L’assainissement non collectif : les familles d’assainissement

CADEGEAU
Études environnementales et géotechniques

Charte qualité ANC
Assainissement non collectif en Maine et Loire

cnatp
Les artisans des Travaux Publics et du Paysage

CAPEB

Département de Maine-et-Loire
anjou

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

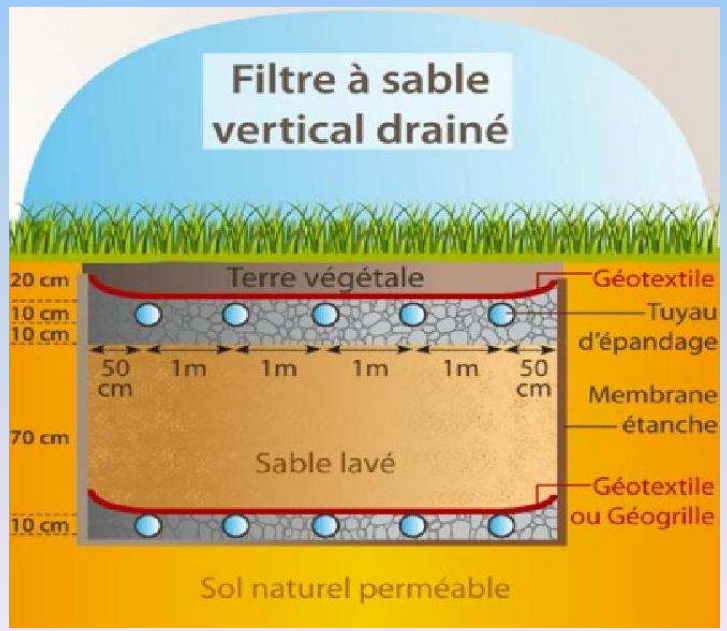
3) Aspect pédo-géologique

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

II - Filières traditionnelles

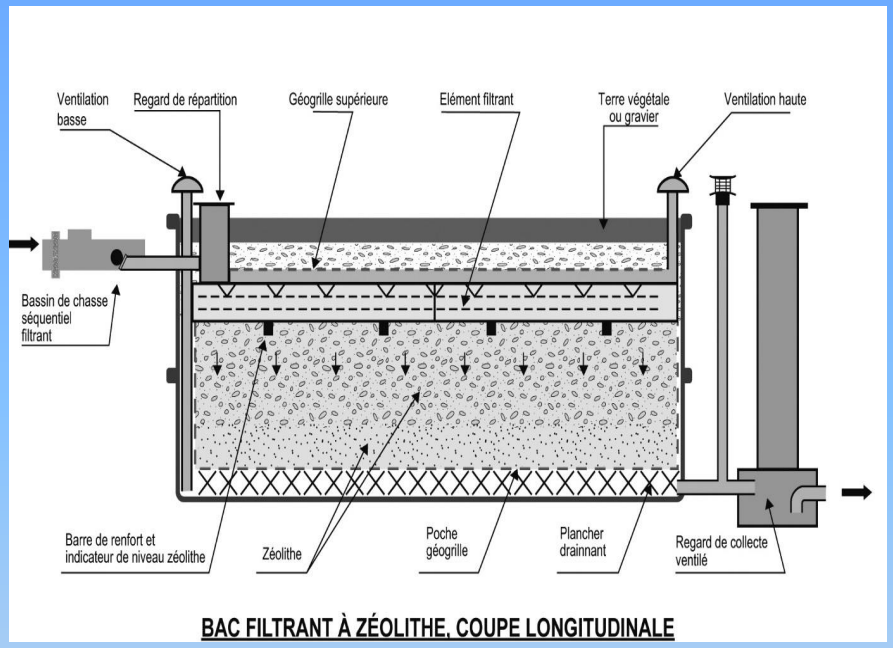
1) Sols reconstitués

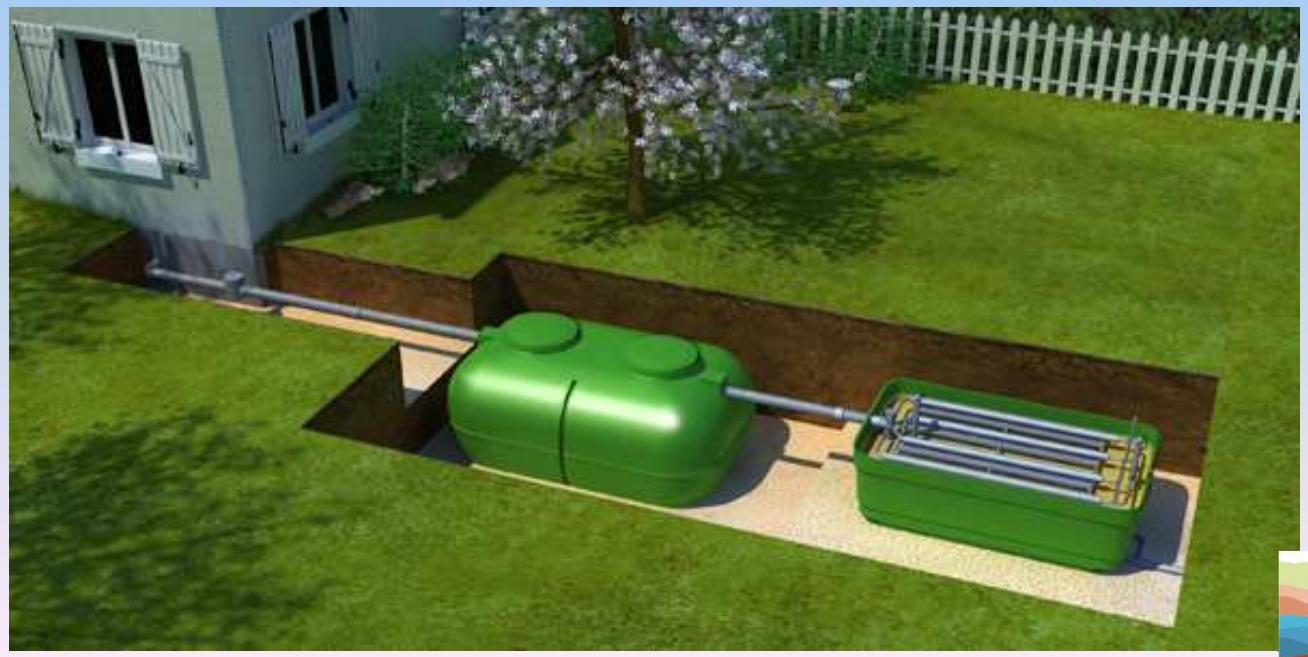
- Filtres à sables :
  - Horizontaux
  - Verticaux (drainés ou non drainés)
  - Tertres d'infiltration



Filtre reconstitué :	Avantages :	Inconvénients :
(filtre à sable vertical drainé) : - Fosse toutes eaux - Préfiltre - Filtre à sable -Rejet dans un exutoire	• L'entretien limité (préfiltre) • Les vidanges espacées (5 à 8 ans) • Prêt à taux zéro et aides agence de l'eau	• L'encombrement (fosse de 3000 l et filtre 25 m²) • Perte de charge 1 mètre (étanchéité en cas de pompe de relevage) • L'intégration paysagère (cas du tertre surélevé) • La durée de vie du filtre (colmatage du filtre) • Traitement du sable • La multiplicité des ouvrages • La mise en œuvre

