



# Comment fabriquer un filtre à eau avec des matériaux locaux

Voici une méthode originale qui vous permet de boire de l'eau potable à moindre coût.

**O**n peut fabriquer un simple filtre à eau avec des pots en terre cuite, du charbon de bois, du sable et des petits cailloux. Avec un tel filtre, une grande partie des plus gros éléments en suspension dans l'eau seront éliminés. N'oubliez pas que la filtration ne supprime qu'une partie des éléments visibles sans purifier l'eau. Elle ne remplace pas l'opération de purification. Si l'eau doit être bue, il faut la rendre potable en la faisant bouillir ou en utilisant de l'eau de javel.

## Matériaux

- 1- Pots ou cruches en terre
- 2- Briques propres
- 3- Cailloux et petites pierres
- 4- Sable fin
- 5- Charbon de bois

## Consignes

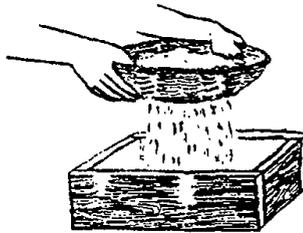
1- Percer ou découper des trous dans le fond de l'un des pots en terre qui servira de filtre. Procéder lentement pour ne pas fendre le pot.



2- Bien laver les cailloux et les petites pierres.



3- Tamiser le sable pour enlever les impuretés et le rendre homogène.



4- Broyer le charbon de bois en petits morceaux. Ne pas le réduire en poudre.



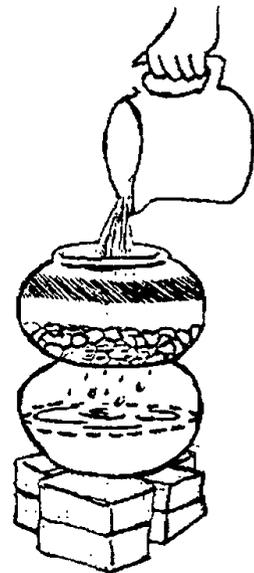
5- Disposer les divers matériaux dans le pot servant de filtre. La première couche sera faite de cailloux et de petites pierres : les plus grosses au fond, les autres et les cailloux par-dessus. La deuxième couche sera constituée par le sable tamisé. La troisième et dernière couche sera faite de charbon de bois réduit en petits morceaux.

Remplir le pot aux deux tiers environ avec ces 3 couches qui doivent être d'épaisseur égale.



6- Placer le pot servant de filtre sur le deuxième pot et verser l'eau. L'eau devra être versée lentement pour ne pas déranger et mélanger les couches de charbon de bois et de sable.

Lorsque l'eau sera passée dans le deuxième pot, enlever le filtre et couvrir le pot à eau avec un linge propre.



## Conceils pratiques

1- Le pot à eau devra toujours être soigneusement lavé avant usage.

2- On peut nettoyer de temps en temps le filtre en lavant le charbon de bois, le sable et les cailloux et en remplaçant les 3 ou 4 mois.

3- Une pierre ou une ardoise, plate et propre mise sur le charbon de bois évitera de déranger les couches en versant l'eau.

Source : Techniques familiales Volume 4, EAO

# CONSEILS PRATIQUES POUR ECONOMISER L'EAU

- 1 Ne pas laver la vaisselle en gardant le robinet continuellement ouvert. En ajustant une pièce en forme de douche, on peut réduire la consommation d'eau.
- 2 Réparer tout de suite les robinets qui coulent et les évier non étanches. Il faudrait contrôler régulièrement toutes les conduites pour détecter les fuites éventuelles.
- 3 Il est possible de mieux doser la quantité d'eau et d'énergie utilisée pour faire la cuisine, notamment en mettant un couvercle sur la casserole. Une marmite à pression abrège le temps de cuisson, économise jusqu'à un tiers d'énergie et réduit la consommation d'eau.
- 4 Une douche de six minutes n'utilise qu'un tiers de la quantité d'eau et d'énergie requise par un bain complet. Fermer le robinet durant le savonnage. ...Nous pouvons adopter le même principe quand nous nous brossons les dents.
- 5 Aux WC : nous sacrifions en moyenne 12 litres d'excellente eau potable chaque fois que nous rinçons. Truc : interrompre le rinçage à mi-course – dans la mesure où cela est techniquement possible – après la "petite commission".
- 6 Laver sa voiture, oui, mais n'est-il pas possible d'utiliser un peu moins d'eau ? A savoir : un service de lavage utilise par voiture 300-400 litres d'eau. Si on lave la voiture chez soi (avec un seau), l'eau utilisée se situe entre 20 et 40 litres.
- 7 Ne pas nettoyer les emplacements devant les maisons et les garages à l'eau mais à l'aide d'un balai.
- 8 Jardin : arroser de préférence le soir – seulement avec un arrosoir.
- 9 Moins arroser le gazon : il supporte mieux le temps sec qu'on le croit – et il pleuvra bien une fois. □

## Désaliniser l'eau : Une technique en pleine expansion

*Dans les années 80, le nombre d'installations produisant plus de 100 m<sup>3</sup>/jour s'est accru de manière remarquable, de 3 527 installations en décembre 1986 à 7 536 installations fonctionnant dans 120 pays en 1989 (...). En pourcentage de leur capacité globale totale, l'Arabie Saoudite vient en tête dans le monde avec 27 pour cent ; suivi par les Etats-Unis, 12 pour cent ; le Koweït, 11 pour cent ; et par les Emirats Arabes Unis, 10 pour cent.*

*Dans de grandes installations, le système de distillation utilisé est celui au cours duquel l'eau salée est portée à ébullition et la vapeur d'eau se condense pour former de l'eau douce. Le principal système de distillation, un processus multi-étages instantané, joue toujours un rôle significatif dans les très grandes installations et les centrales à cogénération. Des installations plus petites utilisent en général l'osmose inverse où des hautes pressions forcent l'eau salée à traverser une membrane qui filtre à la fois les solides en suspension et dissous(...).*

*La désalinisation est toujours plus onéreuse que les sources conventionnelle d'eau douce, coûtant de 40 à 60 cents par 1 000 litres d'eau saumâtres et de 1,05 à 1,60 dollars par 1 000 litres d'eau de mer (...). Il y a un intérêt croissant, par exemple, à construire des installations de distillations en même temps que des centrales électriques et à utiliser la chaleur perdue par la production d'électricité pour faire fonctionner l'installation de désalinisation.*

*Environ 65 pour cent de toutes les installations traitent de l'eau de mer et 27 pour cent de l'eau saumâtre.*

*Extrait de Ressources Mondiales, p. 186*

