

Zone 1 – Décanteur Primaire :

La Décantation Primaire est la zone où les eaux usées sont prétraitées grâce à la séparation des plus grosses impuretés qui y resteront jusqu'à leur dissolution (matières organiques) ou à leur décantation (matières non organiques). Les matières décantées sont stockées jusqu'à l'évacuation des boues. Ensuite les eaux s'écoulent vers la deuxième zone de traitement, le bioréacteur, par une perforation prévue dans le haut de la cloison.

Zone 2 – Réacteur Biologique Culture Fixée à lit Fluidisé :

L'air est pompé dans le réacteur biologique et distribué au fond du réacteur en bulles fines par le diffuseur. Il se forme sur les corps en Polypropylène flottants et libres, d'une très grande surface spécifique, une couche de micro-organismes (Biofilm) permettant la réduction biologique de la charge polluante. L'air pompé dans ce réacteur en remontant naturellement sert également à remuer les corps en Polypropylène et à apporter l'oxygène nécessaire au processus d'épuration. Après cette phase, l'eau s'écoule vers la Zone 3, le décanteur secondaire, par la perforation prévue dans le bas de la cloison.



Figure #2 : Support de Biofilm

Zone 3 – Décanteur Secondaire :

Les boues résiduelles de l'eau traitée biologiquement s'écoulent vers le fond du clarificateur d'où elles sont remportées vers le décanteur primaire par principe de venturi (Airlift) alimenté en air par le compresseur principal. L'eau ainsi traitée remonte du milieu de la zone par le bas du filtre de polissage permanent et breveté Polylok® - Avec l'avantage d'empêcher la sortie des résidus fins flottants par son déflecteur de gaz montant, et de s'écouler du clarificateur. BioKlar déclare que ce filtre permet de protéger le rejet qui doit être conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Le compresseur doit être mis à <1m. Afin d'éviter le risque de condensation d'eau dans le tuyau d'amené d'air, il faudra vérifier que celui-ci ne se coude.



Figure #3 : Filtre de polissage Polylok®