

## ÉDITORIAL

## A contre-courant

PIERRE MAYORAZ



En 2003, l'ONU se fixait pour but de diminuer de moitié les populations

sans accès à l'eau potable d'ici à 2015. A mi-parcours, les résultats restent bien loin des promesses comme l'a révélé le 5e Forum de l'eau tenu en mars dernier à Istanbul, où l'on a tout de même pris le temps d'ergoter pour savoir si l'accès à l'eau constitue «un droit ou un besoin de l'homme». Une fois de plus, les grands discours et le politiquement correct ont noyé le poisson. La démarche entreprise par Jean-Marie Fresnel et toute l'équipe qui a collaboré à la réalisation de la MDWP va totalement à contre-courant. Ici on travaille sur du concret, avec des gens bien réels qui connaissent les problèmes pour les affronter quotidiennement. On ne reste pas au stade des vœux pieux, on consacre son temps, son énergie, son argent à sortir des plans et des visions pour mettre au point des prototypes. On n'écoute pas les discours lénifiants des fonctionnaires du développement dit durable. On traite les Africains en égaux tout à fait capables d'appréhender les techniques de pointe. On écoute leurs demandes, on ne prétend pas savoir mieux qu'eux ce qui leur faut. Et l'argent qui payera les MDWP ne pourra pas finir en carrosses étoilés et autres dépenses somptuaires. Il servira à ceux qui en ont le plus besoin comme le prévoyait sa destination. Et comme dans tout bon marché chacun doit retirer un avantage, l'économie valaisanne va trouver dans celui-ci une ouverture bienvenue en ces temps difficiles.

## De l'eau potable

**INVENTION ▶ NVTerra, un projet né chez Bühler Entreprises Monthey, BEM, a débouché sur la création d'une machine capable de purifier n'importe quelle eau. Leur d'espoir pour des millions d'hommes.**

## ÉCLAIRAGE

## L'eau, un problème planétaire

Selon l'ONU, 1,2 milliard d'êtres humains n'ont pas du tout accès à l'eau potable. Le chiffre augmente encore si l'on parle d'eau potable de qualité. Le problème de l'eau touche ainsi 2,6 milliards de personnes en particulier en Asie et en Afrique. La pauvreté en constitue la cause principale. Comment songer à l'assainissement des eaux quand on survit misérablement avec moins de 2 fr. 50 par jour, ce qui est le cas du quart de la population mondiale? Chaque jour 22 000 personnes, ou huit millions par an, meurent de maladies transmises par de l'eau impropre à la consommation, telles le typhus, le choléra ou la dysenterie. C'est la première cause de mortalité dans le monde avant même la malnutrition. Chaque année, l'ingestion d'agents pathogènes contenus dans l'eau ou présents sur les mains tue 1,4 million d'enfants et cause 22% des maladies des moins de 14 ans. Les guerres, les déplacements de population qu'elles causent empêchent 300 millions de personnes d'accéder à l'eau potable. PM

Sources: ONU, CICR, OMS.

PIERRE MAYORAZ

Ils ont la passion, les gens de NVTerra et de BEM. Ou les passions devrait-on écrire puisqu'ils allient technique et humanitaire dans le même élan. Réunis autour d'une table c'est à qui décrira avec le plus grand enthousiasme les qualités de leur machine miracle MDWP, pour Micro Drinking Water Plant, un système révolutionnaire capable de purifier n'importe quelle eau ou presque. Et, cette machine ils la destinent en premier au marché des pays en développement où l'eau potable manque cruellement.

«On nous dit qu'il ne faut pas confier de technique pointue aux Africains, qu'ils n'ont pas les capacités de la faire fonctionner et de l'entretenir. Même à la Direction du développement et de la coopération à Berne, la DDC, on nous le répète. Or, en visite dans notre usine où nous avons construit le premier prototype puis les trois pilotes, un ingénieur ivoirien a largement prouvé, à travers ses questions et suggestions que nous avons d'ailleurs suivies, que les compétences ne manquaient pas en Afrique», souligne d'emblée Jean-



## «Notre succès devrait créer des emplois chez nous»

JEAN-MARC ROGIVUE  
DIRECTEUR DE BEM

Marc Rogivue, directeur de Bühler S.A. à Monthey, l'entreprise où est née et a grandi la MDWP.