- Filtre à zéolithe

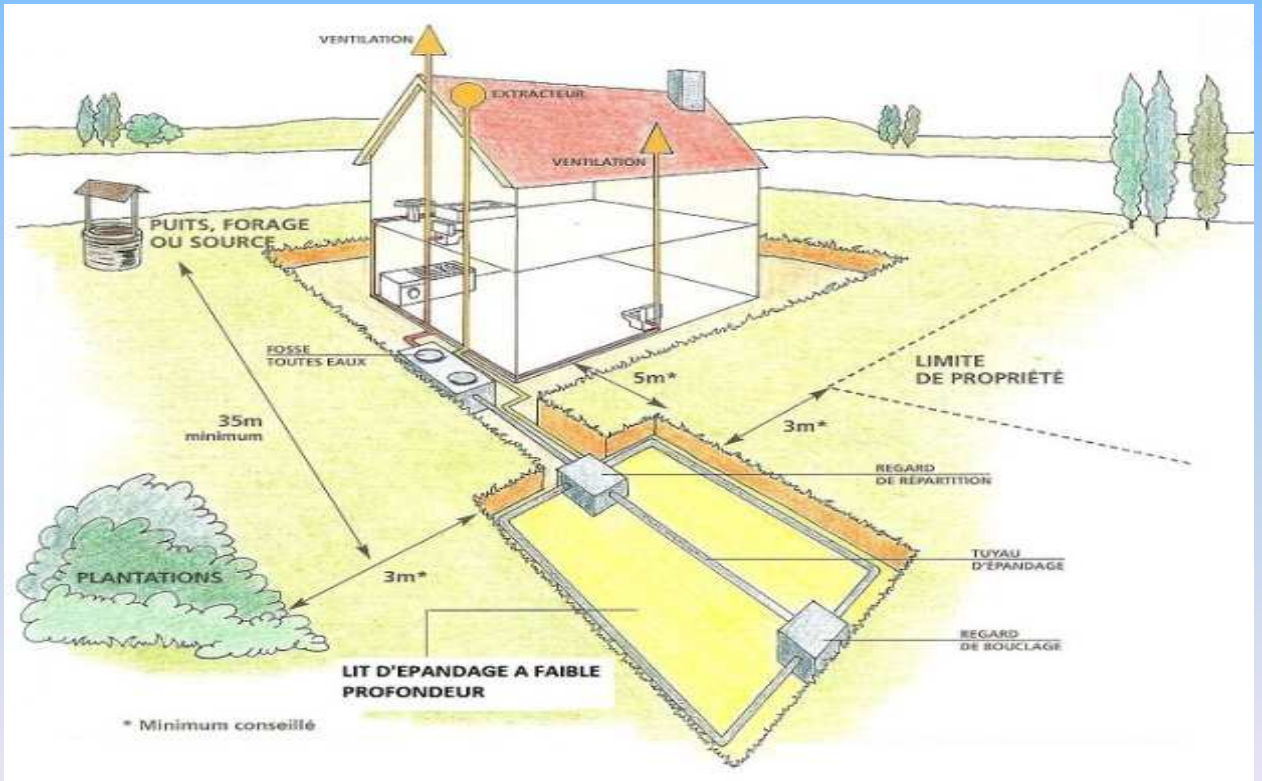




Filtre compact à zéolithe :	Avantages :	Inconvénients :
(2 à 3 marques disponibles < 5 EH) - Fosse toutes eaux - Filtre compact - Rejet dans exutoire	• L'entretien limité • Les vidanges espacées (8 à 10 ans) • Pas de changement de substrat (durée de vie) • Emprise au sol réduite (environ 15 m²) • Perte de charge de 80 cm (pompe)	• L'intégration paysagère (ventilations et 1 à 2 filtres) • La multiplicité des ouvrages • La tonte au-dessus du filtre • Cout d'installation

