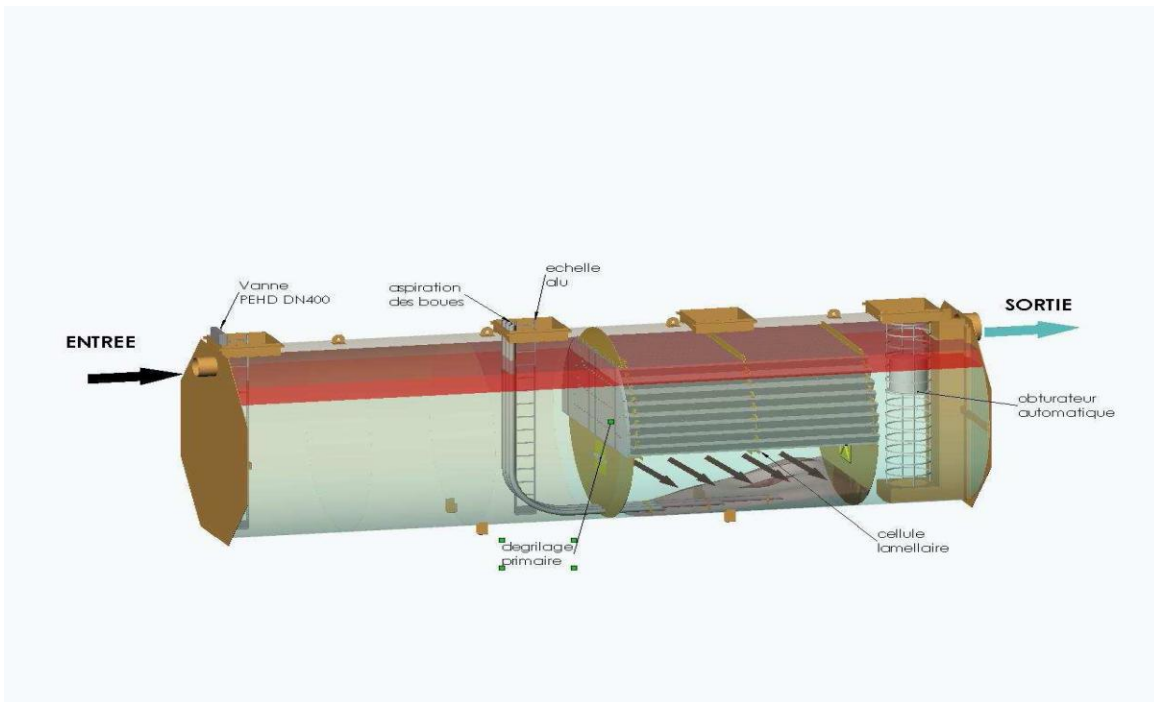


Gondecourt le 18 juillet 2012

Chantier: Bassin d'infiltration de Fennery
CHECY 45

Prétraitement des E.P.
Décanteur du type DPLA 300 l/s



BASES DE DIMENSIONNEMENT

Le débit à prendre en compte provient essentiellement de **voiries**.

Nous retenons le débit maximum que vous avez bien voulu nous transmettre et les éléments techniques suivants:

Le diamètre nominal (DN) de la canalisation où nous vous proposons d'installer l'appareil de pré traitement a un diamètre de **600 mm** mini.

La pente de ce réseau est de **0.3 %** et le débit collecté est de **300 L/S**

Nous vous proposons de traiter un débit de **300 L/s**

Ce décanteur sera placé directement sur la canalisation principale en aval d'un déversoir d'orage.

Principe de traitement à courants croisés



DESCRIPTIF DU DPLA

PRINCIPE

Le décanteur séparateur d'hydrocarbures assure le pré traitement des eaux de ruissellement issues de **voiries**.

Le résultat principal sera attendu sur les hydrocarbures piégés par les **Matières en suspension (MES)**. En effet le système lamellaire retenu est de type courants-croisés particulièrement adapté pour la décantation des MES.

Nous avons dans ce but décidé d'intégrer à ce séparateur une cellule lamellaire en **aluminium**. Cette conception de cellule nous permettra de respecter un écoulement laminaire du flux et d'obtenir une surface de décantation importante dans un volume réduit. Au devant de cette cellule lamellaire sera installé un dégrillage dont le rôle sera de retenir les flottants et aussi d'éviter tout colmatage des cellule par les flottants que l'on retrouve très fréquemment dans un réseau d'eaux pluviales.

