

# LE CHARBON BINCHOTAN



## Objectif

filtrer l'eau, l'adoucir et éliminer les impuretés (chlore, micropolluants, pesticides)

## Avantages

- Très peu onéreux
- Moyen très écologique (car le déchet qu'il génère est revalorisé : compost ou plantes, anti-odeur, absorbeur d'humidité)



### Prix

10 euros  
Renouveler tous les 6 mois



### Fonctionnement

- Il est recouvert de minuscules cavités qui attirent les ions impurs comme le chlore et les lie au charbon de bois, laissant l'eau filtrée.
- Le faire bouillir tous les mois pour libérer les résidus absorbés
- La purification s'effectue en 8 heures



### Inconvénients

- Pas d'action de filtre directe
- méthode peu spontanée car un délai est systématiquement nécessaire
- Ne potabilise pas l'eau
- Génère du déchet



# LES PERLES DE CERAMIQUE



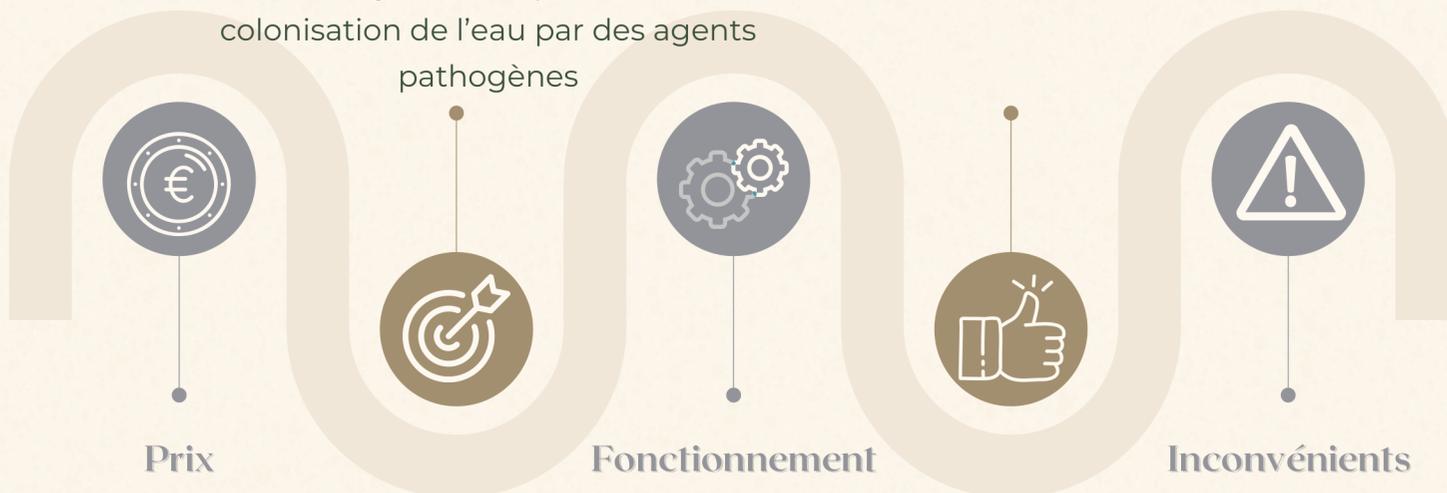
## Objectif

3 effets :

- purification : élimination des nitrites, phosphates, ammonium, chlore
- dynamisation : cassent les clusters afin de rendre à l'eau sa structure originelle
- antioxydant : empêchent la colonisation de l'eau par des agents pathogènes

## Avantages

- peu onéreuses
- fonctionnent des dizaines d'années
- multiples utilisation (appareils électroménagers, fruits et légumes, fleurs...)



