

# DESALINISATION ET DEVELOPPEMENT DURABLE

## DESSALEMENT : les grandes stations

### menacent l'environnement, selon la WWF

Le dessalement à grande échelle consomme beaucoup d'énergie tirée de l'eau de mer. Il constitue une menace potentielle pour l'environnement et pourrait également aggraver le changement climatique, selon un nouveau rapport de la WWF (Organisation mondiale de protection de l'environnement) [1]. Les impacts du dessalement sont, entre autres, l'exploitation de l'eau de mer, de plus grandes émissions de gaz à effet de serre et la destruction des côtes. Alors que les grandes stations de dessalement deviennent "les nouveaux barrages" l'attention risque d'être détournée par rapport aux solutions alternatives, moins coûteuses et respectueuses de l'environnement, notamment la conservation de l'eau, l'amélioration de son utilisation efficace et son recyclage, ajoute la WWF. A propos de l'équité, le rapport mentionne qu' "il y a peu d'indices qui montrent qu'une industrie croissante de dessalement laissée à elle-même prêterait plus d'attention aux besoins pressants en eau des nombreuses populations des pays en développement, vivant dans les zones arides et qui sont approvisionnés en eau souterraine saumâtre ou contaminée". La WWF a un potentiel de conception pour les technologies d'osmose inverse, utilisées dans le domaine du dessalement, pour éliminer les contaminants comme l'arsenic et les fluorures dans l'eau potable en milieu rural des pays en développement.

[1] Dickie, P. (2007). Production d'eau : le dessalement : option ou distraction pour un monde assoiffé ? Glâne, Suisse, WWF. Fichier [PDF][4.89 MB]

*Source :*

<http://www2.irc.nl/source/lgfr/item.php/7347>

## Le coût de l'eau et la désalinisation

Le coût de la désalinisation, même s'il a tendance à diminuer, reste un obstacle principal à l'implantation d'usines dans certains pays en voie de développement.

- La technique de distillation est par exemple très coûteuse en énergie et les usines sont donc préférentiellement implantées dans les pays producteurs de pétrole et de gaz. Pour produire un mètre-cube d'eau, il faut apporter de 700 à 100 kWh thermique, selon le procédé de distillation utilisé (simple effet, multistage...)

Le coût moyen est alors de 0,46 à 1,83 € le m<sup>3</sup> à la sortie de l'usine.

- La technique de l'osmose inverse est moins coûteuse en énergie et les progrès techniques font baisser le prix de l'eau qui reste malgré tout de 0,30 à 0,91 € le m<sup>3</sup> à la sortie de l'usine.

- Les pays sans ressources pétrolières se dirigent vers l'utilisation des énergies renouvelables. L'Egypte, par exemple, cherche à utiliser l'énergie solaire pour actionner les pompes de petites unités d'osmose inverse, mais cela semble peu réaliste de vouloir faire fonctionner de grandes usines aux énergies renouvelables.

Pour comparer ..... Quelques chiffres sur le prix de l'eau en France : Site "Nappe de Beauce"

<http://acces.inrp.fr/EduTerre1/html/scenarii/prix.htm>

### **Dessaler l'eau nuit à l'environnement, selon WWF (le 20 juin 2007)**

La rareté de l'eau potable pousse les pays arides à développer de grands projets de désalinisation de l'eau de mer. Un danger pour l'environnement, selon un rapport de l'association environnementale WWF (World Wild Fund) : cela augmente notamment les émissions de gaz à effet de serre, et donc le réchauffement climatique.

Il y a plus de 10 000 usines de désalinisation dans le monde, elles produisent environ 35 millions de m<sup>3</sup> d'eau par jour, et le secteur est en pleine expansion. Notamment dans les pays du Moyen-Orient, ou encore en Australie, Espagne, Inde, Chine, Etats-Unis, etc. Une réalité qui, en plus de coûter cher, pose une série de problèmes écologiques, selon le rapport du WWF :

- Ces installations consomment beaucoup d'énergie et dégagent des gaz à effet de serre.

- Elles détruisent les zones côtières.

- Elles bouleversent les écosystèmes, car elles rejettent des déchets appelés saumure – de l'eau fortement salée. Certaines espèces ou végétations sont très sensibles à la salinité.

Ce sont les pays de la péninsule arabique qui ont la plus grande capacité de désalinisation du monde – environ la moitié. Dans cette région, 60% de l'eau utilisée a été dessalée. Pas moins de 97% de l'eau de la planète est salée. La tentation est donc grande d'utiliser cette eau. Mais dessaler à grande échelle l'eau de mer pour la transformer en eau douce n'est pas la solution, estime WWF, il faut plutôt insister sur la conservation des milieux qui fournissent naturellement de l'eau douce, comme les rivières.

*Source :*

[http://www.plusnews.fr/planete/articles/000808\\_dessaler\\_leau\\_nuit\\_a\\_lenvironn.php](http://www.plusnews.fr/planete/articles/000808_dessaler_leau_nuit_a_lenvironn.php)

### **Dessaler l'eau de mer : vrai choix ou diversion ? (19 juin 2007)**

Dans un rapport consacré aux usines de dessalement d'eau de mer dans le monde, le Fonds Mondial pour la Nature (WWF) ne cache pas son inquiétude : extraire le sel de l'eau de mer pour pallier un manque d'eau potable est en train de devenir une panacée. Mais cette solution représente une menace potentielle pour l'environnement et ne fera qu'aggraver les changements climatiques.

Le rapport du WWF confirme si besoin était que dans les régions du monde les plus arides on fait de plus en plus aujourd'hui le choix de dessaler l'eau de mer pour répondre aux besoins en eau douce. Cette tendance est très visible dans des zones très peuplées comme l'Australie, le Proche-Orient, le Royaume-Uni et les États-Unis. L'Inde et la Chine misent également sur cette option.

Mais voilà : dessaler l'eau de mer est un procédé qui coûte cher, consomme beaucoup d'énergie et rejette dans l'atmosphère des tonnes de gaz à effets de serre. C'est en tout cas le constat que porte Jamie Pittock, directeur du Programme eau douce du WWF. "On peut, dit-il, concevoir que l'on ait besoin à l'avenir de recourir à ce type de ressources, mais aujourd'hui les pays concernés ont encore des moyens meilleur marché, rentables et complémentaires de subvenir à leurs besoins avec beaucoup moins de risques pour l'environnement." (...)

#### **Des coûts financiers et écologiques :**

Le recours à ces nouvelles technologies, par ailleurs de plus en plus accessibles, ne va pas sans conséquences pour l'environnement. (...) Des activités intensives de dessalement peuvent provoquer le développement de saumures et entraîner la destruction de précieuses régions côtières, et ainsi contaminer la vie marine, les cours d'eau, les zones humides, les eaux souterraines et plus généralement les écosystèmes qui assurent l'épuration de l'eau et la protègent contre les catastrophes. (...)

*Source :* <http://www.aqueduc.info/spip.php?article598>

### **Le rapport complet WWF sur la désalinisation (en anglais)**

<http://assets.panda.org/downloads/desalinationreportjune2007.pdf>

