

# L'assainissement non collectif : les familles d'assainissement



# Sommaire

I – Choix de la filière d'assainissement

II - Filières traditionnelles

III - Filières agréées

# I – Choix de la filière

## 1) Contexte environnemental

- Réseaux existants (EU, EP, AEP...)
- Présence de puits (avec son usage...)
- Occupation du sol (arbre, terrasse ...)

## 2) Topographie

- Pente du terrain
- Profondeur de l'exutoire

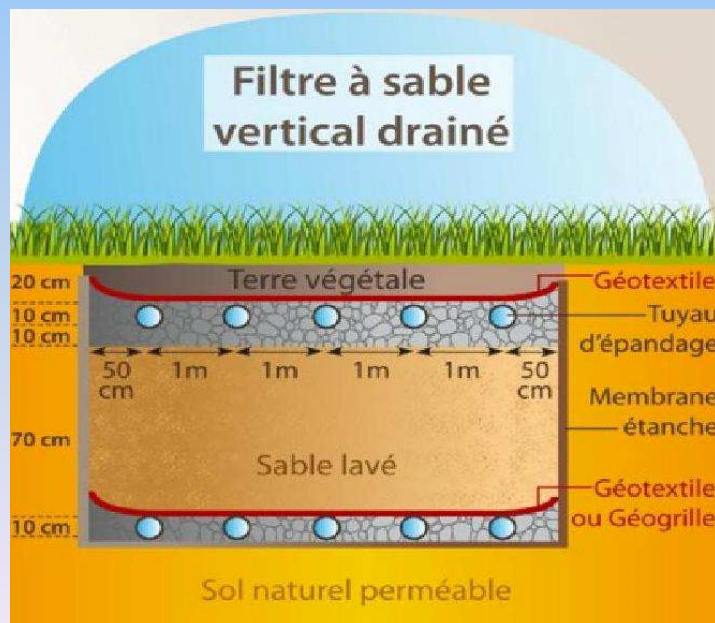
## 3) Aspect pédo-géologique

- Sondage pour l'estimation de la qualité du sol
- Tests d'infiltration pour évaluer la perméabilité du sol

# II - Filières traditionnelles

## 1) Sols reconstitués

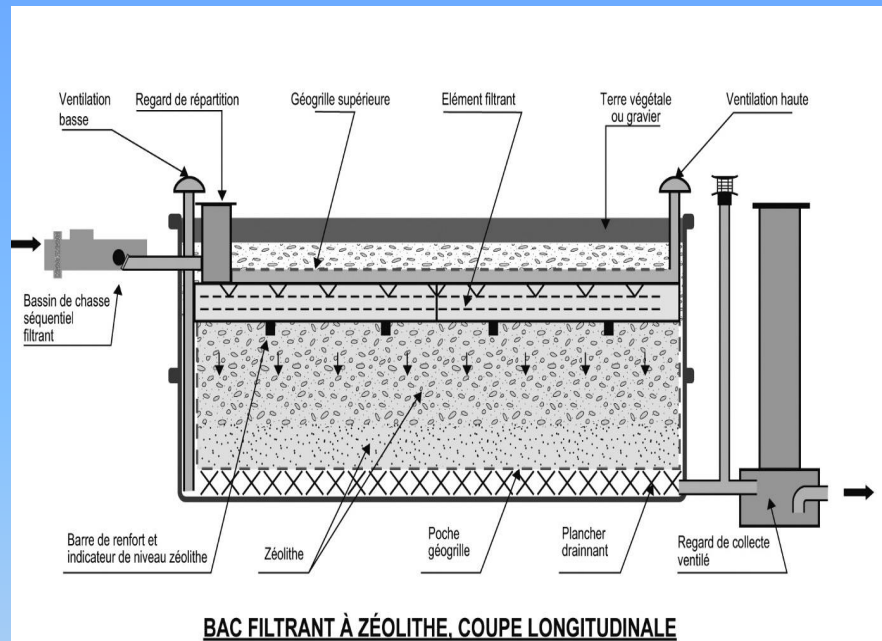
- Filtres à sables :
  - Horizontaux
  - Verticaux (drainés ou non drainés)
  - Tertres d'infiltration



