

**AIRE DE CARENAGE  
PORT DES SABLES D'OLONNE**

**DOSSIER D'EXPLOITATION  
DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS**

**DEVERSOIRS D'ORAGE  
&  
DECANTEURS**



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DEVERSOIRS D'ORAGE</b>	<b>3</b>
2.1	Conception	3
2.1.1	Fonctionnement	4
2.1.2	Caractéristiques dimensionnelles	4
2.2	Accès	4
2.3	Equipements	4
<b>3</b>	<b>OUVRAGES DE TRAITEMENT</b>	<b>5</b>
3.1	Critères hydrauliques retenus.	5
3.2	Exploitation et équipements :	7
3.3	Equipements annexes	9
<b>4</b>	<b>MAINTENANCE DES DEVERSOIRS D'ORAGE</b>	<b>12</b>
4.1	REMARQUE PRELIMINAIRE	12
4.2	ENTRETIEN DES REGULATEURS DE DEBIT FLOREG	13
4.3	OPERATIONS DE NETTOYAGE	13
<b>5</b>	<b>MAINTENANCE DES DECANTEURS</b>	<b>15</b>
5.1	REMARQUE PRELIMINAIRE	15
5.2	Entretien du Décanteur Particulaire DP3DL058030P	16
5.3	Entretien du Décanteur Particulaire DPVH20P22	17
5.4	ALARME BOUES ET HYDROCARBURES KABH07	18
5.5	PLAN D'ENTRETIEN	20
<b>6</b>	<b>PLANS DES OUVRAGES</b>	<b>22</b>

## 1 INTRODUCTION

Pour assurer la dépollution des eaux pluviales du Port des Sables d'Olonne, il a été fourni deux déversoirs d'orage et deux décanteurs particuliers.

## 2 DEVERSOIRS D'ORAGE

Les déversoirs d'orage sont conçus de façon à respecter les contraintes hydrauliques du site, débit de pointe entrant DN du réseau, débit de fuite régulé vers le décanteur par un régulateur de débit en inox type FLOREG certifié dans le cadre de l'Avis Technique CSTB n° 17/03-143 sous la certification CSTBat – DO 02/02-143.

### 2.1 Conception

**Les Déversoirs d'orage** sont des ouvrages cylindriques verticaux en matériaux composites Polyester armé renforcés pour pose en nappe intégrant une régulation de débit:

Ils sont équipés des fonctions suivantes :

- Dégrillage :

Mise en place d'un dégrillage en acier inox **316L** (espacement des grilles 25 mm) en amont du régulateur de débit et de la surverse du déversoir permettant ainsi de dégriller les eaux traitées et ponctuellement by passées pour éviter toute pollution visuelle dans le port.

- Régulation du débit vers le traitement:

Ce dispositif permet d'assurer une répartition hydraulique des flux vers les ouvrages de traitement et de restituer un débit maîtrisé, évitant ainsi la remise en suspension des matières piégées lors de précipitations de caractère exceptionnel.

Le régulateur de débit type FLOREG permet de restituer un débit constant (+ ou - 5 %) quelle que soit la hauteur d'eau en amont, évitant ainsi les fluctuations hydrauliques, de créer des dysfonctionnements dans l'ouvrage de traitement (relargages, critères du nombre de Reynolds, etc.) et donc la remise

en suspension des pollutions piégées lors de précipitations de caractère exceptionnel.

Le régulateur modèle FLOREG est réalisé en acier inoxydable AISI 304 L.

### 2.1.1 Fonctionnement

Lors d'un événement pluvieux, le premier flot est envoyé vers le décanteur lamellaire jusqu'au débit de traitement. Lorsque le débit dépasse cette valeur, la mise en charge du réseau autorise le by-pass de l'excédent vers le milieu naturel.

### 2.1.2 Caractéristiques dimensionnelles

	DN réseau amont	DN réseau vers le traitement	DN réseau surverse	Diamètre ouvrage	Hauteur ouvrage
DOVR075060P	DN 600	DN 400	DN 600	2,15 m	2,5 m
DOVR017040P	DN 400	DN 250	DN 3000	1,5 m	2,5 m

### 2.2 Accès

Afin de permettre le démontage éventuel des équipements, et un accès pour l'exploitation des ouvrages, l'accès est de dimensions 1 000 mm X 1 200 mm (ouverture libre) pour le DOVR075060P et de 1000 mm X 600 mm pour le DOVR017040P.

### 2.3 Equipements

Les équipements de chaque regard déversoir d'orage sont les suivants :

- Echelle d'accès
- Régulateur de débit
- Dégrillage
- Rehausse en polyester renforcé
- Tampons de fermeture en fonte classe B125

### 3 OUVRAGES DE TRAITEMENT

Le traitement au fil de l'eau des eaux de ruissellement des deux zones est réalisé par la mise en place :

- D'un décanteur lamellaire à flux horizontal en polyester modèle **DP3DL.P.SP.58** de débit 58 l/s pour traiter les pluies d'orage d'occurrence > 2 mois.
- D'un décanteur lamellaire vertical cylindro-conique en polyester modèle **DPVH20- P** pour traiter les eaux de « temps secs » (eaux de ruissellement et pluies d'occurrence < 2 mois)

#### 3.1 Critères hydrauliques retenus.

Ces 2 décanteurs lamellaires sont dimensionnés avec une charge hydraulique superficielle maximale d' 1,0 m/h et un nombre de Reynolds inférieur à 540.