## Un projet industriel

Le projet naît de la réflexion d'un scientifique français, Jean-Marie Fresnel.



Jean-Marie Fresnel, les ingénieurs ivoiriens Kuadio Gbandama et Edouard Kuadio, Jean-Marie Rouiller et le représentant ivoirien Kpélé Djeni devant la MDWP qui va partir prochainement pour la Côte d'Ivoire. MAMIN

Tout empreint de l'esprit du milliardaire américain Gordon Battelle, qui a légué sa fortune à la cause humanitaire et pour la fondation duquel il a travaillé, il se transforme en chercheur-entrepreneur. Entouré d'une pe-

matique: «50 millions de personnes ont été intoxiquées par de l'arsenic contenu dans de l'eau de puits au Bangladesh, mais aussi en Inde ou au Vietnam. Cet arsenic provient du passage de l'eau dans certaines couches sédimentaires et provoque des cancers. Seul un système complexe permet de l'éliminer. Notre procédé le peut.»

La rencontre avec Jean-Marc Rogivue, patron de BEM, va permettre la naissance de la première MDWP en grandeur réelle dans les locaux de l'entreprise monthésienne. Une fois le processus validé et le prototype testé en situation réelle, d'abord en France puis en Grèce et en Suisse notamment, encore faut-il concrétiser le projet. Les contacts avec des institutions publiques et la recherche de capital-risque échouent mais les deux initiateurs et l'équipe de BEM ne baissent pas les bras. Il s'en suit une longue période où,

faute de moyens financiers, le projet avance sporadiquement en marge des activités traditionnelles de BEM et uniquement financé par ces dernières. En décembre 2006, une occasion se présente avec la visite d'une délégation

## À MÉDITER

- ▶ 600 litres d'eau par jour pour un Américain (Canada, États-Unis)
- ▶ 300 à 400 litres pour un Européen
- ▶ 20 à 30 litres pour un Africain
- ▶ 5 à 10 litres pour un Africain de la campagne.

ivoirienne de la DHH (Direction de l'hydraulique humaine). Pendant trois jours, le scientifique, les ingénieurs et techniciens de Monthey écoutent et analysent la problématique de terrain. La confiance s'installe et une solution concrète utilisant le

# pour tous



L'accès à l'eau potable, un problème pour près du tiers de la population mondiale. KEYSTONE

système MDWP repart en Côte d'Ivoire. Une commande de trois pilotes suit pour les villages d'Addah, d'Adjacoutié et d'Ira avec des caractéristiques d'eau différentes. L'ingénieur Jean-Marie Rouiller, directeur de Bühler Engineering S.A. à Monthey, dirige l'équipe technique qui réalisera la construction en six mois.

Désormais toutes les conditions sont réunies pour préparer le lancement de la «spin-off» NVTerra, société en cours de formation dirigée par Gregory Stoeckli, ingénieur et porteur d'un MBA.

Cette nouvelle structure sera notamment chargée de la commercialisation des équipements et de la mise en place d'une équipe scientifique pour maintenir l'avancée techni-

que. De plus, l'arrivée souhaitée de capital-développement permettra l'accélération du projet NVTerra.

## Un projet technique

La MDWP dont les composants essentiels font l'objet de brevets déposés en 2009, se présente sous la forme d'une série d'éléments alignés sur une plateforme dont le format correspond à celui d'un conteneur de bateau en vue de la livraison. Elle comporte des pompes, des bassins de filtration et de production de javel. Elle fonctionne à l'électricité d'où d'intéressantes perspectives d'utilisation d'énergie renouvelable dans des pays qui ne manquent pas de soleil. Elle ne nécessite pas de préinstallation complexe. Une dalle pour la

poser, un toit pour la protéger, une source d'énergie, une arrivée et un départ d'eau suffisent. Chaque MDWP répond aux besoins essentiels d'environ 5000 personnes avec une capacité de trai-

Côte d'Ivoire, il ne doit pas seulement répondre techniquement aux besoins.

Un vrai développement durable exige une présence sur le terrain. Jean-Marie Fresnel:



**«Notre procédé purifie presque n'importe quelle eau»**

JEAN-MARIE FRESNEL

CONCEPTEUR DE LA MDWP

tement de 100 000 litres par jour.

## Un projet humanitaire

Pour que le projet de NVTerra ait réellement une chance de s'implanter de façon pérenne en

«Nous voulons livrer les machines prêtes à l'emploi, pas les suivre en permanence sur place. Nous nous sommes donc associés avec une société locale pour assurer la maintenance ainsi qu'avec l'ONG Think Africa active en

Côte d'Ivoire. Cette dernière veillera à la mise en place des structures qui permettront à la population de prendre en charge elle-même le fonctionnement et l'entretien des MDWP tout en tenant compte des habitudes du pays. Cela débouchera sur des formations professionnelles et des emplois. Seule l'ONG et la société locale peuvent assurer ce travail pour le bien commun.»

## Un projet commercial

Le côté humanitaire de la MDWP n'échappe à personne. Cependant, les machines ne sont pas offertes mais vendues aux Ivoiriens. Jean-Marc Rogivue: «La Côte d'Ivoire étant considérée comme un pays à risque, aucun soutien n'a pu être trouvé auprès des établissements banca-

res ou de la SERV (Assurance suisse contre les risques à l'exportation). Or pas question de mettre en danger nos entreprises. L'arrangement trouvé permet donc, après le versement d'un premier acompte, de libérer le solde lors de la réception en usine et de déclencher la livraison qui devrait intervenir après la saison des pluies, à la fin de l'été 2009. Si l'on considère le besoin mondial de production d'eau potable, le marché n'a pas de limites. Notre succès pourrait donc déboucher sur de nombreux emplois qualifiés chez nous et dans les pays acheteurs, et surtout par de nombreuses vies humaines épargnées.»

► En savoir plus: [www.nvterra.com](http://www.nvterra.com) [www.bem.ch](http://www.bem.ch)

## TROIS QUESTIONS À...

**KOUADIO GBANDAMA**  
INGÉNIEUR, SOUS-DIRECTEUR DE L'HYDRAULIQUE URBAINE DE LA CÔTE D'IVOIRE

**«Toutes nos suggestions ont été écoutées»**



**Monsieur Gbandama, qu'en est-il de l'eau en Côte d'Ivoire?**

Nous avons assez d'eau, mais l'eau potable nous donne du souci. Celle que nous dis-

tribuons en ville sort de l'usine avec une qualité maximale. Tout le monde peut la boire. Malheureusement, il existe un certain nombre de conduites anciennes peu sûres qui posent des problèmes de salubrité. Un programme de réhabilitation avec des canalisations en PVC se déroule actuellement au rythme des possibilités financières. En revanche, hors des villes, il n'y a pas de réseau de distribution et c'est la pollution des sources d'approvisionnement comme les puits qui nous préoccupe.

**Donc, vous avez besoin de moyens techniques pour lutter contre cette pollution?**

En effet et nous les avons trouvés avec les machines du projet NVTerra. Celles-ci vont nous permettre d'assurer l'approvisionnement des fontaines des villages avec de l'eau 100% potable. Les régions qui en bénéficieront pourront compter sur 30 litres d'eau potable par jour et par habitant au lieu des 15 à 20 actuels. Nous prévoyons aussi de développer des réseaux de livraison à domicile en fonction des moyens dont nous disposerons. Les besoins de la Côte d'Ivoire se montent à 300 machines de ce type qui desserviraient environ 1 million de personnes (à 30 l/habitant et avec une capacité de 100 m<sup>3</sup>/jour). La crise des années 1980 et la guerre civile qui vient de se terminer ont fait passer la Côte d'Ivoire du statut de pays émergent à celui de pays pauvre et fortement endetté. Cela devrait nous valoir une aide renforcée du Fonds monétaire international, autrement dit de l'argent dépensé sous le contrôle de l'institut et qui sert le bien public. L'eau devrait aussi en bénéficier.

**Comment se passe votre collaboration avec NVTerra?**

Nous avons trouvé ici des interlocuteurs à l'écoute de nos besoins et des réalités de la Côte d'Ivoire. Lors d'une première visite à Monthey, nous avions suggéré certaines modifications, le choix d'autres types de pompes plus faciles à entretenir chez nous, par exemple. Toutes nos demandes ont été prises en compte. Ne reste plus qu'à installer les machines dans notre pays.

Propos recueillis par PIERRE MAYORAZ