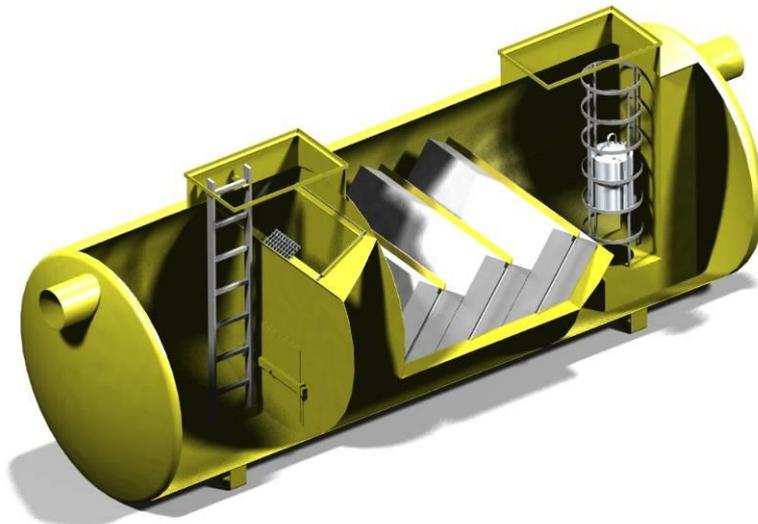


MEMENTO DU SEPARATEUR A HYDROCARBURES



RN 113 30620 BERNIS

Téléphone : 04 66 74 23 33 fax : 04 66 74 36 65

SOMMAIRE

FICHE 1 : ASPECTS REGLEMENTAIRES (1)	3
FICHE 2 : LE MARQUAGE CE	4
FICHE 3 : LA MARQUE DE QUALITE	5
FICHE 4 : LES DIFFERENTS NIVEAUX DE REJET	6
FICHE 5 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN DEBOURBEUR-SEPARATEUR DE LIQUIDES LEGERS	7
FICHE 6 : DIMENSIONNEMENT DES DEBOURBEURS SEPARATEURS D'HYDROCARBURES	8
FICHE 7 : CAS D'UN PARKING EXTERIEUR	9
FICHE 8 : CAS DES AIRES DE DEPOTAGE ET DE DISTRIBUTION CARBURANT	10
FICHE 9 : CAS DES AIRE DE LAVAGE	11
FICHE 10 : EXPLOITATION DES DEBOURBEURS SEPARATEURS D'HYDROCARBURES SELON LA NORME NF EN 858-2	12
FICHE 11 : BASES DE VERIFICATION DE L'EFFICACITE D'UN DEBOURBEUR-SEPARATEUR A HYDROCARBURES	13
FICHE 12 : DEVERSOIR D'ORAGE HUMIDE OU SEC	14
FICHE 13 : BY-PASS EXTERIEUR OU INTEGRE	15
FICHE 14 : LES DIFFERENTS MATERIAUX DE CONSTRUCTION	16
FICHE 15 : LES DIFFERENTS CONCEPTS DE SEPARATION	17
FICHE 16 : LES STRUCTURES LAMELLAIRES A CO-COURANT DE TYPE NID D'ABEILLES HYDROCOMPACT® (SAINT DIZIER ENVIRONNEMENT)	18
FICHE 17 : AIDE À L'EXPLOITATION SONDES A BOUES ET HYDROCARBURES	19
FICHE 18 : UN SEPARATEUR D'HYDROCARBURES N'EST PAS UN DECANTEUR	20
FICHE 19 : EXEMPLES D'OUVRAGES EN PLACE	21
FICHE 20 : POINTS A PRECISER DANS UN CAHIER DES CHARGES POUR GARANTIR L'EFFICACITE DU SEPARATEUR A METTRE EN PLACE	22

FICHE 1 : ASPECTS REGLEMENTAIRES

	NF EN 858
Type	Norme Française
Date de publication	Février 2005
Date de marquage CE possible	12 février 2006
Date obligatoire de mise sur le marché du marquage CE	1 mars 2007
Date limite de stock négociant	30 septembre 2007
Matériaux	Acier, Béton et Matériaux composites
Système d'attestation de conformité CE	Niveau 4 Niveau 3 (si tenue au feu exigé)
Obligations du fabricant pour obtenir la marquage CE	- Autocontrôle de sa production - Autocontrôle de ses produits
Taille nominale (TN) recommandée	1,5 / 3 / 6 / 10 / 15 / 20 / 30 40 / 50 / 65 / 80 / 100 / 125 150 / 200 / 300 / 400 / 500
Logos	Le marquage CE 

Nota :

Publication de la norme française XP P 16-451-1/CN en mars 2006 qui est un complément national à la NF EN 858-1 sur la résistance des ouvrages, les essais pour Taille Nominal >50...

Les normes françaises (XPP16-441, XPP16-440, XPP16-442) deviennent **caduques au 1^{er} mars 2007**

Marque NF est certifié sur la norme européenne **dès le 1 Mars 2007**.

FICHE 2 : LE MARQUAGE CE

LE MARQUAGE CE N'EST PAS UNE MARQUE DE CERTIFICATION

Le marquage CE (Niveau 4 et Niveau 3 si tenue au feu exigé)
des séparateurs à hydrocarbures...

