

CATALOGUE GUIDE DE L'EAU

Partie 2

Le Traitement

Eaux de ruissellement - Eaux résiduaires



Décanteurs
particulaires



Unités de traitement
des aires de carénage



Décanteurs à
traitement progressif

Notre métier et nos missions

Concepteur et fabricant de solutions aux services de l'eau et de l'environnement, Techneau a construit son identité d'expert en solutions globales adaptées aux besoins réels de ses clients : techniquement fiables et avec des produits innovants.

Nous intervenons dans différents domaines :

- **Catalogue Guide de l'eau partie 1 : Le Prétraitement**

Eaux pluviales
Eaux résiduaires
Hydrocarbures
Graisses et fécules

- **Catalogue Guide de l'eau partie 2 : Le Traitement**

Eaux de ruissellement
Eaux résiduaires

- **Relevage**
- **Equipements hydrauliques**

- **Equipements de sol**
- **La maintenance de nos postes de relevage**

Les bureaux, ateliers et usines de production sont localisées en Normandie, dans la Manche (50).

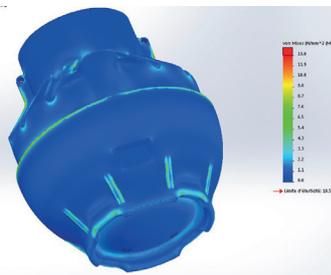
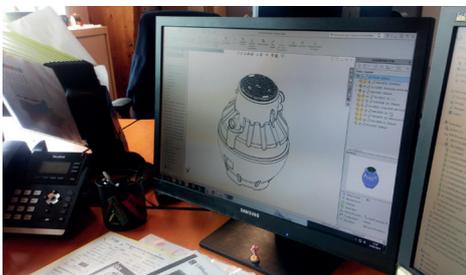


Sur un site industriel de 8 hectares basé à Marigny (50), Techneau a su regrouper toutes les compétences nécessaires à la création, au développement, à la production et à la commercialisation de ses produits.

Un département RECHERCHE & DEVELOPPEMENT intégré pour concevoir les produits de demain

Pour concevoir les produits de demain, **10 collaborateurs** au bureau d'études et R&D sont chargés d'étudier vos besoins et d'anticiper les produits de demain.

Avec plus de **25 000 offres techniques par an**, Techneau reste fidèle à son engagement initial : vous garantir une étude personnalisée de qualité dans un délai compris entre **24 et 48 heures**.



Un SERVICE au plus près de vos attentes.

10 responsables de secteur, associés à 7 technico-commerciaux sédentaires sont à votre écoute pour étudier et proposer les solutions techniques les plus pertinentes à vos projets et chantiers.

Un large STOCK pour plus de réactivité

70 références représentant plus de 350 appareils sont tenues en stock afin d'être expédiées le jour de votre commande.

Avec un délai d'acheminement compris entre 24 et 72 heures, une commande passée le lundi pourra être livrée le jeudi à Perpignan.



Un **Techneau** pôle de compétences

C'est en **1991** que l'aventure Techneau a débuté, misant sur la création, le développement et la commercialisation de produits techniques innovants destinés au prétraitement, à la régulation et au relevage des eaux.

En **1996**, le département export voit le jour et permet de donner une dimension internationale à Techneau. Des filiales seront ensuite développées afin d'assurer la proximité avec les clients : République Tchèque en 2000 : Pologne en 2002 et Espagne en 2008.

En **1998**, la société Plasteau voit le jour afin d'accompagner Techneau dans le développement de corps creux monoblocs rotomoulés en polyéthylène.

Rapidement, Plasteau se spécialise dans la fabrication de gros volumes destinés au stockage et à la valorisation des eaux pluviales pour l'habitat, l'industrie et les collectivités. L'entreprise compte aujourd'hui au sein de ses ateliers 5 machines permettant de rotomouler des sphères jusqu'à 5m de diamètre.

En **1999**, TECHNEAU obtient le certificat ISO 9001 puis le NF EN ISO9001 : 2000 en 2003 complété par la suite par l'obtention du marquage CE.

En **2001**, le département chaudronnerie industrielle a quant à lui vu le jour avec la création de Chaudreau permettant ainsi à Techneau d'industrialiser son outil de production tout en conservant la flexibilité indispensable du sur-mesure. Chaudreau poursuit aujourd'hui son développement et est devenue un acteur reconnu dans la fabrication :

- de moules pour l'industrie plastique et polyester,
- d'équipements hydrauliques (vannes et régulateurs de débit),
- d'unités pour le prétraitement et le traitement des eaux,
- d'équipements de sol (couvertres de regard, siphons et caniveaux inox).

Son unité de production de 4500 m² équipée de 13 ponts roulants comprend :

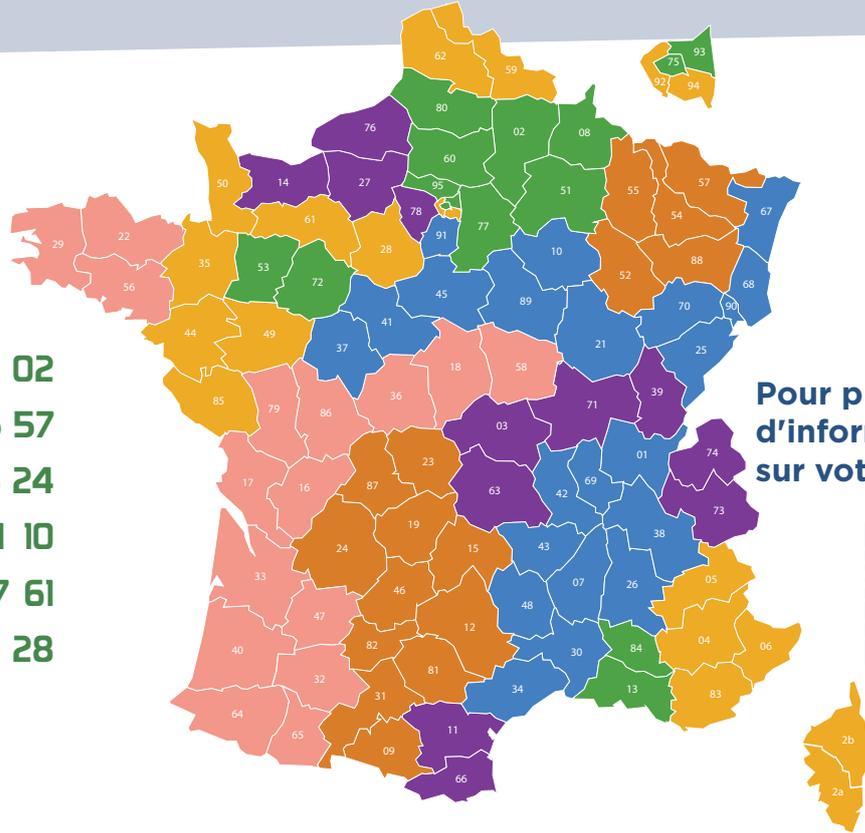
- 1 banc de découpe plasma de 2 m x 4 m,
- 1 grignoteuse à commande numérique,
- 4 vélocipèdes (demi-ponts),
- 1 potence de soudure,
- 1 unité de traitement pour l'inox,
- 3 rouleuses
- 3 presses plieuses
- 2 cisailles
- 1 robot de soudure

Désormais c'est un pôle de compétences regroupant 170 collaborateurs dans 3 entreprises travaillant en synergie, sur un site de 8 ha dont 10 000 m² de bureaux et ateliers. Tous les sites sont certifiés ISO90001 et CE.



Un service commercial sédentaire

pour plus de réactivité



- 02 33 77 58 02
- 02 33 56 65 57
- 02 33 56 66 24
- 02 33 77 21 10
- 02 33 56 67 61
- 02 14 16 80 28

Pour plus d'informations sur votre contact :



Une force commerciale itinérante

pour plus de proximité

- **BRETAGNE**
06 08 43 76 43
- **NORMANDIE**
06 07 09 84 36
- **PAYS DE LA LOIRE**
06 85 30 85 22
- **NOUVELLE AQUITAINE**
02 33 56 62 08
- **HAUT DE FRANCE / ILE DE FRANCE**
06 07 09 84 41
- **CENTRE / VAL DE LOIRE**
02 33 56 62 08
- **GRAND EST**
02 33 56 62 08
- **AUVERGNE / RHÔNE ALPES**
06 85 66 23 82
- **PROVENCE / ALPES CÔTE D'AZUR**
06 75 22 99 39
- **OCCITANIE**
06 89 64 02 40



Pour plus d'informations sur votre contact terrain :





Département Maintenance



Exclusivement dédié à la mise en service et à la maintenance préventive de vos installations, le service vous accompagne dans le bon fonctionnement des ouvrages Techneau sur le long terme sur l'ensemble de la France métropolitaine.

Toute notre équipe est à votre écoute au : 02 33 77 21 19
maintenance@techneau.fr



Département Équipements de sol

Techneau, c'est également une gamme de produits dédiés à l'équipements de sol.

Pour toutes informations :

+33 (0)2 33 77 58 05

eqs@techneau.com



Département export

Service commercial export :

(0)2 33 56 67 78

export@techneau.com



L'acier

Gamme **large** et **profonde** entièrement **adaptable**



Le polyester

Développé pour les **sols corrosifs** et les **milieux salins**



A chaque matériau ses contraintes d'installation

Le matériau d'un appareil acier, inox, polyester ou polyéthylène sera défini en fonction de ses contraintes de pose. Vous trouverez ci-dessous **notre conseil** sur le choix du matériau en fonction de l'installation.

Installation	Matériau conseillé ¹			
	Polyéthylène	Acier peint	Polyester	Inox
Espaces Verts	•		•	
Nappe phréatique	• (2)	•	•	•
Voirie 15 à 250 kN	•		•	
Voirie 400 kN		•	•	
Pose en élévation	• (2)	•	•	•
Pose en milieu salin			•	•
Effluent corrosif Ph <3	•		•	•

(1) Les appareils de prétraitement et traitement des eaux Techneau sont fabriqués :

- en **polyéthylène rotomoulé** 100% recyclable,
- en **acier chaudronné**, fabrication S235JR avec peinture / revêtement intérieur / extérieur bi-composant à base de résine époxy / adduct polyamide,
- en **polyester**, par enroulement filamentaire de type orthogonal,
- en **inox** 304 ou 316L.

(2) Contacter notre service commercial.



Le polyéthylène

Structure monobloc offrant un rapport technique / prix idéal.



L'innox

Parfait pour les effluents corrosifs issus de l'industrie agroalimentaire et de la restauration.



Couvercles en option



A chaque matériau ses avantages

Chaque matériau a ses particularités qu'il convient de prendre en compte avant de faire son choix :

Critères	Matériau conseillé*			
	Polyéthylène	Acier peint	Polyester	Inox
Manutention	😊😊😊	😊😊	😊	😊😊
Stockage	😊😊😊	😊	😊😊	😊😊😊
Facilité d'installation	😊😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊😊
Résistance mécanique	😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊
Entretien	😊😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊😊
Résistance à la corrosion	😊😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊😊
Disponibilité	😊😊😊	😊😊😊	😊+	😊
Possibilité de sur-mesure		😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊

😊😊😊 : parfaitement adapté 😊😊 : adapté 😊 : peu adapté



Techneau depuis 1991,

conception, fabrication, commercialisation:
retrouvez l'ensemble de nos compétences
autour d'un seul site en Normandie

Atelier polyester



Fabrication sur mesure

Atelier de chaudronnerie industrielle



Atelier polyéthylène



Service commercial
pour vous renseigner
ou vous guider
dans vos choix

Zone de stockage



Logistique et base à essais adaptées





Prétraitement et traitement des eaux pluviales

Séparateurs d'hydrocarbures ou décanteurs particuliers: les enjeux du traitement

Les activités humaines génèrent différents types de pollutions et de polluants qui nécessitent des matériels performants pour traiter au mieux les eaux pluviales entrant en contact avec eux.

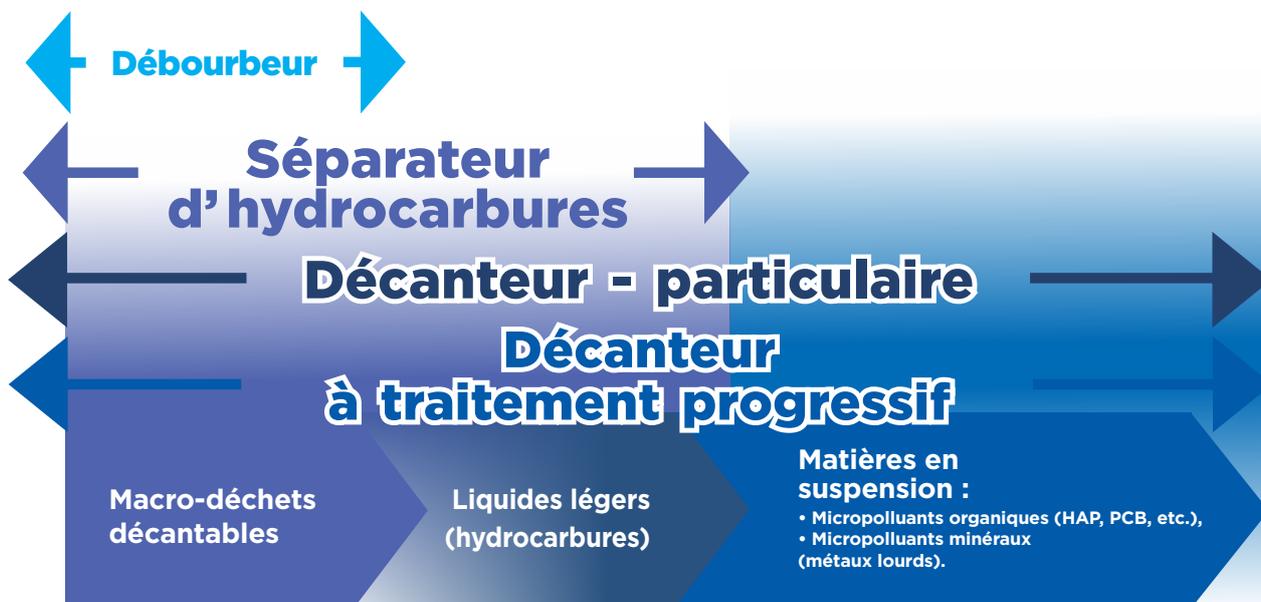
Nous avons ainsi développé des systèmes adaptés à chaque besoin de traitement et qui composent trois grandes familles:

Les **débourbeurs** et **séparateurs d'hydrocarbures**,

Les **décanteurs particuliers** (*catalogue Techneau Traitement de l'eau*),

Les **décanteurs à traitement progressif** (*catalogue Techneau Traitement de l'eau*).

1 | Les plages de traitement des appareils



2 | Les applications concernées

> A chaque situation correspond un type d'appareil:

Polluants	Gamme	Surface	Sites
Boues & liquides légers	Débourbeurs et séparateurs d'hydrocarbures	de 1 à 50 000 m ²	Station-service, aire de lavage, parking couvert, aire de stockage d'hydrocarbures, zones techniques polluées par les hydrocarbures
Liquides légers & Matières en suspension	Décant'eau	de 400 à 3 000 m ²	Zones imperméabilisées urbaines (parkings et voies de circulation), domaine maritime
	Filière décanteur particulaire	de 3 100 à 50 000 m ²	
	Décanteur à traitement progressif	de 40 à 15 000 m ²	Sites industriels (forte pollution particulaire) Aires de carénage de bateaux, aires de stockage de carcasses automobiles
	Unités de traitement des aires de carénage	de 40 à 6 300 m ²	Aires de carénage de bateaux



Traitement des eaux pluviales des appareils techniques aux applications spécifiques

Quelques références chantiers...



Séparateurs bacs acier en instance de chargement Stockage couvert sur notre site de Chaudronnerie Industrielle



Séparateurs d'hydrocarbures acier 200 l/s à proximité de la rocade de Toulouse (64)

Réseaux urbains, périurbains, ...



Séparateur d'hydrocarbures acier 600 l/s Iter (13) - COMSA



Séparateurs d'hydrocarbures acier Chatarras Iruna (Espagne)

Sites industriels



Séparateur d'hydrocarbures polyester Darse de pêche Ile de la Réunion (97).



