Savoie à l'automne prochain et ailleurs... si possible.

Contact : ammonteil@free.fr

<http://exposichuan.free.fr>

Pour la deuxième année consécutive la ville de Chambéry organise la **Quinzaine de l'écocitoyenneté du 15 au 28 novembre 2004**. Comme l'année dernière, HSF animera des ateliers pour les scolaires chambériens. Trois journées seront réservées aux primaires et une quatrième le sera pour les collèges et lycées. Cette semaine de sensibilisation se déroulera en même temps que la Semaine de la Solidarité Internationale, ce qui permettra d'assurer une continuité entre les deux événements.

Le Salon du livre de La Plagne (73) aura lieu les **30, 31 juillet et 1er août 2004**.

Le rapport avec HSF, c'est le thème qui a été retenu pour cette deuxième édition : "l'eau". Nous y animerons un atelier montrant l'évolution des techniques d'accès à l'eau avec l'accroissement démographique à l'aide de la maquette réalisée pour la quinzaine de l'écocitoyenneté de Chambéry en 2003.

Du **15 au 21 novembre 2004**, la **Semaine de Solidarité Internationale** se déroulera pour la septième fois. C'est une semaine qui permet de rappeler que du Nord au Sud, d'Est en Ouest, tout est lié. Que les décisions prises en un endroit peuvent avoir des répercussions à des milliers de kilomètres de là. HSF participera à cette semaine à **Chambéry et à Lyon**.

Adhérents! On compte sur vos idées et votre disponibilité...

SESSION DE FORMATION HSF 2004

BARRAGES ET AMÉNAGEMENTS HYDROÉLECTRIQUES

Comme chaque année, une session de formation est organisée en direction des jeunes ingénieurs et techniciens "volontaires" pour les missions HSF. En 2003, c'était sur l'Eau Potable. Cette année, ce sera sur les barrages, grands et petits, pour l'énergie et sur les centrales hydroélectriques mini ou maxi. Le programme précis sera envoyé avant le 15 août aux volontaires inscrits avant le 1er août.

Les seniors sont aussi cordialement invités à participer à cette session, pour recyclage et échange d'expériences.

Les intervenants seront en principe :

- Eloi Chardonnet (grands projets hydroélectriques)
- Bernard Boymond (ouvrages souterrains, grandes centrales et galeries)
- François Delorme (béton compacté roulé pour grands et petits barrages)
- Jean-Yves Dubié et Pierre Antoine (Géologie et géotechnique, reconnaissances et mesures géotechniques)
- Jean-Jacques Fry (cisaillement, pressions interstitielles et sous pression, ségrégation filtres et renards)
- Dominique Normand (hydrologie, apports et crues de projet)
- Bernard Taquet (Ouvrages auxiliaires)
- Jacques Bosc et Lucien Mégnint (mécaniques, turbines)
- Régis Vandame (micros et minis centrales hydroélectriques)
- Francis Percheron (visite de l'aménagement de Grand Maison)
- Brice Wong (petits barrages en gabions, à pneus, en terre)



Renseignements pratiques :

Date : du 1^{er} au 9 septembre

Lieu : Chambéry,

Locaux de l'ASDER (Maison des Energies)

Nombre de stagiaires : 20

(formation réservée aux adhérents)

Date limite d'inscription : 1er août

(par téléphone, mail ou courrier)

Coûts : 60 pour la formation

(comprenant la participation aux frais de déplacement des intervenants, les frais du compte-rendu de stage et 2 repas au restaurant chinois - ne comprend pas les repas de midi - micro ondes à disposition)

+ 50 supplémentaires pour l'**hébergement**, petit déjeuner, dîner dans familles HSF-Chambéry.

Appel !

Nous recherchons des familles pour l'hébergement de jeunes ou moins jeunes d'HSF, lors de la formation de début septembre, à proximité de Chambéry

Si vous êtes intéressés, contactez le siège technique (04 79 69 35 08) avant le 1er août pour qu'on puisse s'organiser au mieux !

Merci !



Premier prix au concours de dessin d'Africa l'Honneur : Charline de la classe de CP (école Vert Bois - Chambéry)

Directeur de publication : Claude PARRY

Tirage : 380 exemplaires

Hydraulique Sans Frontières
 367, avenue du Grand Ariétaz (ou siège social : 20, route du Sècheron)
 73000 Chambéry (France)

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

E-mail : 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.....