...VOUS GARANTIT

Notamment une circulation libre des produits
dans l'espace Economique Européen

... NE VOUS GARANTIT PAS

Nécessairement la qualité de fabrication
et l'aptitude à l'emploi des séparateurs à hydrocarbures

Pourquoi ?

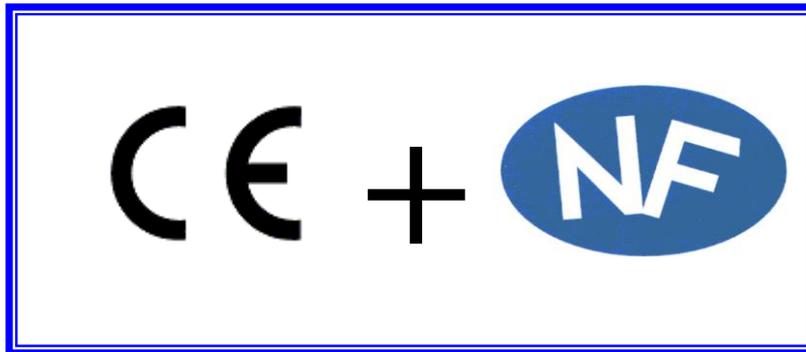
- Ce marquage étant une AUTO-DECLARATION du fabricant (Marquage CE de Niveau 4 : niveau le plus bas dans le système d'attestation de conformité)
- Le document de référence (Annexe ZA des normes), permettant d'attribuer l'attestation de conformité du produit aux dispositions de la réglementation européenne, **n'intègre pas tous les points de la norme. Laissant ainsi certaines obligations techniques non contrôlées lors de l'attribution de l'attestation de conformité**
- Le marquage CE de niveau 4 **n'impose pas des essais et des inspections périodiques par un organisme notifié**

**Le marquage CE= le respect minimum
de certaines obligations de la norme NF EN-858.**

**Le marquage CE des produits
n'est ni une certification ni une marque de qualité.**

FICHE 3 : LA MARQUE DE QUALITE

Pour les spécifications non traitées dans la norme NF EN-858, le marquage CE peut être complété par la marque NF qui est la marque nationale attestant de la conformité aux normes produits et au règlement d'application.



C'EST LA PREUVE :

- D'une démarche de qualité volontaire, valorisante et sélective du fabricant
- De la conformité des produits aux normes et au règlement d'application qui définissent les exigences de durabilité, de performances, de qualité, de sécurité, de fiabilité, d'aptitude à l'emploi...
- Du respect des normes d'une façon continue par le fabricant soumis à des contrôles réguliers (tous les 6 mois) par un organisme tiers, compétent et impartial
- De la maîtrise et du suivi de la qualité de fabrication

ATTENTION

Il ne faut pas confondre « norme NF » avec marque NF.
En effet, indiquer sur un produit ou une documentation commerciale « conforme à la norme... » est une simple auto-déclaration du fabricant alors que marquer ces produits du logo NF, c'est en apporter la preuve à ses clients.

FICHE 4 : **LES DIFFERENTS NIVEAUX DE REJET**

Les séparateurs de liquides légers sont répartis en deux classes :

NF EN 858-1	Teneur résiduelle en hydrocarbures*	Technique de Séparation
I	< 5 mg/l	Séparateur par coalescence (mousse ou structure lamellaire)
II	< 100 mg/l	Séparateur par gravité ou statique

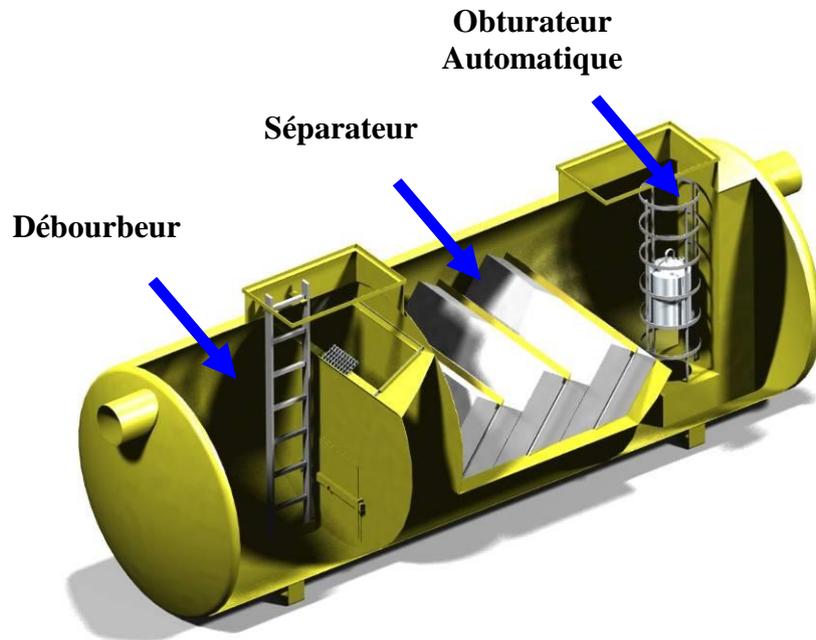
* après essais hydrauliques conformément à la norme NF EN 858-1.