Séparateur polyester 135 l/s - Rocade de Kalary Vary (République Tchèque)

Surfaces commerciales



Séparateur d'hydrocarbures polyester 560 l/s, aéroport de Gran Canaria (Iles Canaries)

Zones artisanales



Séparateur polyester sur-mesure 300 l/s pour le réseau autoroutier slovaque



Séparateur d'hydrocarbures acier sur-mesure - EPR Flamanville (50)



Traitement des eaux de ruissellement



Décanteurs- particulaires

**Présentation
et fabrication** _____ p 10-11

Décanteurs particuliers
quelle taille suivant la surface ? _____ p 12

Décanteurs particuliers verticaux
sans By-Pass _____ p 13

Décanteurs particuliers verticaux
avec By-Pass _____ p 14

Décanteurs particuliers horizontaux
sans By-Pass _____ p 15



1. Présentation

1.1 Le champ d'application

TECHNEAU a développé une gamme de décanteurs particulaires dédiée aux parkings découverts (véhicules) et au domaine routier (routes et autoroutes), où la pollution est principalement caractérisée par des matières en suspension sur lesquelles sont fixées la majorité (80%) des polluants. Ces ouvrages ont également la capacité d'intercepter la pollution chronique et accidentelle due aux liquides légers.

1.2. Le schéma d'assainissement

Le schéma d'assainissement le plus souvent retenu consiste à traiter les eaux pluviales sur une fraction du débit de pointe :

- en utilisant une chambre de régulation à seuil calibré assurant un débit maîtrisé vers le décanteur particulaire.
- en aval d'un bassin d'orage avec un débit maîtrisé en amont.

1.3. Le dimensionnement

1.3.1. La taille nominale

Suivant la localisation, les intensités inférieures à 16 mm/h représentent 75 à 95% des cumuls de précipitations.

En régime d'écoulement permanent, une pluie d'intensité 16 mm/h, associé à un coefficient d'imperméabilisation de 90%, produit un débit de ruissellement associé de 40 L/s/a, valeur retenue comme débit de traitement d'un décanteur particulaire.

Ce seuil de 40 L/s/ha permet d'assurer le traitement :

- des eaux de ruissellement de la phase de lessivage (caractérisés par des débits faibles et des concentrations fortes en début d'averse),
- d'une grande majorité (75 à 95%) des eaux de ruissellement selon les régions.

Compte tenu des caractéristiques de la charge polluante issue des surfaces imperméabilisées urbaines, la charge hydraulique (ou vitesse de Hazen) d'un décanteur particulaire est fixée à 2 m/h.

1.3.2. Les volumes de stockage

Plusieurs critères dimensionnels hydrauliques ont été identifiés et définis garantissant ainsi une qualité de traitement optimale, notamment : zone d'écoulement, zone de stockage, zone de décantation, zone de reprise.

1.4. L'accessibilité

On privilégiera des accès de grandes dimensions avec les exigences suivantes :

- accès à l'ensemble des compartiments, et ceci en accord avec la norme NF EN 476,
- grande accessibilité à la zone lamellaire permettant de réaliser un nettoyage aisé du dispositif lamellaire avec des puits de section minimale 0,5 m² et une surface totale d'ouverture minimale de 0,25 m² par mètre linéaire de blocs lamellaires.

1.5. La stabilité structurelle et le revêtement

La stabilité structurelle et les exigences sur les matériaux et revêtements seront conformes aux exigences normatives définies dans les normes NF EN 858-1 et P16-454-1/CN.



- Zone d'écoulement
- Zone de stockage des boues décantées
- Zone de décantation (filtre)
- Zone de reprise



Décanteurs particulaires

Charte technique et fabrication



2. La fabrication

Les décanteurs particulaires TECHNEAU sont fabriqués soit en acier chaudronné S235JR (norme NF EN 10025) avec un revêtement époxy bi-composant extérieur et intérieur, soit en polyester.

2.1. Les équipements communs

De 2 à 5 amorces cylindriques pour une maintenance aisée.

Un dessableur de forte capacité (2 m³/ha) pour piéger un maximum de flottants et de matières lourdes.

Un dégrillage pour retenir les flottants. Son maillage est inférieur au diamètre hydraulique du faisceau tubulaire situé en aval.

Un faisceau tubulaire *Alvéeau*® en PVC recyclé, incliné à 60° et amovible, a été développé par Techneau pour cette application. Son diamètre hydraulique de 35 mm évite le colmatage en assurant une efficacité optimale.

Un silo à boues de forte capacité (3m³/ha).

Un système de lame déversante répartissant de façon uniforme le flux hydraulique sur l'ensemble du filtre.

Des canaux de reprise de l'effluent (dénoyés en l'absence de circulation hydraulique).

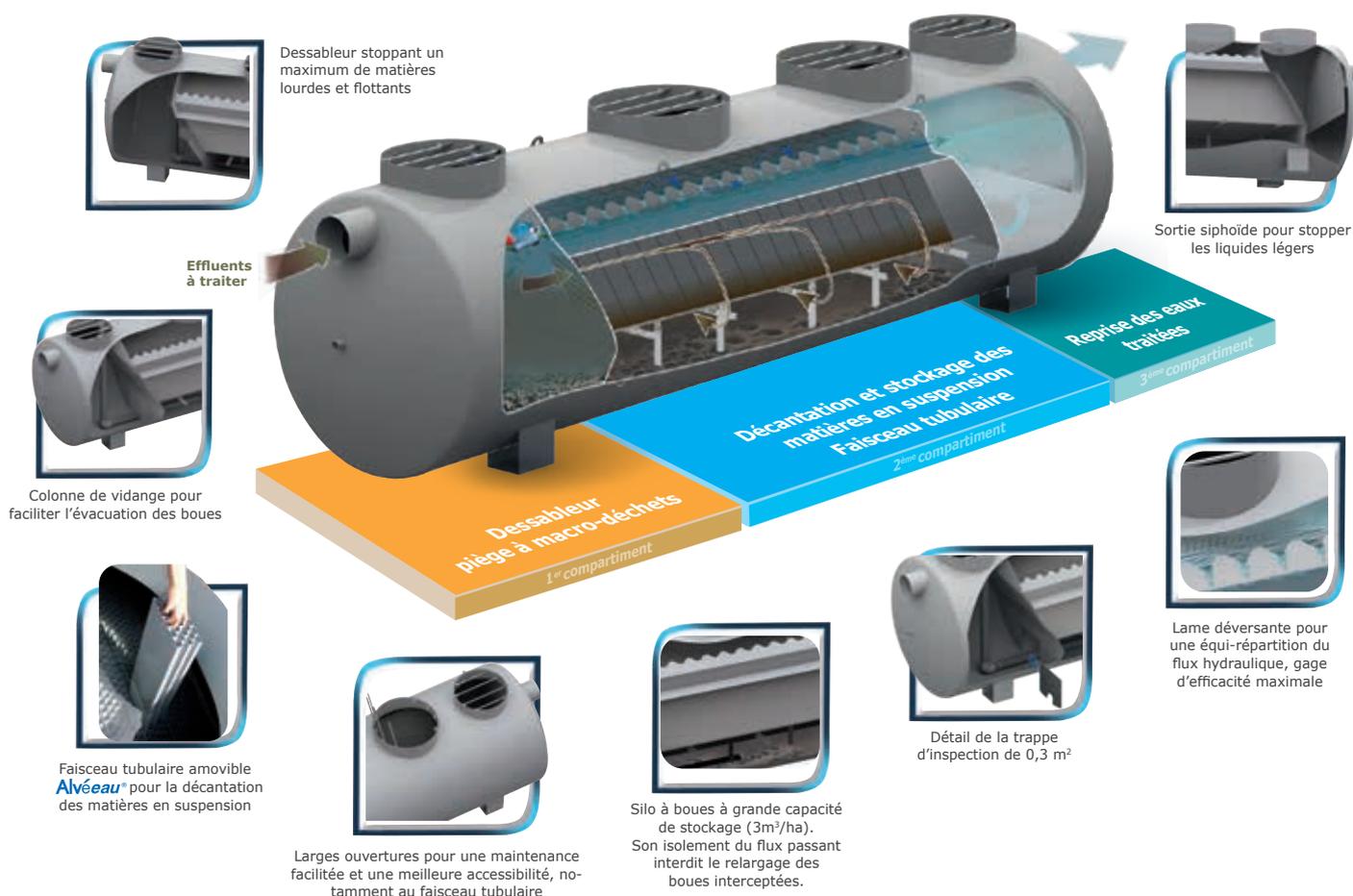
2.2. Les équipements spécifiques aux modèles horizontaux

Une trappe de 0,3m² pour l'inspection du silo à boues situé sous le filtre.

Une ou plusieurs colonnes de vidange des boues Dn100 sur les appareils horizontaux NH.

3. Le flux hydraulique

Les décanteurs particulaires Techneau se composent de 3 compartiments successifs :





Décanteurs particulaires

Types d'implantation, quelle taille suivant la surface ?

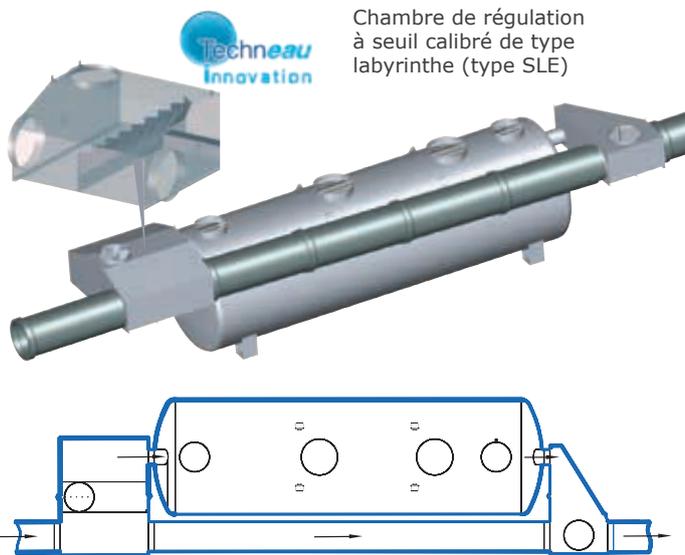
4. Les différentes installations

4.1. Installation en by-pass du réseau principal.

En amont, pose d'une **chambre de régulation à seuil calibré** permettant de :

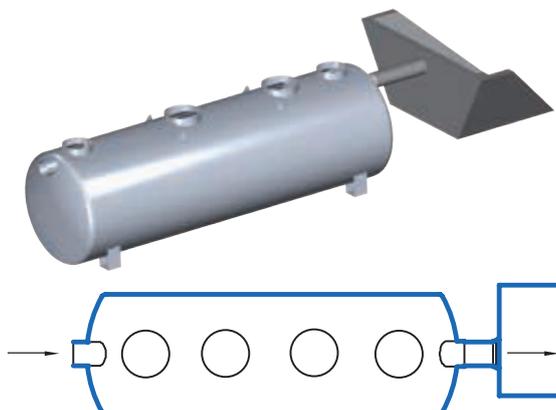
- Contrôler et d'analyser les événements pluvieux.
- Garantir une maîtrise des flux quelle que soit la période de retour prise en considération.
- Sécuriser l'ouvrage de traitement lors des opérations d'entretien.
- Réduire l'emprise foncière grâce à une conception très compacte de toute la filière.

Ce dispositif de régulation, véritable innovation de Techneau, fait l'objet d'un brevet n° FR3013745.



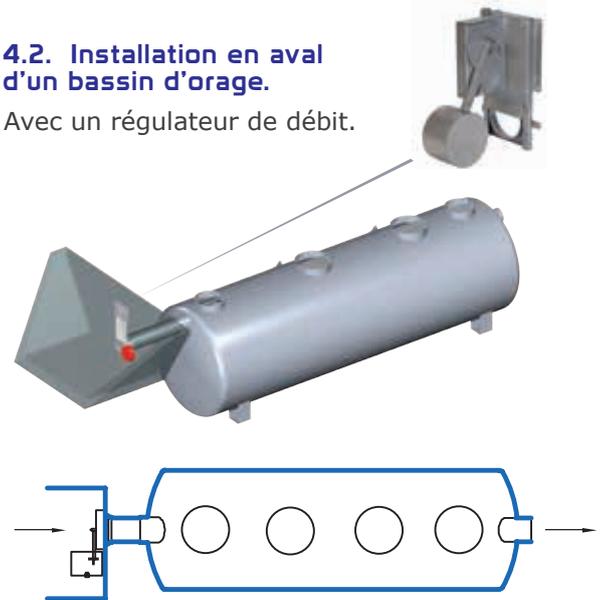
Chambre de régulation à seuil calibré de type labyrinthe (type SLE)

4.1.2 Installation en amont d'un bassin d'orage.



4.2. Installation en aval d'un bassin d'orage.

Avec un régulateur de débit.



5. La taille d'un décanteur est fonction de la surface à traiter.

Surface imperméabilisée de reprise jusqu'à 5 ha.

	Surface en m ²	By-pass	
		intégré	extérieur
Décant ^{eau}	400	NVB004EA	NV004EA
	800	NVB008EA	NV008EA
	1200	NVB012EA	NV012EA
	1600	NVB016EA	NV016EA
	2000	NVB020EA	NV020EA
Décant ^{eau}	3000	NVB030EA	NV030EA
			NH030EA
Filière décanteur particulaire	4000		NH040EA
	5000		NH050EA
	6000		NH060EA
	7000		NH070EA
	9000		NH090EA
	10000		NH100EA
	50000		NH500EA



décanteur particulaire

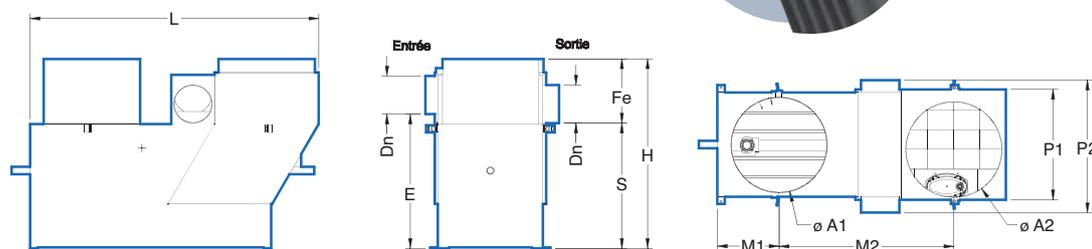
vertical sans by-pass / de 0,04 à 0,3 ha

CH 2 m/h
Tailles 0,04 à 0,3 ha

- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** *Alvééau*[®]
- **2 amorces** cylindriques sans couvercle.
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à 75%.

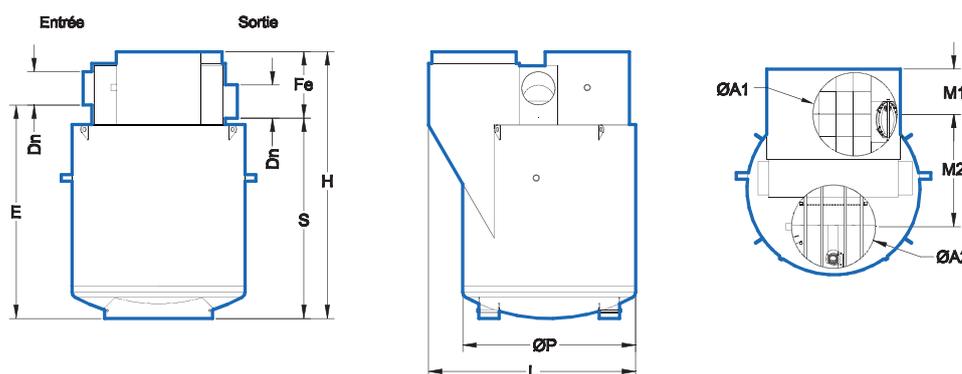
OPTIONS

- **Alarme optique et acoustique** voir p. 90-91
- **Colonne de vidange** voir p. 94
- **Obturbateur automatique** voir p. 94
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93



NV

Réf. gamme NV	P1	P2	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
														Sables	Boues	Liquides légers		
NV004EA	685	880	1875	100	1073	1006	434	1448	320	1239	580	580	266	80	236	293	1308	1542
NV008EA	900	1080	2335	150	1098	1014	530	1544	500	1414	780	780	384	160	355	497	2223	2729
NV012EA	1260	1430	2135	150	1119	1014	580	1594	400	1313	780	780	464	240	403	630	2887	3441
NV016EA	1260	1430	2241	150	1642	1514		2094	500	1320	780	780	563	320	954	630	3719	4273



Réf. gamme NV	ø P	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
													Sables	Boues	Liquides légers		
NV020EA	1600	1916	200	1993	1847	630	2487	421	1047	780	780	659	400	730	603	3734	4336
NV030EA	1900	2282	200	2025	1872	630	2512	630	1256	780	950	745	600	950	851	5336	5938

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm et les poids en kg.



