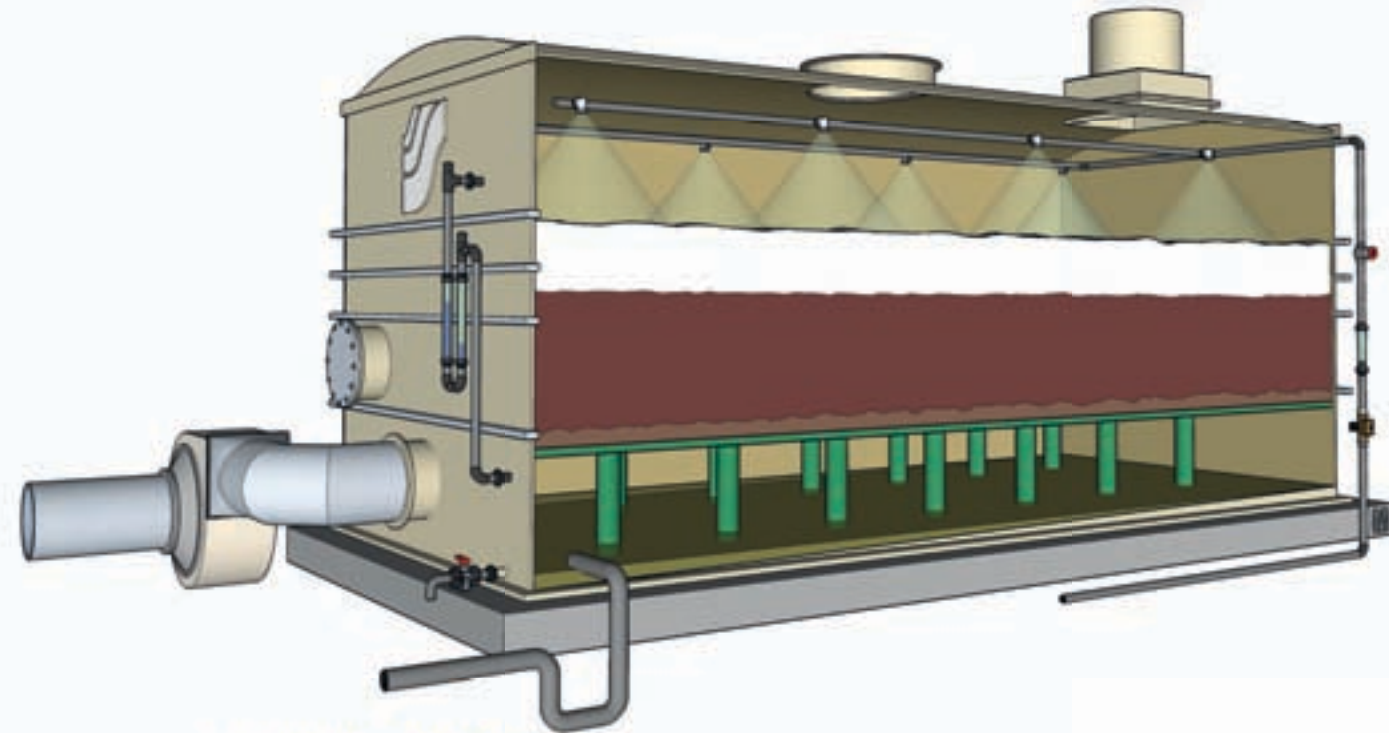
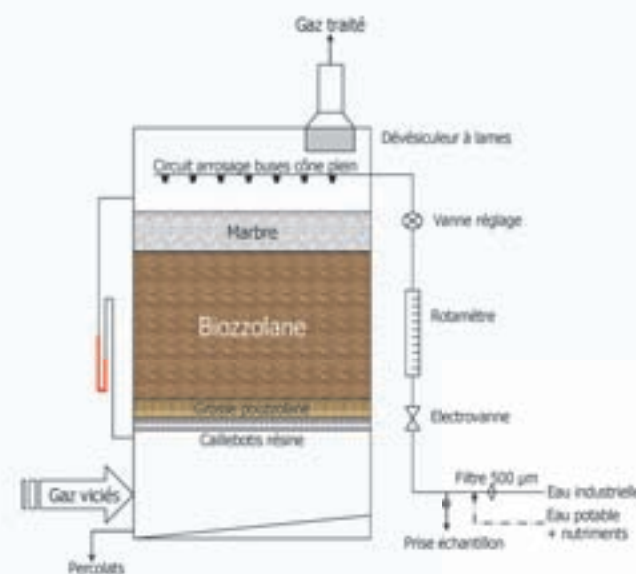


LANODOR® DESODORISATION

Le LANODOR® est un traitement biologique des odeurs, véritable alternative aux désodorisations classiques par lavage physico-chimique ou par charbon actif, il utilise la biofiltration comme procédé de désodorisation biologique.



De puissants ventilateurs (21 000 m³/h) aspirent l'air vicié qui se trouve dans les ouvrages pour le diriger vers l'unité de désodorisation appelée « LANODOR » dont le principe repose sur la biofiltration :



Les molécules odorantes sont dégradées au contact des bactéries fixées sur un lit de matériau naturel et inerte essentiellement composé de roche volcanique (scories Biozoline®). Ce matériau sélectionné issu de la roche volcanique pouzzolane possède, de part sa porosité et sa composition chimique, de remarquables propriétés permettant un développement rapide dans les conditions d'humidité.

Les micro-organismes éliminent par oxydation les molécules malodorantes comme l'hydrogène sulfuré (H₂S), l'ammoniac (NH₃), les mercaptans (R-SH) pour former des composés inodores.

