

Coupe du Jardin Filtrant® pour l'air déposé à l'INPI n° 04 09907

Comment ça marche ?

L'air à traiter est forcé à travers le substrat et la rhizosphère.

Le milieu riche en oxygène permet la dégradation des molécules grâce à l'action des micro-organismes fixés sur le substrat et les racines. C'est la phytodégradation.

Les polluants inorganiques sont piégés et séquestrés dans le substrat de plantation sous des formes non « bio-disponibles » et donc non toxiques. Il s'agit de la phytofixation®.

L'irrigation forcée du substrat permet le traitement par phytolixiviation® des polluants non biodégradables. Cette solution de phytolixiviation® est obligatoire dans le cas des polluants très toxiques pour les plantes (souffre, cyanures, arsenics ...)

Les Jardins Filtrants® traitent les polluants gazeux qu'ils soient particulaires, organiques ou inorganiques.

En solution de traitement de rejets directs canalisés ou diffus, pour l'amélioration de l'air ambiant, sa désodorisation, son assainissement.

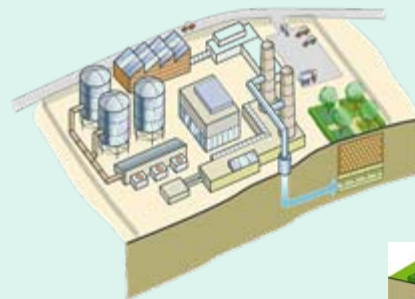
Les Jardins Filtrants® sont constitués d'un système de récupération d'air, d'un support de plantation / substrat (sable, tourbe, pouzzolane...) sur lequel sont plantés des végétaux choisis pour leurs capacités épuratoires, d'un système d'humidification automatique, d'un système de récupération et de traitement (par filtre végétalisé) des percolats si nécessaire.

Les Jardins Filtrants® pour l'air peuvent être intérieurs ou extérieurs, horizontaux ou verticaux.

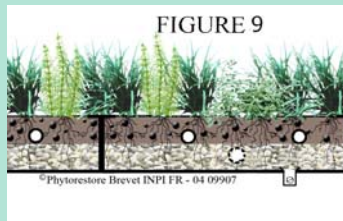
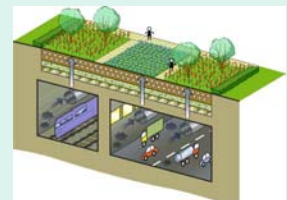
...les industries et les stations d'épuration...

Chaque Jardins Filtrants® est conçu sur mesure en fonction des caractéristiques des polluants à traiter (concentration, nature, forme physico-chimique).

En solution pour le traitement des rejets d'industries, de station d'épuration, des biogaz des décharges.



...les transports



Jardins Filtrants® Air station d'épuration Alençon



Jardin Filtrant® Air Intérieur de la serre d'Honfleur



Vue extérieure de la serre filtrante d'Honfleur



...l'amélioration de l'atmosphère intérieure...

Dans les espaces publics, les Jardins Filtrants® prennent la forme de toitures végétalisées



- ✓ Mise en valeur du parc immobilier
- ✓ Atténuation du bruit de la ville et du trafic aérien
- ✓ Isolation des immeubles
- ✓ Régulation thermique des villes
- ✓ Assainissement de l'air urbain

Exemples de réalisations

Paramètres	Charges entrantes (g/h)	Concentrations du flux sortant (mg/Nm ³)
SO ₂	27	41
NH ₃	43	0,1
H ₂ S	41,5	< 2
HCl	1,1	11
NO ₂	26	321
CO	7	111
COV	13,4	0,5
CO ₂	2193	<2
Mercaptans	10,8	<0,1
Particules PM10	81	<2
Hydrocarbures légers	89	0,05
Germes	51200/m ³	<50/m ³

Tableau des résultats du traitement de l'air sur 24 heures Honfleur - 2005 -

En intérieur, l'air est dépollué et désodorisé grâce à des murs végétaux filtrants

51200/m³

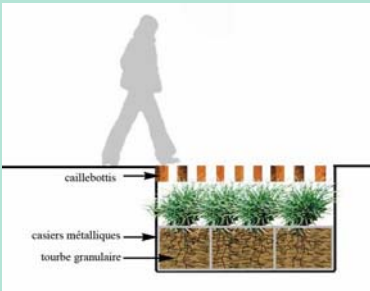


Schéma de principe d'épuration de l'air des parkings de Radio France

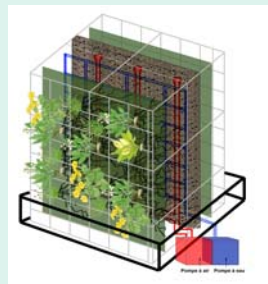
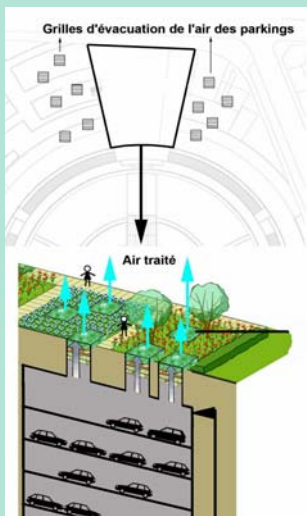


Jardins Filtrants® Air Intérieur restaurant Naked



Jardins Filtrants® Air station d'épuration d'Alençon

Coupe de principe du jardin filtrant® Air du parking et du groupe électrogène



Zoom Coupe technique, mur végétal



Le siège du journal Le Monde



Mise en place des végétaux sur la structure du mur filtrant

Polluants	Pollution mesurée dans la rue (µg/m ³)	Résultat Jardin Filtrant® dans restaurant (µg/m ³)
Taux O ₂	19%	20, 5
CO	600	113
NO ₂	47	6
Nox	31	<2
O ₃	41	<2
PM10	38, 5	<0, 5
germes	680	<50

Résultats au restaurant Naked à Paris



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