Décanteur particulaire

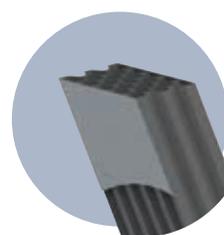
vertical avec by-pass / de 0,04 à 0,3 ha

CH 2 m/h
Tailles 0,04 à 0,3 ha

- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** exclusif **Alvééau**
- **2 Amorces** cylindriques sans couvercle.
- **By-pass intégré**
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à 75%.

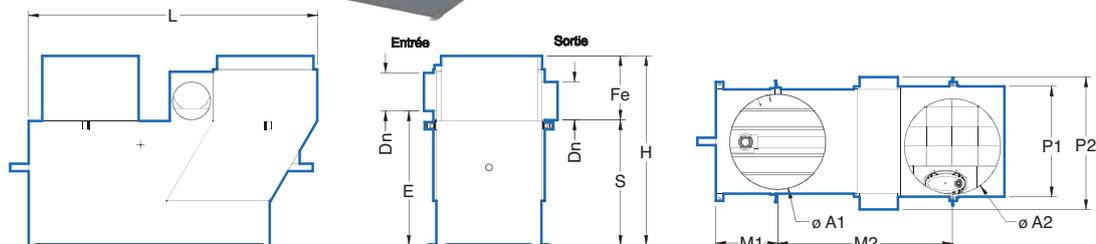
OPTIONS

- **Alarme optique et acoustique** pour les hydrocarbures et/ou les boues voir p. 90-91
- **Colonne de vidange** voir p. 94
- **Obturbateur automatique** voir p. 94
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93



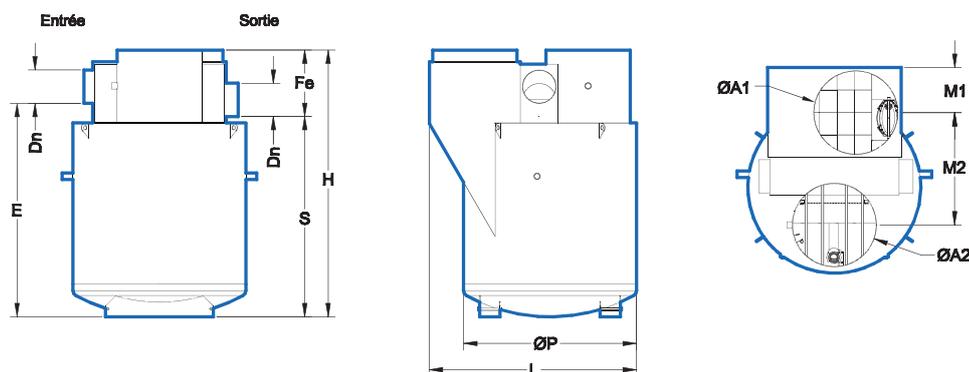
Techneau
Innovation

Faisceau tubulaire **Alvééau**® en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
Diamètre hydraulique de 35 mm.



NVB

Réf. gamme NVB	P1	P2	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	Ø A1	Ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
														Sables	Boues	Liquides légers		
NVB004EA	685	880	1875	200	1073	1015	434	1448	320	1239	580	580	273	80	236	293	1307	1541
NVB008EA	900	1080	2335	300	1090	1017	530	1544	500	1414	780	780	394	160	355	497	2207	2721
NVB012EA	1260	1430	2135	300	1111	1020	580	1594	400	1313	780	780	474	240	403	630	2867	3429
NVB016EA	1260	1430	2241	300	1634	1525	580	2094	500	1320	780	780	575	320	954	630	3698	4260



Réf. gamme NVB	ØP	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	Ø A1	Ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
													Sables	Boues	Liquides légers		
NVB020EA	1600	1916	300	1993	1870	630	2487	421	1047	780	780	589	400	730	603	3734	4336
NVB030EA	1900	2282	300	2023	1887	630	2512	630	1256	780	950	755	600	950	851	5336	5938

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm et les poids en kg.



Décanteur particulaire

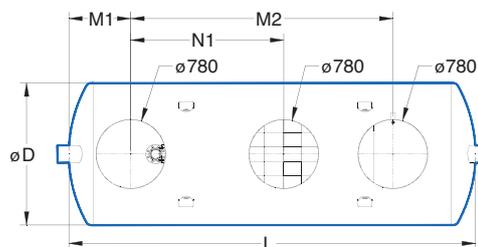
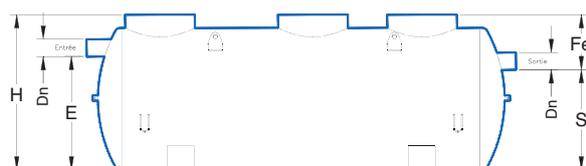
horizontal sans by-pass / de 0,3 à 1 ha

CH 2 m/h
Tailles 0,3 à 1 ha

- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** exclusif **Alvééau**.
- **Colonne de vidange** Dn100.
- **Charge hydraulique** de 2m/h.
- **Jusqu'à 4 amors de regard** cylindriques sans couvercle.
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à 75%.
- **Fabrication en polyester** : nous consulter

OPTIONS

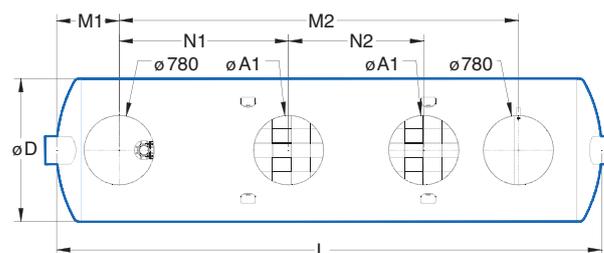
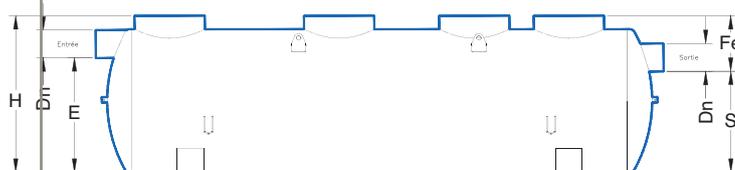
- **Alarme optique et acoustique** pour les hydrocarbures et/ou les boues voir p. 90,91
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93
- **Châssis-speed** voir p. 92



Faisceau tubulaire **Alvééau**® en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
Diamètre hydraulique de 35 mm.

NH

Réf. gamme NH	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	N1	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
												Sables	Boues	Liquides légers		
NH030EA	1600	4547	200	1235	1105	645	1750	693	2930	1710	976	1005	1067	751	6291	8539



Réf. gamme NH	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	N1	N2	ø A1	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
														Sables	Boues	Liquides légers		
NH040EA	1600	5047	200	1235	1105	645	1750	693	3430	1110	1100	780	1080	1005	1265	805	7031	9544
NH050EA	1600	5547	200	1235	1105	645	1750	693	3930	1360	1350	780	1188	1005	1561	722	7772	10550
NH060EA	1600	6047	315	1206	1105	645	1750	693	4530	1880	1500	780	1302	1206	1858	640	8513	11555
NH070EA	1600	7047	315	1206	1105	645	1750	693	5430	2180	2000	780	1476	1407	2155	787	9994	13566
NH090EA	1900	6145	315	1506	1336	714	2050	823	4450	1800	1500	950	1989	1843	2899	778	12452	16572
NH100EA	1900	6645	315	1506	1336	714	2050	823	4950	1900	1800	950	2136	2056	3199	853	13517	17990

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm et les poids en kg.

Pour des surfaces supérieures,
consultez notre bureau d'études.



Traitement des eaux de ruissellement



Décanteur à traitement progressif

- Présentation _____ p 18
- Méthode de dimensionnement _____ p 18
- Fonctionnement et avantages _____ p 19
- Modèles d'appareil _____ p 20 - 24



1 - Présentation

Le **Décanteur à Traitement Progressif (DTP)** a été spécialement étudié et conçu pour le traitement des eaux de ruissellement issues des surfaces où la charge polluante est potentiellement élevée et continue.

On peut ainsi retenir pour exemple les :

- Aires de stockage de carcasses d'automobile avant ou après démantèlement.
- Centres de tri et de stockage de matériaux en attente de valorisation.
- Surfaces techniques et/ou sites industriels avec une activité spécifique (exemple : aciérie, etc.).

Lors d'un évènement pluvieux, les polluants lessivés (issus des matériaux stockés et exposés aux précipitations) vont majoritairement s'associer aux matières en suspension également transportées par les eaux de ruissellement.

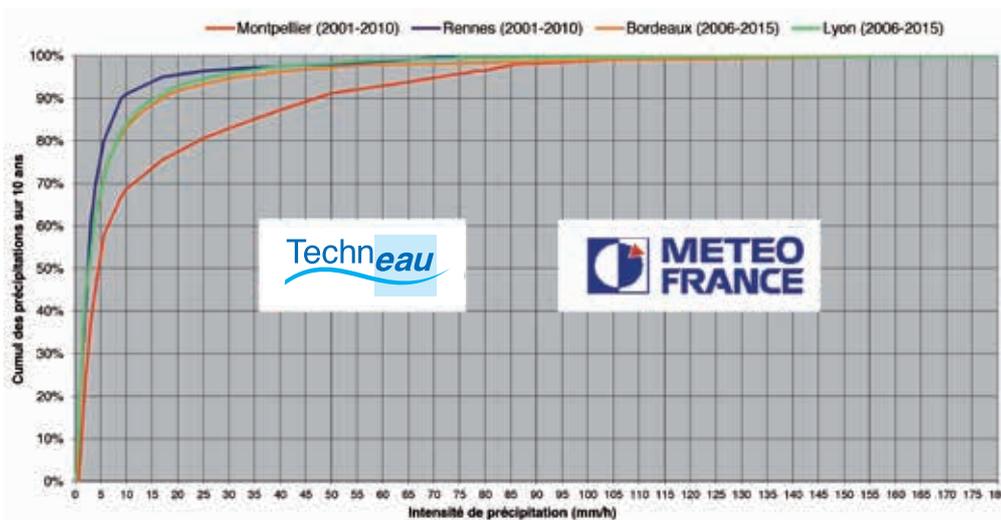
Ces polluants, présents en abondance sur ces aires de stockage, vont ainsi générer un flux de pollution de type particulaire tout au long de cet évènement pluvieux.

Il est donc nécessaire de traiter l'intégralité de ces ruissellements, en évitant les configurations intégrant un by-pass (canalisation de contournement destinée à évacuer les débits d'orage sans les traiter).

2 - La méthode de dimensionnement

Les graphiques ci-dessous présentent les analyses pluviométriques françaises à l'origine du dimensionnement de la gamme.

Profils «cumuls / intensités» de précipitations en France métropolitaine :



note: Ces mesures sont issues des stations automatiques réalisant une mesure toutes les 5 minutes.

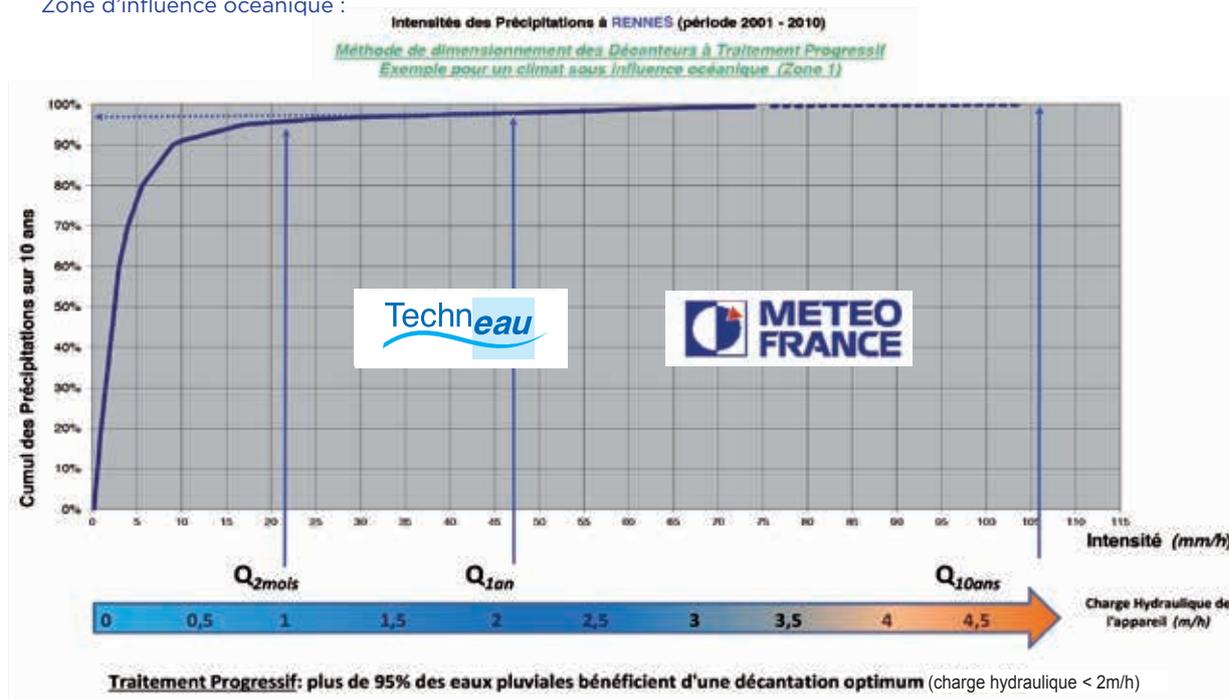
L'analyse des intensités faibles à modérées (débits \leq Q1an).

Les décanteurs à traitement progressif sont donc adaptés pour traiter les débits \leq au Q1an avec une charge hydraulique optimale variant de 0 à 2m/h.

Les débits exceptionnels (5% du cumul des précipitations) subissent un traitement moins poussé, mais significatif, avec une charge hydraulique de 2 à 4,5m/h.



Zone d'influence océanique :



Traitement progressif

3 - Le principe de fonctionnement

- Confinement des flottants dans le 1er compartiment (dégrillage sur cloison intermédiaire).
- Fonctionnement hydraulique optimisé du compartiment de décantation particulaire :
 - Un canal de surverse assurant une distribution hydraulique homogène dans l'ensemble du filtre.
 - Un silo de stockage des boues, isolé du flux de circulation, empêche le relargage des boues décantées.
- Une obturation automatique en cas de déversement important de liquides légers (hydrocarbures).
- Un fonctionnement gravitaire (sans apport d'énergie).
- Une absence d'élément consommable à remplacer périodiquement, un diamètre de faisceau tubulaire optimal permettant un équilibre entre un entretien espacé et une taille d'appareil mesurée :
 - Une exploitation simple avec des coûts réduits.
- Une capacité de stockage importantes (>10m³/ha) en sable et boues :
 - Une autonomie permettant des vidanges espacées.
- De multiples trous d'homme d'inspection (3 à 5 selon références) et de colonnes de vidange :
 - Une maintenance simplifiée et sécurisée.

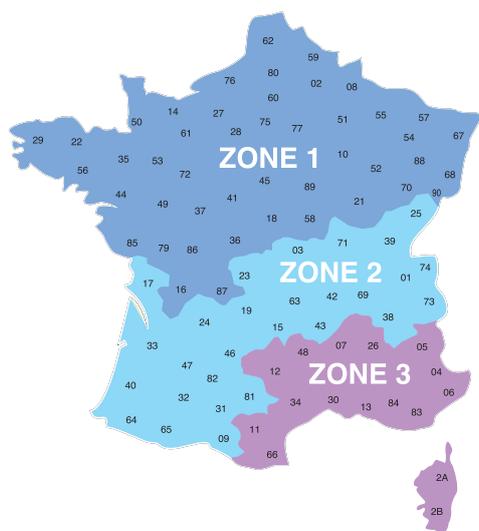
4 - Les avantages d'une telle filière :

- Une installation simplifiée sans regard déversoir d'orage et sans by-pass.
- Plus de 80% d'abattement sur le flux annuel de pollution liée aux matières en suspension.
- Aucune eau brute n'est rejetée dans le milieu récepteur sans avoir été traitée.