En effet, compte tenu des contraintes de rejet et d'exploitation, la prise en compte d'une vitesse de chute de 1,0 m/h nous permet de constater un rendement supérieur à 80 % sur les Matières en Suspension (M.E.S.) d'après la bibliographie relative aux eaux pluviales (travaux du CEREVE)

R é s e a u x	V <sub>20</sub> (m / h)	V <sub>50</sub> (m / h)	V <sub>80</sub> (m / h)
P l u v i a u x	0,73 - 2,4	5,5 - 9,0	22 - 35
U n i t a i r e s	0,06 - 1,3	3,7 - 11,0	23 - 53

*Vitesse de chute des solides des RUTP en milieu calme (CHEBBO 1995).*

La géométrie longitudinale de l'ouvrage DP3DL conduit à utiliser la **décantation lamellaire à flux horizontal**. Le principe du flux horizontal consiste à faire circuler perpendiculairement l'eau et les boues, (plan de principe joint).

Pour le décanteur vertical DPVH20- P le principe de la **décantation** est celui du **contre courant** à travers une cellule lamellaire « nid d'abeilles »

Ces concepts permettent dans un décanteur particulière compact de piéger à la fois les fines matières en suspension et les hydrocarbures libres sans perturber l'une des deux phases (flottation  et décantation ).

La "Floculation" physique des matières en suspension (MES) liée à la nature de la **structure alvéolaire 3D**, qui permet d'agglomérer les fines particules par mise en contact lors de la circulation au sein des faisceaux lamellaires. Les floccs en résultant ont alors un pouvoir de décantation accrue, comme le montre la loi de Stokes :

$$CHS = d^2 \cdot (\rho_s - \rho_l) \cdot g / 18 \cdot \eta$$

Avec : *CHS = charge hydraulique superficielle ou vitesse de chute*  
*d = diamètre de la particule*  
 *$\rho_s$  = masse volumique de la particule*  
 *$\rho_l$  = masse volumique de l'eau à traiter*  
*g = accélération de la pesanteur*  
 *$\eta$  = viscosité dynamique de l'eau.*

L'augmentation de la taille de la particule conduit à une vitesse de chute plus importante (le diamètre de celle-ci intervenant au carré dans la formule ci-dessus).

**C.H.S des ouvrages de traitement = 1,0 m/h.**

### Nombre de Reynolds

La décantation lamellaire implique un régime d'écoulement laminaire.

L'écoulement, turbulent en amont des blocs lamellaires, devient laminaire après une longueur de transition, par les frottements engendrés sur les parois des structures lamellaires.

Le régime d'écoulement, imposé en régime laminaire dans les ouvrages, implique des sections minimales d'alimentation des structures lamellaires, comme précisé dans la formule de Reynolds, rappelée ci-dessous :

$$Re = \rho_l \cdot u \cdot Dh / \eta$$

Avec : *Re = nombre de Reynolds*  
 *$\rho_l$  = masse volumique de l'eau à traiter*  
*Dh = diamètre hydraulique des alvéoles = 4 X surface mouillée / périmètre mouillé*  
*u = vitesse horizontale = débit / section frontale des structures lamellaires*  
 *$\eta$  = viscosité dynamique de l'eau.*

## Nombre de Reynolds du décanteur lamellaire horizontal (58 l/s).

### **Conception et équipements**

Les 2 décanteurs lamellaires (modèle DP3DL-P et DPVH20-P) sont réalisés en matériaux composites Polyester armé.

La fabrication est un composé polyester ortho phtalique insaturé, renforcé de fibres de verre ensimées, qui permet d'obtenir une bonne résistance mécanique.

L'ensemble de forte épaisseur est protégé par un GELCOAT polyester de finition.

Ce composé présente une grande résistance à la fatigue, une insensibilité à l'humidité, donc à la corrosion, à la chaleur ; et, est parfaitement résistant à la plupart des huiles, graisses, eaux usées et pétrole par exemple.

Renforcement Nappe, berceaux d'ancrages réalisés également en matériau composite Polyester armé

### **3.2 Exploitation et équipements :**

Les performances du décanteur seront maintenues dans le temps si les consignes d'exploitation sont respectées. Cette opération est fortement optimisée dans la conception de cet ouvrage, grâce à :

#### **3.2.1 DP3DL :**

• Trois accès rectangulaires : un accès de 1800 x 1000 + deux accès de 1200 x 1000 mm facilitant l'entretien de l'ouvrage et la sécurité du personnel d'exploitation.

• Rehausses préfabriquées emboîtables sur les amorces du décanteur en polyester renforcé, équipées d'une échelle en aluminium normalisée et d'une couverture en fonte Classe B 125.

L'eau entre dans le décanteur lamellaire horizontal par un compartiment de tranquillisation d'une longueur d'environ 4,20 m.

Le système lamellaire est composé de modules structure réalisés en acier inoxydable d'une longueur totale de 5,0 mètres. Ces modules composés de cellules lamellaires alvéolaires type 3D sont montés sur rails afin d'accéder à la zone de stockage des boues.



La chambre à boues est isolée du flux hydraulique afin d'éviter tout entraînement des boues piégées. Elle assure ainsi une parfaite stabilité des boues.

La hauteur sous cellule par rapport au fond du décanteur est d'environ 700 mm (zone de stockage des boues). Volume de rétention des MES = 14,0 m<sup>3</sup>.

Ce système de modules déplaçables sur rails permet également le nettoyage aisé du système lamellaire sans le démonter ou l'extraire de l'appareil. Ce principe est important car celui-ci permettra d'éviter tout problème de colmatage dans le temps.

Le dispositif sur rail permet l'accès à la chambre à boues (zone où la pollution est piégée) et autorise lors des opérations d'entretien l'accès aux anodes internes pour leur contrôle.

L'unité de dépollution est équipée d'un dispositif d'obturation automatique en acier inoxydable.

