Arrêter la marche

Partage international n° 358 – Juin 2018

Interview de Jit Patel et Rutu Mehta

par Michael Tayles

L'eau est le lien que nous avons avec tous les êtres vivants sur Terre. L'accès à l'eau potable génère des perspectives d'éducation et de travail, en améliorant la santé des femmes, des enfants et des familles.

L'objectif de développement durable numéro 6 de l'Onu, qui concerne l'eau et l'assainissement, demande un accès universel et équitable à une eau potable propre et accessible à tous, d'ici 2030. Mais on sait également que d'ici 2025, la moitié de la population mondiale vivra dans des régions de stress hydrique.

Un défi

L'eau propre est devenue une denrée précieuse. En janvier 2018, la ville du Cap, en Afrique du Sud, a démontré à quel point nous sommes proches d'une pénurie d'eau propre. Les médias ont parlé de cette situation comme du *« Jour zéro : le jour où le robinet se tarit ».* Il fut estimé que la ville du Cap n'avait plus que trois mois de réserves pour ses habitants. Cette pénurie résulte de la combinaison de plusieurs facteurs : changement climatique, accroissement démographique et sécheresse exceptionnellement sévère. Malheureusement, le cas de l'Afrique du Sud n'est pas unique. Les statistiques révèlent une situation mondiale décourageante :

– Plus de 300 000 enfants de moins de 5 ans meurent chaque année de maladies diarrhéiques causées par l'eau non-potable, le manque d'assainissement et d'hygiène.

– Toutes les 90 secondes, un enfant meurt d'une maladie liée à l'eau.

– 844 millions de personnes vivent sans accès à de l'eau propre.

La responsabilité de l'approvisionnement en eau repose principalement, et littéralement, sur les épaules des femmes et des enfants, qui collectent généralement cette ressource vitale. Selon l'Unicef, les femmes et les jeunes filles passent 200 millions d'heures par jour à collecter l'eau. Cela les enferme dans un cycle de pauvreté : le temps passé à collecter de l'eau raisonnablement propre et potable est pris sur le temps de l'éducation, du travail ou d'autres activités valorisantes.

Une opportunité

Deux étudiants de l'Université de l'Alberta (Canada), Jit Patel et Rutu Mehta, ont décidé d'agir. Ensemble, ils ont cofondé l'entreprise *Aqua Caelum*, dont la mission est de *« mettre fin à la crise de l'eau et donner accès à de l'eau propre à des millions d'individus ».* Rutu Mehta, 21 ans, étudie le droit et l'économie avec une spécialisation finances. Elle compte devenir avocate d'affaires et voir *Aqua Caelum* devenir une société capable d'aider des millions de personnes dans le monde. Jit Patel a également 21 ans, et étudie l'ingénierie mécanique. Il compte également obtenir un MBA et faire d'*Aqua Caelum* une compagnie prospère en mesure d'aider des millions de gens. Fondamentalement, leur but est d'*« arrêter la marche »* pour collecter l'eau. Leurs efforts ont abouti au *« générateur d'eau atmosphérique »* (GEA) (en anglais *: atmospheric water generator),* dont le fonctionnement est similaire à un déshumidificateur. Grâce à la thermodynamique, l'appareil capte les gouttelettes d'eau de l'atmosphère et en tire de l'eau potable, par un système de filtration.

Michael Tayles a interviewé Jit et Rutu pour *Partage international,* au sujet de leur invention, dont ils espèrent qu'elle sera utile pour résoudre la crise mondiale de l'eau.

Partage international : *Comment vous est venue l'idée du GEA ?*
L'idée nous est venue à l'été 2017, quand nous avons remarqué un thème récurrent dans les gros titres de plusieurs médias : la crise de l'eau. De grandes métropoles comme Le Cap faisaient face à une pénurie d'eau. Ce n'était pas quelque chose qui se passerait dans dix ans, ça se passait ici et maintenant. Après quelques recherches, nous avons découvert que presque un milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, et selon l'Onu, deux tiers de la population mondiale sera confrontée à des manques d'eau en 2025. C'est à ce moment-là que nous avons réalisé qu'il fallait faire quelque chose, et que nous avons décidé de plancher sur une solution pouvant fournir de l'eau potable à des millions de personnes.

PI. *Quel est le fonctionnement du GEA ?*
Fondamentalement, le GEA condense l'eau de l'air ambiant. Ainsi, quand l'air chaud et humide passe sur des spires froides, cela condense les molécules d'eau que cet air contient. L'eau condensée est ensuite filtrée pour devenir potable. C'est le même fonctionnement qu'un déshumidificateur.

PI. *Combien de litres d'eau un appareil peut-il produire et en combien de temps ?*
Actuellement, nous cherchons à produire 20 litres d'eau potable par jour, de façon à ce que les gens n'aient pas à boire d'eau polluée. Avec le temps, nous espérons pouvoir augmenter ce volume afin d'aider plus de personnes.

PI. *Il semblerait que l'intérêt du GEA soit maximal dans les zones à haute humidité. Peut-il être utilisé dans des climats plus arides ?*
L'appareil est conçu pour fonctionner dans des milieux humides mais il peut être utilisé avec une hygrométrie aussi faible que 40-50 %. Nous voulons créer des systèmes capables de produire de l'eau en milieu aride.

PI. *La qualité de l'eau potable que l'appareil crée est-elle affectée par les niveaux de pollution élevés et une mauvaise qualité de l'air ?*
La pollution est assurément un facteur important qui affecte la qualité de l'eau potable. Nous testons des filtres à air pour trouver la meilleure solution et empêcher les contaminants d'arriver par l'air. Tous les autres contaminants, tels que les bactéries, sont traités grâce aux filtres à eau qui aident à purifier l'eau. Nos filtres doivent être remplacés plusieurs fois par an, et leur remplacement est aisé. Le manuel d'utilisation donnera des instructions étape par étape pour l'installation et le remplacement de ces filtres.

PI. *L'appareil est-il rentable pour les pays émergents ?*
Nous cherchons actuellement à vendre les GEA aux gouvernements de ces nations, afin qu'ils puissent être installés, utilisés et maintenus facilement dans les villes. De futurs développements garantiront une fabrication simplifiée, ce qui les rendra rentables pour ces pays.

PI. *Quel soutien politique ou financier avez-vous reçu, jusqu'à présent ?*
A ce jour, nous avons reçu un soutien financier de l'*Entrepreneuriat à l'Université de l'Alberta*, d'*AlbertaLink*, d'*Alberta Emerald Foundation* et de *ConocoPhillips*.

PI. *Voulez-vous partager un conseil pour inspirer d'autres personnes à marcher sur ce beau chemin que vous parcourez ?*
Notre conseil serait qu'aucune solution n'est trop grande ni trop petite. Si vous croyez que vous avez le potentiel de créer quelque chose qui peut être bénéfique, alors allez-y. Le monde est plein de grandes idées, mais avoir du succès demande d'agir. De plus, vous ferez beaucoup d'erreurs avant de réussir dans l'entreprise, mais ça ne doit pas vous abattre ou vous faire abandonner. Chaque petit effort que vous faites compte.

Pour plus d'information : www.aquacaelum.com

Auteur : Michael Tayles, collaborateur de Share International basé à Edmonton (Canada).
Thématiques : environnement
Rubrique : Entretien