La surface équivalente de séparation mis en place pour effectuer la décantation mais aussi la flottation est de **567 m²**. La vitesse ascensionnelle obtenue sera de **2 m/H**. La charge superficielle selon la loi de STOCKES sera de **1.89 M² / L/s**

Dans ces conditions, la concentration à l'aval de l'appareil en hydrocarbures flottants sera inférieure à **5 mg/L**. Ce résultat sera constaté lorsque le débit est inférieur à **300 L/s**, pour des hydrocarbures libres et dont la densité est inférieure à 0.85 et ce avec un rendement de **97 %**.

Dans le déboureur situé sous la cellule lamellaire nous trouverons des hydrocarbures plombés par les MES.

En cas de pollution accidentelle nous pourrons retenir **3 m³** d'hydrocarbures flottants.

Concernant la pollution chronique nous pourrons retenir **21.2 m³** de boues, dans un déboureur de **30 m³** de volume utile.

CONSTRUCTION

Le décanteur séparateur d'hydrocarbures de type DPLA est constitué d'une virole horizontale assemblée sur deux fonds bombés.

L'ensemble autoportant est réalisé en tôles d'acier E 24.2 prépeintes et sablées SA 2.5. Celui-ci pèse **10 000kg**.

L'assemble est effectué selon les règles de construction du code SNCT et dans tout les cas dans les règles de l'Homme de l'Art.

Chaque soudure est réalisée en continue à l'intérieurement et l'extérieurement afin d'assurer la continuité du revêtement et d'éviter ainsi toute amorce de corrosion.

L'ensemble de la cuve est revêtu intérieurement et extérieurement de résine de polyuréthane polymérisée à chaud. Cette couche atteint au minimum une épaisseur de 600 microns. Nous avons choisi ce revêtement pour les raisons suivantes:

- * une rigidité électrique élevée (2 500 volts)
- * une résistance aux chocs et au poinçonnement
- * une inertie chimique vis à vis des terrains et des eaux.

EQUIPEMENTS

L'accessibilité interne de l'appareil est assurée par des puits de visites dont le diamètre extérieur est de 960 mm.

Le sas d'entrée est équipé d'un dispositif casse débit permettant la tranquillisation de l'effluent.

La chambre de débouage est pourvue d'un collecteur avec souche APM facilitant l'extraction des boues par une hydrocureuse lors de l'entretien de l'appareil.

Un dégrillage à barreaux espacé de 50 mm.

Une échelle en INOX aux normes NF 150 kg.

La cellule lamellaire permettant décantation et la flottation par courants croisés. Celle-ci est réalisée en Aluminium ESPACEMENT 40 mm.

Un obturateur automatique en acier inoxydable.

Les tubulures d'entrée et de sortie sont adaptable au réseau par emboîtement. D'autres type de raccords peuvent être réalisés sur demande (coudés, usinés, par brides,etc.). Le diamètre nominal des tubulures est de **600 mm**.

Des anneaux de levage facilitent la mise en place du séparateur.

En Option

Une détection électronique d'interface hydrocarbures flottants

Un détecteur de voile de boues

Ces équipements donnent une information intégrable à un système de télégestion. Le traitement de cette information pourra être transmis à distance.

FICHE TECHNIQUE

Caractéristiques

Décanteur du TYPE	DPLA
Débit de traitement	300 l/s
Diamètre	3 000 mm
Longueur	17 000 mm
DN	600 (mini)
Poids	+/- 10 T
Volume total	127.17 m ³
Volume utile	108.10 m ³
Volume débourbeur	30 m ³
Volume boues	21.2 m ³
Volume hydrocarbures	3 m ³
TEE	-900 mm
FES	-1000 mm
Radier	3220 mm

Performances

Vitesse ascensionnelle m/h	2 m/h
Charge superficielle (CS) m ² /l/s	1.89 m ² / l /s
Surface équivalente de séparation m ²	567 m ²
Rejet hydrocarbures mg/l	5 mg/l
Rendements %	97 %

Equipements

Casse débit	Oui
Dégrillage	Oui
Cellule lamellaire alu courants croisés	Oui
Plaques ALUMINIUM	OUI
Regards Ø 960 mm	3
Echelle en INOX NF 150 k/g	Oui
Obturateur	Oui
Conduite soutirage de boues	3
Sonde détection Hydrocarbures	Option
Sonde détection voile de boues	Option