I ➤ II ➤ III

| <b>Filtre reconstitué :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Avantages :</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Inconvénients :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p data-bbox="159 411 638 534"><b>(filtre à sable vertical drainé ) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="159 635 595 678">- Fosse toutes eaux</li> <li data-bbox="159 707 383 750">- Préfiltre</li> <li data-bbox="159 778 479 821">- Filtre à sable</li> <li data-bbox="159 850 701 893">- Rejet dans un exutoire</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="741 411 1200 534">• L'entretien limité (préfiltre)</li> <li data-bbox="741 563 1308 686">• Les vidanges espacées (5 à 8 ans)</li> <li data-bbox="741 715 1290 837">• Prêt à taux zéro et aides agence de l'eau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1344 411 2018 534">• L'encombrement ( fosse de 3000 l et filtre 25 m<sup>2</sup> )</li> <li data-bbox="1344 563 1951 758">• Perte de charge 1 mètre (étanchéité en cas de pompe de relevage)</li> <li data-bbox="1344 786 1935 909">• L'intégration paysagère (cas du tertre surélevé)</li> <li data-bbox="1344 938 1939 1061">• La durée de vie du filtre (colmatage du filtre)</li> <li data-bbox="1344 1090 1861 1133">• Traitement du sable</li> <li data-bbox="1344 1161 2029 1204">• La multiplicité des ouvrages</li> <li data-bbox="1344 1233 1805 1276">• La mise en œuvre</li> </ul> |

## ➤ Filtre à zéolithe



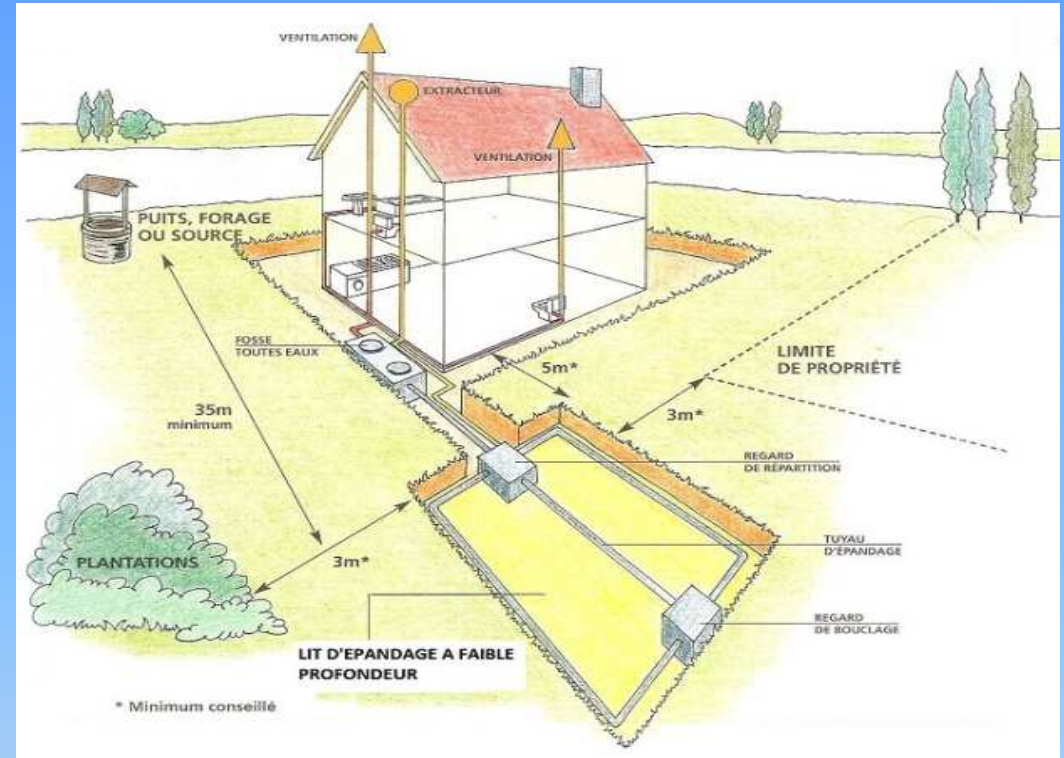
I ➤ II ➤ III



|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Filtre compact à zéolithe :</b></p> <p>(2 à 3 marques disponibles &lt; 5 EH)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosse toutes eaux</li> <li>- Filtre compact</li> <li>- Rejet dans exutoire</li> </ul> | <p><b>Avantages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entretien limité</li> <li>• Les vidanges espacées (8 à 10 ans)</li> <li>• Pas de changement de substrat (durée de vie)</li> <li>• Emprise au sol réduite (environ 15 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Perte de charge de 80 cm (pompe)</li> </ul> | <p><b>Inconvénients :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intégration paysagère (ventilations et 1 à 2 filtres)</li> <li>• La multiplicité des ouvrages</li> <li>• La tonte au-dessus du filtre</li> <li>• Cout d'installation</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2) Sols en place

