

# Dessaler l'eau de mer uniquement grâce au Soleil !

Par *mogirard*

Créé le 29/06/2017 - 13:00

## Dessaler l'eau de mer uniquement grâce au Soleil !

Jeudi, 29/06/2017 - 12:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

- 
- [Tweeter](#)
- 
- 

3 avis :



[zoom](#)

Comment parvenir à dessaler l'eau de mer à moindre coût et sans substances nocives pour l'environnement ? Des chercheurs de l'Université de Rice (Etats-Unis) avec le soutien du **Centre fédéral pour le traitement de l'eau grâce aux nanotechnologies** (Center for Nanotechnology Enabled Water Treatment - NEWT) ont créé un nouveau système de retraitement de l'eau qui n'a besoin que de soleil pour fonctionner.

Ce système, modulaire, utilise la technologie de « distillation par membrane solaire nanophotonique active » (nanophotonics-enabled solar membrane distillation), simplifié sous l'acronyme NESMD. Dans cet appareil, les flux d'eau chaude et d'eau froide sont séparés par une fine membrane. De la vapeur d'eau s'y filtre du côté chaud au côté froid, tout en se séparant de son sel.

Ce procédé requiert beaucoup moins d'énergie que la distillation, puisqu'il ne s'agit pas de faire bouillir l'eau mais simplement de la chauffer. Pour améliorer l'efficacité du système, les chercheurs y ont ajouté des membranes contenant des nanoparticules qui convertissent la lumière en chaleur. La membrane chauffe alors toute seule, et il suffit donc de mettre de l'eau dans le système et de l'exposer au Soleil.

La seule source de consommation électrique est alors une pompe pour amener l'eau de mer dans le système, que deux panneaux solaires suffiront à alimenter. L'efficacité du système est encore améliorée lorsque la lumière du Soleil est concentrée sur une portion du dispositif. Atteignant jusqu'à 17,5 kW de puissance par mètre carré, ce qui permet alors de produire 6 litres d'eau douce par heure et par m<sup>2</sup>.

Facile à transporter, le système pourrait être déployé auprès de communautés isolées, d'îles, ou de n'importe quel autre lieu où la dessalinisation de l'eau bon marché est requise.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Paper Geek](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 602
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Energie dessalement eau Energie lumière membrane nanoparticules solaire](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/dessaler-l-eau-mer-uniquement-grace-soleil/article>