

SABLE ET CHARBON ACTIF : LES MÉDIAS FILTRANTS

Afin d'améliorer le goût de l'eau du robinet et de la purifier, il existe deux grandes familles de traitements : par filtration ou par désinfection.

La filtration par charbon actif ou sable est l'un des cinq systèmes de filtration avec la carafe filtrante, la cartouche filtrante, la poche filtrante et l'osmoseur.

PRÉSENTATION DES MÉDIAS FILTRANTS

La filtration par média filtrant, comme le filtre à cartouche filtrante, est très efficace pour résoudre de nombreux problèmes de traitement de l'eau : chlore, correction de pH, fer, particules en suspension...

Il est possible d'utiliser différents matériaux pour filtrer, appelés « media filtrant » : les plus utilisés sont le sable et le charbon actif, mais il existe également le calcite, sable Birn.

Chaque média filtrant a une fonction particulière dans le traitement de l'eau :

- **Charbon actif** : absorbe le chlore, les matières organiques
- **Sable, anthracite** : filtrent les sédiments.
- **Calcite et corosex** : corrige le pH de l'eau.
- **Sable Birn** : détruit fer et manganèse.
- **Sable vert au manganèse** : détruit fer, manganèse, hydrogène sulfuré, ozone résiduel.

2 TYPES DE FILTRATION : SABLE OU CHARBON ACTIF ?

Le sable et le charbon actif sont les deux médias filtrants les plus utilisés pour ce type de filtration.

Voici un tableau comparatif qui vous aidera à choisir le procédé le plus adapté à vos besoins :

	FILTRATION SUR SABLE	FILTRATION SUR CHARBON ACTIF
UTILISATION	Contre : - Le fer - Le manganèse - La coloration de l'eau - Les odeurs d'oeuf pourri - Les grosses particules en suspension - La corrosion des canalisations	Contre : - Les contaminants - Le mauvais goût : chlore - Les mauvaises odeurs - La coloration de l'eau : fer, manganèse - Les métaux lourds - Les pesticides, les herbicides - En prévention contre l'encrassement des osmoseurs (pré-filtre)
FONCTIONNEMENT	L'eau passe dans un réservoir qui contient du sable enrichi : celui-ci retient les particules présentes dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Le charbon actif est constitué de charbon de bois, houille de bois ou coque de noix de coco. • Il est dit « actif » car il a subi des traitements qui le rendent plus poreux. • Il retient ainsi certaines substances (chlore, particules chimiques) lorsque l'eau le traverse. • Les particules ne sont pas éliminées ce qui nécessite la régénération du charbon actif ou un changement régulier de cartouche. • 2 types de charbon : en grains ou en bloc
EFFICACITÉ	Garantit une eau pure	<ul style="list-style-type: none"> • Plus le débit d'eau est faible, plus le traitement est efficace car les impuretés restent longtemps en contact avec le charbon actif. • Le système le plus efficace est à base de noix de coco (coûte 20% plus cher). • Nécessite l'installation d'un pré-filtre anti-sédiments : prolonge la durée de vie de la cartouche et évite que le filtre soit obstrué.
INSTALLATION	Cartouches : installation facile sous évier (avec un robinet spécial) • Le filtre sur sable doit être dimensionné en fonction des polluants à traiter et du débit de l'eau • 2 types de filtration : le réservoir ou la cartouche (plus simple)	Le type de filtre doit être évalué en fonction de la taille des particules à traiter
MAINTENANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Simple changement de cartouche ou régénération du sable via un oxydant chimique puissant • Le sable a une durée de vie d'environ 6 à 8 ans pour les systèmes «réservoir» 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartouches : changer la cartouche lorsque celle-ci est saturée; • Réservoirs : changer ou régénérer le charbon actif régulièrement
UTILISATION	Au point d'utilisation de l'eau (sous un évier par exemple)	
COÛT	20 à 110 € pour une cartouche	

SABLE ET CHARBON ACTIF : LES MÉDIAS FILTRANTS

2 TECHNOLOGIES DE MÉDIA FILTRANT

Le filtre à média filtrant se présente sous plusieurs formes :

- De simples cartouches à remplacer quand il y a saturation.
- Un réservoir dans lequel on verse le média filtrant : la régénération est plus délicate.

Quelle technologie choisir ?

	INSTALLATION	EFFICACITÉ	MAINTENANCE	COÛT
CARTOUCHE	Simple : la cartouche se fixe sur un porte filtre lui-même fixé à l'arrivée d'eau	Selon le média filtrant utilisé, la cartouche peut éliminer tout type de désagrément	<ul style="list-style-type: none">• Arrive plus vite à saturation• Facile à changer	Peu cher
RÉSERVOIR	Nécessite l'intervention d'un professionnel	Très efficace sur l'eau chargée de grosses particules	<ul style="list-style-type: none">• Plus compliquée : parfois, il faut régénérer le média actif contenu dans le réservoir avec un oxydant puissant• Mais de plus en plus de médias filtrants ne nécessitent plus de régénération régulière	<ul style="list-style-type: none">• Les sacs de recharge de média filtrant sont économiques et leur durée de vie va de 6 à 8 ans