### Caractéristiques hydrauliques

La station est dimensionnée avec les caractéristiques hydrauliques suivantes :

Débit Traitement	Diamètre	Longueur	Charge Hydraulique Superficielle	Rétention boues sous le système lamellaire	Volume utile
58 l/s	2 500 mm	14 000 mm	1,0 m/h	14,0 m <sup>3</sup>	55,7 m <sup>3</sup>

#### 3.2.2 DPVH20- P

- un accès rectangulaire de 1200 x 1000 mm facilitant l'entretien de l'ouvrage et la sécurité du personnel d'exploitation.
- Palier technique en caillebotis galvanisé à chaud.
- Rehausse préfabriquée emboîtable sur l'amorce du décanteur en polyester renforcé, équipée d'une échelle en aluminium normalisée et d'une couverture en fonte Classe B 125.





Le système lamellaire est composé d'un module à structure « nid d'abeille » H20 en polypropylène d'une très grande surface projetée.

La chambre à boues, conique, est isolée du flux hydraulique afin d'éviter tout entraînement des boues piégées. Elle assure ainsi une parfaite stabilité des boues.

**La hauteur sous cellule par rapport au fond du décanteur est d'environ 1500 mm (zone de stockage des boues). Volume de rétention des MES = 3,40 m<sup>3</sup>.**

### Caractéristiques hydrauliques

Le décanteur lamellaire est dimensionné avec les caractéristiques hydrauliques suivantes :

Débit Traitement	Diamètre	Hauteur s/s f.e. sortie/pose	Charge Hydraulique Superficielle	Rétention boues sous le système lamellaire
17 l/s	2 500 mm	3800 mm	0,75 m/h	3,4 m <sup>3</sup>

### 3.3 Equipements annexes

#### Système de détection des boues :

Sonde de détection de boues, sous le système lamellaire, avec renvoi sur un système d'alarme optique et sonore.

Ce système permettra de détecter un niveau critique de boues, de faire procéder à l'extraction de celles-ci, et donc, de maintenir les performances de la station et d'éviter un relargage de la pollution piégée si les consignes d'exploitation n'étaient pas respectées.

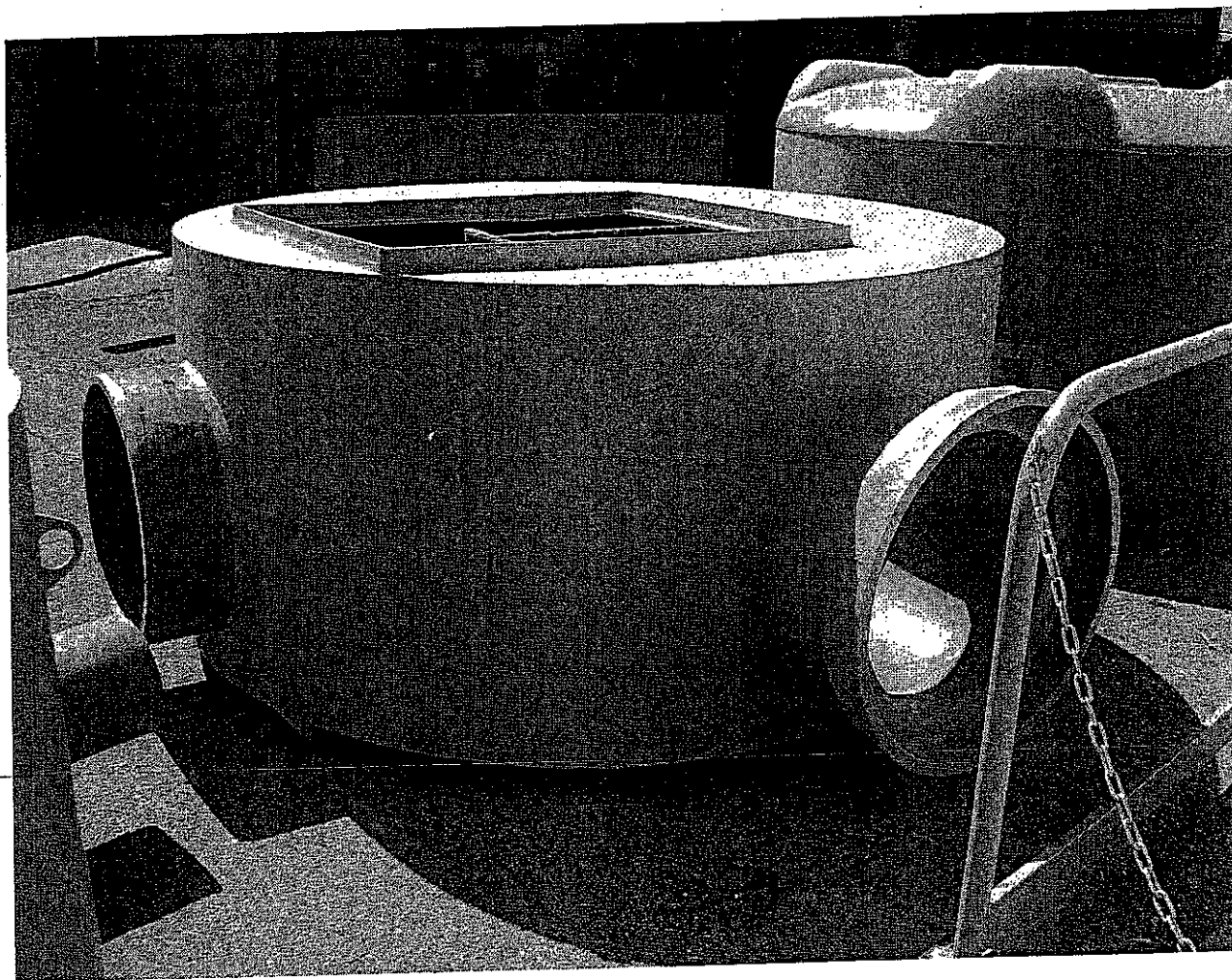
#### Système de détection hydrocarbures :

Sonde de détection hydrocarbures, avec renvoi sur un système d'alarme optique et sonore.

