
Un système de traitement des eaux usées végétalisé intensifié: le Rhizosph'air®

Stéphane Troesch*¹

¹SYNTEA – – France

Résumé

Le dernier procédé, Rhizosph'air®, développé et breveté par SYNTEA, vise le de traitement des eaux usées domestiques et industrielles par filtre planté de roseaux (FPR) aéré mécaniquement et acceptant les eaux usées brutes. Cette technologie conserve le côté robuste de la filière française de filtres plantés de roseaux verticaux tout en élargissant ses marchés (capacité, type d'effluent traités) grâce à l'aération forcée.

Cette nouvelle filière trouve sa place dans le paysage de l'assainissement entre systèmes naturels et mécaniques offrant un compromis tant au niveau du foncier nécessaire, des coûts énergétiques que des contraintes d'exploitations.

Ce dispositif original permet, permet d'augmenter significativement le transfert d'oxygène par unité de surface vis-à-vis des filtres plantés classiques et donc de diminuer considérablement l'emprise foncière d'un facteur 2 à 3 sans impacter significativement les coûts énergétiques.

Ce procédé permet ainsi d'atteindre des niveaux de rejet similaires aux systèmes intensifs (niveau de traitement poussé de la pollution carbonée, nitrification totale, dénitrification avec niveaux < 15 mg NGL/L) jusqu'à lors difficilement atteignables par la filière végétalisée " standard ".

La communication abordera le principe de fonctionnement et de dimensionnement de cette filière, sans avantages et inconvénients, ainsi que les premiers retours d'expériences à pleine échelle.

Mots-Clés: eaux usées, épuration végétalisée, filtres plantés, aération forcée

*Intervenant