NB :

La mise en place de séparateur de classe I est préconisée dans quasiment tous les cas.

Les séparateurs de classe II peuvent être mis en place lorsque le rejet d'eaux pluviales se fait dans un réseau d'eaux usées qui est raccordé à une station d'épuration.

FICHE 5 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN DEBOURBEUR-SEPARATEUR DE LIQUIDES LEGERS



DEBOURBEUR :

L'objectif du déboureur est de retenir les particules solides et minérales afin de protéger les équipements situés à l'aval.

Ce déboureur ne permet pas de fixer des objectifs de rendement sur la concentration en matière en suspension au rejet et sur la taille des particules retenues.

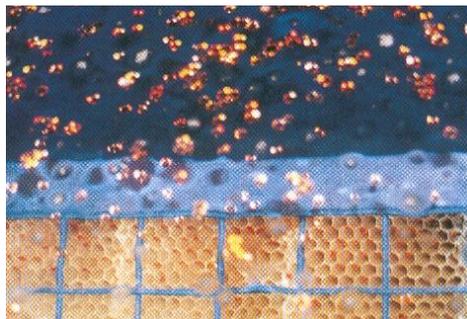
SEPARATEUR :

Rétention des liquides légers de densité $< 0,95$.

Ce compartiment est caractérisé par deux dispositifs :

1/ des **cellules de séparation** (Mousse coalescente ou structure lamellaire à co-courant)

2/ un **obturateur automatique** interdisant tout rejet dès l'atteinte de la capacité de stockage maximum en liquides légers



Phénomène de Coalescence des hydrocarbures

FICHE 6 : DIMENSIONNEMENT DES DEBOURBEURS SEPARATEURS D'HYDROCABURES

DIMENSIONNEMENT

$$\text{TN} = (\text{Qeu} \cdot \text{fx} + \text{Qep}) \times \text{fd}$$

TN = Taille nominale de l'appareil

Qeu = débit d'eau usée l/s (eaux lavage, égoutture de dépotage....)

Qep = débit d'eau pluviales en l/s

Fx = Facteur de correction liés à l'application (ex : aire de lavage fx=2)

Fd = Facteur de densité du liquide léger (ex : $d < 0.85$ alors fd=1 ou $d > 0.95$ alors fd=2)

Exemple :

Pour un parking : TN= Qep car (Qeu.fx≈0 et Fd=1)

➤ Choix du facteur de densité fd :

Classe de l'appareil	Densité des hydrocarbures		
	$d \leq 0,85$	$0,85 < d \leq 0,9$	$0.9 < d \leq 0.95$
Classe I	1	1,5	2
Classe II	1	2	3

➤ Détermination du facteur de correction fx :

- Expérimentalement, en laboratoire ou sur pilote
- $\text{fx} \geq 2$: process industriel, aires de lavage, ateliers mécaniques, etc.

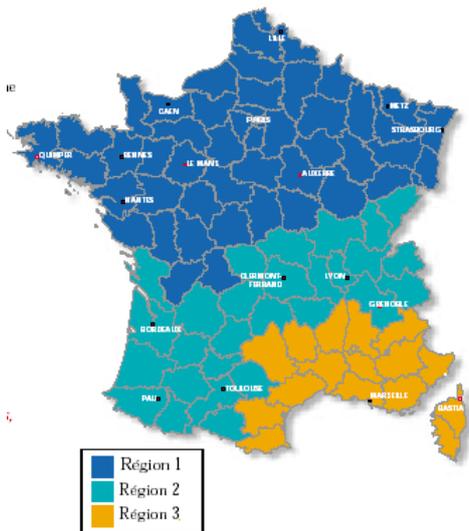
FICHE 7 : CAS D'UN PARKING EXTERIEUR

DETERMINATION DU DEBIT DE POINTE

PARKING < 1 hectare

Méthode rationnelle selon NF EN752-4

$$Q_p = A \cdot C \cdot I$$



Avec :

Q en l/s

A= surface du parking en ha

C= coefficient de ruissellement (0.9 pour les parkings)

I= intensité pluviométrique, défini comme suit :

I= 300 l/s/ha pour la Région 1 (défini IT 1977)

I= 400 l/s/ha pour la Région 2 (défini IT 1977)

I= 500 l/s/ha pour la région 3 (défini IT 1977)

Exemple : Parking de 5000 m² en Alsace

Débit de pointe = $Q = 0.5 \times 0.9 \times 300 = 135$ l/s

PARKING ≥ 1 hectare

Méthode de Caquot ou méthode superficielle

$$Q_p = m \times K \times C^\alpha \times I^\beta \times A^\gamma$$

Avec :

C : Coefficient pondéré de ruissellement

I : Pente du collecteur en m/m

A : Surface du bassin versant en ha

M : Coefficient fonction de l'allongement du bassin versant,

K, α, β, γ : Coefficients dépendant de la région climatique et de la durée de retour

Les coefficients sont communiqués dans l'instruction technique 77.284 avec un découpage de la France métropolitaine en trois régions de pluviométrie homogène

La formule pour le calcul du débit de pointe dans la région 1 pour une période retour 10 ans est :

$$Q_{p(10\text{ans})} = 1.430 \times I^{0.29} \times C^{1.20} \times A^{0.78}$$

Exemple :