L'arrosage du biofilm par de l'eau industrielle garantit le maintien de conditions de vie optimale pour les bactéries épuratrices. Les percolats récupérés sont envoyés en tête de station pour être traités.

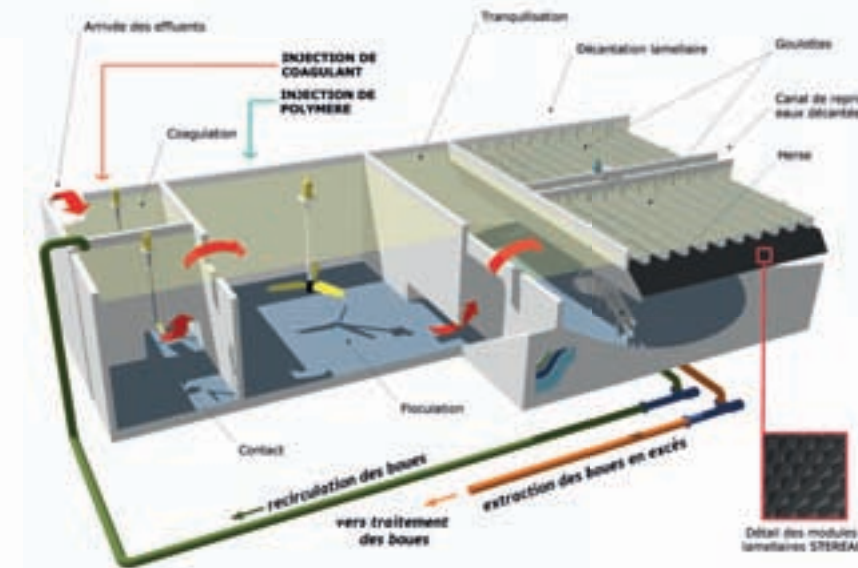
Ce traitement de l'air permet également de protéger le personnel d'exploitation des composés pouvant nuire à leur santé dans les différents locaux et d'éviter les agressions du béton dans les ouvrages et les attaques corrosives sur le matériel électromécanique.

TRAITEMENT TERTIAIRE

Le procédé consiste à augmenter le rendement d'élimination de la pollution phosphorée et des matières en suspension. Il s'agit d'éliminer une fraction particulière de la pollution par décantation assistée par voie physico-chimique combinant coagulation, floculation et séparation des matières en suspension par décantation lamellaire.

Les décanteurs permettent de séparer les particules présentes dans l'eau sous l'action de la gravité. Les particules retenues sont celles dont la densité est supérieure à celle de l'eau (matières décantables). Leur vitesse de décantation ou de chute est supérieure à la vitesse de remontée de l'eau à travers l'ouvrage.

Pour permettre la décantation des particules les plus fines, des réactifs sont introduits dans l'eau. Ils favorisent leur agglomération et donc leur capacité à décantier. Les matières en suspensions vont donc être coagulées puis floculées avec du chlorure ferrique et du polymère. Les flocs formés vont ensuite sédimenter au fond des décanteurs lamellaires ou ils sont raclés.

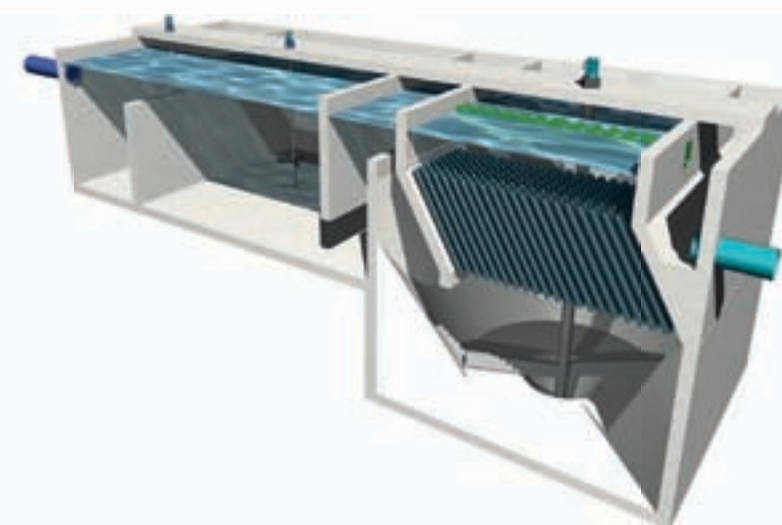


La présence des lamelles :

Permet d'augmenter la surface de décantation en créant une multitude de petits décanteurs par juxtaposition de plaques équidistantes à l'intérieur desquelles l'eau à traiter circule ;

Réduit la distance de décantation : elle correspond à la distance entre plaques ;

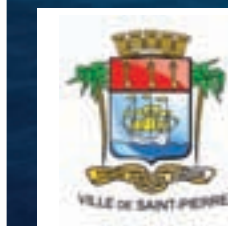
Cette technique permet de diminuer la taille des ouvrages et de les rendre plus compacts puisque la vitesse de passage de l'eau est jusqu'à 10 fois supérieure à celle adoptée sur un décanteur classique.



Les boues piégées en fond d'ouvrage sont extraites et pompées soit vers le répartiteur soit vers la filière de traitement des boues. Une partie des boues est également recirculée en tête du traitement tertiaire afin de permettre une meilleure floculation et d'améliorer la cohésion du floc réduisant ainsi la consommation de réactifs.

L'eau décantée est évacuée au moyen de goulottes de surverse.

L'ouvrage de traitement tertiaire permet de garantir les paramètres matières en suspension (<10 mg/l) et Phosphore total (<1 mg/l) de l'effluent rejeté dans le milieu naturel.



STATION D'ÉPURATION
DE PIERREFONDS