

# L'Eliodomestico pour dessaler l'eau de mer, miracle ou utopie ?

<http://www.consoglobe.com/eliodomestico-dessaler-eau-de-mer-cg/2>



La problématique de l'eau est sans cesse au coeur des débats. A l'heure où quelques **2,4 milliards** d'humains\* n'ont pas accès à l'eau, soit **1/3** de la population, les initiatives se multiplient pour trouver des solutions au problème. Parmi elles, **Eliodomestico**, un appareil pour dessaler l'eau. Mais, que vaut vraiment cette invention ?

## ELIODOMESTICO, UN OBJET POUR DESSALER L'EAU



Eliodomestico est un petit objet qui souhaite répondre à la problématique majeure de l'accès à l'eau potable.

**Gabriele Diamanti**, designer italien, a donc imaginé et réalisé un objet capable de transformer l'eau de mer salée... en eau potable !

Et l'eau de mer est fort abondante et le dessalement devient de plus en plus importante comme ressource d'eau potable dans le monde (production mondiale d'eau potable en dessalant)

### **L'AVANTAGE PRINCIPAL DE L' ELIODOMESTICO**

C'est un appareil facilement réalisable par des populations pauvres.

Il est fabriqué à partir de matières premières disponibles partout, telles que la **terre**, l'**acier recyclé** ou encore la **céramique**. Il est **peu coûteux** et ne nécessite pas de grandes technologies pour pouvoir l'assembler.

### **ELIODOMESTICO : UNE INVENTION OPEN SOURCE**

Gabriele Diamanti a souhaité le rendre accessible au plus grand nombre. C'est pourquoi il a décidé de ne pas breveter son invention, et de la laisser en **open source**, afin que son projet puisse être modifié et amélioré par chacun.



Pour créer Eliodomestico, Gabriele s'est inspiré du **cycle naturel de l'eau**. En effet, l'appareil repose sur le **principe d'évaporation de l'eau**.

Il s'agit en fait d'un **éco-distillateur**, qui grâce à **l'énergie solaire**, transforme l'eau salée en eau potable par **évaporation**.

### **ELIODOMESTICO : COMMENT CELA FONCTIONNE ?**

Le fonctionnement d'Eliodomestico est très simple. Il fonctionne en fait comme un **dessalinisateur** qui emploie **l'énergie solaire** pour chauffer un réservoir d'eau salée fermé hermétiquement.

Et cela, jusqu'à obtenir la production de **vapeur**. Cette dernière va ensuite se diriger vers le bas de l'appareil par le biais d'un tuyau, puis se condenser au contact du couvercle.



Les gouttes d'eau ainsi produites tombent naturellement dans le **réceptif**, prévu pour les récolter.

Dans la pratique, Elidomestico est un **fourneau à sol**, totalement portable. Sur le haut de son corps se trouve une **chaudière noire**. Cette dernière doit être montée sur le fourneau à sol afin que l'eau salée puisse être transformée en eau potable.

Il suffit de remplir la chaudière noire placée au sommet de l'appareil avec de l'eau de mer salée dans la matinée, puis de fermer hermétiquement le réservoir à l'aide d'un **bouchon**.



En présence de **soleil**, la **température** et la **pression** augmentent et la vapeur créée est alors dirigée vers le bas à l'aide d'un tuyau de raccordement, où un couvercle joue le rôle de **condenseur**.

Au contact de ce dernier, la **vapeur** se condense et tombe sous la forme de gouttes d'eau fraîche dans le récipient du bas.

Maintenir l'Elidomestico sous le soleil la journée entière et le tour est joué : l'eau est récupérée par le **bol portable** sous l'Elidomestico, qu'il suffit de retirer.

### **ELIODEMESTICO : 5 LITRES D'EAU POTABLE PAR JOUR !**

Elidomestico met en oeuvre un procédé qui met à profit évaporation et condensation. Cela lui permet de produire jusqu'à **5 litres d'eau potable** par jour ! Cela va permettre à tous de dessaler ; il n'y aura pas qu'Israël ou la Californie pour dessaler contre la sécheresse...

A noter que dans les pays les plus pauvres, une telle quantité d'eau peut suffire pour alimenter un **couple**, voire un **foyer de 4 personnes**.



Et l'invention dispose également d'autres atouts. Elle permet de transformer l'eau salée en eau potable grâce à 2 éléments présents à l'état naturel : **l'eau de mer** et la **chaleur du soleil**.

Ensuite, sa conception est très simple : pas de **filtre**, pas **d'électricité**, pas de **pièce en mouvement** ni aucun **produit réactif** complémentaire. Ainsi, Eliodomestico n'utilise pas **d'énergie fossile** pour rendre l'eau de mer potable.

### **QUELQUES DONNÉES SUR L'EAU**

**97 %** de l'eau sur Terre se trouve dans les mers et les océans. Du fait de sa concentration en sel, elle ne peut être consommée telle quelle. Dans le monde, **1 homme sur 5** ne dispose pas de **20 litres d'eau** par jour pour vivre normalement. **50 millions** de personnes meurent chaque année de maladies liées à un assainissement médiocre ou inexistant de l'eau consommée.

## ELIODOMESTICO : UN SEUL BÉMOL À NOTER

Pour pouvoir utiliser le concept mis en oeuvre par Eliodomestico, il est nécessaire de vivre dans un pays où le **soleil** est présent toute la journée.



C'est la condition sine qua non pour que l'outil puisse fonctionner et assurer une bonne production. A noter que malgré cette déconvenue, le projet a remporté le **prix Core77** de la meilleure conception ayant un impact social.