### Prix

20 euros environ pour 1 litre  
(15 perles)

### Fonctionnement

- Action purificatrice, dynamisante et antioxydante grâce à des EM (microorganismes efficaces) qu'elles contiennent
- les frotter sous l'eau chaude afin de les nettoyer tous les mois environ (pas nécessaire de les faire bouillir)

### Inconvénients

- Pas d'action de filtre directe
- méthode peu spontanée car un délai est systématiquement nécessaire
- Ne potabilise pas l'eau



# CARAFE FILTRANTE (BRITA)



## Avantages

- Réduit le goût dans l'eau du robinet
- solution économique (10 € les 150 Litres)
- Action filtrante réelle (l'eau passe à travers le filtre)

## Objectif

- supprimer le goût de chlore, éliminer le calcaire et le plomb



## Prix

30 euros environ (modèle moyenne gamme)  
10 euros de filtre toutes les 4 à 6 semaines



## Fonctionnement

- équipée d'un filtre à charbon actif



## Inconvénients

- Utilisation rigoureuse (conservation au frais, consommation rapide) car développement possible de bactéries
- méthode peu spontanée car un délai est nécessaire
- Ne potabilise pas l'eau
- génère un déchet (recyclé par Brita)

# OSMOSEUR

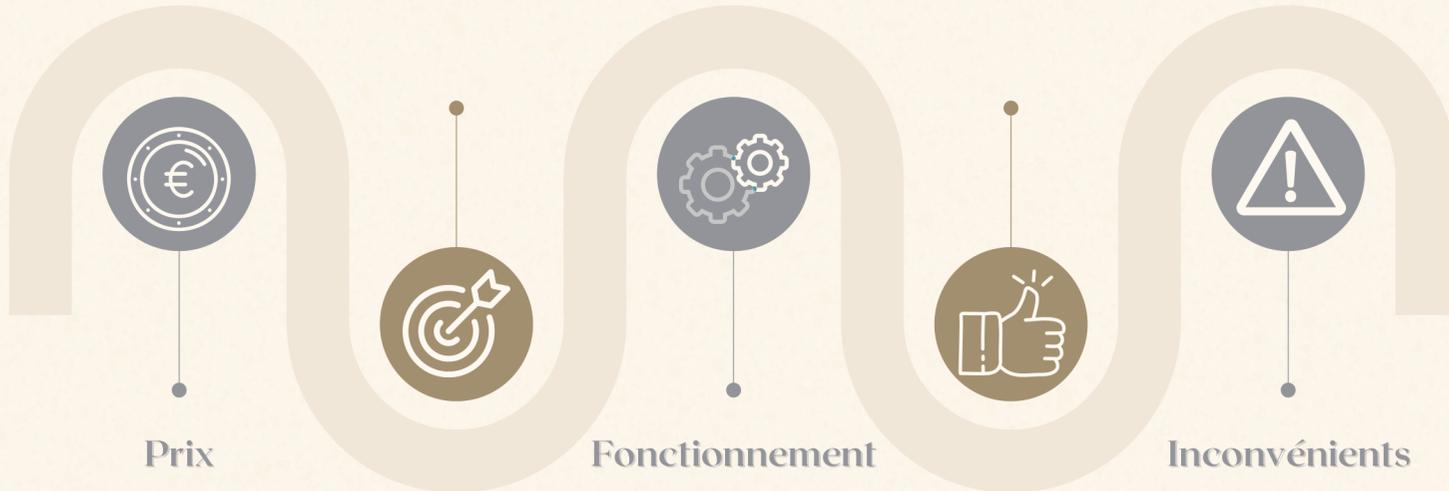


## Objectif

- Obtenir une eau la plus pure possible

## Avantages

- solution la plus performante



### Prix

- Entre 200 et 1500 euros (installation domestique)
- 200 euros environ pour une solution nomade ou une solution sous évier
- cartouches filtrantes et membrane GPD à changer tous les 2 ans environ (entre 60 et 100 euros)

### Fonctionnement

système de filtration multiple :

- Filtre anti-turbidité : retient les boues et particules grossières en suspension
- Filtre à charbon actif : débarrasse l'eau du chlore, des micro-organismes et particules
- Membrane d'osmose inverse : Sous pression osmotique, l'eau pure est poussée au travers d'une membrane d'hyperfiltration qui ne laisse passer que les molécules d'eau et retient les polluants