Parking de 12 000 m² en Alsace ; I=0.05 (5mm/m) ; C=0.9 ;

Débit de pointe = $Q_{p(10\text{ans})} = 1.430 \times 0,005^{0.29} \times 1,2^{0.78} = 0.312$ m³/s soit 312 l/s

DETERMINATION DU DEBIT DE TRAITEMENT

La période de retour prise en compte le plus régulièrement pour le traitement est une pluie 2 mois soit 20% du Q₁₀

Exemple :

Débit de pointe=Q_p=312 l/s soit Débit de traitement=312×0.2 = 63 l/s

soit en taille nominal standard recommandé 65 l/s (Cf fiche 1)

FICHE 8 : CAS DES AIRES DE DEPOTAGE ET DE DISTRIBUTION CARBURANT



ASPECTS REGLEMENTAIRES

Une déclaration doit être réalisée auprès de la DRIRE sous le régime des installations classées **pour la protection de l'environnement (ICPE)** selon l'Arrêté du 7 Janvier 2003 de la rubrique 14 34

OBLIGATIONS

- Prise équipotentielle dans l'ouvrage de traitement pour éviter les risques d'explosion lors du pompage par le camion de vidange
- Regard de contrôle en sortie du séparateur pour réaliser des prises d'échantillon et des mesures de débit
- Pour les eaux de ruissellement non susceptibles d'être polluées ou extérieure à l'emprise au sol de l'aire de remplissage ou de distribution, **un dispositif de collecte indépendant doit être prévu** (Par exemple pour une station service, les eaux de ruissellement des voiries attenantes doivent être collectées dans un autre appareil)

LE DIMENSIONNEMENT Selon l'arrêté du 7 janvier 2003

Le débit imposé par l'arrêté est de **45 l/h/m², soit 125 l/s/ha**

$$\text{Taille Nominal} = \text{Sa}(\text{ha}) * 125$$

Avec Sa= Surface active= surface découverte + (surface de l'auvent/2)

Exemple :

Surface de l'aire de distribution de carburant= 120 m²

Surface de l'auvent= 250 m²

Surface active= 120 + (250/2)=245 m²

Taille Nominale du déboureur séparateur= TN = 0.0245 × 125 = 3

FICHE 9 : CAS DES AIRE DE LAVAGE

ASPECTS REGLEMENTAIRES

Le document référence reste la convention de rejet avec l'exploitant du réseau de la ville

LE DIMENSIONNEMENT

$$TN = (Q_{eu}.f_x + Q_{ep}) \times f_d$$

Q_{eu} = Débit d'eau de lavage

- pour des lance haute pression : Q_{eu} =3 l/s pour une lance et Q_{eu} =1 l/s par lance supplémentaire
- pour des rouleaux : Q_{eu} = 2 l/s pour la 1^{ère} installation, puis 1 /s par rouleaux supplémentaire
- pour un jet d'eau : Q_{eu} = 1 l/s

Q_{ep} = Débit de pointe d'eaux pluviales (Cf. Fiche 7)

f_x = 2 pour les aires de lavage

f_d = 1 pour une densité d'hydrocarbure ≤ 0.85 (Cf. Fiche 6)

Exemple :

Pour une aire de lavage avec 2 lances haute pression est une surface de 30 m²

Q_{eu} = 4 l/s

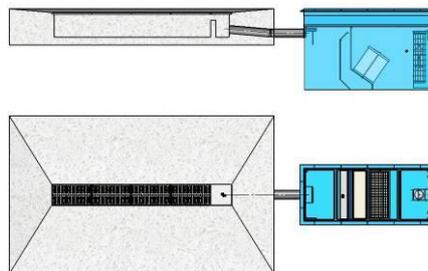
Q_{ep} = $30 \times 0.9 \times 0.03 = 0.81$ l/s

$TN = (4 \times 2 + 0.81) \times 1 = 8.81$ l/s soit un Débourbeur Séparateur de taille standard $TN=10$

PARTICULARITES

ATTENTION aux Matières en Suspension (cf. Fiche 19) :

Si l'effluent à traiter contient beaucoup de Matières en Suspension, les cellules de séparation de type mousse (cf. Fiche 15) sont à proscrire pour le traitement des hydrocarbures et un débourbeur de 3 à 5 m³ est à prévoir dans un caniveau débourbeur intégré dans la piste de lavage ou dans l'ouvrage de traitement.



ATTENTION aux Agents de nettoyage :

La densité des hydrocarbures est modifiée par l'utilisation d'agent de nettoyage. La simple séparation physique ne suffit toujours pas pour garantir une concentration < 5 mg/l au rejet. Il faut donc prévoir en sortie une filtration supplémentaire sur un matériau absorbant.

