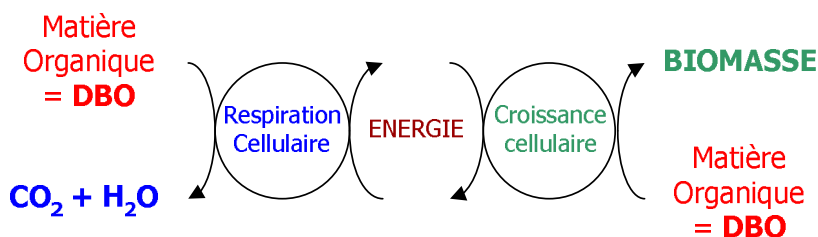


ACTIBIO SYSTEM®

REACTEURS A BIOMASSE FIXEE DE 5 A 200 m³



L'**ACTIBIO SYSTEM** est un réacteur biologique à **biomasse fixée immergée** sur des supports en PE qui présentent :

- Une importante surface de fixation (surface spécifique) pour optimiser la colonisation bactérienne
- Un pourcentage de vide élevé pour éviter tout colmatage et favoriser le contact entre bactérie, matière organique et O₂

L'insufflation d'air par un réseau de **diffuseurs à très fines bulles** offre un important transfert d'oxygène nécessaire au développement bactérien et permet d'assurer un brassage efficace.



Principe de fonctionnement :

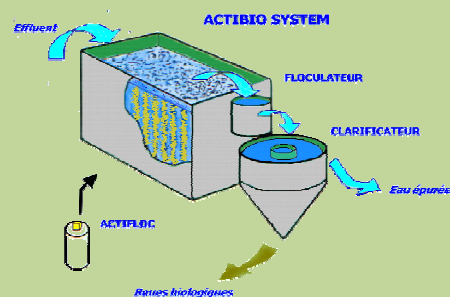
La **flore bactérienne**, en présence d'oxygène et avec complémentation nutritive, **consomme la matière organique** présente dans l'effluent pour se développer et se multiplier. Elle se fixe sur les supports bactériens jusqu'à les recouvrir totalement.

Exemple d'installation



De droite à gauche

- Tampon
- Réacteur biologique
- Décanteur cylindro-conique



Exemple de filière : traitement d'effluent de fonderie d'aluminium - **Rejet en réseau communal**

EFFLUENT BRUT

100 m³/jour sur 7 jours
DCO : 1 270 kg O₂/j
DCO : 12 700 mg O₂/l

TAMPON AERE 1 & 2 (2x200 m³)

Rendement : 33%
DCO moyenne : 8 500 mg O₂/l

ETAGE BIOLOGIQUE (200 m³)

Rendement : 54%
DCO : 3 900 mg O₂/l

PHYSICO-CHIMIQUE

Flottateur 10 m³/h + Oxydation
Rendement : 66%
DCO : 1 350 mg O₂/l

FILTRATION SABLE

DCO < 1 300 mg O₂/l

REJET EN STATION COMMUNALE

100 m³/jour
DCO < 1 500 mg/l
DBO < 600 mg/l
MES < 100 mg/l
DCO/DBO < 2,5



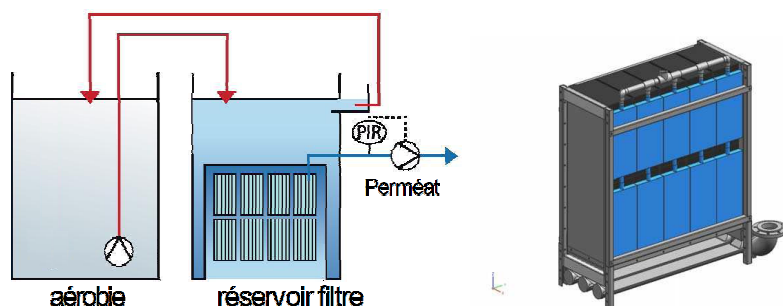


REACTEUR MBR

SEPARATION DES BOUES SUR MEMBRANE UF

La **filtration membranaire** des boues biologiques permet :

- Une **concentration plus élevée** en boue activée (10 à 12 g/l) à l'intérieur du réacteur ce qui favorise de **très hauts rendements épuratoires** et permet de diminuer le volume de réacteur nécessaire (encombrement réduit de 2 à 3 fois par rapport à une boue activée)
- Une **coupure** de 0,05 µm permettant d'arrêter les bactéries et virus
- Le **perméat présente un aspect limpide** et peut être recyclé.
- **L'exploitation est simplifiée.** Ce système permet de s'affranchir de l'utilisation de décanteurs ou de flottateurs ainsi que d'un filtre à sable



Ex de filière : traitement d'une émulsion hydrocarbure – détergent (entretien et réparation de moteur diesel) - **Rejet en milieu naturel**

EFFLUENT BRUT
15 m³/jour sur 5 jours
DCO : 200 kg O₂/j
DCO : 13 440 mg O₂/l

EVAPO-CONCENTRATION
Rendement 80 %
DCO : 2688 mg O₂/l

TRAITEMENT BIOLOGIQUE
Rendement 80 %
DCO : 538 mg O₂/l

ULTRAFILTRATION
Rendement 85 %
DCO : 80 mg O₂/l

REJET EN RIVIERE

