

Du soleil et du citron pour purifier l'eau

Mots clés : [eau](#), [santé publique](#)

Par  Delphine Chayet - le 07/05/2012

Des scientifiques ont découvert un procédé facile à mettre en œuvre qui permet d'éliminer rapidement les bactéries dans l'eau.

C'est un procédé efficace et peu onéreux, susceptible de simplifier la vie de millions de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable. En ajoutant du citron à de l'eau exposée au soleil, des scientifiques sont parvenus à éliminer des bactéries nocives pour l'homme, telles que les *Escherichia coli*, beaucoup plus rapidement que par une désinfection solaire simple. Les détails de cette découverte, faite par une équipe de chercheurs de l'Université Johns Hopkins (Baltimore, Maryland), ont été rapportés dans la revue *American journal of tropical medicine and hygiene*.

Selon l'Unicef, 783 millions de personnes, dont plus 650 millions vivant en zone rurale, n'ont actuellement pas d'accès à l'eau potable dans le monde. «Des études ont estimé que, globalement, plus de la moitié des lits d'hôpitaux sont occupés par des patients souffrant de maladies liées à une eau contaminée», indique Kellogg Schwab, responsable de l'étude. «Le défaut d'assainissement contribue en grande part à la mortalité infantile due à la diarrhée», ajoute David Delienne, conseiller régional de l'Unicef chargé de l'eau pour l'Afrique de l'ouest et du centre.

Une purification imparfaite

Plusieurs techniques de traitement de l'eau à domicile sont actuellement utilisées dans les pays en voie de développement: pastilles de chlore ou chlore liquide, filtres à céramique ou à sable, désinfection solaire. Selon David Delienne, «le choix de telle ou telle technique dépend beaucoup de la situation. Dans certains pays, faire bouillir l'eau est par exemple contre-indiqué, pour éviter le déboisement».

L'exposition de l'eau au soleil, dans des bouteilles en plastique posées sur de la tôle, est une des méthodes de décontamination reconnues par l'OMS. Ce procédé, connu sous le nom de SODIS, est actuellement employé en Tanzanie, en Angola ou au Togo, par exemple. Le temps requis est de 6 heures au moins et 24 heures en cas de couverture nuageuse. Mais cette durée peut être ramenée à 30 minutes, selon les chercheurs, en ajoutant du jus de citron (30 ml pour 2 litres d'eau) ou de la pulpe.

«Une quantité faible de citron associée au soleil suffit à réduire de manière significative les taux de *E. coli* et de bactériophage MS2, concluent les scientifiques. Par contre, le taux de norovirus n'est pas considérablement réduit, ce qui en fait une technique imparfaite. Des études devront par ailleurs être menées pour évaluer l'utilisation de citron ou d'autres agrumes, le citron vert étant difficile à obtenir dans certaines régions».

EN SAVOIR PLUS:

- » [Les sources de pollution de l'eau](#)
- » [Comment l'eau devient-elle potable?](#)
- » [Accès à l'eau potable dans le monde](#)



Dispositif de purification de l'eau par exposition au soleil sur des tôles métalliques, en Indonésie.