FICHE 10 : EXPLOITATION DES DEBOURBEURS SEPARATEURS D'HYDROCABURES SELON LA NORME NF EN 858-2

FREQUENCE D'EXPLOITATION

Contrôle visuel	1 fois/semaine
Vidange des liquides légers	2 fois /an
Curage de l'ouvrage (Vidange des éléments solides et liquides)	1 fois /an
Nettoyage de l'ouvrage	1 fois /an
Vérification des accessoires (sondes, anodes, cellules de séparation...)	1 fois/an



PROTOCOLE DE MISE EN SERVICE D'UN DEBOURBEUR-SEPARATEUR APRES VIDANGE

Remplir en eau partiellement
Vérifier que l'obturateur flotte à la surface de l'eau
Remplir l'ouvrage en eau
Si l'ouvrage est équipé de sondes pour l'exploitation, vérifier que celles-ci sont bien positionnées et fonctionnelles

FICHE 11 :
BASES DE VERIFICATION DE L'EFFICACITE D'UN
DEBOURBEUR-SEPARATEUR A HYDROCARBURES

LE TEMPS DE SEJOUR >190 s

$$\text{TSH (s)} \geq \frac{\text{Volume utile de l'ouvrage en litres}}{\text{Débit nominal (l/s)}} \geq 190 \text{ s}$$

Suivant les recommandations de l' ISGH

Exemple :

Volume utile totale du déboureur-séparateur (par rapport FES)= 19 500 l

Débit de traitement = 100 l/s

Soit un temps de séjour=195 s

VOLUME DU DEBOURBEUR \geq 100 l par l/s

Exemple :

Un déboureur séparateur d'hydrocarbures de taille nominale 100 doit avoir un déboureur de volume minimum 10 m³.

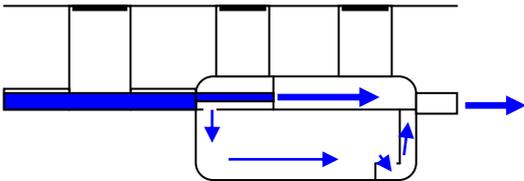
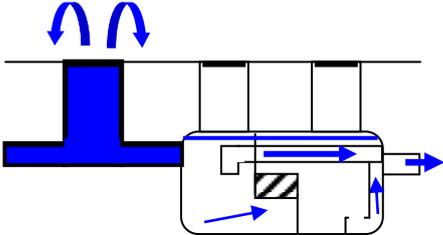
VOLUME DE RETENTION EN HYDROCARBURES
 \geq 10 l par l/s (avec minimum 60 l)

Exemple :

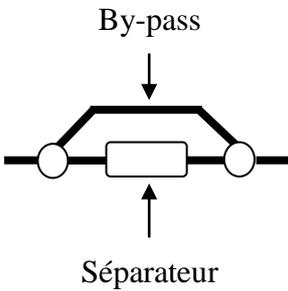
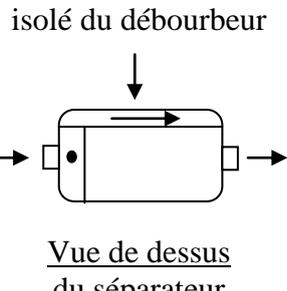
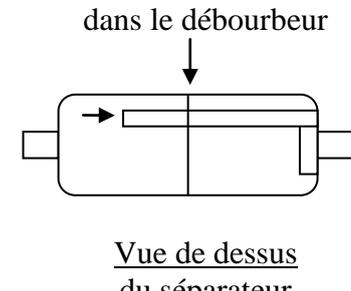
Un séparateur d'hydrocarbures de taille nominale (TN) 1 à 6 l/s doit avoir un volume minimum en rétention d'hydrocarbures de 60 litres.

Un séparateur d'hydrocarbures de 100 l/s devra avoir un volume minimum en rétention d'hydrocarbures de 1000 litres.

FICHE 12 : DEVERSOIR D'ORAGE HUMIDE OU SEC

Définition	DEVERSOIR D'ORAGE Ouvrage permettant de surverser un débit excédentaire	
	SEC (Isolé du débourbeur)	HUMIDE (dans le débourbeur)
		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en charge du réseau amont maîtrisée - Déversoir d'orage sur-mesure par rapport aux données hydrauliques du projet. (Limite les risques d'inondations) - Mise en place d'une cloison siphonoïde pour éviter le départ d'hydrocarbures par la surverse 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus économique - Mise en charge du réseau amont non-maîtrisée - La surverse sert de trop plein lorsque le séparateur est en charge hydraulique - Débits hydrauliques non-maîtrisés
Schémas	 <p style="text-align: center;">Maîtrise de la mise en charge du réseau en amont du séparateur</p>	 <p style="text-align: center;">La maîtrise du débit en amont du séparateur est plus aléatoire => RISQUES D'INONDATIONS</p>

FICHE 13 : BY-PASS EXTERIEUR OU INTEGRE

By-pass Collecteur permettant d'évacuer le débit excédentaire			
TYPE DEVERSOIR D'ORAGE	SEC		HUMIDE
TYPE By-pass	EXTERIEUR	INTEGRE	INTEGRE
Avantages	Mise en évidence plus simple d'une obturation de la sortie par la séparation entre l'eau traitée et l'eau surversée	Plus compact Ouvrage monobloc Mise en œuvre plus simple	Plus compact Ouvrage monobloc Mise en œuvre plus simple
Inconvénient	Plus complexe à mettre en œuvre (regard amont et aval du séparateur)	Risque de surverser en continu, si la sortie est obturée	Risque de surverser en continu, si la sortie est obturée
Illustrations	<p>By-pass</p>  <p>Séparateur</p>	<p>By-pass intégré isolé du déboureur</p>  <p><u>Vue de dessus du séparateur</u></p>	<p>By-pass intégré dans le déboureur</p>  <p><u>Vue de dessus du séparateur</u></p>