On constate également que, sur ce type de surfaces imperméabilisées, les polluants (flottants, métaux lourds, DCO, hydrocarbures, sables, matières en suspension,...) peuvent être rencontrés en quantité importante et nettement supérieur à une simple voirie de circulation.

En piégeant les flottants, les matières en suspension et les liquides légers déversés accidentellement, un décanteur à traitement progressif (DTP) permet de traiter efficacement ces eaux de ruissellements et d'envisager leur rejet ou leur infiltration dans le milieu récepteur.

Les appareils étant dimensionnés suivant les sites et la charge polluante, n'hésitez pas à vous rapprocher de notre Bureau d'Etudes pour un dimensionnement approprié.



La taille d'un Décanteur à Traitement Progressif type DTP ou DTPV se détermine en fonction de la pluviométrie locale et de la zone géographique.

La formule de calcul du débit de pointe décennal se détermine ainsi :

$$Q_{10} = \psi \times I \times A$$

Avec :

Q₁₀ : Débit de pointe décennal (litres/seconde)

ψ : Coefficient de ruissellement
(en fonction de la nature de la surface : 0,9 pour le béton ou l'enrobé)

I : Intensité pluviométrique
(litres/seconde/hectare) selon 3 zones géographiques (en débit décennal) :

ZONE 1 : 300 l/s/ha - **ZONE 2** : 400 l/s/ha - **ZONE 3** : 500 l/s/ha

A : Surface découverte (hectares)

Le tableau ci-dessous permet de sélectionner le bon appareil en fonction de la surface à reprendre et de la zone géographique.

ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	Débit nominal de traitement	Débit de pointe	Réf. gamme DTPV/DTP
Q10 = 300 l/s/ha	Q10 = 400 l/s/ha	Q10 = 500 l/s/ha	Q 1an	Q10	
< 539 m ²	< 404 m ²	< 323 m ²	6 l/s	14 l/s	DTPVAAG2A
< 673 m ²	< 505 m ²	< 404 m ²	8 l/s	18 l/s	DTPVAAI2A
< 1010 m ²	< 758 m ²	< 606 m ²	15 l/s	28 l/s	DTPVABC3A
< 1684 m ²	< 1263 m ²	< 1010 m ²	20 l/s	45 l/s	DTPACA3A
< 2104 m ²	< 1578 m ²	< 1263 m ²	25 l/s	57 l/s	DTPACF3A
< 2525 m ²	< 1894 m ²	< 1515 m ²	30 l/s	68 l/s	DTPADA3A
< 2946 m ²	< 2210 m ²	< 1768 m ²	35 l/s	80 l/s	DTPADF3A
< 3788 m ²	< 2841 m ²	< 2273 m ²	45 l/s	102 l/s	DTPAEF4A
< 4630 m ²	< 3472 m ²	< 2778 m ²	55 l/s	125 l/s	DTPAFF4A
< 5471 m ²	< 4104 m ²	< 3283 m ²	65 l/s	148 l/s	DTPAFF4A
< 6313 m ²	< 4735 m ²	< 3788 m ²	75 l/s	170 l/s	DTPAHF4A

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm et les poids en kg.



Décanteur

à traitement progressif

CH progressive
2m/h pour Q=1 an
Tailles 0,03 à 0,6 ha



- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** exclusif **Alvééau**
- **Colonne de vidange** Dn80.
- **Charge hydraulique** de 2m/h.
- **Obturateur automatique taré** à 0,85'.
- **2 amorces de regard**

cylindriques sans couvercle.

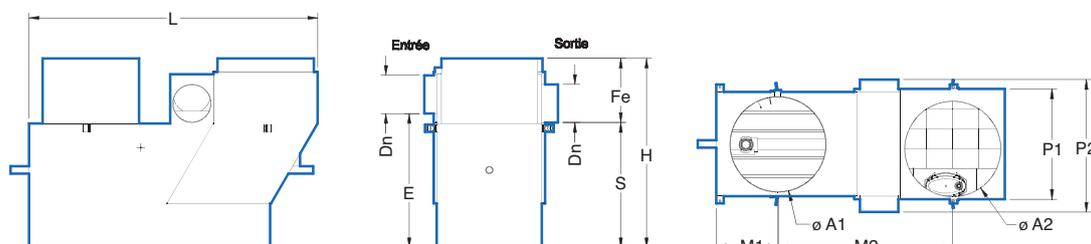
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à **75%**.
- **Fabrication en polyester** : nous consulter

OPTIONS

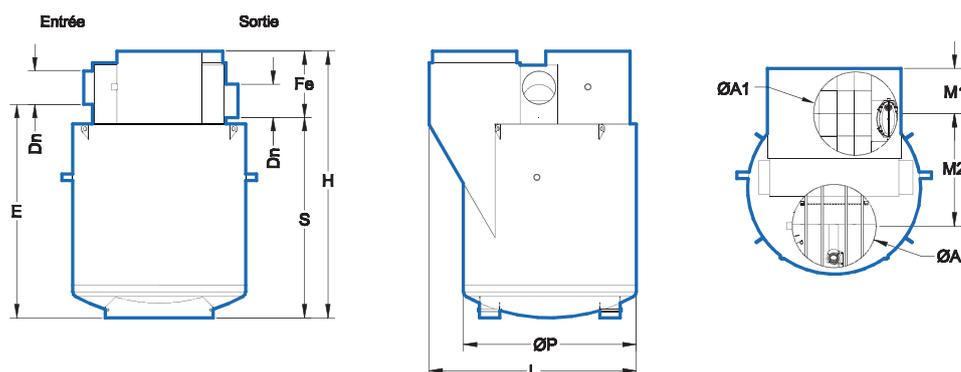
- **Alarme optique et acoustique** pour les hydrocarbures et/ou les boues voir p. 90-91
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93
- **Châssis-speed** voir p. 92



Faisceau tubulaire **Alvééau**® en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
 Diamètre hydraulique de 35 mm.



Réf. gamme DTP	P1	P2	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
														Sables	Boues	Liquides légers		
DTPVAAG2A	1260	1430	2241	200	1634	1525	580	2094	500	1320	780	780	575	320	954	630	3690	4273



Réf. gamme DTP	øP	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Poids	Volume de stockage			Volume utile	Volume total
													Sables	Boues	Liquides légers		
DTPVAAI2A	1600	1916	200	1993	1870	630	2487	421	1047	780	780	589	400	730	603	3760	4336
DTPVABC3A	1900	2282	300	2023	1887	630	2512	630	1256	780	950	755	600	950	851	5350	5938

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
 Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm et les poids en kg.

Pour des surfaces supérieures, consultez notre bureau d'études.



Décanteur

à traitement progressif

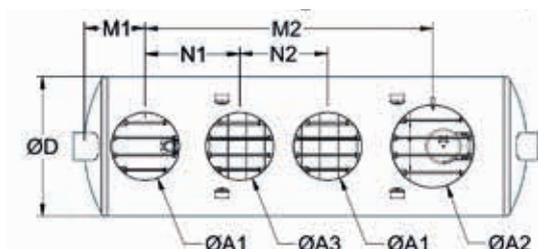
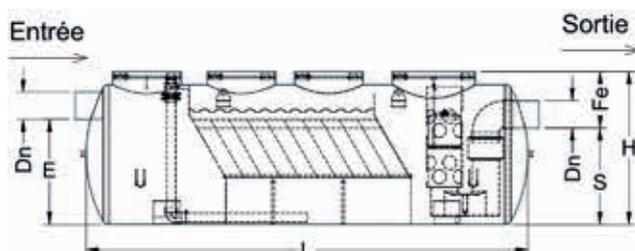
CH progressive
2m/h pour Q=1 an
 Tailles **0,03 à 0,6 ha**

- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** exclusif **Alvéeau**
- **Colonne de vidange** Dn100.
- **Charge hydraulique** de 2m/h.
- **Obturbateur automatique** taré à 0,85'.

- **Jusqu'à 4 amorces de regard** cylindriques sans couvercle.
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à 75%.
- **Fabrication en polyester** : nous consulter



Faisceau tubulaire **Alvéeau**® en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
 Diamètre hydraulique de 35 mm.



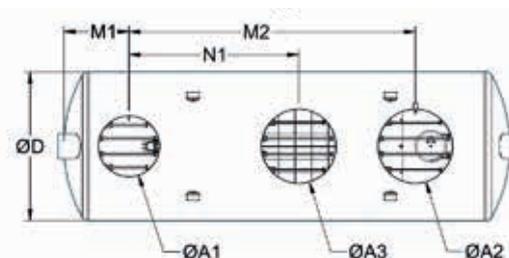
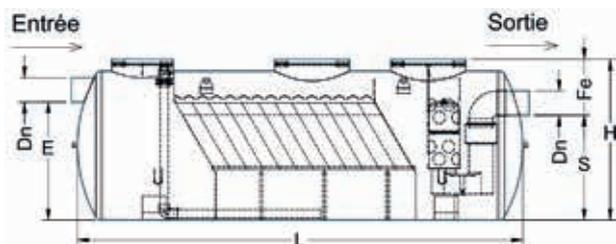
OPTIONS

- **Alarme optique et acoustique** pour les hydrocarbures et/ou les boues voir p. 90-91
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93
- **Châssis-speed** voir p. 92

références	Volumes de stockage			Volumes	
	Sable	Boues	Liquides légers	Utile	Total
DTPACA3A	990	1300	500	8670	12740
DTPADF3A	1839	2172	780	13700	18167

DTP

références	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	A1	A2	A3	M1	M2	N1	N2	Poids
DTPACA3A	1600	6047	300	1205	1105	645	1750	780	780	950	693	4230	1280	1600	1256 Kg
DTPADF3A	1900	6645	300	1506	1336	714	2050	780	950	950	1093	4355	1380	1600	2043 Kg



références	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	A1	A2	A3	M1	M2	N1	N2	Poids
DTPACF3A	1900	5645	300	1506	1336	714	2050	780	950	950	823	3625	2150		1763 Kg
DTPADA3A	1900	6145	300	1506	1336	714	2050	780	950	950	943	4005	2630		1899 Kg

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
 Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm, les poids en kg et les volumes en litres.

références	Volumes de stockage			Volumes	
	Sable	Boues	Liquides légers	Utile	Total
DTPACF3A	1449	1629	780	11560	15331
DTPADA3A	1626	1901	780	12630	16749



Décanteur

à traitement progressif

CH progressive
2 m/h pour Q=1 an
 Tailles **0,03 à 0,6 ha**

- **Cuve** en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- **Revêtement bi-composant** à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- **Faisceau tubulaire** exclusif **Alvééau**.
- **Colonne de vidange** Dn100.
- **Charge hydraulique** de 2m/h.
- **Obturbateur automatique taré** à 0,85'.
- **Jusqu'à 4 amorces de regard** cylindriques sans couvercle.
- **Abattement des matières en suspension** et des charges polluantes associées (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP) > à 75%.
- **Fabrication en polyester** : nous consulter

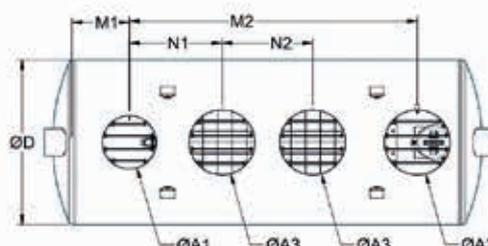
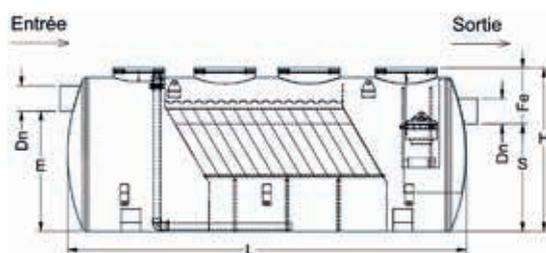


Faisceau tubulaire **Alvééau**® en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
 Diamètre hydraulique de 35 mm.

OPTIONS

- **Alarme optique et acoustique** pour les hydrocarbures et/ou les boues voir p. 90-91
- **Grille(s) anti-chute** voir p. 93
- **Châssis-speed** voir p. 92

DTP



références	Volumes de stockage			Volumes	
	Sable	Boues	Liquides légers	Utile	Total
DTPAEF4A	3065	2702	1130	19970	26708
DTPAFF4A	3630	3326	1130	23350	31232
DTPAGF4A	4196	3949	1130	25030	33494
DTPAHF4A	4739	4573	1130	28400	38018

références	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	A1	A2	A3	M1	M2	N1	N2	Poids
DTPAEF4A	2400	6160	400	1875	1675	875	2550	780	950	950	1100	4130	1330	1300	3141 Kg
DTPAFF4A	2400	7160	400	1875	1675	875	2550	780	950	950	1245	5035	1635	1800	3552 Kg
DTPAGF4A	2400	7660	400	1875	1675	875	2550	780	950	950	1450	5280	1730	1800	3812 Kg
DTPAHF4A	2400	8660	400	1875	1675	875	2550	780	950	950	1740	5990	2640	1800	4219 Kg

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
 Les tailles sont en hectares, les dimensions en mm, les poids en kg et les volumes en litres.



Traitement des eaux de ruissellement



Unités de traitement des aires de carénage

La réglementation _____ p 26

Le fonctionnement et la fabrication _____ p 27

Taille de nos appareils et installation _____ p 28

Les unités de traitement pour aire de carénage bateaux de 6 à 75 l/s _____ p 29



1 - La réglementation

Outre la loi sur l'Eau (du 3 janvier 1992) applicable aux aires de carénage, on peut retenir l'application de la section 6 du code de l'environnement et de son article L 216-6 selon lequel :

« Le fait de jeter, déverser ou laisser écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende ».

En complément, le code des ports maritimes, via les articles R 322-1 et R 353-4 du livre III du code des ports maritimes (Décret n° 93-726 du 29 mars 1993), indiquent :

« Nul ne peut porter atteinte au bon état des ports et havres tant dans leur profondeur et netteté que dans leurs installations ». « Sont punis, les infractions concernant le non-respect des emplacements prévus pour l'évacuation des résidus et des déchets ».

Enfin, il est important de préciser que les sédiments issus des dragages portuaires ne peuvent pas être rejetés en mer s'ils sont contaminés par des métaux lourds. Ils devront alors être retraités à terre.

Techneau a donc développé une unité de traitement des aires de carénage (UTC) qui stoppe les macro-déchets et les micropolluants contenus dans les eaux de ruissellement. De nombreuses références sont disponibles et des résultats optimum ont été obtenu comme l'atteste les analyses ci-dessous :

Exemple d'un UTC ayant une charge hydraulique de 2 m/h et installé sur l'aire de carénage de Granville (50) :

	Concentration de la charge polluante		Rendement global
	En entrée (mg/l)	En sortie (mg/l)	
MES	620	9	98,53
DB05	100	8,8	91,20
DCO	480	53,2	88,92

	Métaux lourds		Rendement global
	En entrée (mg/l)	En sortie (mg/l)	
MES	16,63	0,59	96,43
DB05	0,85	< 0,25	> 70
DCO	5,11	0,54	89,50

Analyses réalisées par le Laboratoire Départemental d'Analyses de la Manche.

2 - Les applications

L'UTC a été développé pour le traitement des effluents provenant des aires de carénage et terre-pleins de stockage des bateaux.

Ces effluents (eaux de ruissellement + eaux de process) sont caractérisés par la présence de poussières et de polluants toxiques issus des opérations de maintenance des bateaux (nettoyage, ponçage, peintures, vidanges,...).



