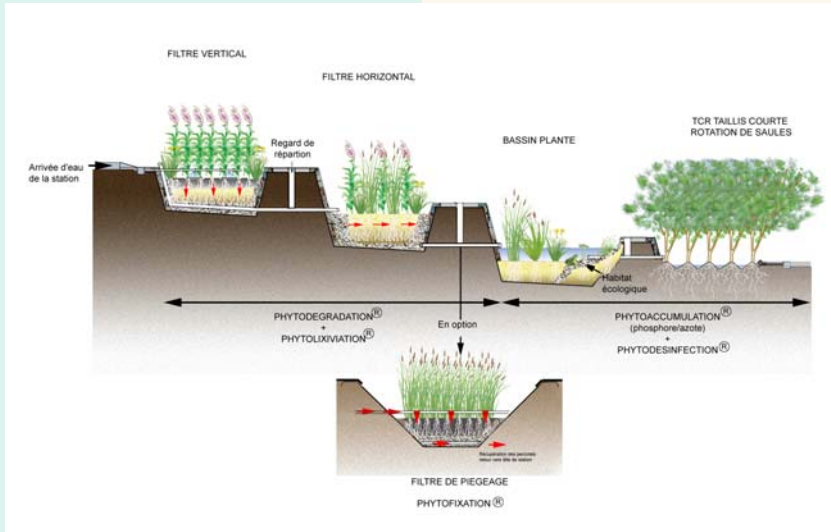


# Le traitement de l'eau



Coupe du Jardin Filtrant® pour l'eau déposée à l'INPI n° 04 09909

## Comment ça marche ?

Fondés sur une combinaison d'écosystèmes liés à l'eau et à différents substrats (pouzzolane, sable), les jardins filtrants® associent une série de supports plantés: filtres à roseaux, bassins à macrophytes, forêt humide, utilisant ainsi les capacités épuratoires naturelles de végétaux supérieurs, de micro-organismes et de divers substrats.

Après un dégrillage, les eaux sont orientées vers un filtre végétal vertical où les matières organiques et l'azote sont dégradés.

Ensuite, lors du passage dans le filtre végétal horizontal, un traitement complémentaire s'effectue pour des polluants qui ne peuvent être traités qu'en milieu anoxique.

Avant la sortie dans le milieu récepteur, l'eau peut traverser un Taillis Courte Rotation, où l'eau est partiellement ou totalement évaporée par l'évapotranspiration des végétaux et infiltrée dans le sol.



Jardins Filtrants® en hiver



Jardins Filtrants® au printemps

Station d'épuration d'Escamps (89)

## Un Jardins Filtrant®?

Zones humides artificielles épuratoires combinant les différentes composantes d'un écosystème - végétaux supérieurs, micro-organismes et substrats - les jardins filtrants® permettent de traiter les eaux usées brutes ou de finition. Phytodégradation des charges organiques (MES, DCO, DBO), phytoaccumulation de l'azote et du phosphore, désinfection (destruction des bactéries et des virus)... leur efficacité est multiple. En fin de traitement, infiltration puis évapotranspiration peuvent être obtenues pour assurer "zéro rejet" si nécessaire.

## En traitement pour les industriels...

	Flux entrants	Sortie Jardins Filtrants
MES (mg/l)	11 500	11
DCO (mg/l)	11 200	20
DBO (mg/l)	8 700	40
Hydrocarbures dissous	51	0,2
HAP (mg/l)	0,1	0,002
NTK (mg/l)	2,1	1,1
Pt (mg/l)	1,7	0,3
Cuivre (mg/l)	360	> 0,003
Plomb (mg/l)	211	0,01

Tableau de résultats traitement des effluents Entreprise Decons - Juillet 2005 -



Traitement des effluents par Jardins Filtrants® Entreprise Decons : L'utilisation de 20 espèces différentes de zones humides



Tel : + 33 (01 43 72 38 00)  
Fax : + 33 (01 43 72 38 07)  
email : info@phytorestore.com

phytorestore®



# ... des aménagements urbains en association avec la réutilisation des eaux pluviales...



Corcoué-sur-Logne



Noue permettant la récupération des eaux pluviales

Des Jardins Filtrants® pour les eaux pluviales des parkings et des routes ( collectées et filtrées dans des noues végétalisées). Cette eau sera ensuite utilisée pour les sanitaires, le nettoyage et l'arrosage des espaces verts.

# ...des Jardins Filtrants® pour les eaux usées des communes...



La totalité des effluents bruts est acheminée vers le jardin filtrant® par un réseau enterré.

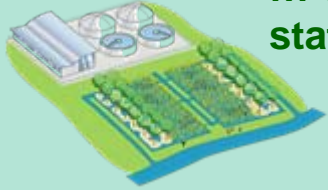
Les jardins filtrants® sont de véritables jardins publics paysagers qui participent au maintien ou à la reconstitution de milieux naturels diversifiés avec une faune et une flore spécifiques.

Ils peuvent constituer un milieu naturel pédagogique qu'il est possible d'intégrer au sein d'un parc de loisirs avec zones de jeux et équipements sportifs.



Station d'épuration d'Escamps (89)

# ... en complément des stations d'épuration...



	MES Mg/l	DBO5 ad2 Mg/l	DCO ad2 Mg/l	MO Mg/l	Ntk Mg/l	N-NH4 Mg/l	N-NO2 Mg/l	N-NO3 Mg/l	Pt Mg/l
arrivée	160	210	521	314	56	48	-	-	11
Sortie filtre vertical	24	19	106	48	27	26	2,4	0,79	5,8
Rendement	85,0%	91,0%	79,7%	84,7%	49,1%	60%	-	-	47,3%
Sortie filtre horizontal	0	2	73	0	6	41	41	1,3	5,3
Rendement total	100%	99%	90%	100%	80%	85%	50%	-	80%
Sortie bassin	Zéro rejets	Zéro rejets	Zéro rejets-	Zéro rejets-	Zéro rejets-	Zéro rejets-	Zéro rejets-	Zéro rejets-	Zéro rejets-

Tableau de résultats station épuration Escamps (41)



# ...équipements urbains...

Traitement des eaux Haltes SNCF Toulouse

	Sortie station avec traitement phosphore		Sortie Jardins Filtrants		Sortie station sans traitement phosphore		Sortie Jardins Filtrants	
			Séjour : 2 jours	Séjour : 7 jours			Séjour : 2 jours	Séjour : 7 jours
Pt	1,88	0,82	0,71	12,2	5,1	5,3		
PH	7,8	8	8,1	8,1	8,2	8,1		
MES	3	2	2	5	3,1	3,6		
DCO	42	41	43	<30	<30	42		
DBO	5	5,1	5,4	4,8	4,1	5,1		
NTK	1,8	1,5	1,1	1,68	1,51	1,4		
E. coli	33 182	58	57	32 160	59	58		
Streptocoques	12 612	<50	<50	11 454	<50	<50		

Résultats traitement de finition -Octobre 2004-

# ...des aménagements pour les rivières et de loisirs

Le traitement des eaux garantit une qualité microbiologique de type eau potable.



Piscine naturelle de Sarrebrücken



Jardins Filtrants® et épuration des eaux de la rivière Seine



Photo Lefebvre



Station d'épuration Honfleur(14)



Tel : + 33 (01 43 72 38 00)  
Fax : + 33 (01 43 72 38 07)  
email : info@phytorestore.com

