

SODIS - Moyen simple d'amélioration de la qualité de l'eau potable dans les pays en développement

La problématique de l'eau potable contaminée dans les pays en développement

Environ 80% de toutes les maladies du tiers-monde sont attribuées à de l'eau contaminée. C'est ainsi que la consommation d'eau présentant une contamination microbiologique augmente le risque de différentes maladies comme la diarrhée, le choléra, la fièvre typhoïde, l'hépatite A ou la dysenterie. Chaque année on compte environ 4 milliards de cas diarrhéiques qui causent environ 2,2 millions de décès - surtout parmi les enfants de moins de 5 ans.

Des systèmes de traitement d'eau complexes existent aussi dans les pays en développement - surtout dans les zones urbaines. Le fonctionnement de ces systèmes conventionnels est cependant souvent temporaire et insuffisant. Le manque de personnel qualifié, l'approvisionnement incertain en produits chimiques et en pièces de rechange ainsi que des problèmes financiers entravent le fonctionnement et l'entretien fiable de ces systèmes de traitement et de distribution. C'est pourquoi la population de nombreux centres urbains, ainsi qu'une partie des habitants n'ayant aucun accès à un système d'approvisionnement en eau, consomment souvent de l'eau de qualité douteuse. Le traitement de l'eau pour une production d'eau potable incombe souvent au ménage individuel. La désinfection de l'eau potable au niveau des ménages est toutefois souvent difficile en raison de la quantité limitée de bois pour bouillir de l'eau ainsi que du manque de chlore. En outre, la population n'apprécie pas le goût de l'eau chlorée.

SODIS, la désinfection solaire de l'eau

L'utilisation de la désinfection solaire de l'eau, SODIS, est une nouvelle alternative de traitement de l'eau au niveau des ménages: De l'eau contaminée est remplie dans des bouteilles PET transparentes et exposée en plein soleil pendant 6 heures. Durant l'exposition au soleil, le rayonnement UV-A et la température élevée conduisent à l'élimination de 99,99% des virus et bactéries générateurs de maladies diarrhéiques.

Comment est née SODIS

L'idée de désinfecter de l'eau potable à l'aide du soleil est née il y a plus de 20 ans à Beyrouth. Le Professeur en Microbiologie Aftim Acra examina l'eau qu'il avait remplie dans des bouteilles en plastique puis entreposées sur son balcon comme réserve pendant la guerre. Il découvrit que le soleil est capable de tuer les microorganismes dans l'eau. En 1984, il publia sa découverte dans une revue spécialisée. Personne n'y croyait vraiment - jusqu'à ce que l'EAWAG vit en SODIS un potentiel énorme et examina son effet de manière systématique. Pendant environ 10 ans, des chercheurs de l'EAWAG ont testé et développé la nouvelle méthode de traitement de l'eau dans le cadre d'études intensives de laboratoire et sur le terrain. Après avoir confirmé son effet au laboratoire, les chercheurs ont examiné et confirmé l'efficacité de SODIS par de nombreuses expériences sur le terrain en collaboration avec des organisations locales dans des pays en développement. Ils ont acquis des expériences pratiques et ont examiné son acceptation par la population locale.



De la méthode à la dissémination dans les pays en développement

Étant donné que SODIS fait exclusivement usage de ressources locales disponibles, la méthode a un grand potentiel d'amélioration de l'eau potable pour la population la plus pauvre dans les pays en développement. Malgré cet avantage, la dissémination d'informations sur SODIS requiert un grand effort et des ressources considérables.

Un processus dynamique et créatif est nécessaire pour propager l'information et transférer les connaissances sur SODIS dans les pays en développement. La confiance des institutions locales, des organisations et des utilisateurs en la méthode simple de traitement d'eau ne peut être gagnée qu'au moyen de campagnes intensives d'information et de démonstrations pratiques. Les expériences lors de l'application de projets SODIS sur le terrain ont également révélé que les futurs utilisateurs SODIS doivent recevoir une formation approfondie jusqu'à ce qu'ils appliquent SODIS de manière correcte et constante pour le traitement de leur eau potable.

Afin de promouvoir l'application SODIS dans les pays en développement, la Fondation AVINA soutient des projets SODIS dans 7 pays d'Amérique latine, la Fondation SOLAQUA encourage des ONGs locales dans l'application SODIS au Kenya, en Afrique du Sud, en Tanzanie, en Zambie, en Ouzbékistan, au Pakistan, au Népal, en Inde et au Cambodge, et Georg Fischer finance la dissémination de SODIS en Indonésie. Des projets SODIS reçoivent également une aide financière du "Liechtenstein Development Service (LDS)", de la Fondation d'Eau Michel Comte, du Lions Club, de la Table Ronde et d'IBM Suisse.

Le processus de promotion est soutenu par la reconnaissance que SODIS reçoit peu à peu au niveau international. Lors de la "Journée mondiale de l'eau 2001", SODIS fut recommandé par l'OMS comme une possibilité de traitement de l'eau potable à usage domestique. Cette reconnaissance a une influence importante sur les institutions gouvernementales et les ONGs quant à l'intégration et à la formation SODIS dans leurs propres projets.

Suite aux activités précédentes d'application SODIS, on estime qu'environ 500,000 personnes utilisent actuellement la désinfection solaire pour traiter leur eau potable. Ceci ne constitue qu'une petite partie des plus de 1,1 milliard de personnes qui n'ont pas accès à de l'eau potable hygiéniquement saine - l'établissement et l'emploi mondial de SODIS dans les pays en développement requièrent néanmoins de grands efforts. En tant qu'Institut de recherches, l'EAWAG dépend de donations pour la promotion SODIS (CP 30-2900-3, compte SODIS 84401).