2) Sols en place

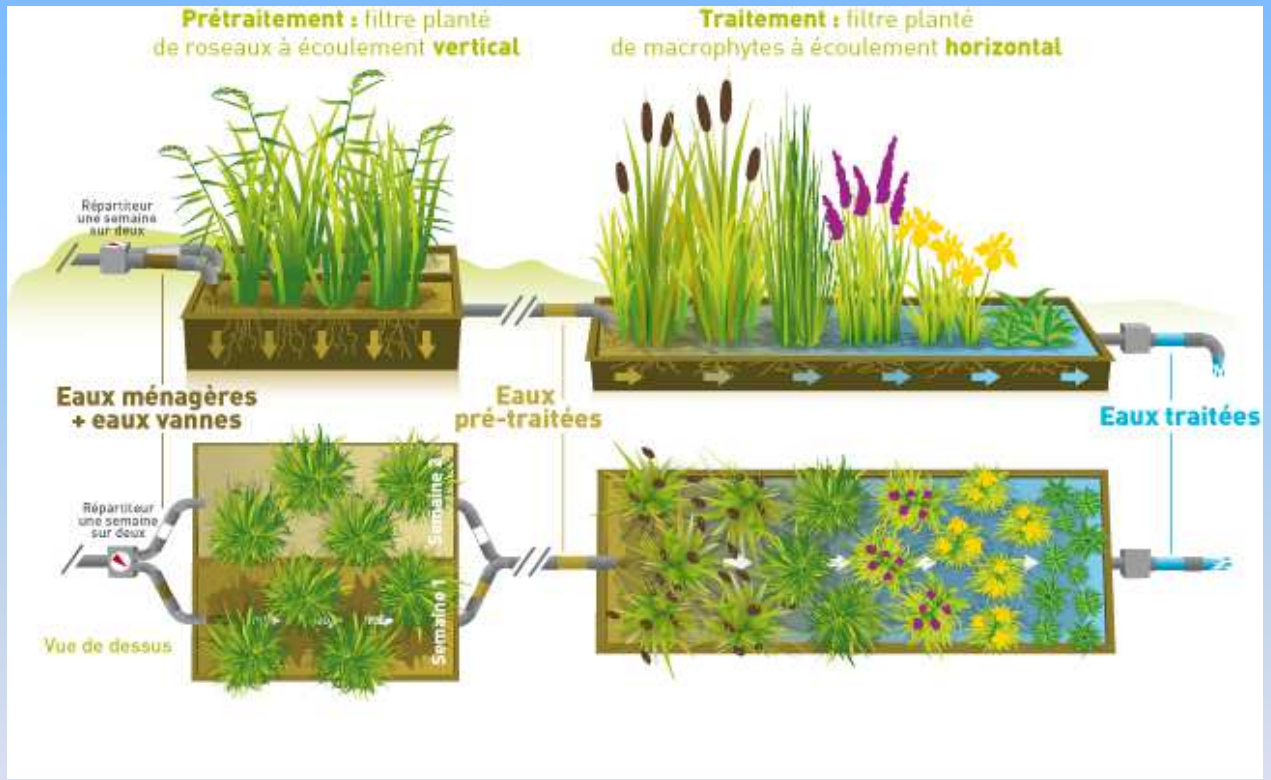
- Lit d'épandage
- Tranchées d'épandage



Sol en place :	Avantages :	Inconvénients :
Ex : tranchées d'infiltration	• Coût intéressant • Peu d'entretien • Pas de changement de substrat	• Emprise très importante (3*15m)

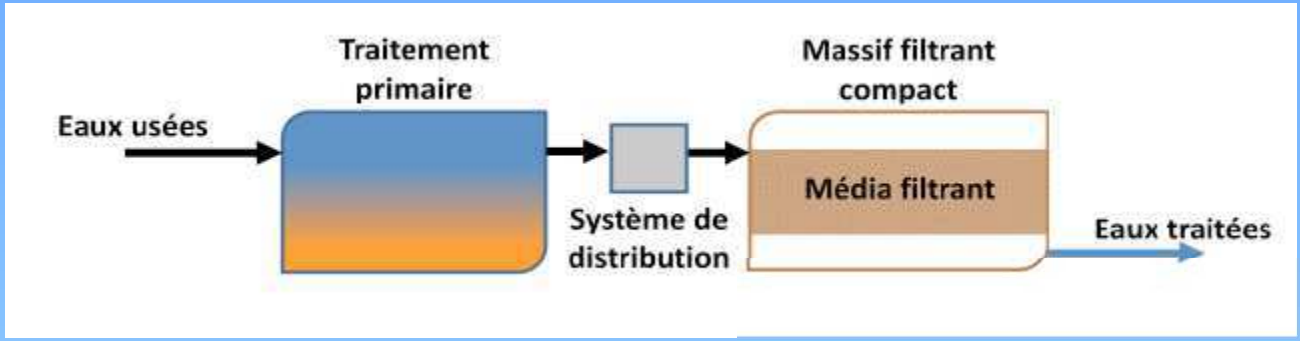
III - Filières agréées

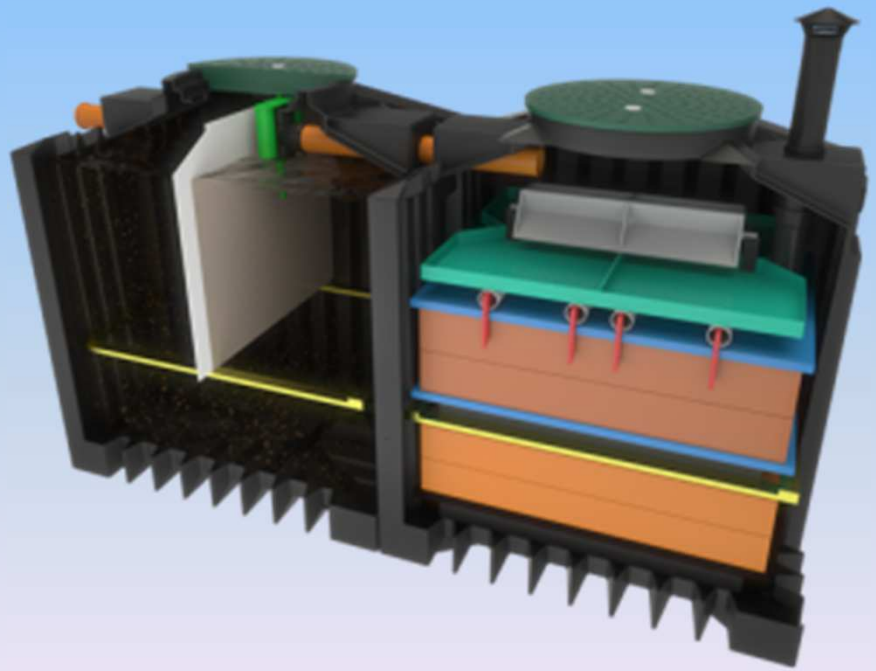
- Filtres plantés



Filtre planté :	Avantages :	Inconvénients :
- 1 ou 2 Filtres plantés de roseaux - Filtre vertical et horizontal - Avec ou sans fosse amont - Rejet superficiel	• Les vidanges espacées (si pas de fosse amont) • L'intégration paysagère	• 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