Ce système permettra de détecter un niveau critique d'hydrocarbures, de faire procéder à l'extraction de celles-ci, et donc, de maintenir les performances de la station et d'éviter un relargage de la pollution piégée si les consignes d'exploitation n'étaient pas respectées.

Ces sondes répondent aux normes CENELEC EEX ia II C pour la sonde à hydrocarbures et EEX ia C T 4 pour la sonde à boues.

## MAINTENANCE DES DEVERSOIRS D'ORAGE



## 4 MAINTENANCE DU DEVERSOIR D'ORAGE

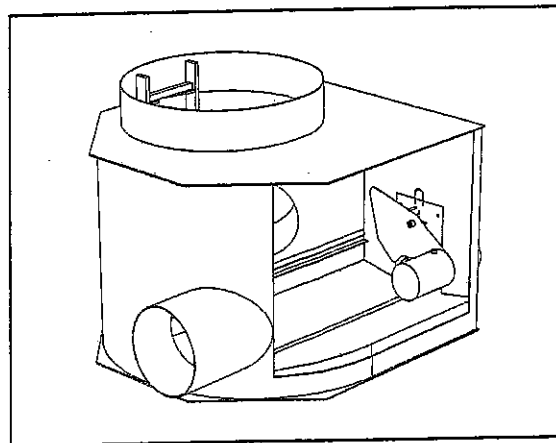
### 4.1 REMARQUE PRELIMINAIRE

Le bon fonctionnement et le rendement optimum des déversoirs d'orage dépendent de la fréquence de nettoyage de ces ouvrages.

Le premier entretien aura lieu à la fin du chantier et suite aux premières grosses pluies et surtout après la mise en place des enrobés (ces pluies entraînent dans l'ouvrage des détritux divers qu'il faut retirer).

Les conditions d'exploitation du déversoir d'orage consistent à nettoyer la chambre de régulation et la chambre de surverse. Le système de régulation de débit sera contrôlé régulièrement (au minimum deux fois par an), afin :

- de vérifier la présence d'un écoulement libre au niveau de l'orifice,
- de contrôler la rotation du bras flottant du régulateur de débit (modèle Floreg),
- d'éliminer les sables et flottants.



Les fréquences d'exploitation sont définies sur la base d'une campagne de suivi des installations.

Ensuite, le déversoir d'orage devra être surveillé régulièrement pour déterminer avec précision une fréquence d'entretien ; celle-ci étant variable en fonction du site où est installé le matériel. Dans tous les cas, il devra être entretenu au **MINIMUM UNE FOIS PAR AN et en cas de saturation suite aux déclenchements d'une des deux alarmes du décanteur**

Toutes modifications des pièces sans autorisation de Saint Dizier Environnement annulent notre garantie.

NOTRE GARANTIE DEPEND DU STRICT RESPECT DE CES CONSIGNES.

## 4.2 ENTRETIEN DES REGULATEURS DE DEBIT FLOREG

Les régulateurs assurent une évacuation à débit constant, quel que soit le niveau de l'eau en amont. Ils sont réalisés en acier inox 304L.

### ENTRETIEN

Les régulateurs de débit FLOREG seront contrôlés régulièrement et nettoyés dès que nécessaire afin de permettre un écoulement libre au niveau de l'orifice d'évacuation. On vérifiera également la bonne mobilité de l'ensemble.

Les fréquences minimales d'exploitation sont semestrielles. Elles sont fonction du débit restitué et de la nature du réseau.

## 4.3 OPERATIONS DE NETTOYAGE

Attention : bien respecter l'ordre des opérations

1 - Les opérations de maintenance et d'exploitation doivent se faire de préférence par temps sec pour limiter les risques dus à la montée des eaux dans le déversoir.

La mise en place de deux obturateurs gonflables dans les canalisations amont pourra s'avérer utile en cas d'intervention prolongée

---

2 - La descente dans le déversoir d'orage doit se faire en respectant les consignes de sécurité

3 - Le nettoyage du déversoir d'orage se limitera à l'enlèvement des gros déchets qui pourraient s'accumuler sur les degriilleurs (sacs plastiques, branchages, morceaux de bois, etc...)

4 - Nettoyage au jet des régulateurs de débit

## MAINTENANCE DES DECANTEURS

## 5 MAINTENANCE DES DECANTEURS

### 5.1 REMARQUE PRELIMINAIRE

Le bon fonctionnement et le rendement optimum des décanteurs dépendent de la fréquence de nettoyage des ouvrages.

Après la pose et avant la mise en service, il est indispensable de remplir les appareils en eau claire.

Le premier entretien aura lieu à la fin du chantier et suite aux premières grosses pluies et surtout après la mise en place des enrobés (ces pluies entraînent dans le décanteur les boues du chantier ainsi que des débris divers).

Ensuite, les décanteurs devront être surveillés régulièrement pour déterminer avec précision une fréquence d'entretien ; celle-ci étant variable en fonction du site où est installé le matériel. Dans tous les cas, il devra être entretenu au **MINIMUM UNE FOIS PAR AN et en cas de saturation suite aux déclenchements d'une des deux alarmes.**

Toutes modifications des pièces sans autorisation de Saint Dizier Environnement annulent notre garantie.