### Inconvénients

- dispositif anti-calcaire complémentaire souvent nécessaire
- installation complexe (professionnel)
- reminéralisation de l'eau nécessaire
- génère un déchet : pas de solution de recyclage des filtres
- consomme énormément d'eau : il rejette en moyenne 4 litres pour 1 litre d'eau osmosée

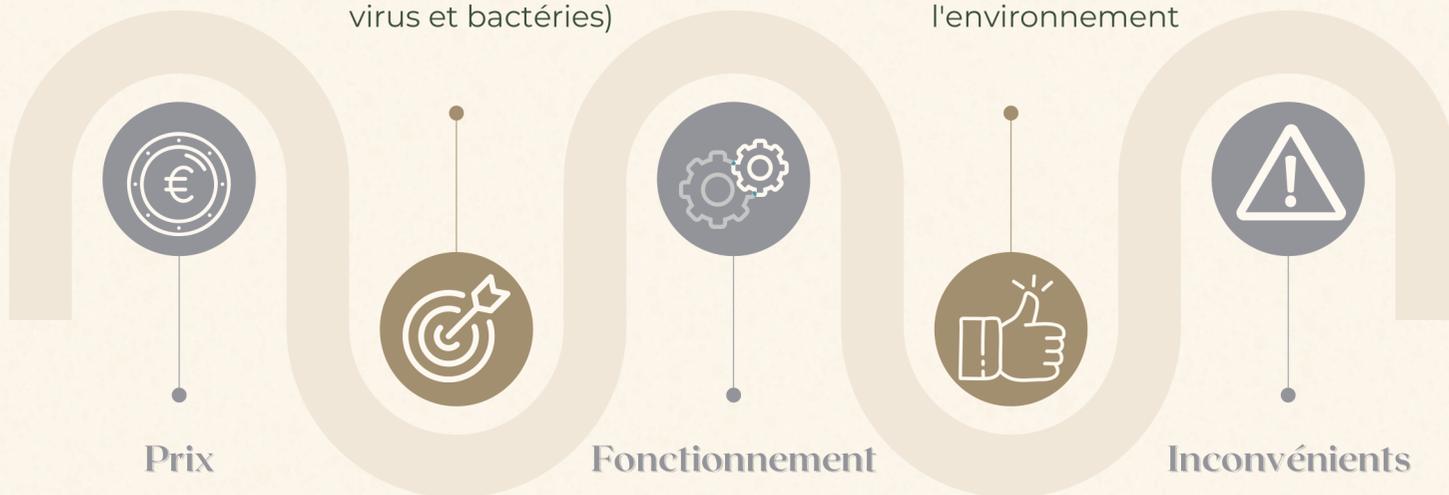
# LE TRAITEMENT PAR UV

## Avantages

- technique de potabilisation et de désinfection sûre
- processus naturel efficace, sans danger pour l'environnement

## Objectif

- désinfection de l'eau par rayon UV (élimination des virus et bactéries)



## Prix

- 400 euros environ (installation domestique)
- 10 euros environ pour la solution nomade SOLVATTEN (humanitaire)

## Fonctionnement

- Les rayons ultraviolets (UV) pénètrent tous les types d'agents pathogènes dangereux de l'eau.
- Ils détruisent les micro-organismes nocifs

## Inconvénients

- consomme de l'énergie
- lampe et manchon à remplacer une fois par an
- solution de potabilisation de l'eau mais pas d'action purificatrice (à combiner avec d'autres systèmes)



# L'ADOUCCISSEUR



## Avantages

- permet d'éliminer les problèmes de calcaire : action positive sur les appareils électroménagers et les réseaux)

## Objectif

- lutter contre le calcaire



## Prix

- entre 650 et 2500 euros selon les modèles
- entretien : Approvisionnement en sel, changement des filtres, remplacement de la résine, nettoyage et désinfection (150 euros par an environ)



