

Bassin de Décantation

ENTREPRISE GÉNÉRALE TCE

Paroi Moulée - Génie Civil - Equipements

BASSIN DE DÉCANTATION DE MONTMOROT

SIDARVAL - LONS LE SAULNIER - FRANCE



Construction d'un bassin de décantation lamellaire d'une capacité de 1 200 l/seconde à 80% d'abattement des matières

Le Syndicat d'Assainissement de la Rivière Vallière (SIDARVAL) a décidé en 2002 la construction d'un ouvrage d'assainissement novateur, combinant les fonctions de stockage et de traitement d'eaux pluviales.

L'objectif de cet ouvrage est de protéger ce cours d'eau de rejets polluants issus des réseaux d'assainissement lors de pluies exceptionnelles.

Pour ce faire, les rejets sont traités au fil de l'eau dans le bassin de décantation.

L'ouvrage est réalisé en paroi moulée circulaire de 30 m de diamètre dont la profondeur a été adaptée panneau par panneau à la profondeur du substratum, variant ainsi entre 13 et 20 m sous la surface.

Le radier est ancré par un maillage de 74 micropieux de 9,00 à 13,00 m de longueur.

Les effluents transitent dans deux dégrilleurs automatiques à l'entrée du bassin, puis sont envoyés vers la zone de décantation par un poste de pompage d'une capacité de 1 500 l/s.



Intérieur du décanteur, lames en position inclinée

MAÎTRE D'OUVRAGE :	SIDARVAL
MAÎTRE D'ŒUVRE :	SOGREAH
LOT GÉNIE CIVIL :	SOLÉTANCHE BACHY / CAGNOTTI
LOT EQUIPEMENTS :	SOLÉTANCHE BACHY / HYDROCONCEPT / L'EAU PURE
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	2,6 M.€UROS TTC
PÉRIODE DES TRAVAUX :	FÉVRIER À OCTOBRE 2003

CONTEXTE :

- Coordination des lots Génie Civil et Equipement par SBF

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- Ouvrage de 8,00 m de profondeur en paroi moulée circulaire de 30,00 m de diamètre et 0,60 m d'épaisseur
- Décanteur Lamellaire de 1 200 l/s de capacité, vitesse de décantation 1 m/hr
- Equipements : Poste de pompage de 5 x 300 l/s, monte charge, dégrilleur automatique, préleveurs d'échantillons



Réalisation des micropieux d'ancrage

fixées sur un cadre acier inox, munis d'axes de pivotement permettant aux lamelles de se remettre en position verticale entre deux sollicitations, ce qui facilite l'auto-nettoyage du système.

Deux nacelles permettent d'accéder à la totalité de la surface de l'ouvrage afin d'accélérer le nettoyage à l'aide de jets haute pression.

Les boues de décantation sont nettoyées à l'aide de 5 clapets de chasse, puis évacuées vers la station d'épuration à l'aval.

Le cœur de l'ouvrage réside cependant dans la structure lamellaire adaptée à la forme circulaire de l'ouvrage. Pour cela, 5 files de décantation ont été mises en place.

Le projet est conçu pour traiter un débit de pointe de 1 200 l/s, la sédimentation se faisant à une vitesse de 0,72 m/h.

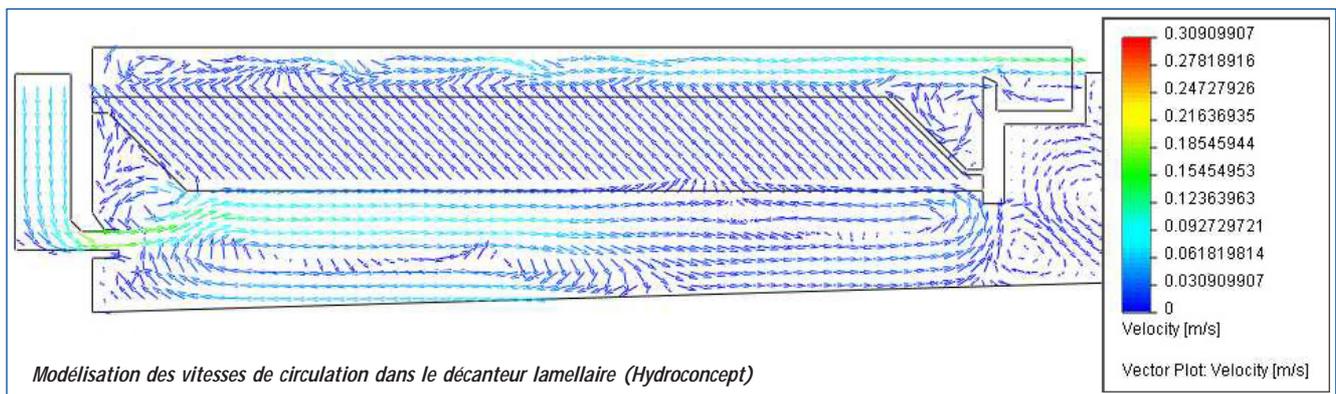
Dans le cas du SIDARVAL, la capacité épuratoire de l'ouvrage est très importante, l'objectif d'épuration étant de 80% d'abattement des matières en suspension.

La décantation se fait à contre-courant, du bas vers le haut.

Le système est particulièrement modulaire : les lamelles sont amovibles, constituées de plaques en PVC



Assemblage des conduites de relevage du poste de pompage



Modélisation des vitesses de circulation dans le décanteur lamellaire (Hydroconcept)