

Commune de SAINT-SAUVEUR

Différents modes de gestion des eaux usées domestiques

Ouvrages d'assainissement non collectif

Il existe un panel de choix de systèmes d'ANC, adaptés aux caractéristiques des terrains et aux besoins des usagers. Parmi les solutions les plus répandues, on trouve les trois suivantes :

Filtre compact (F.C) : solution moderne et performante pour le traitement des EU domestiques. Il est composé d'un réacteur dans lequel les eaux usées passent à travers un support filtrant (souvent constitué de matériaux type « filtres synthétiques : pouzzolane, fibre de coco, etc. ») qui favorise la dégradation biologique des polluants.

Le filtre compact peut être utilisé dans des zones résidentielles denses ou des terrains où l'installation d'un système d'assainissement traditionnel est compliquée. Ce système est apprécié pour sa faible empreinte au sol, son efficacité et la possibilité de traitement d'eaux usées en quantité modérée, tout en étant peu gourmand en maintenance.

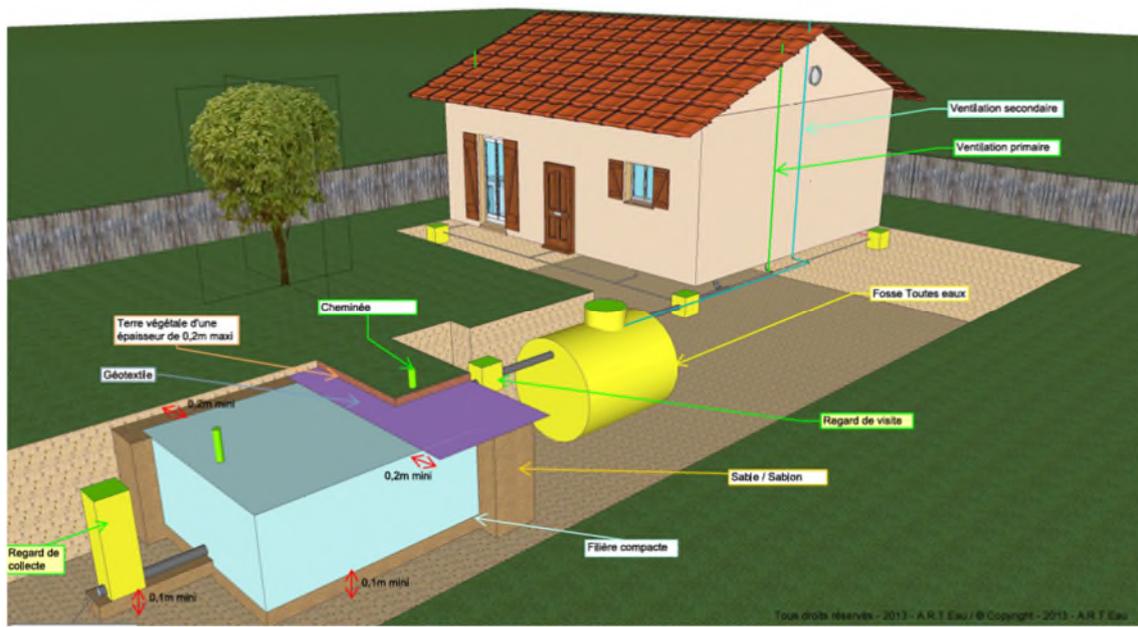


Schéma d'installation d'un filtre compact « F.C »

(Source : Tous droits réservés - 2013 - A.R.T. Eau / © Copyright - 2013)

Microstation (MS) : système de traitement compact qui utilise des technologies biologiques et parfois physiques pour traiter les EU domestiques. Elle fonctionne généralement par un processus de traitement aéré, où l'eau est passée dans une cuve contenant des bactéries qui dégradent les polluants organiques. Il existe des variantes avec plusieurs chambres pour séparer les différentes étapes de traitement (aération, clarification, filtration). Ce type de système est adapté aux habitations isolées, tout en étant particulièrement efficace pour une gestion fine de la qualité de l'effluent rejeté. Une microstation peut traiter un volume d'eaux usées plus important que le filtre compact et nécessite un entretien régulier, notamment pour la vidange et le contrôle des installations. De plus, elle présente un coût de fonctionnement plus élevé en raison de son système de fonctionnement électrique et pour la maintenance de ses diverses composantes.

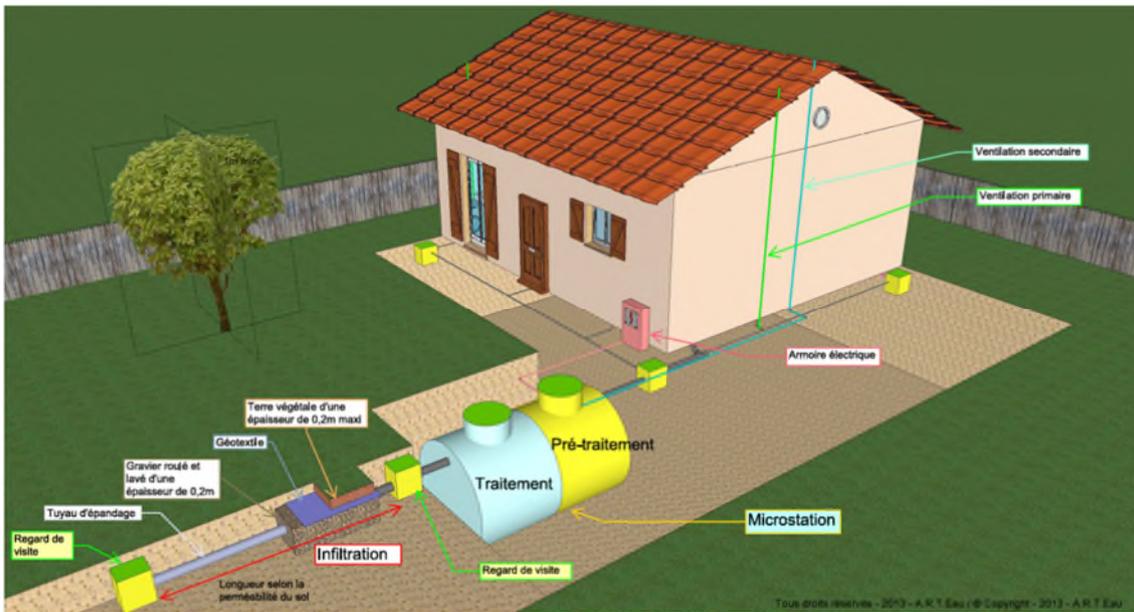


Schéma d'installation d'une Microstation d'épuration « MS »
 (Source : Tous droits réservés - 2013 - A.R.T. Eau / © Copyright - 2013)

Filière traditionnelle (F.T) : comprend une fosse toutes eaux, généralement associée à un système d'épandage ou un filtre à sable. Ce système repose sur des principes de dégradation biologique des polluants, avec un prétraitement dans la fosse toutes eaux, où les solides se déposent. L'effluent prétraité est ensuite acheminé vers un dispositif d'épandage dans le sol (tranchées d'épandage, lits filtrants ou filtres à sable) où il subit un traitement supplémentaire par filtration et absorption par le sol. Bien qu'efficace dans des terrains adaptés, ce système est relativement moins performant que les autres solutions modernes en termes de traitement des polluants et peut présenter des risques pour l'environnement si mal entretenu ou installé dans des conditions inappropriées. Par ailleurs, une bonne connaissance du contexte local (topographie du site, présence de risques sur le génie civil de l'habitation, contexte pédologique de la parcelle, etc.) est indispensable pour la mise en place du système.

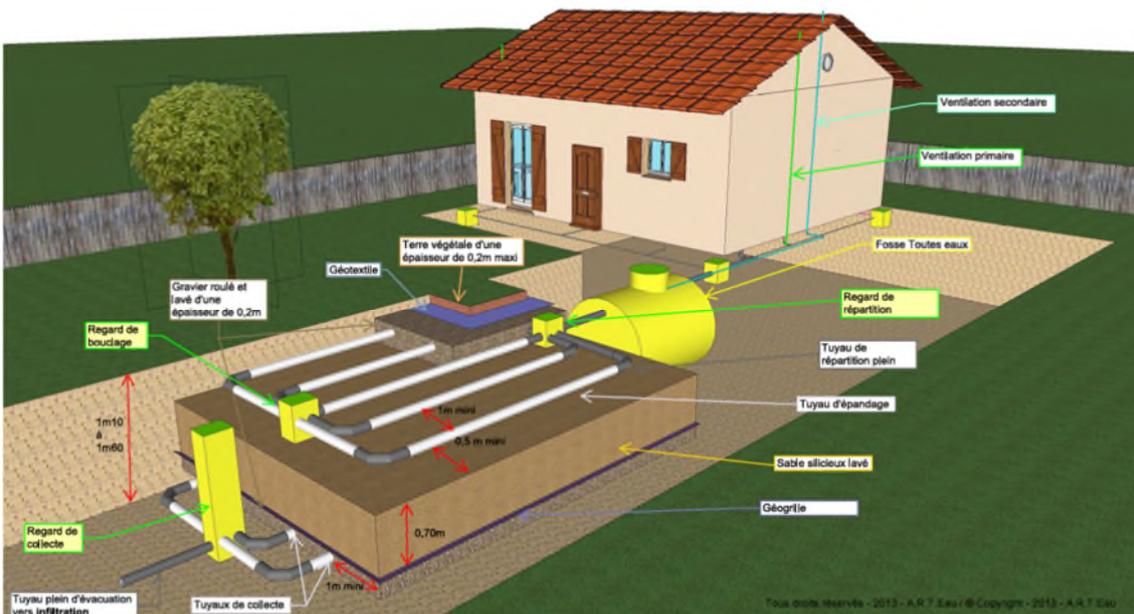
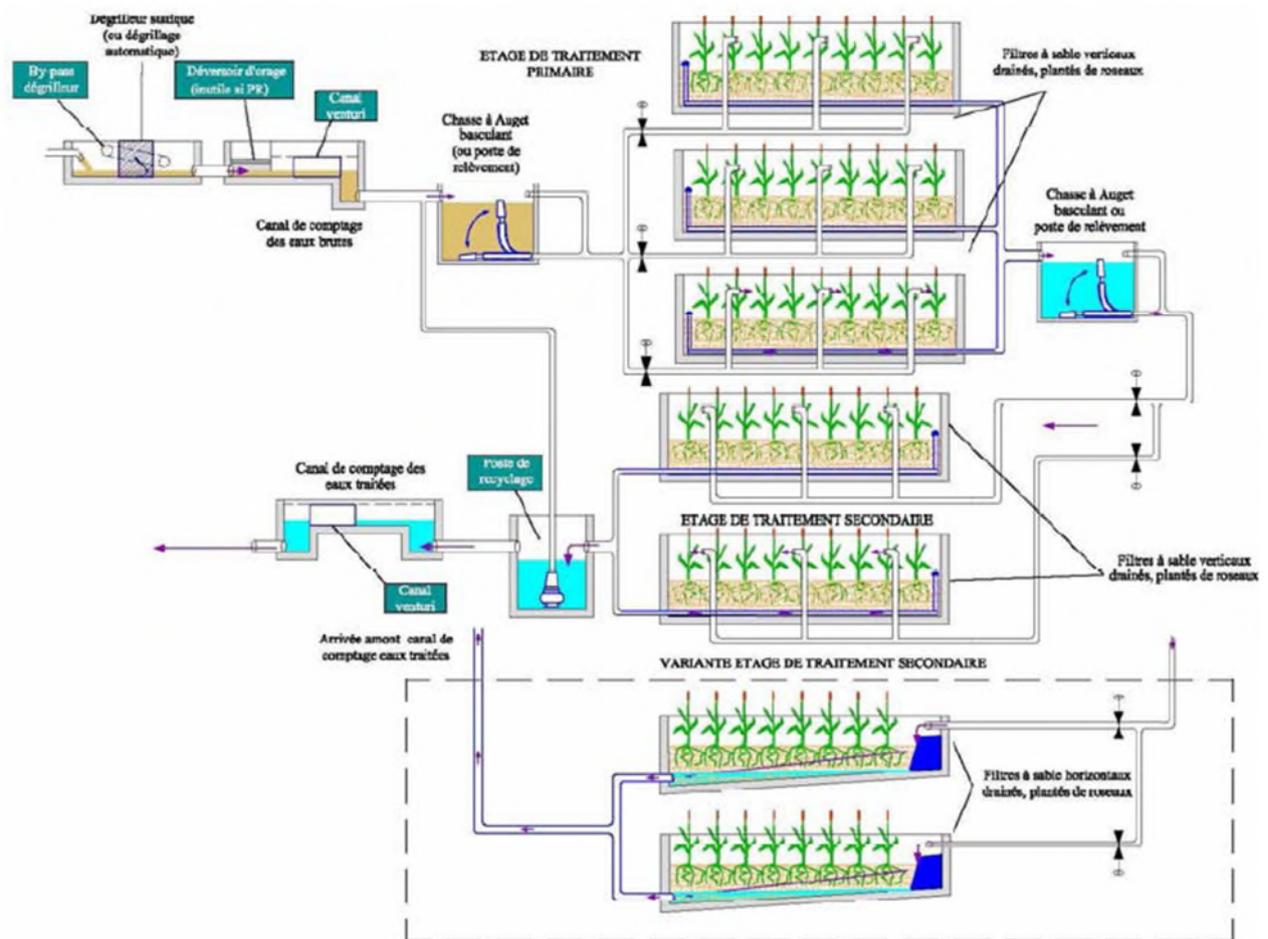