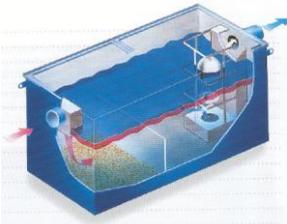
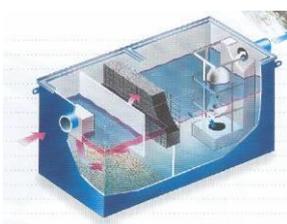
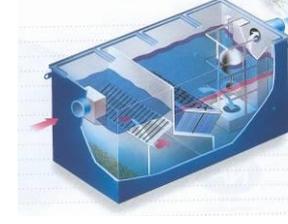
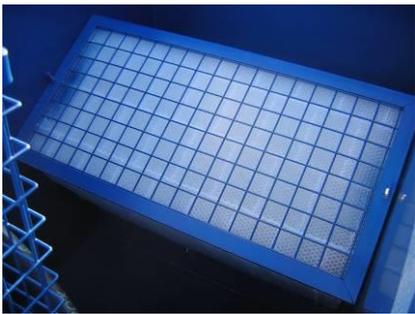
Nota :

La norme XP P 16-451-1/CN préconise la mise en place d'un by-pass extérieur pour des débits supérieur à 20 l/s.

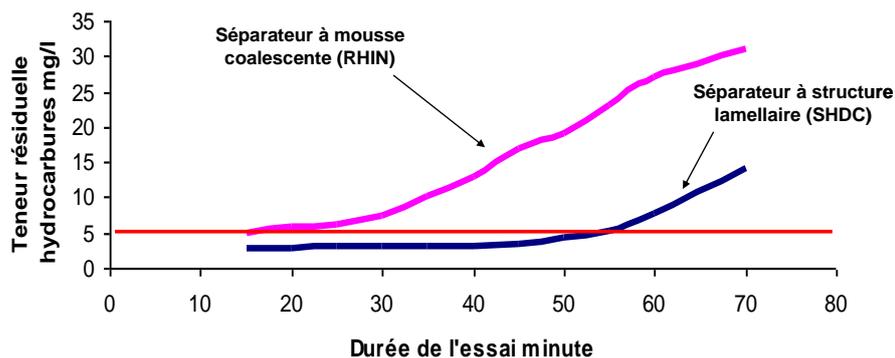
FICHE 14 : LES DIFFERENTS MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Matériaux	Avantages	Inconvénients
Acier inoxydable	<ul style="list-style-type: none"> - grande inertie chimique, - grande résistance aux chocs, - grande durée de vie, - assemblage sur site possible 	<ul style="list-style-type: none"> - dalle de reprise des charges nécessaire en classe C250 et D400 - prix élevé
Acier revêtu	<ul style="list-style-type: none"> - grande rigidité, - revêtement performant pour les produits certifiés, - possibilité d'accès total aux équipements internes, - dimensionnement sur-mesure - retouches du revêtement en cas de dommage 	<ul style="list-style-type: none"> - dalle de reprise des charges nécessaire en classe C250 et D400 - protection cathodique en présence de courants vagabonds
Béton	<ul style="list-style-type: none"> - grande rigidité - dalle de reprise des charges souvent inutile. 	<ul style="list-style-type: none"> - manutention difficile (masse), - accessibilité souvent réduite (trous d'homme), - risque de corrosion du béton et de fissuration en l'absence de revêtement et/ou avec certains types d'effluents
Composites	<ul style="list-style-type: none"> - manutention aisée (faible poids) - inertie chimique. 	<ul style="list-style-type: none"> - accessibilité souvent réduite (trous d'homme), - dalle de reprise des charges nécessaire dès la présence de charges roulantes, - risque de déformation lors du pompage pour les ouvrages en polyéthylène.

FICHE 15 : LES DIFFERENTS CONCEPTS DE SEPARATION

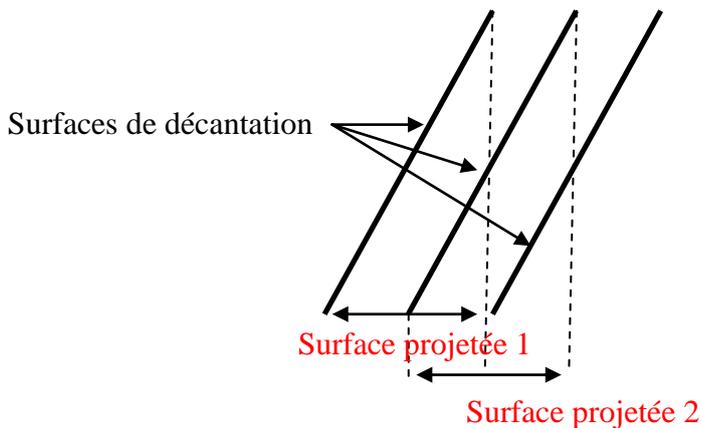
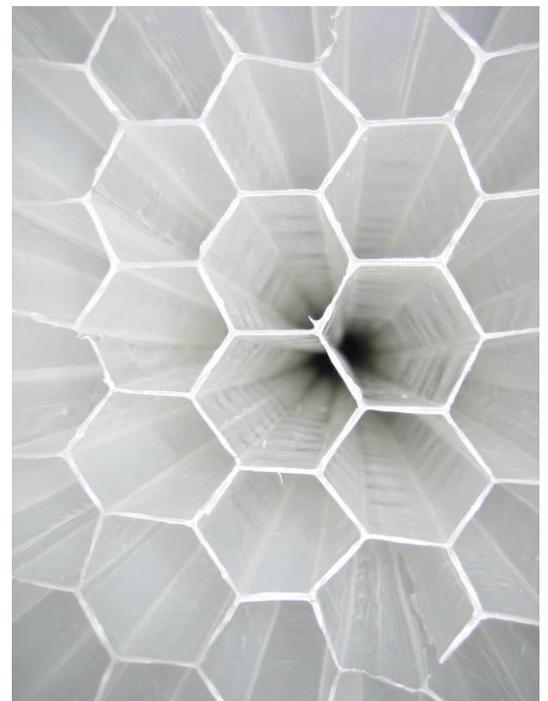
Concept	Statique	Coalesceur	Lamellaire
Illustration			
Classe	II (100 mg/l)	I (5 mg/l)	I (5 mg/l)
Fiabilité	Bonne	Incertaine	Bonne
Illustration			
Exploitation		Consommable (à changer à chaque intervention)	Nettoyage à la lance HP Durée de vie 10 ans
Application	Rejet dans réseaux EU	Petit Parking (<2000m ²)	Station carburant, Grand parking, aire de lavage, effluents industriels

Performance hydraulique lamellaire / coalesceur selon protocole XPP16-441



Les structures lamellaires sont plus performantes que les mousses coalescentes pour la séparation des hydrocarbures

FICHE 16 :
LES STRUCTURES LAMELLAIRES A CO-COURANT
DE TYPE NID D'ABEILLES HYDROCOMPACT®
(SAINT DIZIER ENVIRONNEMENT)



CARACTERISTIQUES DES STRUCTURES
NID-ABEILLES HYDROCOMPACT®

- Surface projetée importante :
 - De $38 \text{ m}^2/\text{m}^3$ pour une section de passage de 20 mm
 - De $80 \text{ m}^2/\text{m}^3$ pour une section de passage de 8 mm
- Tailles des mailles adaptées à un écoulement laminaire
- Forte résistance mécanique
 (sens des alvéoles=0.5 MPa sens perpendiculaire aux alvéoles= 0.01 MPa)
- Structures en polypropylène ayant une grande inertie chimique aux hydrocarbures

FICHE 17 : AIDE À L'EXPLOITATION SONDES A BOUES ET HYDROCARBURES

POURQUOI METTRE DES ALARMES DE CONTROLE ?

- L'alarme est **obligatoire** selon la norme NF EN 858-1
- Optimiser le fonctionnement du séparateur à hydrocarbures sur du long terme
- Optimiser les coûts d'exploitation de vidange de l'ouvrage
- Informer l'exploitant que le niveau maximum de rétention en hydrocarbures ou en boues est atteint

Nature de l'alarme	Détection d'un niveau de rétention en boues	Détection d'un niveau de rétention en hydrocarbures
Illustration (Equipements Saint Dizier environnement)		
Principe de fonctionnement - Réglages	<p>Basée sur le principe des ultrasons, ce capteur détecte un niveau de boues.</p> <p>Le capteur est placé au 2/3 de la hauteur utile du débourbeur.</p>	<p>Basée sur la conductivité, cette sonde détecte un niveau d'hydrocarbures.</p> <p>La sonde est placée au 2/3 de la hauteur de rétention en hydrocarbures.</p>
Ces sondes doivent être conformes à la directive ATEX 94/9/EC , afin d'envisager une utilisation dans <u>une atmosphère potentiellement explosive</u> .		

Nota :

Les détecteurs de voile de boues fonctionnant sur **le principe de l'infrarouge** demande une exploitation très fréquente, et peuvent conduire à une information erronée en présence d'un effluent coloré.

La mise en œuvre d'un détecteur de voile de boues est très importante sur les aires de lavage où les volumes de boues sont élevés.

FICHE 18 : UN SEPARATEUR D'HYDROCARBURES N'EST PAS UN DECANTEUR

QUELQUES DEFINITIONS...

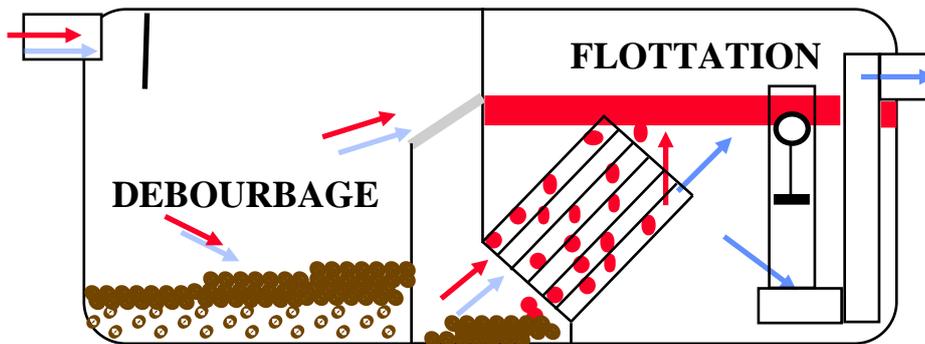
DESSABLEUR : Chambre de rétention des sables de granulométrie importante ($>200 \mu\text{m}$), caractérisée par une vitesse de décantation (ou CHS) de l'ordre de 60 m/h

DEBOURBEUR : Chambre de rétention des matières solides décantables, caractérisé le plus souvent par un volume sans notion de vitesse de décantation (ex : 100 l par l/s)

SEPARATEUR : Chambre de séparation et de rétention des liquides légers. Les modèles lamellaires sont caractérisés par un coefficient de séparation (CS) exprimé en $\text{m}^2/(\text{l/s})$

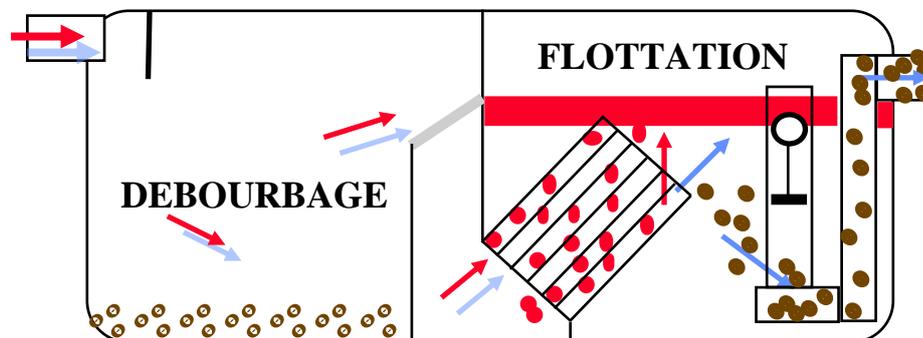
DECANTEUR : Ouvrage de décantation et de rétention des matières en suspension (MES) caractérisé par une vitesse de décantation (ou CHS) définie (souvent comprise entre 0,1 et 3 m/h) et une conception maîtrisée sur le plan hydraulique

Si DEBIT < Débit Nominal



Accumulation de sables et de matières en suspension dans le débourbeur et sous les cellules de décantation

Si DEBIT > Débit Nominal ou mauvais entretien



Augmentation des vitesses de circulation dans le séparateur qui provoque la remise en suspension et un entraînement au rejet des sables et des matières en suspension décantées

Impact très néfaste sur le milieu récepteur

FICHE 19 : EXEMPLES D'OUVRAGES EN PLACE

ATTENTION !!! LES MOUSSES COALESCENTES SE COLMATENT ...

Quand la mousse est colmatée, son action est inefficace pour la séparation des hydrocarbures. Par conséquent, les normes de rejet en hydrocarbures (< 5mg/l) ne peuvent pas être garanties.



Mousse Coalescente mise en place sur une station carburant

ATTENTION !!! A LA DURABILITE DU PRODUIT DANS LE TEMPS

L'ouvrage étant dans une atmosphère humide et enterré, les ouvrages en acier doivent respecter des règles de fabrication pour garantir sa longévité (Cf Norme XP P16 441 ou NE EN 858-1).

Les ouvrages en acier doivent être fabriqués avec de l'acier de qualité S235 JR et protégés après un **sablage de 2.5 mm** par **un revêtement interne et externe** dont les caractéristiques de tenue minimum sont les suivantes :

- Résistance aux chocs 4 N/M
- Adhérence 6 N/mm²
- Porosité diélectrique 2500 V
- Brouillard salin 1000 H

Les soudures internes et externes doivent être réalisées en cordons continus afin d'assurer une continuité du revêtement pour éviter des phénomènes d'accélération de la corrosion.



Exemple d'un séparateur d'hydrocarbures mis en place il y a moins de 4 ans et ne respectant pas les différentes étapes de fabrications (grenailage et revêtement répondant aux exigences de la norme NF EN 858-1)

FICHE 20 :
POINTS A PRECISER DANS UN CAHIER DES CHARGES POUR GARANTIR L'EFFICACITE DU SEPARATEUR A METTRE EN PLACE

FAIRE REFERENCE AUX NORMES

Exiger un séparateur conforme à tous les points de la norme NF EN 858-1, et possédant la marque NF ou une certification équivalente.

Précisez une marque de fabricant faisant partie du syndicat d'ISGH

PRECISER LES DONNEES DE BASE

Taille nominale (TN) ou débit d'eaux pluviales en l/s

Rejet en hydrocarbures < 5mg/l (Classe I ou A) ou <100 mg/l (Classe II ou B)

Temps de séjour de 190 s (volume utile du séparateur)

Avec ou sans By-pass

Si By-pass, préciser le débit de pointe en l/s

Le type de cellules de séparation : Mousse coalesceur ou structure lamellaire

PRECISER LES DONNEES DE FABRICATION

Taille du débourbeur

Déversoir d'orage (Sec ou humide)

Taille des accès (au moins 960 mm)

Obturbateur en Inox

Les Garanties attendues (Fabricant, EPERS...)