3 - Principe de fonctionnement

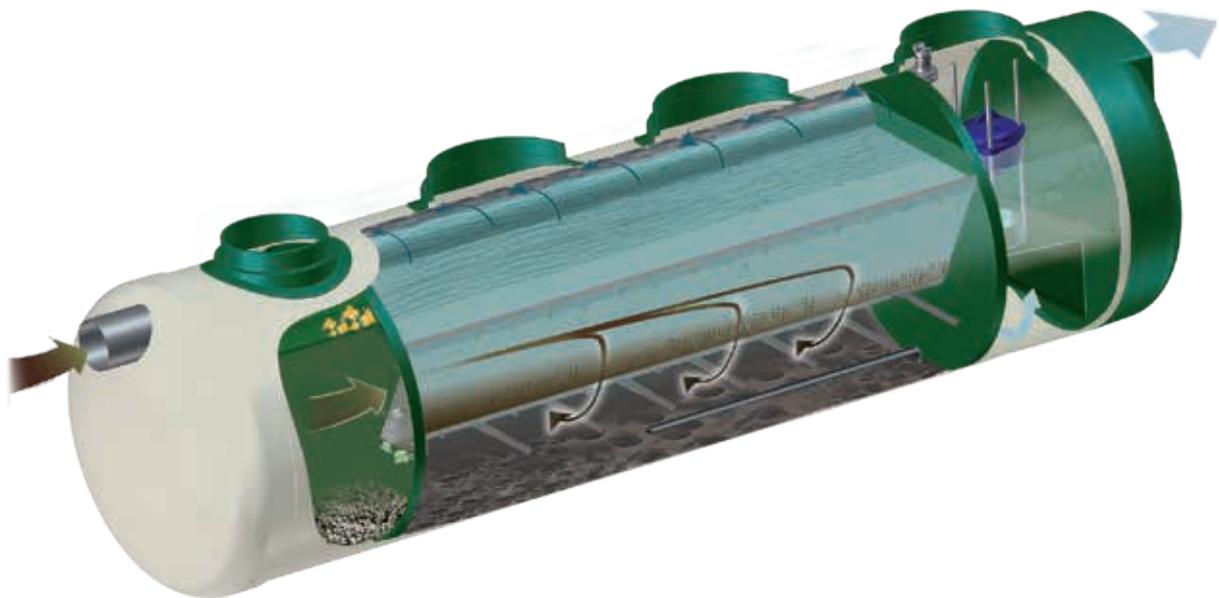
Ces polluants, rencontrés en quantité importante, sont toujours très majoritairement liés aux Matières En Suspension (M.E.S).

En piégeant les M.E.S. et les liquides légers déversés accidentellement, UTC contribue à la qualité des eaux du port.

Dimensionnement spécifique issu d'une étude de données pluviométriques avec Météo France :

- 95% du volume décennal des ruissellements sont traitées avec une Charge Hydraulique (CH) \leq 2 m/h
- Les sur-débits exceptionnels (5% des ruissellements sont acceptés par l'appareil). Le traitement est alors réalisé avec une Charge Hydraulique \leq à 4,5 m/h.
- **Plus de 80% d'abattement de la charge polluante liée aux M.E.S.**
- Installation simplifiée sans regard déversoir, ni by-pass.
- **Zéro rejet d'eaux brutes (non traitées) dans le milieu récepteur.**

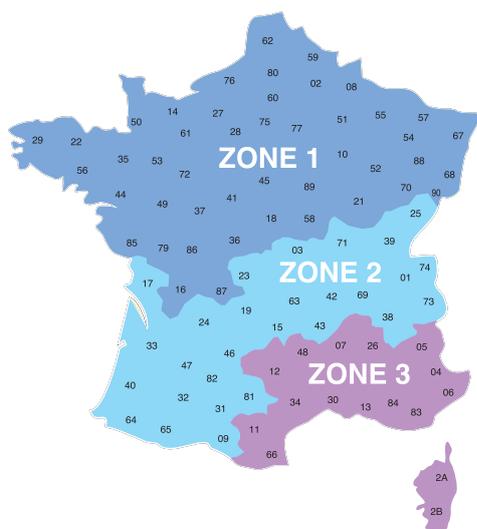
Fonctionnement hydraulique optimisé grâce au canal de surverse assurant une distribution homogène du flux dans l'ensemble du filtre :



4 - La fabrication

Les Unités de Traitement pour aires de Carénage UTC sont composées de :

- un cuvelage en polyester armé de fibre de verre fabriqué par enroulement filamentaire et moulage contact permettant une résistance mécanique élevée,
- un obturateur automatique en cas de déversement important de liquides légers (hydrocarbures) évitant tout relargage vers le milieu récepteur,
- des matériaux anticorrosion adaptés au milieu salin,
- une capacité de stockage importantes ($> 10 \text{ m}^3/\text{ha}$) en sables et boues offrant des vidanges espacées,
- un faisceau tubulaire AlvéEau en PVC recyclé, incliné à 60° et amovible spécialement développé par Techneau,
- 3 à 4 Trous d'homme d'inspection (selon référence) pour une accessibilité aisée,
- une colonne de vidange des boues pour une maintenance simplifiée.



5 - les avantages

Un fonctionnement gravitaire et adapté même pour les événements pluvieux exceptionnels : **autonomie maximum**.
 Pas de « consommable » à remplacer périodiquement : **coûts d'exploitation réduits**.

6 - l'installation

L'UTC peut être enterrée profondément ou dans une zone submersible.

7 - détermination de la taille

La taille de l'appareil se détermine en fonction de la pluviométrie locale et de la zone géographique.

$$Q_{10} = \psi \times I \times A$$

Q₁₀ : Débit de pointe décennal (litres/seconde)

Q_T : Débit de traitement (litres/seconde)

ψ : Coefficient de ruissellement
 (en fonction de la nature de la surface : 0,9 pour le béton ou l'enrobé)

I : Intensité pluviométrique
 (litres/seconde/hectare) selon 3 zones géographiques (en débit décennal) :

ZONE 1 : 300 l/s/ha - **ZONE 2** : 400 l/s/ha - **ZONE 3** : 500 l/s/ha

A : Surface découverte (hectares)

On choisira ainsi son type d'appareil dans le tableau ci-dessous en fonction de la surface de l'aire de carénage et de la zone géographique (3 zones prédéfinies, voir carte ci-contre).

Tableau de sélection des appareils

ZONE 1 Q10 = 300 l/s/ha	ZONE 2 Q10 = 400 l/s/ha	ZONE 3 Q10 = 500 l/s/ha	Réf. gamme UTC
< 539 m ²	< 404 m ²	< 323 m ²	UTC2AAG2P
< 842 m ²	< 631 m ²	< 505 m ²	UTC2ABA2P
< 1263 m ²	< 947 m ²	< 758 m ²	UTC2ABF3P
< 1684 m ²	< 1263 m ²	< 1010 m ²	UTC2ACA3P
< 2104 m ²	< 1578 m ²	< 1263 m ²	UTC2ACF3P
< 2525 m ²	< 1894 m ²	< 1515 m ²	UTC2ADA3P
< 2946 m ²	< 2210 m ²	< 1768 m ²	UTC2ADF3P
< 3367 m ²	< 2525 m ²	< 2020 m ²	UTC2AEA3P
< 3788 m ²	< 2841 m ²	< 2273 m ²	UTC2AEF4P
< 4630 m ²	< 3472 m ²	< 2778 m ²	UTC2AFF4P
< 5471 m ²	< 4104 m ²	< 3283 m ²	UTC2AGF4P
< 6313 m ²	< 4735 m ²	< 3788 m ²	UTC2AHF4P



Unité de traitement pour aires de carénage bateaux

Eaux résiduelles

Polyester

CH progressive
2 m/h pour Q=1 an
Taille 6 à 75 l/s

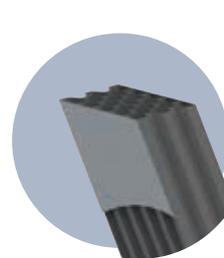
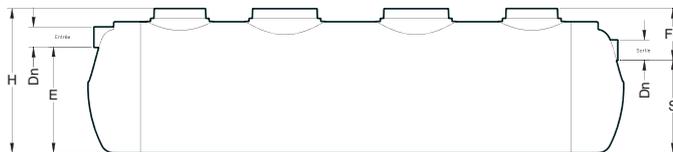
- **Cuves** en polyester armé de fibre de verre. Conception par enroulement filamentaire.
- Revêtement **parfaitement adapté pour traiter des eaux très agressives.**
- Pose en intérieur ou extérieur. **Résiste à l'immersion dans l'eau de mer.**

- **Composants internes** PVC et inox.
- **Surface à traiter** jusqu'à 6300 m² (suivant zone géographique).
- **Colonne de vidange.**
- **Faisceau tubulaire.**
- **Obturbateur automatique** taré à 0,85

GARANTIE 15 ANS
INCORRODABLE
FORTE RÉSISTANCE
MÉCANIQUE

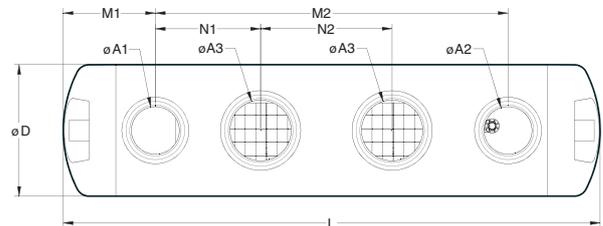
OPTIONS

- **Réhausse** polyéthylène voir p. 90
- **Alarme optique & acoustique** voir p. 90-91
- **Sangles d'ancrage** voir p. 92
- **Châssis speed** voir p. 92



Techneau
Innovation

Faisceau tubulaire **Alvéseau®** en PVC incliné à 60° pour la décantation des Matières En Suspension.
Diamètre hydraulique de 35 mm.



Caractéristiques dimensionnelles

Réf. gamme UTC	ø D	H	L	E	S	Dn	øA1	øA2	øA3	M1	M2	N1	N2	Poids	Nb d'amorces
UTC2AAG2P	1600	1816	4700	1217	1117	200	730	730	730	1200	2300	1150	-	548	3
UTC2ABA2P	1600	1816	4870	1217	1117	200	730	730	730	1200	2470	1235	-	609	3
UTC2ABF3P	1600	1816	5830	1217	1117	315	730	730	730	1200	3430	1150	1150	745	4
UTC2ACA3P	1600	1816	6474	1217	1117	315	730	730	730	1200	4074	1358	1358	830	4
UTC2ACF3P	2000	2216	6430	1627	1427	315	730	930	930	1400	3530	1765	-	996	3
UTC2ADA3P	2000	2216	7074	1627	1427	315	730	930	930	1400	4174	1390	1390	1113	4
UTC2ADF3P	2000	2216	7714	1627	1427	315	730	930	930	1400	4814	1605	1605	1228	4
UTC2AEA3P	2000	2216	8038	1627	1427	315	730	930	930	1400	5138	1713	1713	1287	4
UTC2AEF4P	2400	2640	7170	1980	1730	400	730	930	1130	1335	4315	2215	-	1950	3
UTC2AFF4P	2400	2640	7814	1980	1730	400	730	930	1130	1335	4959	2509	-	2175	3
UTC2AGF4P	2400	2640	8458	1980	1730	400	730	930	1130	1335	5603	1798	2015	2347	4
UTC2AHF4P	2400	2640	9102	1980	1730	400	730	930	1130	1335	6147	2002	2050	2780	4

Caractéristiques hydrauliques

Réf. gamme UTC	Débit Nominal de traitement		Vol. stockage sables	Charge Hydraulique m/h		Vol. stockage boues	stockage liquides légers	Vol. utile	Vol. total
	Débit de pointe accepté			Compartiment M.E.S.					
	Q 1an (l/s)	Q 10 (l/s)		Compartiment débourbeur	Compartiment M.E.S.				
UTC2AAG2P	6	14	1608	1,9	4,4	347	500	6595	8847
UTC2ABA2P	10	23	1608	1,9	4,4	578	500	6865	9209
UTC2ABF3P	15	34	1608	1,8	4,1	1059	500	8313	11151
UTC2ACA3P	20	45	1608	1,9	4,4	1290	500	9278	12446
UTC2ACF3P	25	57	2991	2,0	4,4	1517	800	14235	18648
UTC2ADA3P	30	68	2991	1,9	4,3	1836	800	15779	20672
UTC2ADF3P	35	80	2991	1,8	4,1	2155	800	17324	22695
UTC2AEA3P	40	91	2991	1,9	4,4	2315	800	18096	23706
UTC2AEF4P	45	102	4252	1,9	4,4	2501	1200	23357	30265
UTC2AFF4P	55	125	4252	2,0	4,4	2922	1200	25605	33178
UTC2AGF4P	65	148	4252	2,0	4,5	3343	1200	27854	36092
UTC2AHF4P	75	170	4252	2,0	4,5	3764	1200	30695	39774

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres.

UTC

Traitement de carénage



Options communes

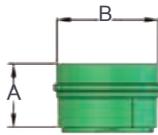
Réhausse	p 90
Alarmes et transmission	p 90-91
Ancrage des appareils	p 92
Options complémentaires	p 93-94



Réhausse, alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures ou de graisses / féculés.

Réhausse de couvercle

Tout séparateur



Rappel
Pour définir le nombre et le type de réhausse, reportez-vous à la fiche produit du séparateur.



Références	A (mm)	B (mm)	Poids (kg)	Télescopable	Fixe	Grille anti-chute réf. G106701
ETR47EF	490	780	10,5 kg	•		•
ETR65EF	650	780	18 kg	•		•
PLA13555G	200	610	4 kg		•	
PLA13556G	400	610	6 kg		•	



A partir de la deuxième réhausse empilée, une dalle de protection béton est nécessaire. Il est aussi souhaitable que l'installation soit le moins profond possible pour faciliter l'entretien et éviter les surcharges de terre sur la cuve.

Séparateurs d'hydrocarbures



Alarme hydrocarbures et boues - alimentation 230 V

Alarme à sécurité intrinsèque certifiée ATEX composée d'un coffret en polycarbonate IP65, d'une sonde de conductivité pour les hydrocarbures, d'une sonde ultrason pour les boues.

Livrée avec 5 m de câble.
Section de câble de sonde boue : 3 x 0,5 mm
Section de câble hydrocarbure : 2 x 0,75 mm blindé

Livrée avec 2 jonctions de câble.



Réf.
AHB

Techneau vous informe

Obligatoire selon la norme NF EN 858-1 § 6.5.4
"Les installations de séparation doivent être équipées de dispositif d'alarme automatique..."
Elles permettent de détecter un niveau d'hydrocarbures dans le séparateur.
Une alarme optique et/ou acoustique se déclenche quand le seuil souhaité est atteint.



Ancrage des appareils



Sangle imputrescible en polyester pour la gamme EHR.

Elle est solidarisée à la dalle de lestage par un fer à béton (non fourni).

Séparateurs d'hydrocarbures Polyéthylène

Appareils Ellipse concernés		Réf.
EHR0501D	EHR0503D	SA107



Dispositif d'ancrage avec sangle polyester et tendeur diamètres ≤ 1600

Composé de 2 sangles imputrescibles en polyester avec crochets en acier bichromaté et d'un tendeur à lanterne en acier galvanisé permettant la tension finale du dispositif. **Permet l'ancrage d'une cuve diamètre 1600 mm maxi.**

Le tendeur doit être solidarisé et boulonné à la dalle de lestage par un fer à béton (non fourni).

La quantité sera définie suivant le modèle d'appareil : [nous consulter](#).

Réf.

SA1216



Tendeur à lanterne acier galvanisé seul

Permet de solidariser une cuve acier type U4, Y1 ou NH à une dalle de lestage.

Fixé sur chacune des pattes d'ancrage des cuves, Il est solidarisé et boulonné à la dalle de lestage par un fer à béton (non fourni).

Modèle de cuve	Réf.
Cuve acier diam. 1600 mm	12243T
Cuve acier diam. > 1900 mm	15126T

La quantité sera définie suivant le modèle d'appareil : [nous consulter](#).

