

PEDOEPURATION : GESTION ET VALORISATION DES EAUX MENAGERES AU JARDIN

Les eaux usées de chaque habitation doivent être traitées avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Ces eaux sont composées d'eaux vannes (les eaux usées des toilettes) et d'eaux ménagères, le reste des eaux usées : vaisselle, hygiène, machine à laver.

Les eaux ménagères représentent environ 70 % de nos eaux usées mais contiennent à **peine la moitié de la pollution domestique**. Du fait de l'absence des eaux vannes, leur **qualité microbiologique est également très supérieure** à celle d'un effluent toutes-eaux classique.¹



Partant de ce constat, une nouvelle approche de **valorisation des eaux ménagères au jardin** s'est développée dans les régions arides des Etats-Unis et en Australie. Il s'agit de systèmes très rustiques assurant conjointement le **traitement des eaux ménagères par épandage** à faible profondeur et leur valorisation en répartissant les tranchées d'infiltration à proximité d'arbres ou d'arbustes. La mise en

œuvre de ces systèmes ne demande que très peu de matériaux et un chantier minimaliste. Au préalable, **une étude de terrain permet de dimensionner les zones d'épandage** en fonction de la perméabilité du sol.

Le terme pédoépuration fait référence à la **capacité épuratrice du sol** qui est ici utilisée pour assurer le traitement des eaux ménagères. Le sol est en effet un milieu très riche en micro et macro-organismes assurant sur place et gratuitement les mêmes services d'épuration que dans un système d'épuration hors sol (filtre à sable ou à roseaux, microstations, etc.). En réalisant l'épandage à faible profondeur, la couche superficielle du sol, qui est biologiquement la plus active car très aérée, participe activement à l'épuration.



¹ Plus d'informations sur les caractéristiques des eaux ménagères dans l'étude « Les toilettes sèches familiales : état de l'art, état des lieux dans plusieurs pays et propositions pour un accompagnement en France » - *Toilettes Du Monde*, Berne B. F26-Nyons, 2010 - Chapitre 3 « Eaux ménagères », page 66, disponible sur le site de TDM www.toilettesdumonde.org onglet RESSOURCES

Plusieurs designs sont possibles pour les tranchées d'épandage à faible profondeur.

Celui le plus utilisé aux Etats-Unis consiste à réaliser des tranchées de 20 cm de profondeur, remplies de mulch (broyat de branchages). **Ce lit de mulch** a plusieurs rôles :

- il assure la répartition des eaux ménagères dans la tranchée ainsi que la filtration et le compostage des matières en suspension,
- il évite tout contact avec les eaux ménagères,
- il exerce également une action bénéfique sur le sol en le protégeant, en le maintenant humide et en créant des conditions favorables au développement de micro et macro-organismes du sol.



La perméabilité de la zone d'infiltration est ainsi préservée.