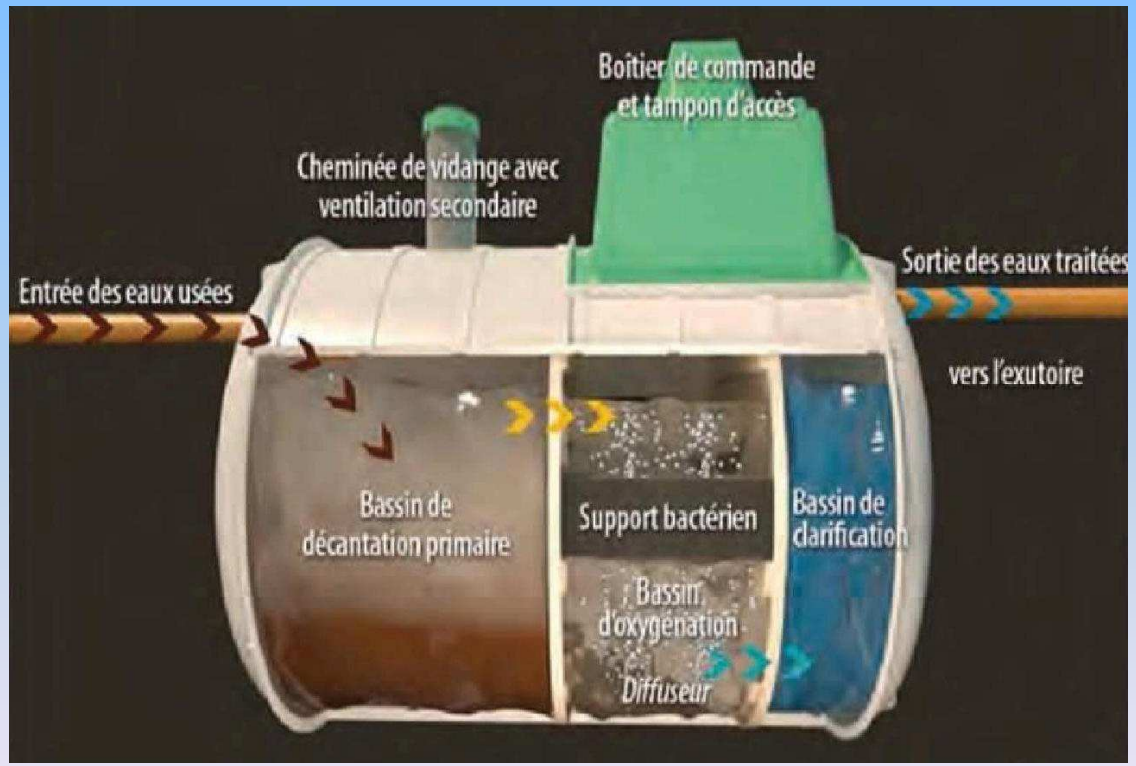




Filtre compact :	Avantages :	Inconvénients :
- Fosse toutes eaux - Filtre compact - Rejet dans un exutoire (souvent avec pompe)	• L'encombrement (2 x 4 m²) • Les vidanges espacées (3 à 5 ans) • Pas d'alimentation électrique	• Perte de charge importante d'environ 1,2 mètre (nécessité d'une pompe – généralement 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)



Microstation:	Avantages :	Inconvénients :
- Micro station culture fixée ou boue activée ou SBR - Rejet dans un exutoire	• L'encombrement limité (2 x 3 mètres) • L'intégration paysagère (suivant modèle) • Mise en œuvre simplifiée • Ventilation extérieure suivant modèles • Perte de charges minimes (environ 10 cm)	• 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 déterminé 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)

CADEGEAU
Études environnementales et géotechniques

CHARTE QUALITÉ ANC
Assainissement non collectif en Maine et Loire

cnatp
Les artisans des Travaux Publics et du Paysage

CAPEB

DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE
anjou