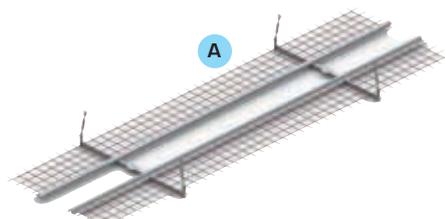
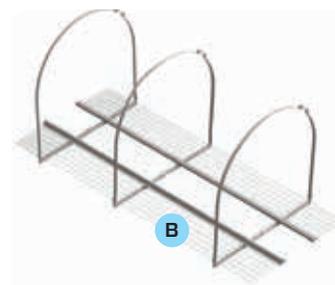


Châssis speed - Appareils polyester ou acier

Permet de solidariser une cuve cylindrique à un radier inférieur (dalle de lestage) en coulant directement du béton sur l'ensemble.

Pour les appareils acier, il se fixe via les tendeurs galvanisés sur chacune des pattes d'ancrage des cuves. Le dispositif est solidarisé et boulonné à la dalle de lestage par un fer à béton (non fourni). L'ensemble (hors treillis) est protégé par un revêtement anti-rouille.

Pour les appareils polyester, des ceintures d'ancrage en inox viennent solidariser l'ensemble à la dalle de lestage.



Modèle de cuve		Modèles
Cuve cylindrique horizontale en acier	A	CSTG_
Cuve cylindrique horizontale en polyester	B	CSCI_



Impératif en présence de nappe phréatique (voir chapitre installation)



Options complémentaires



Grille-antichute à barreaux indépendants spécial décanteurs particuliers horizontaux et verticaux

Pour la sécurité des travailleurs une grille anti-chute à barreaux indépendants en inox peut être ajoutée sur les trous d'homme des décanteurs particuliers type NV, NVB et NH.

Grille-antichute à barreaux indépendants sur réhausse béton

Réf.	Diamètre amorce
ON1505	580 mm
ON1510	780 mm
ON1515	950 mm

[Nous consulter](#)



Options complémentaires



Obturbateur automatique pour les décanteurs particulaires verticaux

Fabrication polyéthylène. Taré à la densité des hydrocarbures, l'option permet de stopper tout relargage d'hydrocarbures vers le réseau, en cas de déversement accidentel ou de stockage d'hydrocarbures supérieur à la capacité du décanteur particulaire.

DN débit traité	Réf.
pour NV ou NVB Dn 100	FLO100E
pour NV ou NVB Dn 160 ou Dn 200	FLO200E



Colonne de vidange pour les décanteurs particulaires verticaux

Fabrication PVC Dn80. Equipée d'un raccord symétrique, elle facilite l'entretien des appareils verticaux.

Type d'appareil	Réf.
pour NV ou NVB Taille 4, 8, 12 et 16	ON1005
pour NV ou NVB Taille 20 et 30	ON1010



Protection cathodique appareils acier

Permet de protéger une cuve acier électriquement de son environnement proche en cas d'éraflure du revêtement ou de modification électrique de ce dernier.

Principe des anodes sacrificielles :

- une protection cathodique intérieure (assurée par des anodes en magnésium).
- une protection cathodique extérieure (assurée par des anodes sacrificielles prébackfillées, raccordées à l'appareil à l'aide d'un câble de liaison 6 mm² fourni)

Ces protections sont à répartir uniformément sur toute la longueur de la cuve. **Consultez-nous pour la quantité requise suivant l'appareil.**

En option : un boîtier de contrôle des anodes extérieures peut être installé pour vérifier l'efficacité des anodes et des cathodes, compte tenu des contraintes électrochimiques du terrain environnant.



Désignation	Réf.
Anode sacrificielle intérieure	A02M
Anode sacrificielle extérieure	A05MP

Désignation	Modèle
Coffret de contrôle	CCPC_



Annexe A : Installation

Principes d'installation des appareils
de traitement des eaux :

Appareil polyéthylène type Ellipse, Aronde, Sphère	p 96 à 98
Séparateur de graisse polyéthylène type HG	p 99
Appareil polyéthylène type EHR	p 100 à 101
Appareil polyéthylène type Sphère	p 102 à 104
Appareil acier type Hydrocube	p 105 à 107
Appareil acier type Hydrobac	p 108
Appareil cylindrique vertical ACIER	p 109 à 110
Appareil cylindrique horizontal POLYÉTHYLÈNE	p 111 à 113
Appareil cylindrique horizontal POLYESTER ou ACIER	p 114 à 116
Bac à graisses type GM1E	p 117
Bac à graisses type MiniGR inox	p 118
Séparateur de graisses et féculés polyéthylène type Sphère	p 119
Questionnaire séparateur d'hydrocarbures	p 120
Questionnaire séparateur d'hydrocarbures	p 121



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Polyéthylène type ARONDE & ELLIPSE [Annexe A-I]



FICHE D'INSTALLATION

IN052-F



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Manutention :

Avant chaque manutention, pomper l'eau résiduelle dans chacun des compartiments.

Les cuves polyéthylène sont sensibles aux impacts de fourches des chariots élévateurs, procéder avec précaution.
Ne pas pousser l'appareil en appliquant la fourche contre la cuve.

Les manipulations de l'appareil doivent être réalisées à l'aide d'un engin de levage adapté.

Pour les appareils équipés de sangle de levage, **utiliser simultanément toutes les sangles de levage de l'appareil.**

Une fois suspendu, l'appareil doit être guidé à l'aide de cordes.

Réception et stockage :

- Vérifier par examen visuel que l'enveloppe de l'appareil n'a reçu aucun dommage.
En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon émarginé du transporteur
- Entreposer l'appareil à l'abri des chocs et le caler. L'eau de pluie ne doit pas pouvoir y pénétrer.

Mise en œuvre :

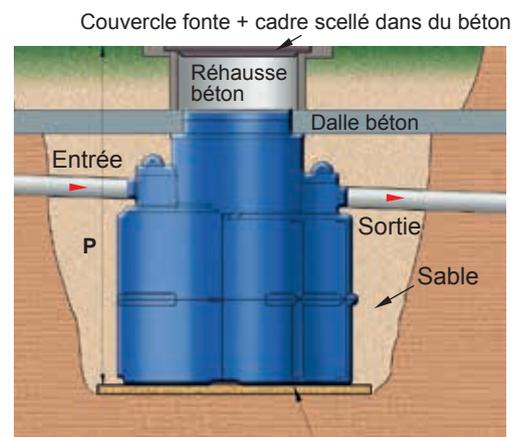
- **Ne jamais remplir d'eau l'appareil hors sol.** En cas de nécessité de contrôle d'étanchéité par remplissage, ne procéder au remplissage qu'après avoir effectué l'étape 5 de cette notice. Comparer ensuite l'évolution du niveau 12h après la mise en eau.
- **Ne pas utiliser d'engin de compactage** pour stabiliser le remblai de l'appareil.
- **Ne pas faire reposer d'élément béton directement sur l'appareil,** réaliser une dalle d'assise adaptée.
- **Toujours poser l'appareil sur un lit de sable.**

Résistance Mécanique :

- La température dans l'appareil ne doit à aucun moment dépasser **30 °C**.
- L'amorce capuchon (option BCE) ne se substitue pas à un tampon.
- L'appareil est conçu pour résister aux charges statiques de remblai correspondant aux limites de profondeur suivantes :

gamme ELLIPSE : P < 2.5m ; gamme ARONDE : P < 2m
(Cote P selon schéma ci-contre)

- Au-delà des profondeurs ci-dessus, **obligation de réaliser une dalle de répartition** (cf étape 11) **en appui sur les bords de fouille. Le dimensionnement structurel de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil.**
- En cas de **passage de véhicules**, la **dalle de protection** est indispensable quelle que soit la profondeur.
- La présence de **charges dynamiques spécifiques** peut parfois nécessiter un **blindage périphérique** en complément de la dalle de répartition (**consulter votre bureau d'études en Génie Civil**)



Lit de sable 5 à 10 cm



Installation des appareils de traitement des eaux

Eaux résiduaires

Eaux pluviales

Polyéthylène

Appareil Polyéthylène type ARONDE & ELLIPSE [Annexe A-I - suite & fin]



FICHE D'INSTALLATION

IN052F



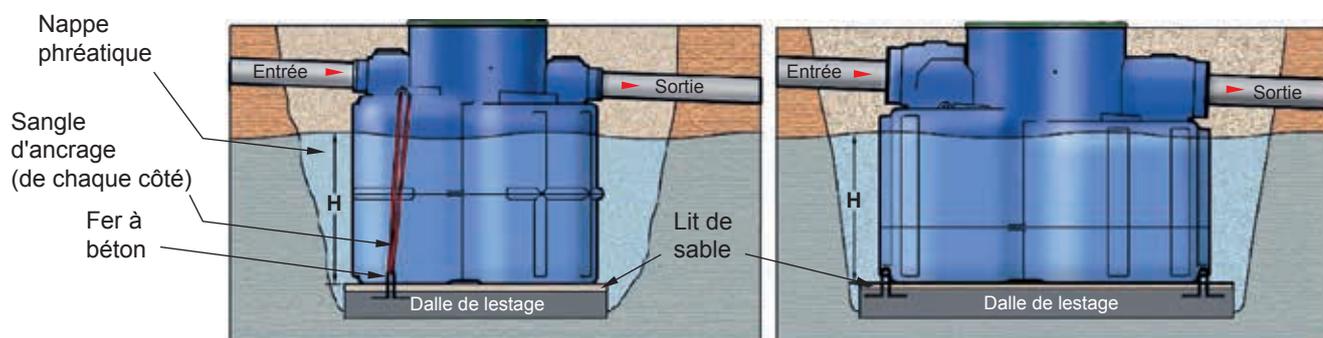
La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil



La gamme **ARONDE ne peut pas être posée en présence d'eau souterraine.**

Attention à la présence de nappe d'eau souterraine, de terrain hydromorphe ou de couche de sol imperméable (rocheuse ou argileuse). Tout risque d'inondation de la fouille rend les étapes 1 et 4 **indispensables**.

Pour le gamme Ellipse le niveau de nappe H maximum est de 750 mm si le couvercle (non réhaussé) est au niveau du sol. Si l'appareil est enterré plus profondément, consulter notre bureau d'études pour déterminer la cote limite H.



Note concernant les Séparateurs de graisses ou féculés :

Ces appareils sont susceptibles de générer de mauvaises odeurs. Il est donc indispensable que les canalisations d'entrée et sortie soient correctement ventilées.

Procédure d'installation d'appareil enterré :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité. En cas de nécessité d'ancrer l'appareil (cf. § « Résistance Mécanique »), réaliser un radier béton en fond de fouille et y inclure des fers à béton. La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.
- 2 - réaliser un lit de sable de 100 mm d'épaisseur sur le fond de fouille stabilisé.
- 3 - Poser l'appareil après avoir retiré les éventuelles protections.
- 4 - Ancrer l'appareil à l'aide des sangles d'ancrage (option). Si l'appareil en est pourvu, utiliser les pattes de fixation prévues à cet effet (cf. schéma précédent).
- 5 - Remblayer l'appareil avec du sable par couches de 300 mm d'épaisseur maxi. Remplir simultanément l'appareil pour équilibrer le niveau d'eau avec le niveau de remblai.
 - Stabiliser en arrosant entre chaque couche.
 - Soigner les espaces fermés
 - Procéder ainsi jusqu'au niveau des canalisations.
- 6 - Raccorder l'entrée, la sortie et la ventilation de l'appareil. Les manchons sont prévus pour du tube PVC
- 7 - Raccorder les alarmes, utiliser des fourreaux pour passer les câbles.
- 8 - Si besoin, soulever le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau final est atteint et stable.
- 9 - Remblayer avec du gravier 10-14 jusqu'à atteindre le niveau de l'amorce de l'appareil.
- 10 - Stabiliser la zone remblayée en arrosant.
- 11 - Si nécessaire (cf. § « Résistance Mécanique ») : Découper au couteau l'amorce capuchon (BCE) au niveau la gorge. Réaliser la dalle de répartition de charge.
- 12 - Mettre en place les éventuelles rehausses et les ajuster au niveau du terrain fini.
- 13 - Remblayer à l'aide du terrain naturel.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Polyéthylène type ARONDE & ELLIPSE [Annexe A-I - suite & fin]



FICHE D'INSTALLATION

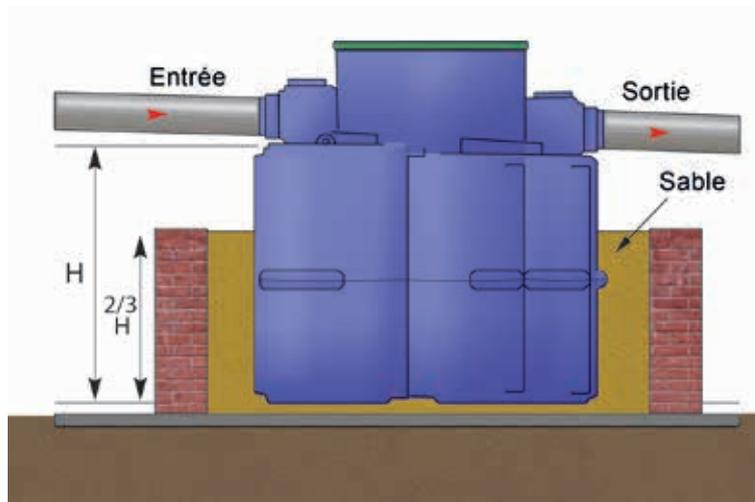
IN052F



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Procédure d'installation d'appareil en élévation :

Note : Les références suivantes sont dispensées de muret de soutien : EH0501, EH1001, EH2003, EH2501, EH3001, EH4003, ED0340, ED0480, EG0500, EG0501, EG1000, EG1001, EG2000, EG2500, EG3000, EG1501, EG1502.



- 1 - S'assurer de la stabilité, de la planéité, et de l'horizontalité du sol. En cas de défaut, réaliser un radier béton.
- 2 - Réaliser une enceinte murée dont les dimensions respectent la description du schéma ci-dessous. Conserver un espace libre de 200 mm minimum entre la cuve et le mur.
- 3 - Réaliser un lit de sable de 100 mm d'épaisseur.
- 4 - Poser l'appareil sur le lit de sable après avoir retiré les protections.
- 5 - Remblayer la partie basse de l'appareil avec du sable par couches de 300 mm d'épaisseur maxi.
 - Remplir simultanément l'appareil pour équilibrer le niveau d'eau avec le niveau de remblai.
 - Égaliser et Stabiliser le remblai en arrosant entre chaque couche.
 - Soigner les espaces fermés.
 - Procéder ainsi jusqu'à une hauteur de $2/3H$.
- 6 - Raccorder l'entrée, la sortie et l'éventuelle ventilation de l'appareil (impératif pour les appareils équipés d'une colonne de vidange). Les manchons sont prévus pour du tube PVC.
- 7 - Raccorder les alarmes.
- 8 - Achever la mise en eau de l'appareil.
Dans le cas d'un séparateur à hydrocarbures, soulever s'il y a lieu le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau de service est stable.



Installation des appareils de traitement des eaux

Eaux résiduaires

Polyéthylène

Eaux pluviales

Appareil Polyéthylène type SPHÈRE [Annexe A-IV]



FICHE D'INSTALLATION

IN056-E



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Réception et stockage:

- Vérifier par examen visuel que l'enveloppe de l'appareil n'a reçu aucun dommage.
En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon émargé du transporteur
- Entreposer l'appareil à l'abri des chocs. L'eau de pluie ne doit pas pouvoir y pénétrer.

Manutention :

Avant chaque manutention, pomper l'eau résiduelle dans chacun des compartiments.

- Les cuves polyéthylène sont sensibles aux impacts de fourche des chariots élévateurs. Ne pas pousser l'appareil en appliquant la fourche contre la cuve. La base des appareils intègre des formes dédiées au passage de fourche.
- Les manipulations de l'appareil doivent être réalisées à l'aide d'un engin de levage adapté.
- Pour les appareils équipés de sangle de levage, utiliser simultanément toutes les sangles de levage de l'appareil.
- Une fois suspendu, l'appareil doit être guidé à l'aide de cordes.