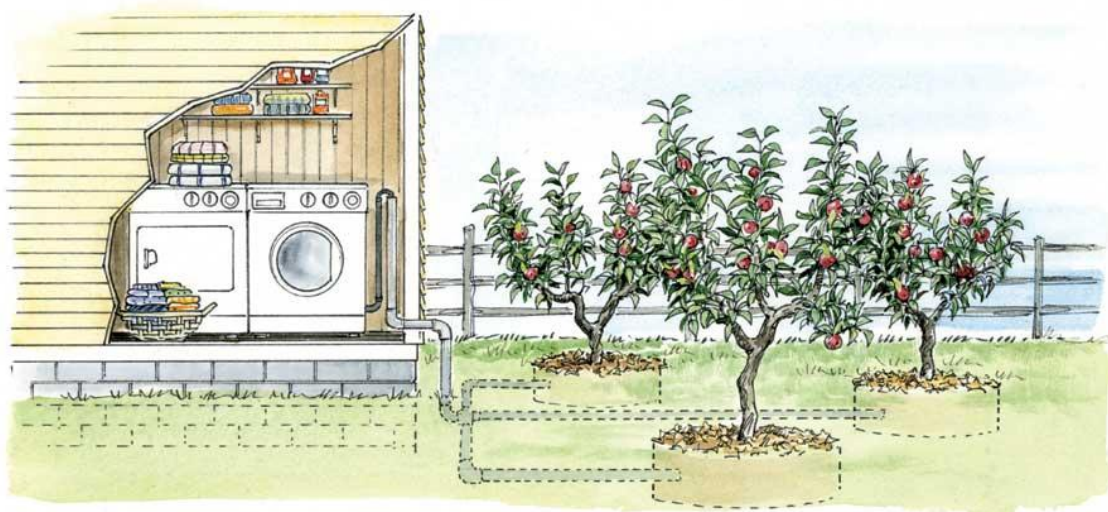
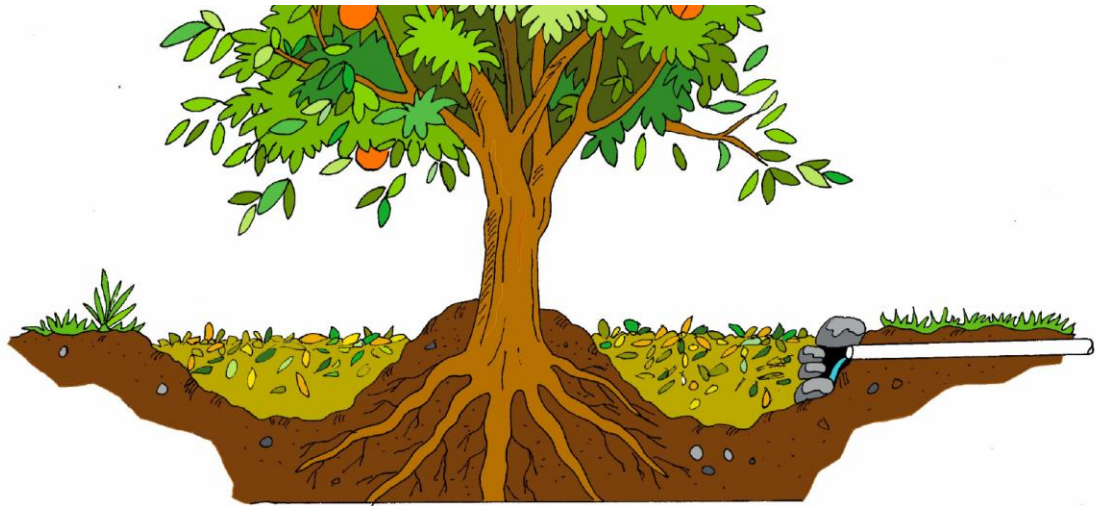


Illustration : Elayne Sears

Ces **dispositifs sont aujourd'hui réglementaires aux USA et en Australie**. Ils peuvent être mis en œuvre pour l'ensemble des eaux ménagères d'une habitation ou pour une partie seulement (uniquement pour la machine à laver ou la salle de bain, etc.) selon les besoins en irrigation du jardin. Pour un système ne prenant en charge qu'une partie des eaux ménagères et lorsque l'habitation est équipée en toilettes à eau, un système d'assainissement complémentaire reste nécessaire.

La valorisation des eaux ménagères pour des plantes comestibles est autorisée dans certains Etats.



En France, cette approche est encore très peu connue. Au vu de ses multiples avantages (chantier minimaliste, aucune consommation énergétique, système rustique, valorisation des eaux ménagères, utilisation de mulch produit localement), il ne fait aucun doute qu'elle se développera dans les années à venir.

Vous êtes intéressé par cette nouvelle approche de gestion des eaux ménagères et souhaitez mettre en place une installation pilote chez vous,

→ Toilettes Du Monde peut vous accompagner dans votre projet.

[Contactez-nous !](#)

Pour en savoir plus sur la pédoépuration :

- Etude « Les toilettes sèches familiales : état de l'art, état des lieux dans plusieurs pays et propositions pour un accompagnement en France » - *Toilettes Du Monde, Berne B. F26-Nyons, 2010* - Chapitre 3 « Eaux ménagères » :
<http://www.toilettesdumonde.org/data/file/toilettes-seches-familiales-rapport.pdf>
- * Exemples d'installations : <http://greywateraction.org/>
- * Guide illustré de la municipalité de San Francisco :
<http://sfwater.org/modules/showdocument.aspx?documentid=55>
- * Explications pour la réalisation d'un système pour machine à laver :
<http://www.oasisdesign.net/greywater/laundry/>

* document en anglais

Crédits photos : ©Greywater Action