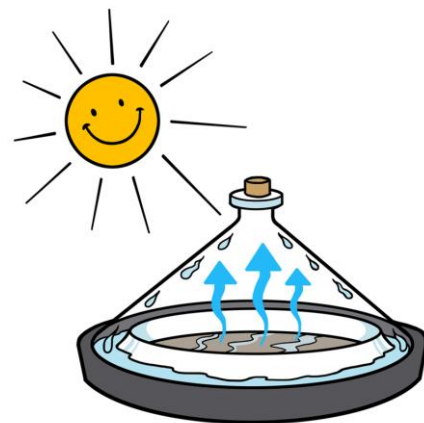


# Distillation solaire

Protection du point d'eau	Transport hygiénique	Sédimentation	Filtration	<b>Désinfection</b>	Conservation hygiénique
---------------------------	----------------------	---------------	------------	---------------------	-------------------------

## De quoi s'agit-il ?

Il s'agit d'une technique ancienne qui permet de traiter l'eau potable grâce à l'énergie solaire. La distillation consiste à transformer l'eau en vapeur. La vapeur est capturée et refroidie afin qu'elle se condense et se retransforme en liquide. Les polluants ne passent pas dans la vapeur d'eau. Il existe de nombreux modèles d'unités de distillation solaire (ou distillateurs).



## Performances

### Efficacité microbiologique

Paramètre	Efficacité
Bactéries	Très efficace (>99%)
Virus	Pas d'analyses indépendantes
Protozoaires	Très efficace (>99%)
Helminthes	Très efficace (>99%)

### Autres paramètres

Retire efficacement la turbidité, les produits chimiques et la couleur.

### Exigences concernant l'eau à traiter

Pas de limites précises. L'eau très trouble doit d'abord être décantée ou filtrée pour réduire l'entretien et le nettoyage du réservoir.

### Capacité

La surface d'un distillateur solaire va de 0,5 m<sup>2</sup> pour un usage domestique jusqu'à environ 600 m<sup>2</sup> pour un distillateur communautaire. Le volume traité dépend du type et de la surface du distillateur. Les distillateurs en forme de boîte produisent de 4 à 8 L/m<sup>2</sup> ; ceux en forme de cône produisent entre 1 et 1,7 L/m<sup>2</sup>.

## Facilité d'utilisation et acceptabilité

### Fonctionnement et entretien

Les utilisateurs remplissent le distillateur solaire avec de l'eau (pour les unités autonettoyantes, ils ajoutent deux à trois fois plus d'eau que ce qui sera produit). Ils attendent pour permettre aux rayons du soleil de chauffer l'eau, puis ils recueillent l'eau traitée dans le récipient de collecte. Certains systèmes sont autonettoyants et vidangent les polluants. D'autres systèmes doivent être nettoyés régulièrement avec du savon et de l'eau.

### Réparations et pièces de rechange

Selon les modèles, certaines pièces peuvent être fragiles et avoir besoin d'être remplacées ou réparées régulièrement.

### Préférences des utilisateurs

Nécessite un climat et des conditions météorologiques adéquats. Nécessite des joints étanches à l'air et du plastique étiré en douceur pendant la fabrication et le fonctionnement. Les distillateurs doivent être manipulés avec précaution pour éviter de rompre les joints. Une surface de distillateur d'environ 0,5 m<sup>2</sup> par personne est nécessaire pour répondre aux besoins en eau de boisson.

## Faisabilité

### Disponibilité

Il y a beaucoup de fabricants dans le monde. On trouve des conceptions simples disponibles gratuitement en ligne. Les modèles les plus simples peuvent être faits à la maison en utilisant un morceau de plastique étiré au-dessus d'un récipient d'eau. Le centre du plastique est lesté afin que l'eau évaporée se condense dans un autre récipient.

### Coût

Variable en fonction du type et de la taille.

### Taille et poids

Variable en fonction du type et de la taille.

## Pour plus d'informations

Détails et références : [www.hwts.info/products-technologies/6bfb8c81/solar-distillation](http://www.hwts.info/products-technologies/6bfb8c81/solar-distillation)

Le contenu de ce document est en libre accès et sous [licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). (CC BY-SA 4.0). Reportez-vous aux directives de CAWST pour la distribution, la traduction, l'adaptation ou le référencement des ressources de CAWST ([resources.cawst.org/cc](http://resources.cawst.org/cc)).