Précautions fondamentales :

- Toujours poser l'appareil sur un lit de sable ou de gravier ($\varnothing < 15\text{mm}$).
- Ne pas utiliser d'engin de compactage pour stabiliser le remblai de l'appareil. Utiliser du gravier auto-compactant.
- Ne pas faire reposer d'élément béton directement sur l'appareil, réaliser une dalle d'assise adaptée et « flottante » (Aucun transfert de charge ne doit être possible entre le béton et l'appareil).
- La température dans l'appareil ne doit jamais pouvoir dépasser 30°C.
- En cas d'exposition à des charges dynamiques (par exemple : passage de véhicules), la dalle de protection est obligatoire quelle que soit la profondeur. Cette dalle doit être flottante et en appuis sur les bords de fouille. Le dimensionnement structurel de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil.
- La présence de charges dynamiques spécifiques peut parfois nécessiter un blindage périphérique en complément de la dalle de protection. (Consulter votre bureau d'études en Génie Civil).
- En cas de pose sous voirie, **le couvercle en plastique doit être retiré** et remplacé par un tampon adapté.
- Attention à la présence de nappe d'eau souterraine, de terrain hydromorphe ou de couche de sol imperméable (rocheuse ou argileuse) pouvant retenir les eaux de surfaces. Tout risque d'inondation de la fouille rend les étapes 5 et/ou 11 indispensables. Consulter l'étude de sol pour évaluer le risque de présence d'eau au contact de l'appareil. Les sites <http://www.inondationsnappes.fr> et www.argiles.fr constituent une aide à l'évaluation de ce risque).
- L'appareil supporte les charges statiques (remblai et poussée hydrostatique) associées aux cas limites suivants :

Gamme SPHÈRE	Risque d'eaux souterraines au contact de l'appareil (cf § précautions fondamentales ci-dessus)		Absence de risque d'eaux souterraines au contact de l'appareil
	Fe (profondeur maxi du fil d'eau / TN)	N (niveau maxi eau souterraine)	Fe (profondeur maxi du fil d'eau / TN)
Modèle standard	1 m	$N \leq \text{Fe appareil}$	1,5 m
Modèle renforcé	1,5 m	$N \leq \text{Terrain naturel}$	3 m

Au-delà des profondeurs ci-dessus, la dalle de protection est obligatoire.

L'appareil ne devra pas être exposé à des pressions résiduelles excédant celles associées aux cas limites ci-dessus.



Installation des appareils de traitement des eaux

Eaux résiduaires

Eaux pluviales

Polyéthylène

Appareil Polyéthylène type SPHÈRE [Annexe A-IV - suite]

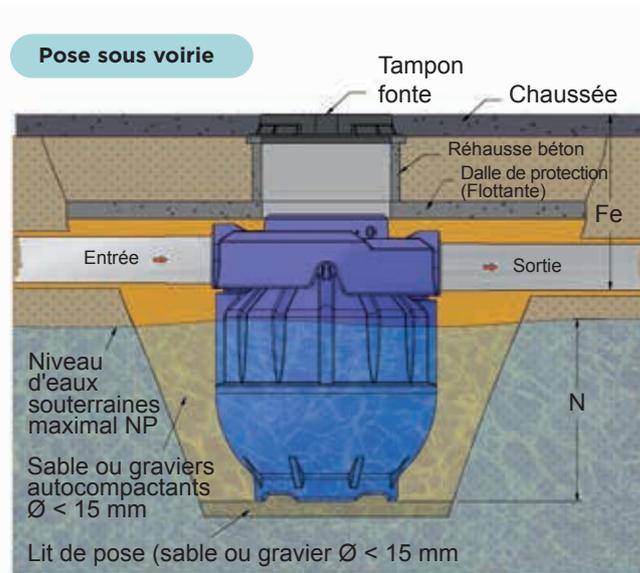
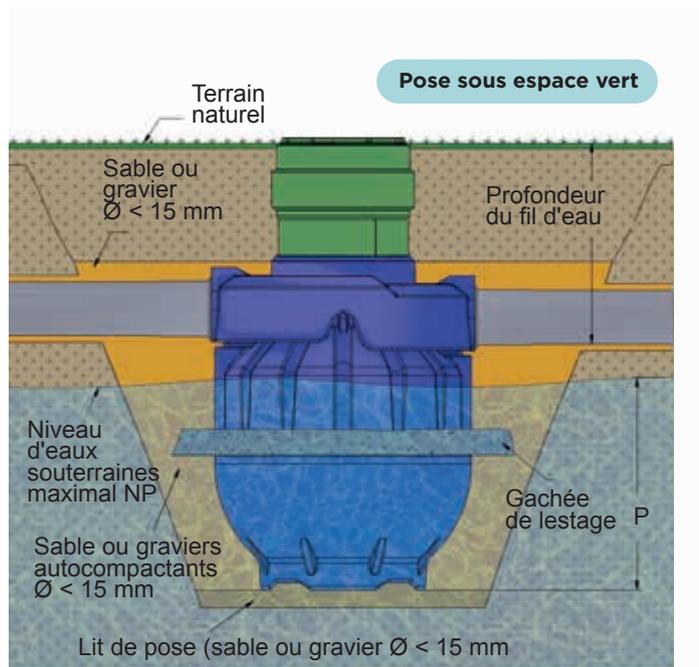


FICHE D'INSTALLATION

IN056-E



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil



Procédure d'installation d'appareil enterré :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité.
- 2 - Réaliser un lit de sable ou de gravier ($\text{Ø} < 15\text{mm}$) de 100 mm d'épaisseur sur le fond de fouille stabilisé
- 3 - Poser l'appareil après avoir retiré les éventuelles protections, vérifier l'horizontalité.
- 4 - Introduire 200 litres d'eau claire dans l'appareil pour le stabiliser avant de remblayer autour de la cuve avec du gravier ($\text{Ø} < 15\text{mm}$) par couches de 300 mm d'épaisseur maxi.
 - Remplir simultanément l'appareil pour équilibrer le niveau d'eau avec le niveau de remblai.
 - s'assurer de la stabilité du remblai entre chaque couche.
 - soigner les espaces fermés
 - remblayer ainsi toute la partie base sphérique.
- 5 - En cas de nécessité d'ancrer l'appareil (cf. § « Résistance Mécanique »), réaliser une gachée de béton autour de la ceinture à mi-hauteur de la cuve.
La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.
- 6 - Raccorder l'entrée, la sortie et l'éventuelle ventilation de l'appareil (impératif pour les appareils équipés d'une colonne de vidange). Les manchons sont prévus pour du tube PVC.

Note : concernant les séparateurs de graisses et/ou féculés : ces appareils sont susceptibles de générer de mauvaises odeurs. Il est indispensable de ventiler la canalisation en amont et aval conformément à l'EN1825-2.

- 7 - Raccorder les alarmes, utiliser des fourreaux pour passer les câbles.
- 8 - Si besoin, soulever le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau final est atteint et stable.
- 9 - Remblayer avec du gravier ($\text{Ø} < 15\text{mm}$) jusqu'à recouvrir les canalisations.
- 10 - S'assurer de la stabilité du remblai.
- 11 - Si nécessaire (cf. § « précautions fondamentales ») : réaliser la dalle de protection.

La dalle de protection peut également assurer la fonction de lestage. (L'Etape n°5 devient facultative en présence d'une dalle de protection).

- 12 - Mettre en place les éventuelles rehausses et les ajuster au niveau du terrain fini.

En cas de rehausse béton, réaliser une dalle d'assise dite « flottante » (cf. § « précautions fondamentales ») et retirer le couvercle plastique.

.../...



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Polyéthylène type SPHÈRE [Annexe A-IV - suite & fin]



FICHE D'INSTALLATION
IN056-E



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

13- Au-dessus des canalisations, remblayer à l'aide de gravier ou du remblai environnant.

Procédure d'installation en élévation :

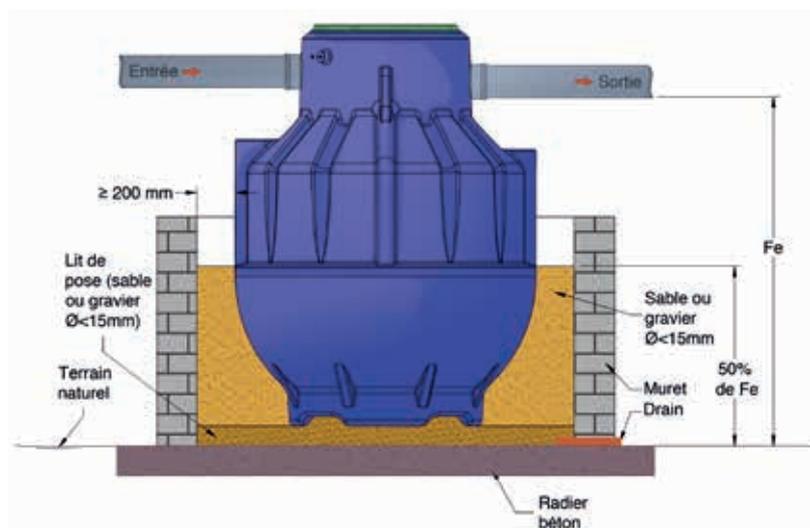
Note : Les étapes 2 et 5 sont facultatives pour les références suivantes :

YH0501E ; YH1001E ; YH2003E ; YH0503E ; YH1003E ; YH1502E ; YG0500E ; YG1501E ; YG3000E ; YG3500E ; YG0501E ; YG1000E ; YG1001E ; YG2000E ; YG2500E ; YG3002E ; YG3502E ; YG0502E ; YG1002E ; YG1503E ; YD0340E et YD0660E ;

ainsi que pour les références YH****RE et YG****RE (cuves vertes renforcées).

- 1 -** S'assurer de la stabilité, de la planéité, et de l'horizontalité du sol. En cas de défaut, réaliser un radier béton.
- 2 -** Réaliser une enceinte murée et drainée dont les dimensions respectent la description du schéma ci-contre. Conserver un espace libre de 200 mm minimum entre la cuve et le mur.
- 3 -** Réaliser un lit de sable ou gravier ($\varnothing < 15\text{mm}$) de 100 mm d'épaisseur.
- 4 -** Poser l'appareil (après avoir retiré les éventuelles protections) et vérifier l'horizontalité
- 5 -** Remblayer la partie basse de l'appareil avec du gravier ($\varnothing < 15\text{mm}$) par couches de 300 mm d'épaisseur maxi.
 - Remplir simultanément l'appareil pour équilibrer le niveau d'eau avec le niveau de remblai.
 - Égaliser et Stabiliser le remblai en arrosant entre chaque couche.
 - Soigner les espaces fermés.
 - Procéder ainsi jusqu'à une hauteur de 50 % du Fil d'Eau de l'appareil.
- 6 -** Raccorder l'entrée, la sortie et l'éventuelle ventilation de l'appareil (impératif pour les appareils équipés d'une colonne de vidange). Les manchons sont prévus pour du tube PVC.
- 7 -** Raccorder les alarmes.
- 8 -** Achever la mise en eau de l'appareil.
- 9 -** Dans le cas d'un séparateur à hydrocarbures, soulever s'il y a lieu le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau intérieur est stable.

Une alarme de trop plein est conseillée afin de signaler l'obturation de l'appareil et éviter son débordement.





Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Acier de type HYDROCUBE [Annexe A-V]



FICHE D'INSTALLATION

IN057-B



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Réception et stockage :

- Vérifier par examen visuel que l'appareil, et en particulier son revêtement, n'a reçu aucun dommage.
En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon émargé du transporteur
- Entreposer l'appareil à l'abri des chocs. L'eau de pluie ne doit pas pouvoir y pénétrer.

Manutention :

Avant chaque manutention, pomper l'eau résiduelle dans chacun des compartiments.

- Le revêtement des cuves acier est sensible aux chocs et impacts.
- Les manipulations de l'appareil doivent être réalisées à l'aide d'un engin de levage adapté.
- Utiliser simultanément toutes les oreilles de levage de l'appareil. Une fois suspendu, l'appareil doit être guidé à l'aide de cordes.

Précautions fondamentales :

- Toujours poser l'appareil sur un lit de sable ou gravier ($\varnothing < 15\text{mm}$).
- Ne pas utiliser d'engin de compactage pour stabiliser le remblai de l'appareil. Utiliser du gravier auto compactant.
- Ne pas faire reposer d'élément béton directement sur l'appareil, réaliser une dalle d'assise adaptée et « flottante » (Aucun transfert de charge ne doit être possible entre le béton et l'appareil).
- La température dans l'appareil ne doit jamais pouvoir dépasser 60°C .
- En cas d'exposition à des charges dynamiques (par exemple : passage de véhicules), la dalle de protection est obligatoire quelle que soit la profondeur. Cette dalle doit être flottante et en appuis sur les bords de fouille.
- Le dimensionnement structurel de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil.
- La présence de charges dynamiques spécifiques peut parfois nécessiter un blindage périphérique en complément de la dalle de protection. (Consulter votre bureau d'études en Génie Civil).
- En cas de pose sous voirie, le couvercle en plastique doit être retiré et remplacé par un tampon adapté.
- Attention à la présence de nappe d'eau souterraine, de terrain hydromorphe ou de couche de sol imperméable (rocheuse ou argileuse) pouvant retenir les eaux de surfaces. Tout risque d'inondation de la fouille rend les étapes 10 et/ou 11 indispensables. Consulter l'étude de sol pour évaluer le risque de présence d'eau au contact de l'appareil. (Les sites <http://www.inondationsnappes.fr> et www.argiles.fr constituent une aide à l'évaluation de ce risque).
- L'appareil supporte les charges statiques (remblai et poussée hydrostatique) associées aux cas limites suivants :

Gamme HYDROCUBE	Risque d'eaux souterraines au contact de l'appareil (cf § précautions fondamentales ci-dessus)		Absence de risque d'eaux souterraines au contact de l'appareil
	Fe (profondeur maxi du fil d'eau / TN)	N (niveau maxi eau souterraine)	Fe (profondeur maxi du fil d'eau / TN)
Modèle standard	1 m	$N \leq \text{Fe appareil}$	1,5 m
Modèle renforcé	1,5 m	$N \leq \text{Terrain naturel}$	3 m

Au-delà des profondeurs ci-dessus, la dalle de protection est obligatoire.

L'appareil ne devra pas être exposé à des pressions résiduelles excédant celles associées aux cas limites ci-dessus.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Acier de type HYDROCUBE [Annexe A-V suite]

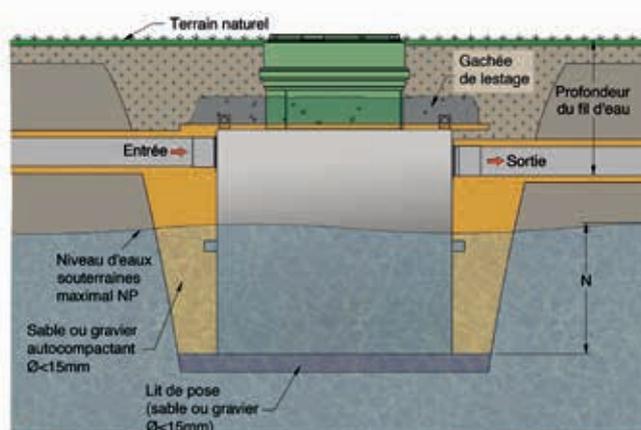


FICHE D'INSTALLATION
IN057-B

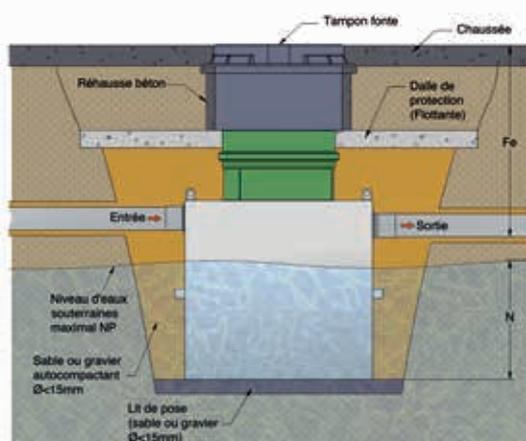


La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Pose sous espaces verts



Pose sous voirie



Procédure d'installation d'appareil Hydrocube enterré :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité.
- 2 - Réaliser un lit de sable ou de gravier ($\text{Ø}<15\text{mm}$) de 100mm d'épaisseur sur le fond de fouille stabilisé
- 3 - Poser l'appareil après avoir retiré les éventuelles protections, vérifier l'horizontalité.
- 4 - Introduire 200 litres d'eau claire dans l'appareil pour le stabiliser avant de remblayer autour de la cuve avec du gravier ($\text{Ø}<15\text{mm}$) par couches de 300mm d'épaisseur maxi.
 - Remplir simultanément l'appareil pour équilibrer le niveau d'eau avec le niveau de remblai.
 - S'assurer de la stabilité du remblai entre chaque couche.
 - Soigner les espaces fermés.

