

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.

Ses performances épuratoires ont été approuvées par un organisme de contrôle français lors d'un essai officiel (2012-2013).

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

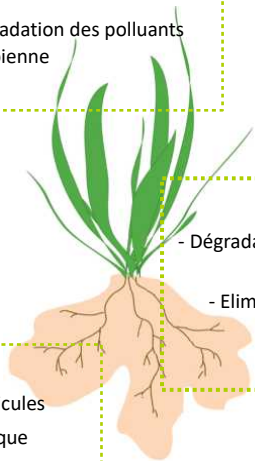
- Absorption et dégradation des polluants
- Stimulation microbienne
- Evapotranspiration

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.

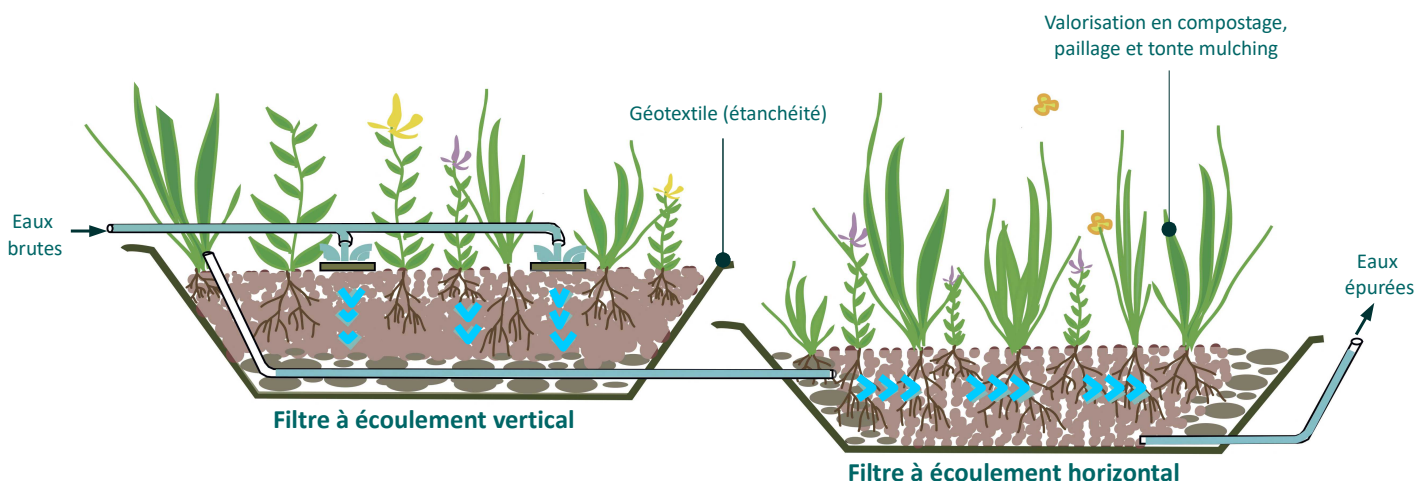
Afin de permettre le meilleur déroulement des réactions épuratrices nécessaires, la Phytostation consiste en deux filtres plantés (voir schéma ci-dessous).

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

LES ENGAGEMENTS DE BLUESET

Dans un souci de préserver au mieux les milieux récepteurs, BlueSET s'engage à garantir des performances épuratoires en accord avec les normes de rejets autorisées par les réglementations en vigueur.

Cette garantie nécessite la réalisation préalable d'une étude par le Bureau d'Etudes BlueSET ; chaque projet est un cas unique et mérite une solution sur mesure.

Pour les clients ayant des exigences plus strictes et/ou des objectifs environnementaux plus ambitieux, BlueSET s'engage à des résultats supérieures aux seuils réglementaires.

APPLICATIONS

- Assainissement des eaux pour maisons individuelles (résidences principales et secondaires)
- Traitement des eaux usées semi-collectif : campings, centres de loisir, hôtel, restaurants, centre commerciaux, aire autoroutières
- Traitement des eaux usées urbaines : villages, quartiers, communes, hameaux, lotissements
- Récupération et épuration des eaux de pluie

SURFACE UTILE

La surface utile d'une Phytostation normalisée est de 1 à 2 m²/EH. En règle générale, plus la capacité de station est importante, plus la surface requise par équivalent habitant est réduite.

Toutefois, le dimensionnement précis varie d'un cas à l'autre, car il dépend in fine de la caractérisation des effluents à traiter, de la topographie du terrain, du milieu récepteur, des écosystèmes et de la biodiversité locale. Par ailleurs, l'avenir des eaux traitées et les demandes spécifiques des clients seront prises en compte dans la conception de chaque Phytostation, influençant également le dimensionnement de l'installation. A noter que tous nos projets sont sur-mesure et personnalisés.



Capacité	Débit	Surface des filtres
21 – 200 EH	3 – 30 m ³ /j	1,2 – 2 m ² /EH
201 – 2000 EH	30 – 300 m ³ /j	0,8 – 1,8 m ² /EH
> 2000 EH	> 300 m ³ /j	0,8 – 1,2 m ² /EH



Evolution de la végétation dans une Phytostation (Filtre horizontal)