

Plastepur[®], une gamme complète

en pré-traitement anaérobie et en épuration aérobie

1 - PRETRAITEMENT ANAÉROBIE (cf. document A68)

- **Bac dégraisseur** (SL-SG) facultatif: pré-traitement des eaux usées ménagères avec retenue des matières lourdes et solides importantes et des graisses surnageantes après solidification par flottation.
- **fosses septiques** (SL-FS) et **décanteur** (SL-FSDC) **marqués** € € :
 - Pré-traitement des eaux usées ménagères brutes en fosses septiques, en décanteurs et en Epurblocs.
 - Décantation et séparation des eaux usées domestiques brutes puis fermentation microbienne anaérobie des boues assurant leur liquéfaction partielle.
- **Préfiltres** (SL-FD): filtration des eaux usées domestiques pré-traitées par effet syphoïde avec piégeage des Matières En Suspension (MES*) et réduction de la DBO⁵** placée en aval d'une fosse septique (SL-FS). Préfiltre indispensable en aval des fosses septiques d'un volume supérieur à 10 000 litres.
- **EPURBLOC[®]** ou **clarificateur marqué** € € : fosse septique toutes eaux usées domestiques avec préfiltre indicateur de colmatage intégré amovible équipé de filet filtrant "Performance" assurant les fonctions de la fosse septique septique et du Préfiltre, remplaçant la succession fosse septique (SL-FS) + préfiltre (SL-FD).
- **Ventilation Haute** obligatoire (VH) forcée entraînant les gaz de fermentation. Appareils et périphériques PLASTEPU[®] pré-équipés d'un départ intégré de Ventilation Haute en Ø 110 mm. Tous les appareils et périphériques de pré-traitement doivent être équipés d'une Ventilation Haute permettant l'extraction des gaz.

Schéma Ventilation Haute (VH) du DTU montrant un piquage de ventilation en sortie (aval) de fosse septique vers lit filtrant ou épandage.

Sotralentz propose piquage de Ventilation Haute (VH) en entrée (IN) de fosse septique, de dégraisseur et de préfiltre (amont) et non en sortie (OUT) de fosse septique, de dégraisseur et de préfiltre (aval).

L'expertise de Sotralentz démontre qu'il y a souvent un colmatage qui se produit au niveau du piquage en aval de la fosse septique, ce colmatage est consécutif à l'affaissement du tuyau d'extraction des gaz posé dans le remblaiement (sable) de la fosse septique. Une dépression (effet d'aspiration) est indispensable pour extraire les gaz de fermentation nécessaires pour les évacuer par les tuyaux de ventilation haute aboutissant au faite du toit.

La dépression est consécutive à l'arrivée des eaux usées domestiques brutes dans la fosse septique. A l'arrivée des eaux usées domestiques brutes (densité 1.0 à 1.1) dans la fosse septique, les eaux usées domestiques brutes entrants et ceux en cours de pré-traitement (densité 1.3) dans la fosse septique ne se mélangent pas immédiatement en raison de leur différence de densité.

(Exemple : une goutte d'huile tombant dans un verre d'eau, la goutte descend et remonte instantanément en surface.)

L'entrée des eaux usées brutes dans la fosse septique provoque un marnage (remontée du fil d'eau dans la fosse septique). Cet effet de marnage (entre 5 à 10 cm de dénivellée du fil d'eau) provoque une compression des gaz de fermentation entre le plafond de la fosse septique et le chapeau (matières flottantes et graisses séchées).

Cette compression permet une évacuation des gaz par dépression dans le tuyau de la ventilation haute, raccordée sur le piquage en entrée (amont) de la fosse septique. Les gaz circulent toujours à contre sens des eaux usées. (eaux usées = sens descendant et gaz = sens ascendant).

Lorsqu'il y a piquage de ventilation en sortie (aval) de la fosse septique, seuls les résidus de gaz sont captés et évacués, en phase de repos (sans arrivée des eaux usées brutes), par dépression, dans le tuyau de ventilation haute.

Certaines fosses septiques sont équipées d'un piquage de ventilation en sortie (aval). Ce piquage ne permet aucune évacuation des gaz. Il nécessite la mise en place d'une succession de deux (2) coudes à 45 degrés. Les gaz rencontrant un coude à 45 degrés ou plus, butent vers la paroi et sont renvoyés vers leur lieu d'origine (la fosse septique). Cependant, l'évacuation des gaz ne peut s'effectuer qu'en présence d'un seul angle inférieur à 30 degrés. Dans ce cas, il est impossible de renvoyer les gaz vers le faite du toit.

