

# De l'eau potable même en cas de catastrophe

Au cours de l'été 2010, des inondations dévastatrices ont privé des millions de Pakistanais d'un approvisionnement sûr en eau potable. Parmi les mesures d'aide les plus urgentes, il a fallu purifier l'eau, afin d'éviter l'apparition de maladies et d'épidémies dans ce climat chaud et humide.



Marc-André Bünzli/DDC (4)

Quelques jours après les «inondations du siècle»: des maisons et des puits détruits, quelques biens sauvés des eaux, dont un téléviseur, et de la nourriture acheminée par l'aide internationale

(gn) Une année après les terribles inondations qui ont submergé le Pakistan, on espère que cette catastrophe n'aura pas seulement engendré misère et désolation, mais aussi amélioré à long terme l'approvisionnement en eau potable dans l'ensemble du pays.

Tout a commencé au cours de l'intervention d'urgence de la DDC en août 2010: grâce aux activités qu'elle menait de longue date sur place ainsi qu'à ses contacts avec des organismes gouvernementaux et d'autres partenaires, la Suisse a pu répondre rapidement et efficacement aux besoins les plus importants. Ceux-ci comprenaient la décontamination des sources d'eau potable dans les régions les plus gravement touchées.

## Plus de 2000 puits nettoyés

Au début de l'opération, la DDC a acheminé les kits de secours qu'elle livre d'habitude dans ce type de situation. Très vite, les experts du Corps suisse

d'aide humanitaire (CSA) ont cependant mis en place des systèmes plus efficaces et moins coûteux, en collaboration avec l'association locale Integrated Regional Support Programme. «Les Pakistanais étaient bien préparés à cette catastrophe et ils ont donc réagi de manière adéquate. Avec nos partenaires, nous avons pu commencer rapidement à acheter le matériel nécessaire sur place», se souvient Marc-André Bünzli, spécialiste de l'eau et chef du groupe spécialisé Eau potable et hygiène de l'habitat au CSA.

Les flots d'eau sale ayant endommagé et contaminé les puits et les captages d'eau potable, il importait en priorité de réhabiliter ces installations pour les rendre à nouveau opérationnelles. Dans la province du Penjab, le CSA a mis sur pied un cours accéléré et formé 42 spécialistes locaux de l'eau. Dans la province du Khyber Pakhtunkhwa, une centaine de bénévoles ont nettoyé plus de 2000 puits en l'espace de six mois. Ces équipes étaient

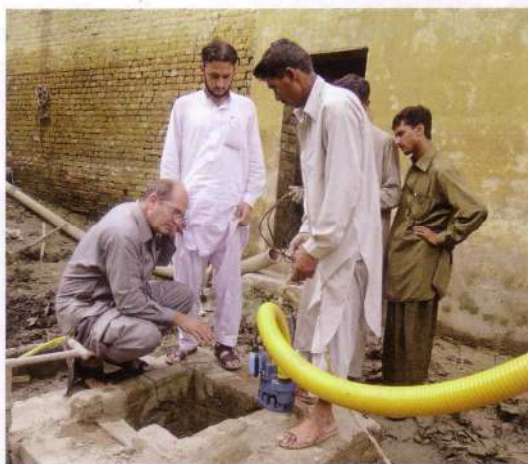
placées sous la direction de trois techniciens également formés par le CSA. Elles ont pu rétablir l'approvisionnement en eau potable pour quelque 100 000 personnes.

Dans un premier temps, il fallait nettoyer les puits et réparer les éventuels dégâts subis par les installations de captage. Sur la base d'une liste de contrôle, les experts ont ensuite évalué la contamination

3000 litres d'eau. En extrapolant, on peut estimer que les septante Wata livrés par la DDC étaient en mesure de produire chaque jour de l'eau potable pour 1 million d'habitants, à condition de rationner l'eau à 5 litres par personne. «Seule l'électricité nous a posé quelques problèmes au départ, car l'électrolyse exige une tension stable», explique Marc-André Bünzli.



Au moyen de pompes mobiles, des techniciens ont nettoyé en six mois plus de 2000 puits remplis de boue



potentielle de l'eau. Ils ont pu ainsi déterminer la dose de chlore nécessaire pour tuer les germes et fournir aux habitants de l'eau potable : lorsqu'un puits se trouve à proximité de latrines ou dans une dépression de terrain, le risque de contamination est plus grand que s'il a été construit en hauteur et loin de toute source de pollution ; il faut donc ajouter plus de chlore.

### Du chlore produit localement

Le chlore nécessaire pour purifier l'eau a été produit sur place au moyen d'un électrolyseur spécial. Cet appareil très pratique, nommé Wata, a été conçu par la fondation genevoise Antenna Technologies. Il est spécialement destiné aux pays en développement et aux régions en crise. L'utilisation de septante de ces électrolyseurs au Pakistan a été une première pour le CSA.

La technique appliquée est aussi simple que subtile : à l'aide de courant continu, l'appareil produit une solution chlorée (ou eau de Javel) à partir d'eau et de sel. Cela évite le transport compliqué et dangereux de chlore en poudre, ainsi que son entreposage. Grâce à cette méthode facile et sans danger, on peut produire le chlore indispensable à la décontamination de l'eau dans des situations difficiles et dans des villages éloignés de tout.

Ce système est d'une rare efficacité : avec 25 grammes de sel et un litre d'eau, il produit 6 grammes de chlore, lesquels suffisent pour purifier

### Alimentés par l'énergie solaire

Il y a une année, les premiers tests effectués avec des cellules photovoltaïques s'étaient encore révélés peu satisfaisants. Les appareils utilisés pour l'aide d'urgence au Pakistan ont donc été alimentés par des génératrices classiques. Depuis lors, les recherches se sont poursuivies, de sorte que l'alimentation électrique des Wata de la nouvelle génération est assurée par un panneau solaire.

La méthode a conquis les spécialistes pakistanais. Le gouvernement de l'État du Penjab a aussitôt décidé d'équiper tous les villages de la province de tels appareils. «Le recours à ce système après la catastrophe a ouvert les yeux des autorités, affirme M. Bünzli. Elles ont compris que l'eau potable joue un rôle crucial pour la santé de la population et que cette technique simple, peu coûteuse et facile à utiliser donne d'excellents résultats.» Avec le soutien de la Banque mondiale, le Pakistan entend non seulement diffuser la technologie Wata dans tout le pays, mais aussi inscrire le droit à l'eau potable dans sa législation. ■

(De l'allemand)

### L'aide suisse mise sur les Wata

Les appareils à électrolyse Wata ayant fait leurs preuves au Pakistan, le CSA prévoit de les utiliser à l'avenir lors de toutes ses interventions d'urgence dans le domaine de l'eau. Ils représentent un progrès énorme : jusqu'ici, le laboratoire de terrain permettait certes de savoir si l'eau était contaminée, mais pas de la purifier. Grâce aux Wata, on dispose d'une méthode simple pour décontaminer l'eau et la rendre potable. Sur la base des expériences acquises, les chercheurs de la fondation Antenna Technologies ont adapté ce robuste appareil aux interventions d'urgence – ils ont travaillé pour cela en étroite collaboration avec l'entreprise neuchâteloise Iland Green, spécialisée dans les dispositifs solaires, et avec la DDC. Des tests complets sont actuellement effectués sur le terrain en Haïti, à Madagascar, en Afghanistan, au Sri Lanka et au Sud-Soudan.