- Lit d'épandage
- Tranchées d'épandage

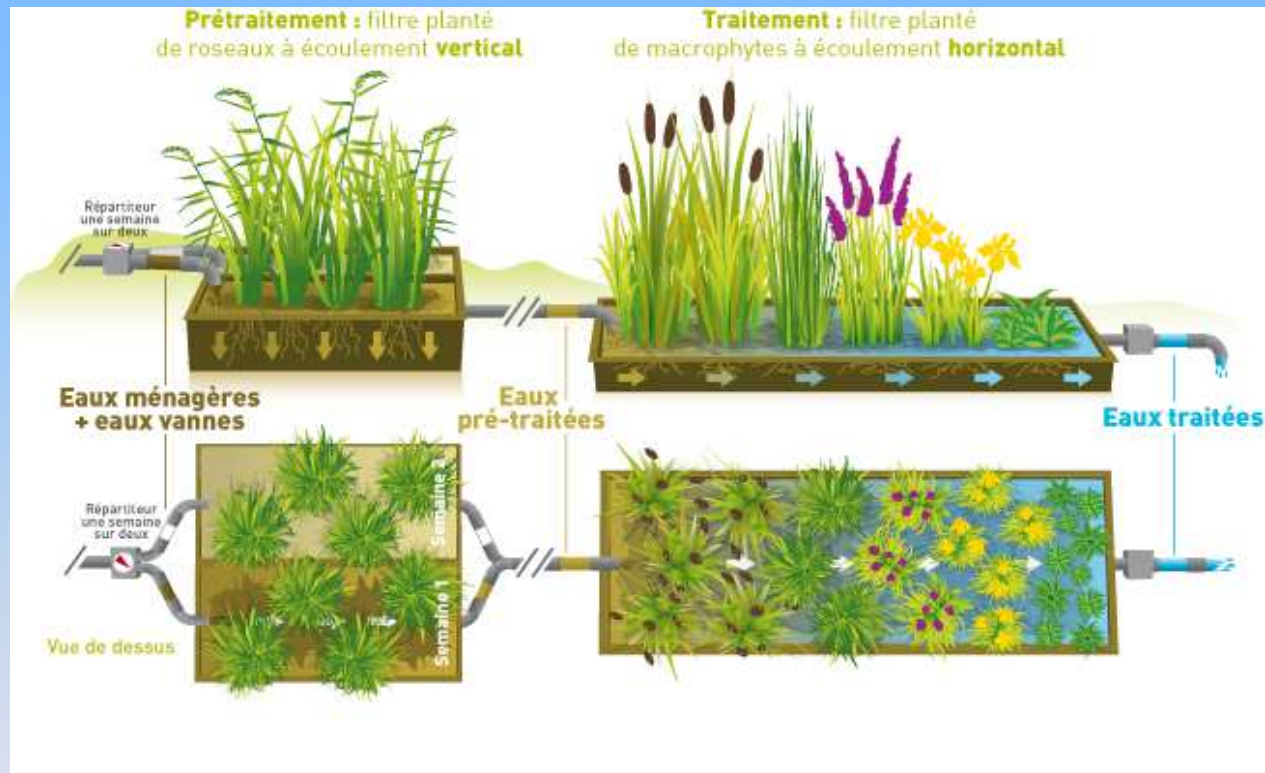


| Sol en place :                | Avantages :                                                                                                                          | Inconvénients :                                                                   |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ex : tranchées d'infiltration | <ul style="list-style-type: none"><li>• Coût intéressant</li><li>• Peu d'entretien</li><li>• Pas de changement de substrat</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Emprise très importante (3*15m)</li></ul> |



# III - Filières agréées

## ➤ Filtres plantés



### **Filtre planté :**

- 1 ou 2 Filtres plantés de roseaux
- Filtre vertical et horizontal
- Avec ou sans fosse amont
- Rejet superficiel

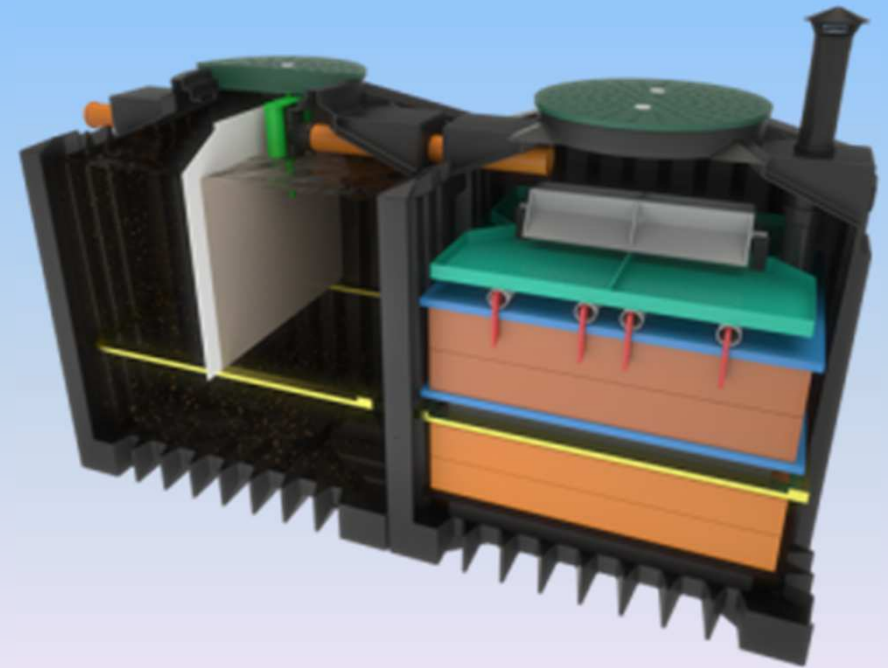
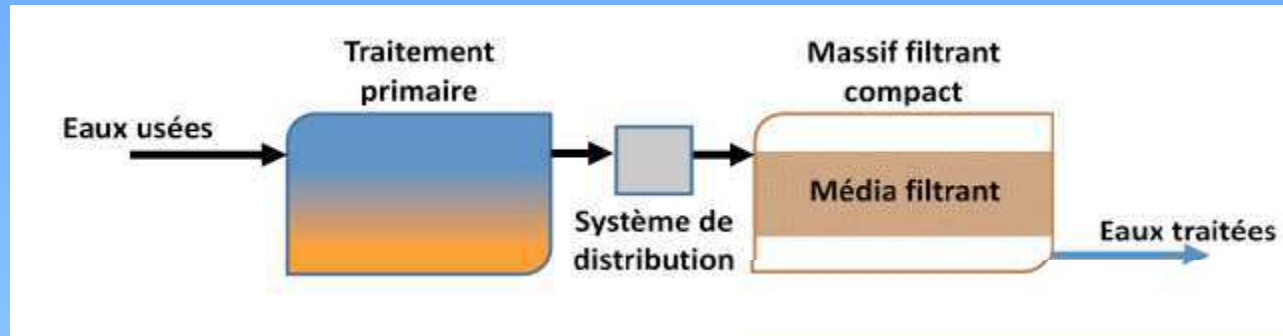
### **Avantages :**

- Les vidanges espacées (si pas de fosse amont)
- L'intégration paysagère

### **Inconvénients :**

- Les odeurs
- Les moustiques
- Le faucardage annuel
- La mise en œuvre
- Pertes de charges (suivant filtre)
- Barrière de sécurité
- Auto construction et prix d'installation

## ➤ Filtres compacts



I ➤ II ➤ III

### **Filtre compact :**

- Fosse toutes eaux
- Filtre compact
- Rejet dans un exutoire (souvent avec pompe)

