

Optez pour un système d'assainissement écologique

La "Phytostation" est un procédé innovant et efficace, développé par BlueSET pour l'assainissement individuel et collectif. Cet Ecosystème d'Épuration Naturelle est destiné au traitement des eaux usées domestiques et assimilées.

Elle fait l'objet de l'agrément ministériel obtenu suite à des essais d'efficacité conduits par le Centre Scientifique et Technique des Bâtiments (CSTB).

De nombreuses Phytostations Recycl'eau® sont à ce jour en fonctionnement, témoignant de l'efficacité du procédé et de ses avantages notables par rapport aux systèmes d'assainissement conventionnels.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA PHYTOSTATION

La Phytostation® Recycl'eau® est un écosystème artificiel reposant sur la technique de la phytoépuration nouvelle génération développée par BlueSET.

L'épuration des eaux polluées est rendue possible grâce aux interactions bio-géo-chimiques - entre le substrat, les plantes et leurs microorganismes associés - permettant de réduire, transformer et éliminer les polluants (voir illustration ci-dessous).

Plantes

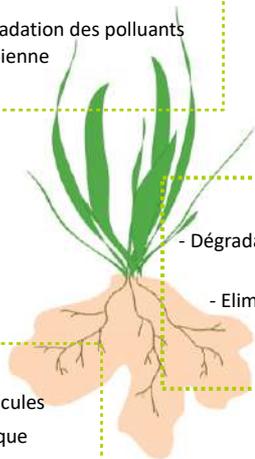
- Absorption et dégradation des polluants
- Stimulation microbienne
- Evapotranspiration

Microorganismes

- Dégradation et transformation des polluants
- Élimination des nutriments
- Rôle dans les cycles biogéochimiques

Substrat

- Rétention des particules
- Rétention hydraulique
- Support de culture



La mise en œuvre de la Phytostation s'ancre dans une démarche de bio-mimétisme des services écosystémiques retrouvés dans les zones humides naturelles.

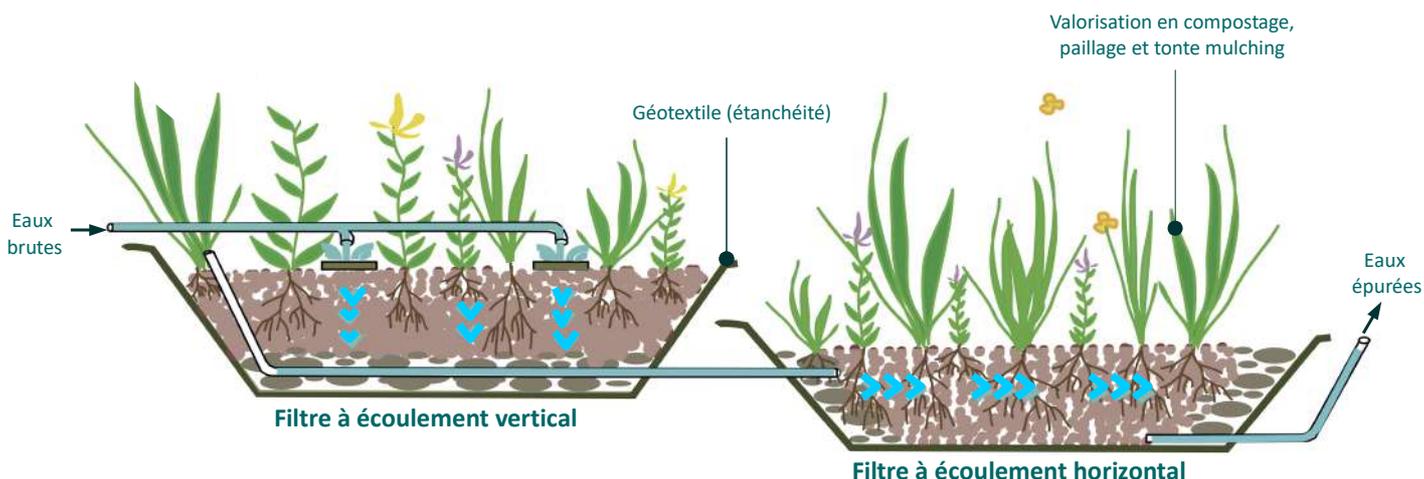
Afin de permettre le meilleur déroulement des réactions épuratrices nécessaires, la Phytostation consiste en deux filtres plantés (voir schéma ci-dessous).

Dans chacun des filtres sont implantées des espèces végétales locales et spécialement sélectionnées en fonction de leurs propriétés épuratoires.

Contrairement aux roseaux, les espèces végétales choisies par BlueSET sont adaptées aux différents contextes bio-géo-climatiques.

Ce travail d'ingénierie végétal garanti la mise en place de conditions épuratoires optimales.

Ainsi, les Phytostations actuellement en fonctionnement présentent des performances épuratoires inégalées, que se soit en climat méditerranéen, dans les Hautes Alpes ou encore en Bretagne.