**NOTRE GARANTIE DEPEND DU STRICT RESPECT DE CES CONSIGNES.**

## 5.2 Entretien du Décanteur Particulaire DP3DL058030P

### - Vidange (minimum une fois par an)

Nota : bien respecter l'ordre des opérations

- 1 - Enlever manuellement les flottants solides se trouvant dans le compartiment de tranquillisation, notamment par l'intermédiaire du dégrillage primaire
  - 2 - Vidanger les hydrocarbures flottants à l'aide du tuyau d'aspiration de l'hydrocureuse directement par le dessus, à partir de l'accès aval (deuxième accès => ouverture 1200 mm x 1000 mm).
  - 3 - Vidanger les boues du compartiment de tranquillisation et du compartiment de sortie, à l'aide du tuyau d'aspiration (exempt de pièce métallique) de l'hydrocureuse en le déposant avec précaution directement dans le fond de l'appareil.
  - 4 - A partir du deuxième accès (ouverture 1200 x 1000 mm), vidanger la chambre à boues située en dessous de la cellule lamellaire (polypropylène) à l'aide du tuyau d'aspiration (exempt de pièce métallique) de l'hydrocureuse en le déposant avec précaution directement dans le fond de l'appareil. Déplacer les chariots suspendus sur les rails, permettant l'accès sous le système lamellaire, afin de vidanger et surtout de rincer ce compartiment.
  - 5 - Laver la cellule lamellaire en polypropylène au moyen d'un jet d'eau.
  - 6 - Vidanger et rincer à nouveau la chambre à boues.
- 
- 7 - Renouveler les opérations 5 et 6, jusqu'à ce que le système lamellaire soit propre.
  - 8 - Rincer l'ensemble des équipements internes de l'ouvrage et vérifier leur état.
  - 9 - Après nettoyage et visite de l'installation, remettre le système lamellaire dans sa position initiale et refaire le complément en eau claire jusqu'au débordement dans le réseau aval.



### 5.3 Entretien du Décanteur Particulaire DPVH20P22

#### **A - Entretien fréquent (minimum une fois par trimestre et autant que nécessaire)**

Nota : bien respecter l'ordre des opérations

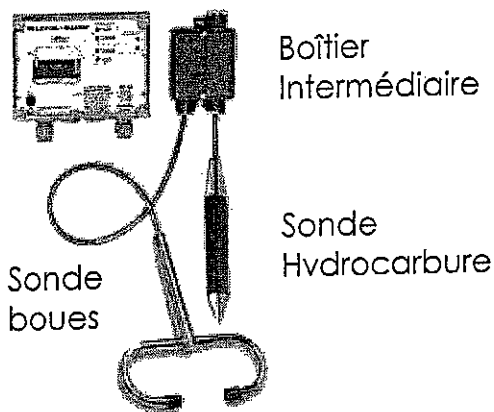
- 1 - Contrôle visuel du niveau des hydrocarbures (HC) en surface de l'ouvrage.  
Dans le cas d'une couche critique, procéder à l'écémage des HC à l'aide du tuyau d'aspiration (exempt de pièce métallique) de l'hydrocureuse.

#### **B - Vidange (minimum une fois par an)**

Nota : bien respecter l'ordre des opérations

- 1 - Raccorder l'hydrocureuse au raccord pompier et vidanger l'ouvrage
  - 2 - L'appareil étant vide nettoyer le système lamellaire en polypropylène au moyen d'un jet d'eau à partir de la plate-forme en caillebotis.
  - 3 - Rincer l'ensemble des équipements internes de l'ouvrage et vérifier leur état.
  - 4 - Vidanger à nouveau la partie inférieure du système lamellaire (Opération 1).
  - 5 - Renouveler les opérations 2 et 4, jusqu'à ce que le système lamellaire soit propre.
  - 6 - Inspecter le revêtement. Nous contacter si problème.
- 
- 7 - **Après nettoyage et visite de l'installation, mettre en eau claire jusqu'au débordement dans le réseau aval.**

## 5.4 ALARME BOUES ET HYDROCARBURES KABH07



### Application

L'Alarme à hydrocarbures et de niveau de boue KABH07 est destinée principalement aux séparateurs à hydrocarbures.

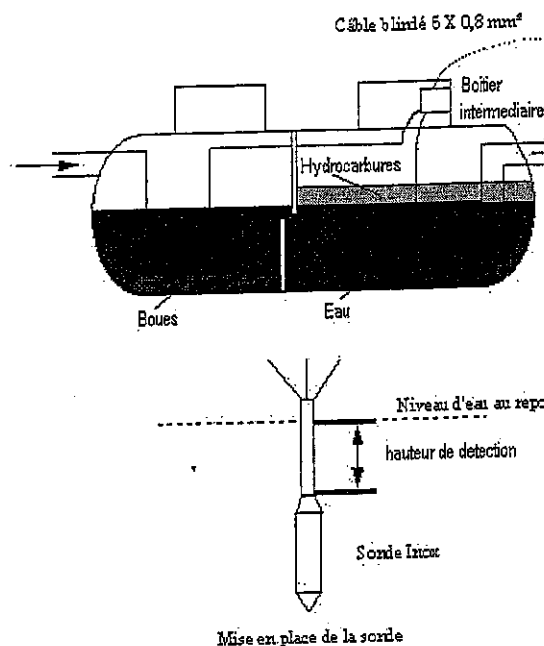
### Principe et données techniques

L'alarme KABH07 est un système complet étudié pour détecter une interface eau/hydrocarbures et un niveau de boue décantée au fond d'un réservoir.

Le système d'alarme déclenche un signal optique et sonore dès que la couche d'hydrocarbures, présente dans le séparateur, atteint la partie supérieure de la sonde et/ou que le niveau de boue se présente entre les deux éléments sensibles de la sonde. Son positionnement est fonction du volume de rétention du séparateur.

Elle signale le moment où il faut effectuer la vidange du séparateur.

L'unité de contrôle KABH07 et ses sondes est en conformité avec la directive ATEX 94/9/EC



#### Avantages

Ce système permet d'alerter l'exploitation en cas de saturation en boues du débourbeur.

Permet de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage.

#### Composition

Un boîtier général comprenant deux capteurs à positionner dans le débourbeur et dans le compartiment séparateur. Un boîtier intermédiaire de raccordement est à installer à l'intérieur de la rehausse. Il est à raccorder au boîtier général par un câble blindé 4 x 1,5 (non fourni). La distance maxi entre le boîtier intermédiaire et le boîtier général est de 300 mètres.



