# Des toilettes aux robinets

Plusieurs personnes, des volontaires américains comme des Togolais, pensent que l’accès à l’eau pur est en grande partie un problème des pays en développement, pas un problème qui est trouvé en Europe ou aux Etats-Unis. En fait, bien que l’accès à l’eau potable soit un problème plus visible au Togo et fasse plus des dégâts humains, il reste aussi un problème de la majorité des pays développés.

Bien que les places comme les Etats-Unis aient une infrastructure qui est bien développé pour traiter, transporter, et se débarrasser de l’eau, des problèmes des réserves, la surutilisation, et le mal de l’environnement sont toujours des grands problèmes.

Dans les régions qui sont à court de l’eau comme le sud-ouest de l’Amérique, les communautés sont exigées de distribuer l’eau des sources qui s’éloignent de plus en plus et de tirer l’eau des nappes aquifères en baisse pour satisfaire les besoins essentiels de l’eau pour boire, se laver, et nettoyer, qui augmente les coûtes et fait commencer des batailles légales à propos de l’accès.

L’accès à l’eau peut aussi être un problème de la sécurité de l’état—la République de Singapour, une petite cité-Etat située sur une île à l’extrême sud de la péninsule malaise, a dépendu de son voisin, la Malaisie, pour son eau potable, qui a mis une ressource essentiale dans les caprices politiques d’un autre pays.

Une solution aux problèmes des réserves et la surutilisation est la réutilisation des eaux usées, qui est aussi appelée le recyclage des eaux usées. L’idée, résumée par la phrase « des toilettes aux robinets », c’est de prendre l’eau grise—l’eau qui vient des baignoires, des éviers, et des lave-linges—avec l’eau noire—l’eau qui vient des toilettes—et, après l’avoir traitée et après l’avoir purifiée, de l’utiliser pour irriguer des champs, dans des usines, et même pour boire.

Bien que l’idée and les moyens existe depuis longtemps—il y a des parties du comté d’Orange en Californie qui utilisent de l’eau recyclée comme eau potable depuis les 70s—ce n’était récemment que plusieurs communautés en Amérique ont commencé à embrasser vraiment la réutilisation des eaux usées. Le plus grand problème est le facteur de dégoût—les gens n’aime pas simplement l’idée de boire de l’eau qui est venu des eaux usées. Encore et encore, quand on a consulté par vote sur utiliser l’eau recyclée, les gens ont refusé de redistribuer les eaux usées, après du traitement, dans les robinets. L’idée de boire de l’eau à laquelle quelqu’un a déféqué était juste une barrière psychologique trop haute.

Mais l’eau recyclée est souvent plus propre que quand l’eau est première arrivée au robinet—en fait, plusieurs communautés utilisent déjà de l’eau recyclée dans un processus appelé « la réutilisation imprévue des eaux usées ». Les villes et les villages qui restent au bord des fleuves comme le Mississippi ou le Missouri utilisent les fleuves également comme une source de l’eau potable et comme un site de déversement des eaux usées et traitées. Le résultat est que les villes et les villages qui sont en aval utilisent l’eau potable qui était émis comme eaux usées en amont. En quelque cas, un village peut utiliser l’eau qui était déjà utilisée, traitée, et émis plusieurs fois.

Cependant, pendant la pression augmente sur les réserves en baisse de l’eau, la réutilisation des eaux usées commence à deviner encore favorisée dans plusieurs parties des Etats-Unis. Un grand facteur de motivation est le coûte. Désalinisation, où l’eau de mer est traitée et enlevée du sel, est très cher et exige beaucoup d’énergie. Une proposition de transporter de l’eau des Grands Lacs d’Amérique du Nord—un groupe de lacs situé au nord-est de l’Amérique du Nord et qui contient presque 20% de l’eau douce du monde—au sud-ouest atteint de sécheresse de l’Amérique, pour améliorer le manque chronique de l’eau, était arrêtée à cause du coûte de transporter des millions de litres d’eau plus de 2.500 km (1.500 miles).

Néanmoins, la barrière psychologique reste. Pour s’en occuper, des ingénieurs d’eau ont commencé à chercher des psychologues pour aider à designer des systèmes d’eau qui, au lieu d’être techniquement supérieur ou de la qualité plus haute, sont simplement acceptable psychologiquement aux gens.

Une solution qui semble d’être acceptable est d’envoyer l’eau recyclée dans une nappe aquifère ou une autre source naturelle, où elle peut mélanger avec de l’eau qui existe déjà dedans avant être distribuée à une communauté. L’eau qui vient des rivières et des nappes aquifères semble naturelle, et lorsque, elle semble sans danger. Les gens se sentent que, après avoir été mélangé avec l’eau naturelle, l’eau recyclée devient plus propre. Ironiquement, ça peut vraiment rendre l’eau recyclée moins propre et le processus plus cher. Mais, c’était le moyen qui était utilisé avec succès par les ingénieurs d’eau du comté d’Orange pour améliorer l’inquiétude quand leur proposition était présentée pendant les 70s.



**De l’eau recyclée est distribuée au terrain de disséminé de Rio Hondo pour recharger une nappe aquifère au comté de Los Angeles.**

Plus récemment, en la ville de San Diego, en Californie, un nouveau projet, le Projet de l’Augmentation Indirecte et Potable du Réservoir (IPRRAP) est actuellement en train d’être étudié. Si le projet est considéré réalisable, presque 15.000.000 kL (15 milliards litres ou 4 milliards gallons) de l’eau recyclée ajouteront au réservoir de San Vicente chaque ans. En Singapour, presque 30% de l’eau potable vient des eaux usées qui étaient transformées en eau recyclée. Avant 2060, ce nombre sera devenu 50%.

A l’échelle mondiale, l’utilisation de l’eau s’augmente plus de deux fois que le rythme de l’augmentation de la population du monde, et une personne sur huit manque encore de l’accès à l’eau propre. Bien que la réutilisation des eaux usées commence à devenir une solution viable aux Etats-Unis et aux autres pays développés, elle est aussi réussie aux pays en développement. Windhoek, la capitale de la Namibie, était le site du premier projet de la réutilisation des eaux usées du monde—depuis 1958, les eaux usées sont purifiées et distribuées directement aux robinets de la ville. Pendant le développement humain continue, et augmente les stress sur les réserves limitées de l’eau douce, l’eau recyclée semble de devenir de plus en plus un moyen important pour satisfaire l’exigence croissant pour le monde de l’eau propre et potable—aux pays développés comme aux pays en développement.