

ÉPURATION VÉGÉTALISÉE

OXYPHYLTRE™ : filière d'épuration végétalisée intensive

DESCRIPTION

OPURE propose le procédé OXYPHYLTRE™ : une filière de traitement végétalisée intensifiée par une aération forcée.

Le brevet a été publié en 2016 après quatre années de recherche en collaboration avec l'École des Mines de Nantes.

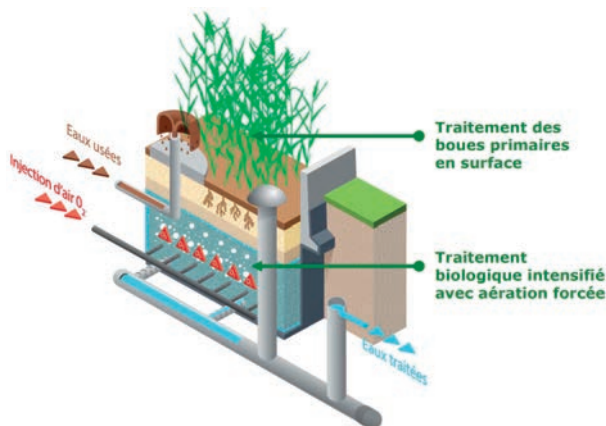
De nombreux essais pilotes et à échelle industrielle nous ont permis de valider les performances épuratoires élevées de ce procédé, particulièrement adapté aux effluents fortement chargés en matières organiques.

L'OXYPHYLTRE™ associe des mécanismes de filtration, d'adsorption et de dégradations bactériennes, boostés par l'apport d'oxygène.



FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES

La filière OXYPHYLTRE combine la rusticité d'un filtre planté de roseaux alimenté en eaux brutes et son traitement intégré des boues primaires avec une intensification mécanique par aération forcée. L'insufflation d'air dans un réseau de diffusion disposé en fond de filtre permet d'augmenter significativement les cinétiques bactériennes, afin de réduire l'emprise foncière de l'installation, le ratio d'encombrement est ainsi ramené à moins de 1,2 m² par équivalent habitant. Ce mariage des procédés intensifs et extensifs permet d'optimiser fortement les coûts énergétiques avec des rendements épuratoires élevés. Nous avons pu observer, pour le traitement d'effluents industriels (agroalimentaires) des rendements d'élimination de plus de 90 % pour la pollution carbonée et de 85 % pour l'élimination de la pollution azotée. L'analyse du cycle de vie multicritère, démontre que



les filtres plantés de roseaux intensifiés par aération forcée s'inscrivent parfaitement dans une démarche d'éco - conception, l'OXYPHYLTRE™ dispose d'impacts environnementaux moindres sur plusieurs indicateurs tels que le changement climatique, l'eutrophisation aquatique, l'écotoxicité terrestre ou encore l'écotoxicité aquatique.

APPLICATIONS

OXYPHYLTRE™ est adapté au traitement des eaux usées domestiques, agroalimentaires ou industrielles.

Contenu interactif lié
à ce produit



HYDREL
Hydraulique - Électricité

Zone Artisanale « La Séguinie »
24480 Le Buisson de Cadouin
Tél. : +33 (0)5 53 22 95 52
Fax : +33 (0)5 53 22 97 92
hydrel@hydrel.fr
www.hydrel.fr