[illegible]

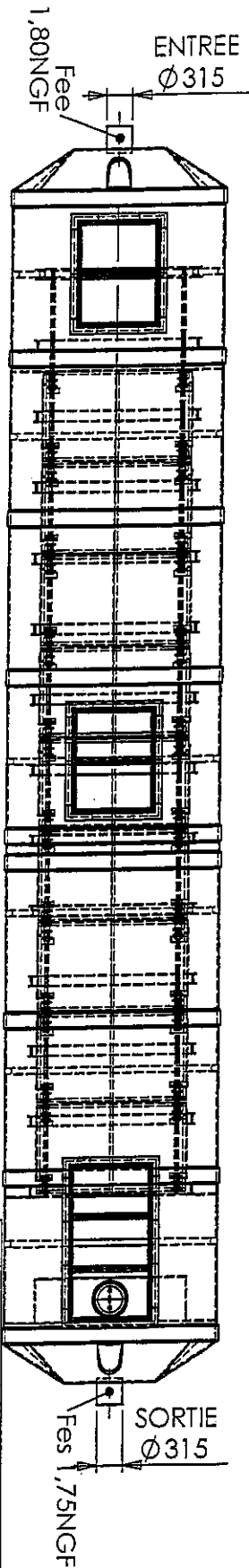
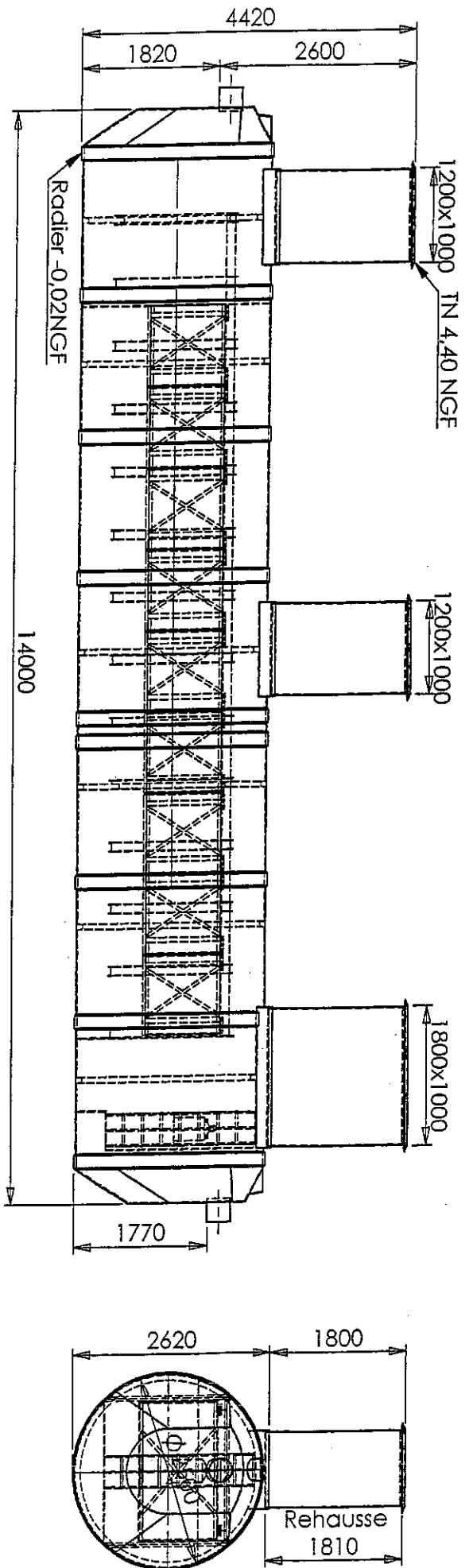
# D.O.E.

**AIRE DE CARENAGE**

**PORT DES SABLES  
D'OLONNE**

---

# PLANS



D	2006.06.20	TN: 4,40NGF	GPG
C	2006.05.22	Fes / FES = 50mm	GPG
B	2006.05.18	Révision suite réunion chantier	GPG
A	2006.05.16	Première diffusion	GPG
Idx	Date	Modifications	Des

AFFAIRE

AIRE DE CARENAGE  
LES SABLES D'OLONNE

REFERENCE

DP3DL058030P

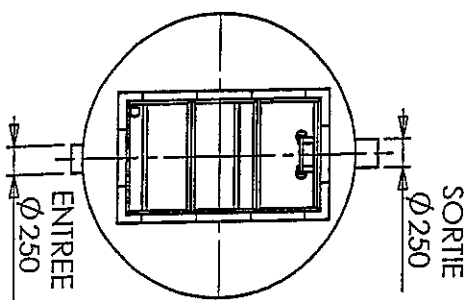
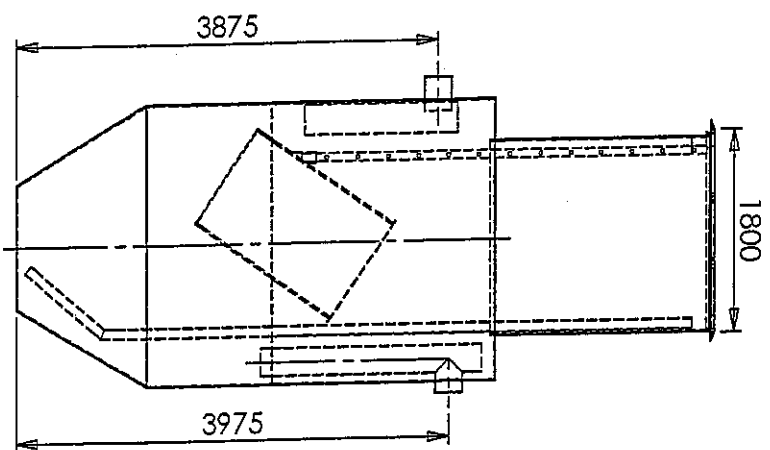
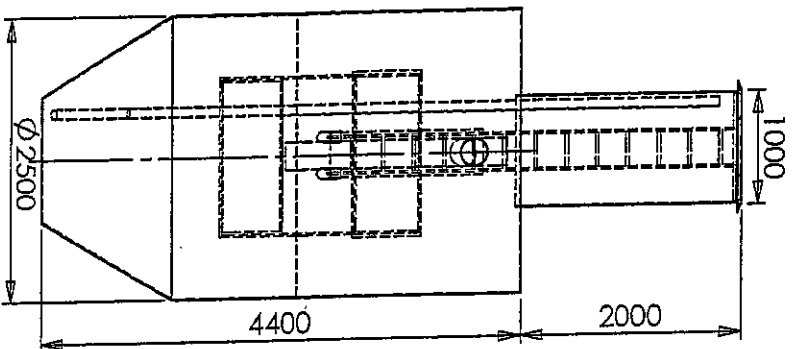
**saint dizier**  
ENVIRONNEMENT  
rue Gay Lussac - ZI  
59147 Gondecourt  
Tél. 03 28 55 25 10  
Fax 03 28 55 25 15