### **Avantages :**

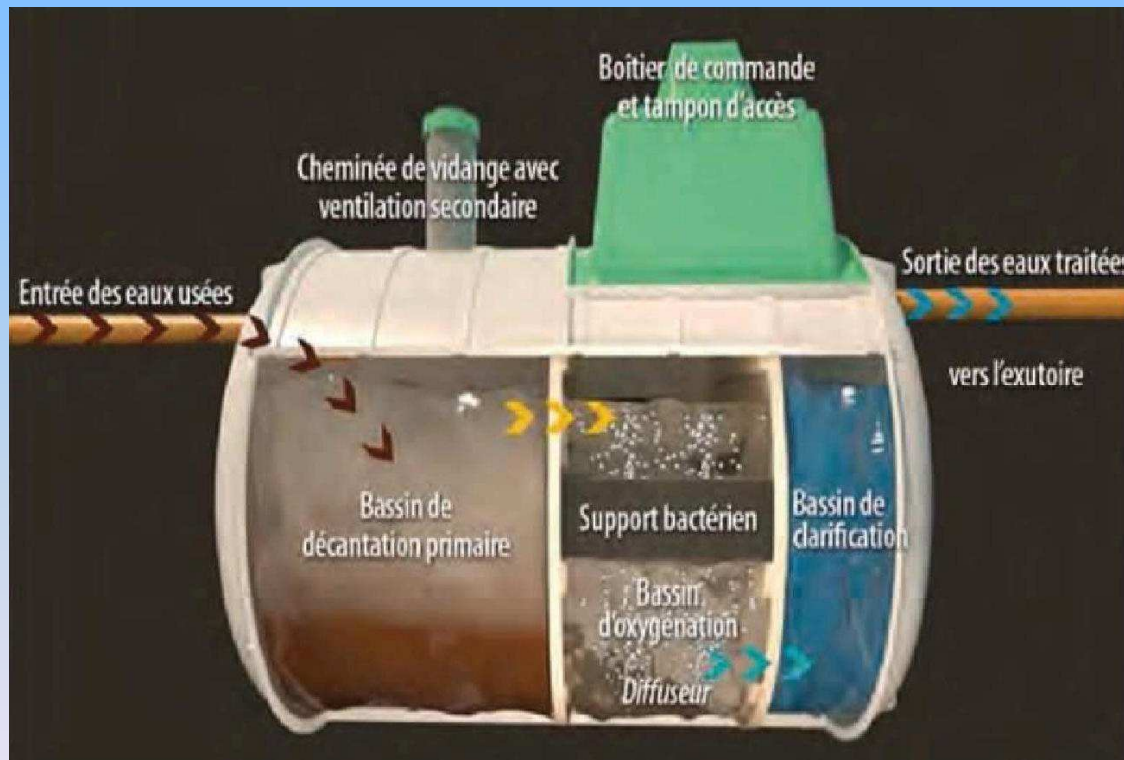
- L'encombrement (2 x 4 m<sup>2</sup>)
- Les vidanges espacées (3 à 5 ans)
- Pas d'alimentation électrique

### **Inconvénients :**

- Perte de charge importante d'environ 1,2 mètre (nécessité d'une pompe – généralement intégrée)
- La durée de vie du filtre (changement de substrat filtrant de 30 à 150 euros TTC par an)

## ➤ Micro-stations :

- À cultures libres
- À cultures fixées
- SBR (réacteur séquentiel discontinu)



I ➤ II ➤ III



## Microstation:

- Micro station culture fixée ou boue activée ou SBR
- Rejet dans un exutoire

## Avantages :

- L'encombrement limité (2 x 3 mètres)
- L'intégration paysagère (suivant modèle)
- Mise en œuvre simplifiée
- Ventilation extérieure suivant modèles
- Perte de charges minimales (environ 10 cm)

## Inconvénients :

- Alimentation électrique (ex : compresseur 50 à 80 euros/an)
- L'entretien des composants (membranes de diffusion, compresseur, etc..)
- Les vidanges fréquentes (annuelle ou biannuelle à hauteur de 200 euros TTC)
- Contrôle et surveillance plus fréquents
- Intermittence difficile (pas adapté à maison secondaire)
- Pas de prêt à taux zéro



Le choix de la famille est déterminée par l'étude  
(dans le cas de filières agréées le bureau d'étude  
indique l'ensemble des modèles qui peuvent être  
installés suivant les conditions – le choix de la  
marque appartient au pétitionnaire)

