

De l'eau avec de l'air !

Dossier de la rédaction de H2o
August 2019

La société israélienne Watergen propose aux écoles, hôpitaux, bâtiments commerciaux et résidentiels un système de collecte, purification et minéralisation de leur propre eau atmosphérique renouvelable sur place. N'exigeant aucune infrastructure autre qu'une source d'électricité, le GEN-350 est un générateur d'eau mobile de taille moyenne, d'une capacité quotidienne de 900 litres. Il est surtout le générateur d'eau atmosphérique le plus économe en énergie, contrairement aux autres solutions de climatisation basées sur l'AWG, ancienne et peu efficace, le système intègre un échangeur de chaleur moins cher et plus efficace à exploiter.

Watergen a été fondée en 2009 par Arye Kohavi et s'est ensuite développée aux États-Unis à partir de 2016. Dans le magazine Foreign Policy en 2014 comme l'un des principaux innovateurs mondiaux et l'un des 100 plus grands "penseurs mondiaux", Arye Kohavi a fondé Watergen suite à son expérience comme commandant de la brigade de reconnaissance et de combat de la IDF (Israel Defense Forces). Il voulait créer des machines spéciales pouvant aider les troupes sur le terrain qui servaient dans des zones arides et qui avaient besoin d'eau. Il a commencé à réfléchir à une solution d'eau potable en 2008 après avoir observé les problèmes de logistique rencontrés par les forces israéliennes lors du conflit israélo-libanais deux ans plus tôt. Après plusieurs jours, la plupart des convois étaient court d'eau. L'idée était de fournir aux troupes indépendantes sur le terrain un système embarqué autour de 50 kilogrammes maximum permettant d'extraire l'eau de l'air ambiant et capable de créer 50 litres en 24 heures. Le module d'optimisation énergétique intégré du GEN-350 optimise en permanence la production d'eau en fonction des conditions atmosphériques extérieures (jour ou nuit, saison, emplacement géographique, altitude...). Une filtration de l'air à barrières multiples garantit une eau de haute qualité, quelle que soit la qualité de l'air, et un réservoir intégré et une installation de traitement font circuler l'eau en continu, la maintenant fraîche au fil du temps.

Watergen a installé son module GEN-35 en Israël et aux États-Unis, mais également en Afrique du Sud, Russie et Inde et dans un orphelinat en Ouzbékistan. L'entreprise vend aussi ses solutions aux armées israélienne, américaine, britannique et française et commercialise des applications civiles auprès des ménages. Watergen et Innoviz Technologies ont reçu deux des 20 Trophées de l'innovation au grand salon de la high-tech CES 2019 de Las Vegas.

Israël Science Info (vidéo en ligne)

À