Format A4  
Ech.:  
N° Plan:



Ce document est la propriété exclusive de SAINT DIZIER environnement. Il ne peut être cédé ni reproduit intégralement ou partiellement sans son autorisation écrite (art.40 et 41 de la loi du 1 juillet 1992 et art.335-2 du Code de la propriété intellectuelle).



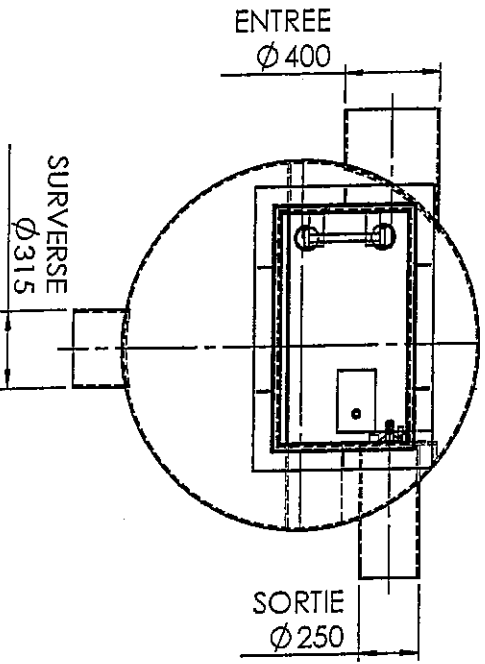
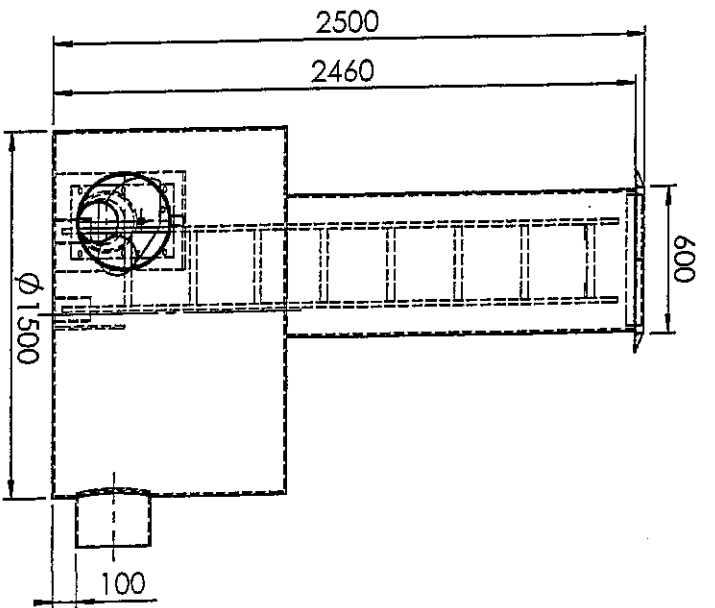
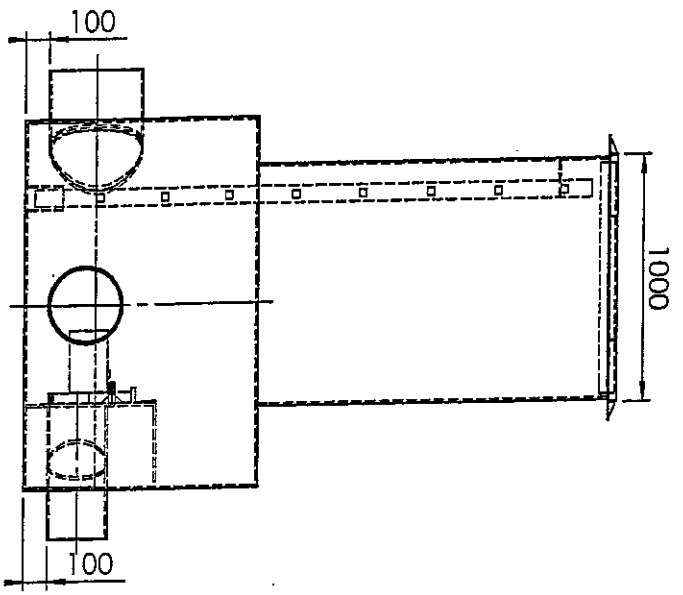
CVE19116-31



Ce document est la propriété exclusive de SAINT DIZIER environnement. Il ne peut être cédé ni reproduit intégralement ou partiellement sans son autorisation écrite (art 40 et 41 de la loi du 1 juillet 1992 et art. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