## Fonctionnement

- installé sur la canalisation d'eau principale
- enlève le calcium et le magnésium de l'eau et les remplace par du sodium
- L'eau passe dans une résine qui retient les ions calcium et magnésium et libère en échange ses ions sodium. Une fois le sodium passé dans l'eau et la résine saturée de calcium, elle doit être régénérée, (rechargée en sodium)



## Inconvénients

- consomme de l'énergie
- surconsommation d'eau à chaque opération de régénération
- rejets importants de chlorure de sodium
- nécessite une mise à l'égout (non compatible avec les fosses septiques)
- coût global (installation et entretien)

# LES FILTRES A GRAVITE

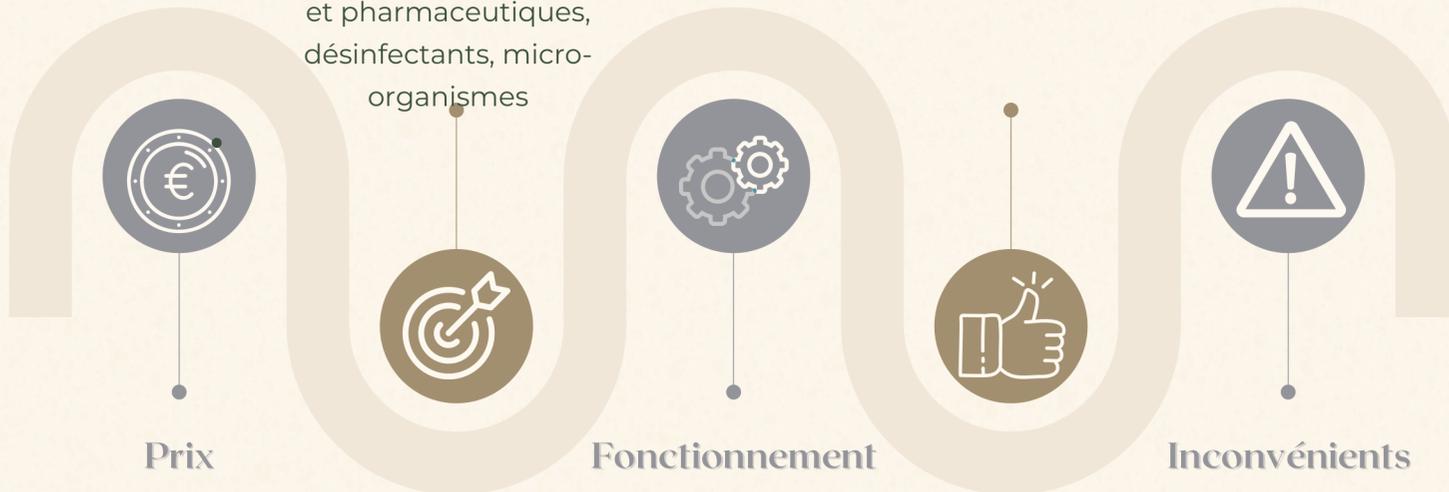


## Objectif

- Purification de l'eau
- élimination : Virus et bactéries, contaminants radioactifs, métaux lourds, pesticides, solvants organiques, détergents, contaminants semi-volatiles et pharmaceutiques, désinfectants, micro-organismes

## Avantages

- pas de consommation d'énergie, entretien très facile
- excellent pouvoir purifiant de l'eau (un de systèmes les plus efficaces)
- système qui peut être transporté
- véritable solution de secours



### Prix

- 200 à 600 euros environ selon les marques et les modèles
- Leaders : Berkey, Doulton et Katadyn
- changement des filtres (durée de vie différente selon les marques, entre 1 an à 10 ans)

### Fonctionnement

- deux réservoirs d'eau superposés.
- le réservoir du haut est percé sur sa base pour accueillir un à quatre filtre(s) (charbon actif et céramique) selon le modèle
- le réservoir du bas, muni d'un robinet, réceptionne l'eau filtrée

### Inconvénients

- délai plus ou moins long pour filtrer un litre d'eau (mais cuve assez grande pour anticiper)
- Prix d'achat initial qui peut être conséquent