TRAITEMENT DE POLLUTIONS PAR LA PHYTOEPURATION

POURQUOI CHOISIR LA PHYTOSTATION ?

- Processus de traitement 100% naturel
- Performances excellentes (voir tableau ci-dessous)

| Paramètres | MES | DCO | DBO5 |
|---------------|----------|----------|----------|
| Eaux brutes | 425 mg/l | 744 mg/l | 309 mg/l |
| Eaux traitées | 8 mg/l | 66 mg/l | 10 mg/l |
| Abattement | 97,6% | 90,8% | 97,2% |

Test de performance réalisé sur une phytostation par un organisme de contrôle français

- Sans vidange, aucun entretien contraignant et coûteux
- Sans odeur
- Consommation d'énergie faible, voire nulle
- Esthétisme et intégration paysagère parfaite
- Diminution d'émission de gaz à effet de serre
- Faible empreinte écologique
- Aucune plante invasive (pas de roseaux)
- Maintien et préservation de la biodiversité

SURFACE UTILE

La Phytostation est conçue pour le traitement des eaux usées de nature domestique et assimilée, constituées des eaux-vannes (eaux des toilettes) et des eaux ménagères.

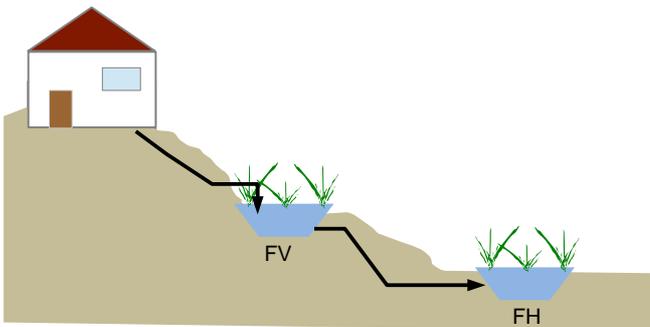
Le volume d'effluents à traiter est calculé sur la base de 150 l par jour par habitant ; le flux de pollution à traiter est de 60 g de DBO5 par habitant par jour.

La surface totale des filtres varie en fonction des modèles, avec un ratio global de 3 m²/EH pour ces différentes capacités.

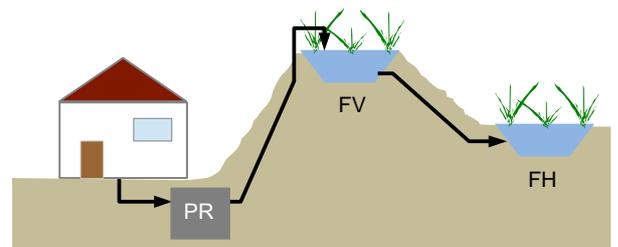
Ainsi, le dimensionnement des dix modèles de la gamme concernés par cette fiche est présenté dans le tableau ci-contre.

| Capacité | Surface FV | Surface FH | Surface total |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 3 EH | 5,1 m ² | 4 m ² | 9,1 m ² |
| 4 EH | 6,9 m ² | 5,2 m ² | 12,1 m ² |
| 5 EH | 8,7 m ² | 6,8 m ² | 15,5 m ² |
| 6 EH | 10 m ² | 8 m ² | 18 m ² |
| 8 EH | 13,8 m ² | 10,4 m ² | 24,2 m ² |
| 10 EH | 17,4 m ² | 13 m ² | 30,4 m ² |
| 12 EH | 20 m ² | 16 m ² | 36 m ² |
| 16 EH | 27 m ² | 20,75 m ² | 47,75 m ² |
| 18 EH | 28,4 m ² | 24 m ² | 52,4 m ² |

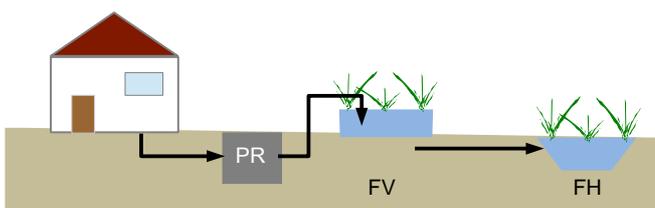
LES DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS POSSIBLES



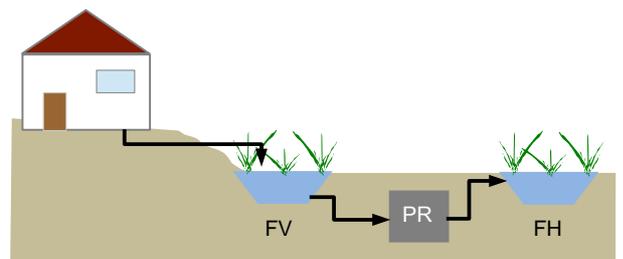
Gravitaire, FV enterré



Pression, FV enterré



Pression, FV hors sol



Gravitaire, FV enterré, refoulement eaux claires