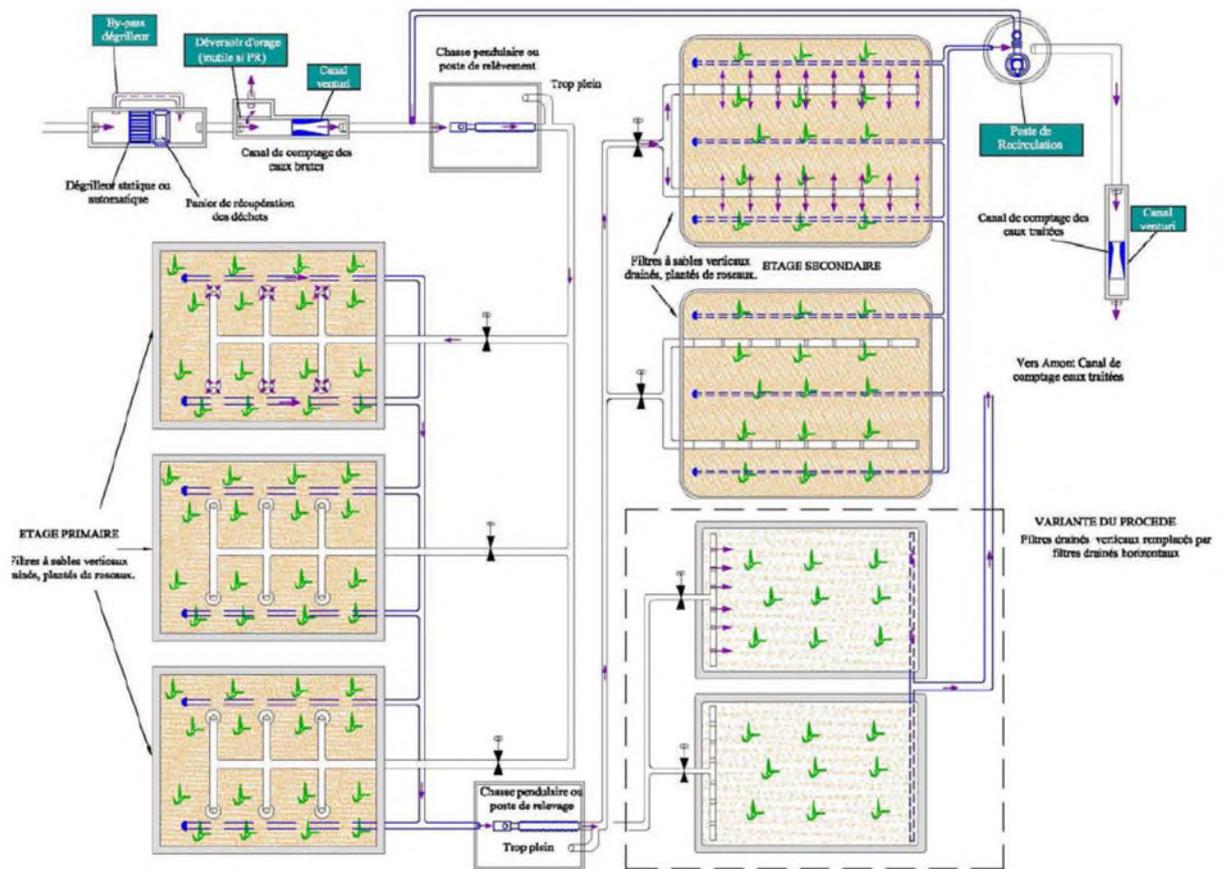
Schéma d'installation d'une Filière Traditionnelle « F.T »

Ouvrages d'assainissement collectif

Les filtres plantés de roseaux ou rhizosphères sont des excavations étanches au sol remplies de couches successives de graviers ou de sables de granulométries variables et plantés de roseaux qui permettent via leurs racines une aération des massifs et donc une digestion de la pollution organique.



Vue en coupe d'une STEU de type « filtre planté de roseaux à deux étages » (Source : Les procédés d'épuration des petites collectivités Agence de l'Eau Rhin Meuse)



Vue en plan d'une STEU type « filtre planté de roseaux à deux étages » (Source : Les procédés d'épuration des petites collectivités Agence de l'Eau Rhin Meuse)

L'ouvrage d'épuration ne nécessite pas d'alimentation électrique puisque la topographie du site retenu est favorable au fonctionnement hydraulique du circuit.