A		2006.05.12	Première diffusion	GP
Idx		Date	Modifications	Des
AFFAIRE				
AIRE DE CARENAGE LES SABLES D'OLONNE				
REFERENCE				
DPVH20-22P				
			rue Gay Lussac - ZI 59147 Gondecourt Tél. 03 28 55 25 10 Fax 03 28 55 25 15	
			Format A4 Ech.: N° Plan:	
			CVE19166-21	







A	2006.05.12	Première diffusion		GPG
Idx	Date	Modifications		Des
AFFAIRE				

AIRE DE CARENAGE  
LES SABLES D'OLONNE

REFERENCE

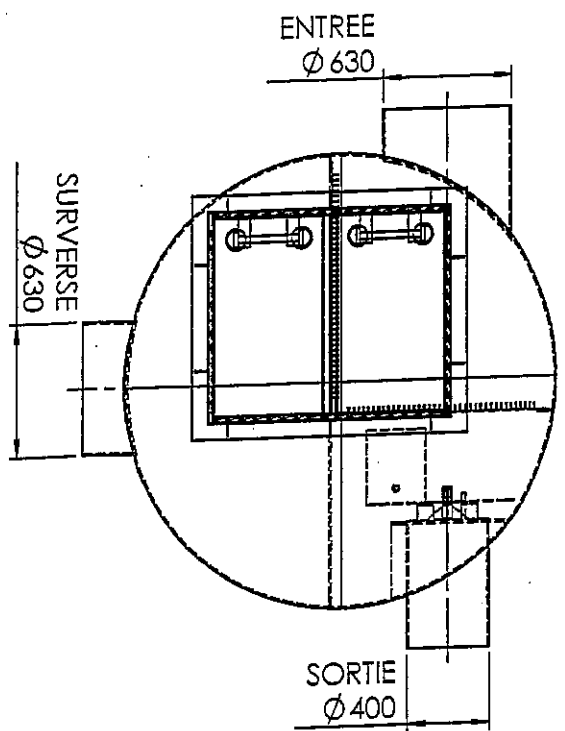
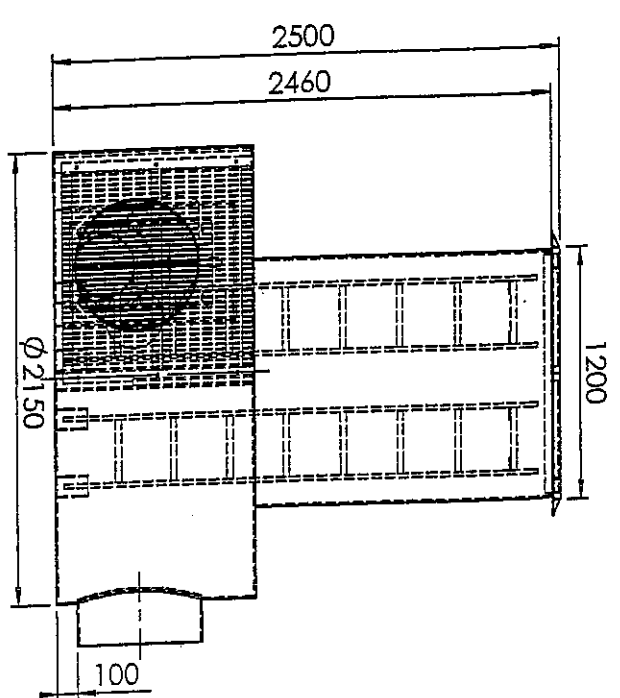
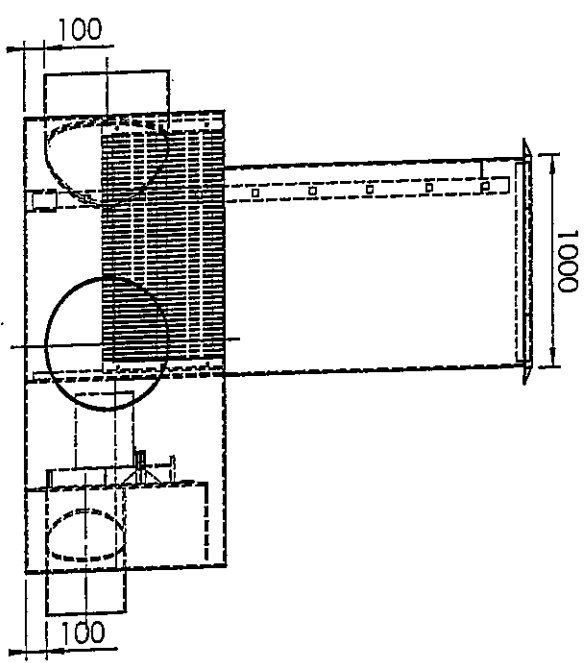
DOVR017040P

**saint dizier**  
ENVIRONNEMENT  
rue Gay Lussac - ZI  
59147 Gondecourt  
Tél. 03 28 55 25 10  
Fax 03 28 55 25 15

Format A4  
 Ech.:  
 N° Plan:  
 CVE19116-11

Ce document est la propriété exclusive de SAINT DIZIER environnement. Il ne peut être cédé ni reproduit intégralement ou partiellement sans son autorisation écrite (art. 40 et 41 de la Loi du 1 juillet 1992 et art. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).



Ce document est la propriété exclusive de SAINT DIZIER environnement. Il ne peut être cédé ni reproduit intégralement ou partiellement sans son autorisation écrite (art.40 et 41 de la loi du 1 juillet 1972 et art.335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

A		2006.05.12	Première diffusion	GPG
Idx		Date	Modifications	Des
AFFAIRE				
<b>SAINT DIZIER</b> ENVIRONNEMENT rue Gay Lussac - ZI 59147 Gondécourt Tél. 03 28 55 25 10 Fax 03 28 55 25 15				
AIRE DE CARENAGE LES SABLES D'OLONNE				
REFERENCE				
DOVR075060P				
Format A4				Ech.:
N° Plan:				CVE19116-01