2 - ÉPURATION AÉROBIE

(cf. doc A68 ou norme XP DTU 64-1, P1.1 et P 1.2, mars 2007)

Les eaux usées domestiques pré-traitées sont évacuées :

- soit par surverse gravitaire,
- soit par chasse à auget basculant, standard ou séquentielle,
- soit par poste de relevage,

vers l'élément épurateur aérobie assurant une oxydation par cheminement vertical ou horizontal des eaux usées pré-traitées à travers les couches successives des matériaux filtrants de la filière d'épuration par le sol,

- soit par infiltration,

- soit vers l'exutoire, par rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé, ruisseau, rivière, étang, lac...),
- soit vers un appareil de traitement aérobie compact dérogatoire (cf. doc A68 et A23).

Filière d'Assainissement Non Collectif (A.N.C.) dit "autonome" Plastepur[®] Sotralentz

Les eaux usées ménagères, pouvant avoir transité par un Bac dégraisseur (SL-SG) facultatif, sont admises dans une fosse septique septique (SL-FS) ou un EPURBLOC[®] marqué € € **obligatoirement depuis le 1^{er} avril 2006** pour y subir un pré-traitement anaérobie, puis s'écoulent vers une épuration finale aérobie avant rejet ou infiltration dans le milieu naturel (sol ou aérien).

Lors de la mise en œuvre d'une filière d'assainissement non collectif regroupé PLASTEPU[®], la succession d'une fosse septique de décantation (SL-FS ou SL-FSDC), d'un EPURBLOC[®] ou d'un CLARIFICATEUR (SL-CLARIF) **marqué** € € puis d'un Préfiltre standard ou "Performance" (SL-FD) est autorisée (Volume décanteur toujours ≥ à l'Epurbloc[®] ou au clarificateur placé en aval).

Dans tous les cas, les appareils ainsi que le préfiltre standard ou "Performance" (SL-FD) et/ou le Bac dégraisseur (SL-SG) doivent être connectés à une ventilation haute obligatoire (VH) de Ø 100 mm minimum montent jusqu'au faite du toit.

Conditions d'utilisation Plastepur[®]

Les filières d'assainissement non collectif PLASTEPU[®] SOTRALENTZ sont destinés :

- au pré-traitement anaérobie
- au traitement aérobie

des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exclusion des eaux de pluie. SOTRALENTZ-HABITAT propose également une gamme de citernes et de cuves de récupération des eaux pluviales, de déversoirs d'orage et leurs accessoires (cf. documents EP68 et EP23).

Le bon fonctionnement d'un appareil de pré-traitement nécessite un apport minimum d'eau de l'ordre de 50 litres par jour et par personne.

Pour favoriser l'efficacité de votre filière d'Assainissement Non Collectif PLASTEPU[®] SOTRALENTZ,

1 - Il est recommandé d'éviter :

- d'utiliser un nettoyeur automatique pour toilettes,
- de rejeter dans les canalisations l'eau de rétro lavage (« back wash ») d'un adoucisseur d'eau,
- d'utiliser un broyeur d'aliments ou une pompe broyeuse placés en amont des appareils de pré-traitement (Bacs dégraisseurs (SL-SG) ou fosses septiques septiques (SL-FS) ou décanteurs (SL-FSDC) ou Epurbloc[®] ou clarificateurs).

2 - Il est fortement déconseillé de rejeter dans les canalisations d'amenée des eaux usées domestiques, les produits suivants :

- huiles, graisses (moteur, friture...),
- cires et résines,
- peintures et solvants,
- produits pétroliers,
- pesticides de tous types,
- tous produits toxiques,
- tout objet difficilement dégradable (mégots de cigarettes, serviettes hygiéniques, tampons, préservatifs, cendres, ordures ménagères, chiffons, gants de toilette emballages, lingettes, etc.),
- eaux de condensation des conduites d'évacuation de gaz de chaudières basse et moyenne température,
- eaux de condensation des climatiseurs, condensats, etc.

3 - Il est interdit :

- de recouvrir ou d'enterrer les tampons des appareils comme l'exige la réglementation en vigueur,
- de planter des arbres ou grandes plantations à moins de 3 mètres des appareils ou de la zone de traitement aérobie (épandage, lits filtrants...),
- de relier un tuyau de drainage des eaux de ruissellement ou une gouttière de toiture à votre filière d'Assainissement Non Collectif,
- de connecter tous siphons de sol.

*M.E.S. : Matières En Suspension -

**DBO⁵ : Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours