

## RECHERCHE MONTPELLIÉRAINE

## TRANSFORMER L'EAU DE MER EN OR BLEU

**Transformer** l'eau de mer en eau potable grâce à un procédé écologique et économique, c'est le défi relevé par des enseignants-chercheurs et des étudiants de l'Université de Montpellier en collaboration avec la société Montpellier Engineering.

Avec un déficit global en eau de 40% dû au réchauffement climatique d'ici à 2030 annoncé par des experts de l'ONU, l'accès à l'eau potable est un enjeu majeur pour des millions d'habitants de notre planète. L'eau recouvre pourtant 70% de la surface de la Terre... sous la forme des mers et des océans. Imbuvable ? Peut-être pas. « Depuis les années 1950 on sait transformer l'eau salée en eau douce grâce à des procédés intensifs de dessalement », explique Marc Héran, enseignant-chercheur de Polytech à l'Université de Montpellier. Problème : les usines de dessalement consomment énormément d'énergie. « Une énergie majoritairement issue du pétrole, d'un point de vue écologique ce n'est pas viable ».

La solution ? Une unité de dessalement qui fonctionne à l'énergie solaire. Baptisée Dunetec, cette technologie innovante est développée par les enseignants-chercheurs et les étudiants de Polytech et Montpellier Engineering. L'idée est d'utiliser l'énergie solaire pour faire chauffer l'eau de mer afin



Un déficit global en eau de 40 % d'ici à 2030 selon les experts de l'ONU. © AFP

d'obtenir son évaporation puis sa condensation jusqu'à obtenir de l'eau douce. Un principe simple mais un vrai défi technologique puisqu'il faut optimiser le processus d'évaporation pour obtenir un maximum d'eau douce en utilisant un minimum d'énergie et en prenant le moins de place possible. « C'est un projet transdisciplinaire qui nécessite des compétences dans le domaine de l'eau mais également en modélisation, en électronique, ou encore en traitement de l'information », souligne Marc Héran. Une collaboration qui a donné naissance à un prototype actuellement testé à Port-la-Nouvelle.

Étape suivante : proposer cette technologie à des régions qui bénéficient d'un fort taux d'ensoleillement et d'un accès à la mer. Les zones visées dans un premier temps : le Sud de l'Espagne et les îles grecques. « Une unité de dessalement devrait pouvoir subvenir aux besoins en eau potable d'un village de 200 personnes », explique Laurent Trémel, président de Montpellier Engineering, qui met en avant un des avantages de Dunetec : la simplicité d'utilisation. « La maintenance et l'entretien peuvent ainsi être assurés de manière autonome par les populations locales. »