Note : il est conseillé d'envelopper l'appareil dans un géotextile afin d'écartier tout risque d'abîmer le revêtement lors des opérations d'installation.

- 5 - Raccorder l'entrée, la sortie et l'éventuelle ventilation de l'appareil (impératif pour les appareils équipés d'une colonne de vidange). **Les manchons sont prévus pour du tube PVC.**
- 6 - Raccorder les alarmes, utiliser des fourreaux pour passer les câbles.
- 7 - Si besoin, soulever le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau final est atteint et stable.
- 8 - Remblayer avec du gravier ($\text{Ø}<15\text{mm}$) jusqu'à recouvrir les canalisations
- 9 - S'assurer de la stabilité du remblai.
- 10 - En cas de nécessité d'ancrer l'appareil (cf. § « Résistance Mécanique »), réaliser une gâchée de béton autour de l'amorce de l'appareil. **La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.**
- 11 - Si nécessaire (cf. § « précautions fondamentales ») : réaliser la dalle de protection.
La dalle de protection peut également assurer la fonction de lestage. (L'Etape n°10 devient facultative en présence d'une dalle de protection).

.../...



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Acier de type HYDROCUBE [Annexe A-V suite & fin]



FICHE D'INSTALLATION

IN057-B

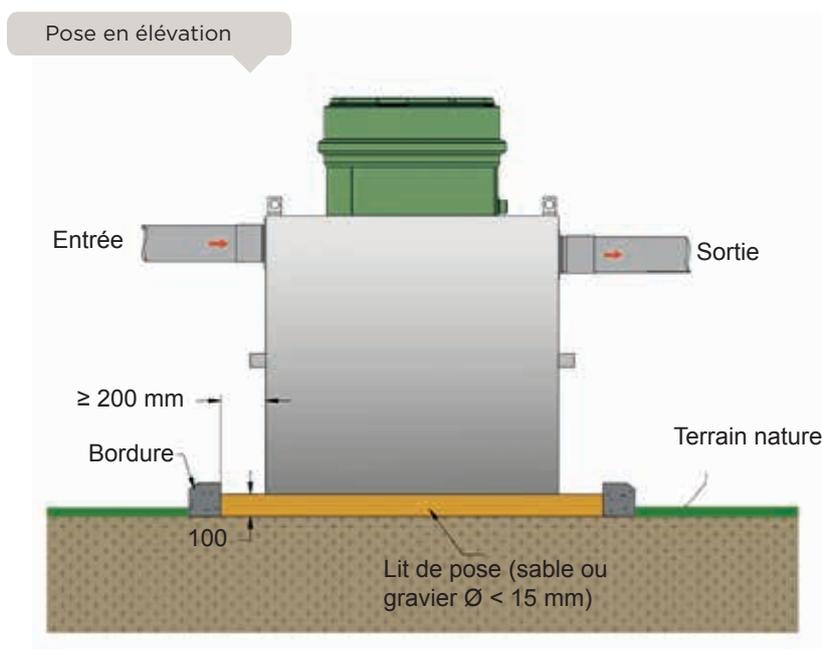


La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

- 12** - Mettre en place les éventuelles rehausses et les ajuster au niveau du terrain fini.
En cas de rehausse béton, réaliser une dalle d'assise dite « flottante » (cf. § « précautions fondamentales ») et retirer le couvercle plastique.
- 13** - Au-dessus des canalisations, remblayer à l'aide de gravier ou du remblai environnant.

Procédure d'installation d'appareil Hydrocube en élévation :

- 1** - S'assurer de la stabilité, de la planéité, et de l'horizontalité du sol. En cas de défaut, réaliser un radier béton.
- 2** - Réaliser une bordure périphérique afin d'encadrer et de retenir le lit de sable (au dimensions horizontales de l'appareil + 200 mm, hauteur 100 mm).
- 3** - Réaliser un lit de sable ou gravier ($\varnothing < 15$ mm) de 100 mm d'épaisseur.
- 4** - Poser l'appareil (après avoir retiré les éventuelles protections) et vérifier l'horizontalité.
- 5** - Raccorder l'entrée et la sortie de l'appareil. **Les manchons sont prévus pour du tube PVC.**
- 6** - Raccorder les éventuelles alarmes.
- 7** - Achever la mise en eau de l'appareil.
- 8** - Soulever s'il y a lieu le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau intérieur est stable.
Une alarme de trop plein est conseillée afin de signaler l'obturation de l'appareil et éviter son débordement.





Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Acier de type HYDROBAC [Annexe A-VI]



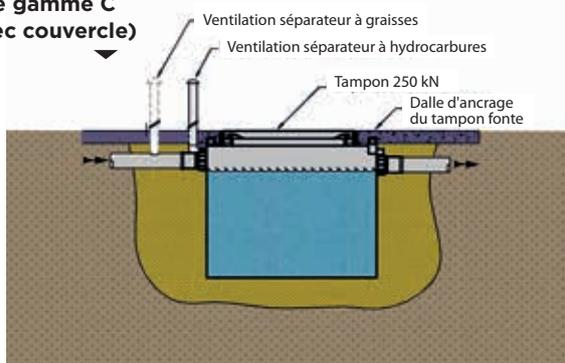
FICHE D'INSTALLATION
A5016-E



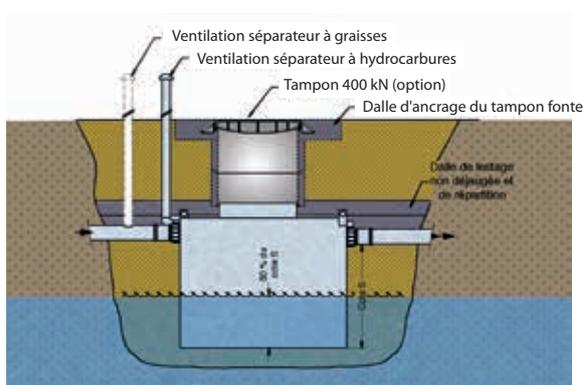
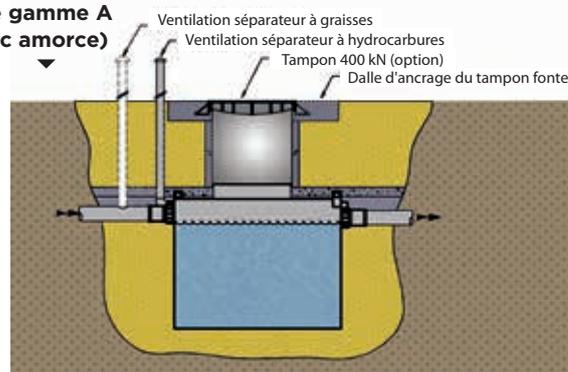
La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

- 1 - Poser l'appareil horizontalement sur un fond stabilisé (sable ou béton maigre).
- 2 - Raccorder l'entrée et la sortie sur la canalisation, utiliser nos manchons d'adaptation TSC.
- 3 - Raccorder la ventilation en cas de pose enterrée, passer un fourreau ICT63 pour le câble de l'alarme (option).
- 4 - Poser la réhausse s'il y a lieu, régler sa hauteur en fonction du terrain (gamme C).
- 5 - Remplir l'appareil d'eau claire.
- 6 - Pour les séparateurs d'hydrocarbures, il faut soulever le flotteur et le relâcher quand le niveau d'eau est stabilisé.
- 7 - Remblayage avec du sable.
- 8 - **Pose sous espace vert** : le fond de l'appareil ne pourra pas se trouver à une profondeur >2,5m par rapport au terrain naturel. Au-delà prévoir une dalle de protection.
- 9 - **Pose sous trottoirs et parking** : séparateur avec tampon fonte 250 kN (gamme C). Les cadres sont à bloquer dans une dalle béton prenant appuis sur les bords de la fouille (**cf. schéma ci-dessous**).
- 10 - **Pose sous chaussée** : séparateur avec amorce de regard (gamme A), une dalle béton sera systématiquement réalisée avant de réhausser l'appareil avec un regard béton, prévoir des couvercles 400 kN (**cf. schéma ci-dessous**).
En présence d'eau souterraine : séparateur avec amorce de regard, réaliser une dalle de lestage non déjaugée et de répartition au-dessus de l'appareil - uniquement si le niveau d'eau ne dépasse pas 50 % de la cote fil d'eau de sortie (cote S, **cf. schéma ci-contre**).
- 11 - Vérifier que le flotteur se trouve en surface.
- 12 - **Pose en élévation** : séparateur d'hydrocarbures, la canalisation de sortie doit être ventilée, prévoir un dispositif d'alerte de trop plein. Séparateur de graisses, utiliser uniquement des couvercles légers étanches (**cf. schéma ci-contre**).

**Pose gamme C
(Avec couvercle)**

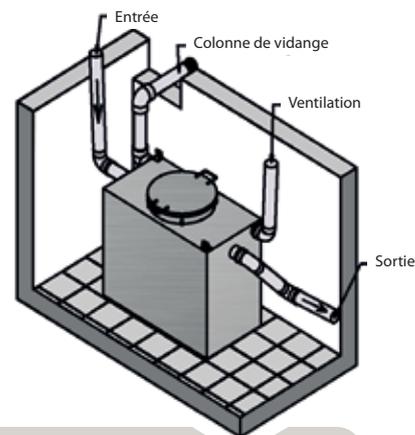


**Pose gamme A
(Avec amorce)**



Pose en élévation

**Pose gamme A
en présence d'eau
souterraine.**



Note : cas particuliers des séparateurs à fécules ou des séparateurs avec colonne de vidange :

Séparateur à fécules : la buse de pulvérisation doit être raccordée au réseau et asservie au fonctionnement de l'éplucheuse (électrovanne 15/21 réf : EV1521).

Séparateur avec colonne de vidange : la colonne de vidange doit être prolongée jusqu'au terrain naturel ou rez-de-chaussée.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Cylindrique vertical Acier [Annexe A-VII]



FICHE D'INSTALLATION
IN055-B



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Réception et stockage :

Vérifier par examen visuel que l'appareil, et en particulier son revêtement, n'a reçu aucun dommage.

En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon émarginé du transporteur

Entreposer l'appareil à l'abri des chocs. L'eau de pluie ne doit pas pouvoir y pénétrer.

Manutention :

Avant chaque manutention, pomper l'eau résiduelle dans chacun des compartiments.

- Le revêtement des cuves acier est sensible aux chocs et impacts.
- Les manipulations de l'appareil doivent être réalisées à l'aide d'un engin de levage adapté.
- Utiliser **simultanément** toutes les oreilles de levage de l'appareil.
- Une fois suspendu, l'appareil doit être guidé à l'aide de cordes.

Précautions fondamentales :

- **Ne pas utiliser d'engin de compactage** pour stabiliser le remblai de l'appareil. Utiliser du gravier auto-compactant.
- **Ne pas faire reposer d'élément béton directement sur l'appareil**, réaliser une dalle d'assise adaptée et « flottante » (Aucun transfert de charge ne doit être possible entre le béton et l'appareil).
- La température dans l'appareil ne doit jamais pouvoir dépasser 60°C.
- En cas d'exposition à des charges dynamiques (par exemple : passage de véhicules), la dalle de protection est obligatoire quelle que soit la profondeur. Cette dalle doit être flottante et en appui sur les bords de fouille. **Le dimensionnement structurel de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil.**
- La présence de **charges dynamiques spécifiques** peut parfois nécessiter un **blindage périphérique** en complément de la dalle de protection. (Consulter votre bureau d'études en Génie Civil).
- Attention à la présence de **nappe d'eau souterraine**, de **terrain hydromorphe** ou de **couche de sol imperméable** (rocheuse ou argileuse) pouvant **retenir les eaux de surfaces**. Tout risque d'inondation de la fouille rend les étapes 3 et/ou 10 indispensables. Consulter l'étude de sol pour évaluer le risque de présence d'eau au contact de l'appareil. (Les sites <http://www.inondationsnappes.fr> et www.argiles.fr constituent une aide à l'évaluation de ce risque).
- L'appareil supporte les charges statiques (remblai et poussée hydrostatique) associées aux cas limites suivants :

Fe (Profondeur Maxi du Fil d'eau / TN)	N (niveau maximum eau souterraine)
1 m	$N \leq Fe$ appareil

- Au-delà des profondeurs ci-dessus, la **dalle de protection est obligatoire** (Cf #10).
L'appareil ne devra pas être exposé à des pressions résiduelles excédant celles associées aux cas limites ci-dessus.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil Cylindrique vertical Acier [Annexe A-VII suite et fin]



FICHE D'INSTALLATION

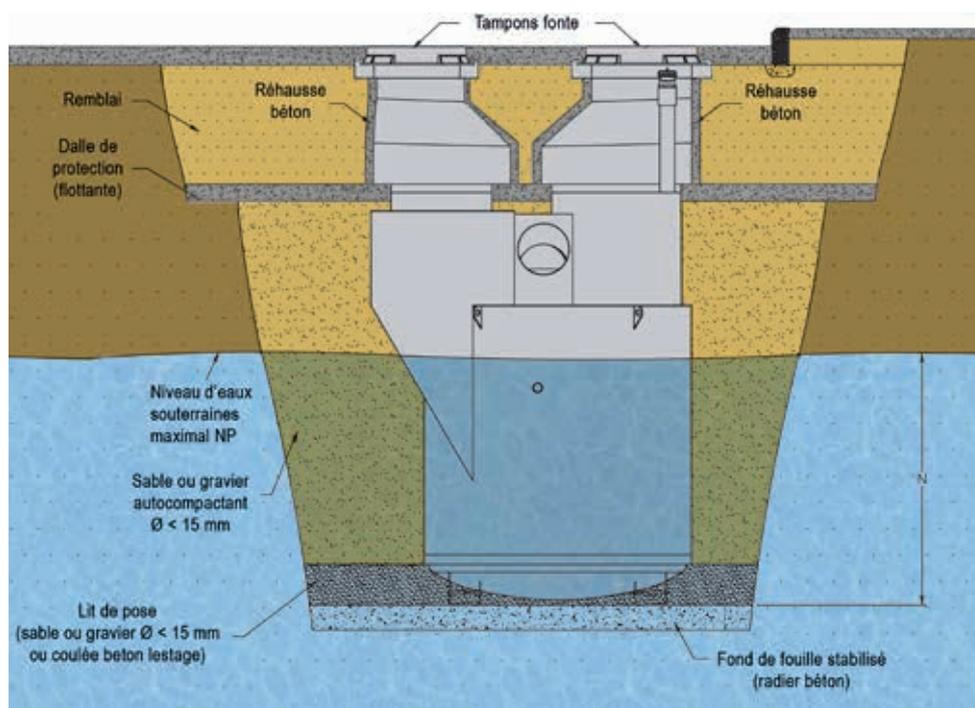
IN055-B



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Procédure d'installation - appareil enterré :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille, s'assurer de sa planéité et de l'horizontalité.
- 2 - Poser l'appareil sur le lit de sable après **avoir retiré les éventuels berceaux de transport** et les protections.
- 3 - En cas de nécessité de lester l'appareil (cf. § « Résistance Mécanique »), couler du béton autour de la partie inférieure de l'appareil. La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.
- 4 - Remblayer l'appareil avec du sable et/ou gravier ($\varnothing < 15$ mm) par couches de 300 mm d'épaisseur maxi
 - Stabiliser en arrosant entre chaque couche.
 - Soigner les espaces fermés
- 5 - Raccorder l'entrée, la sortie et l'éventuelle ventilation de l'appareil. Les manchons sont prévus pour du tube PVC.
- 6 - Raccorder les alarmes, utiliser des fourreaux pour passer les câbles.
- 7 - Remblayer avec du gravier $\varnothing < 15$ mm jusqu'à recouvrir les canalisations d'entrée et sortie en continuant de remplir l'appareil à l'eau claire.
- 8 - Achever la mise en eau de l'appareil. Si il y a lieu, soulever le flotteur du dispositif d'obturation lorsque le niveau d'eau est stable.
- 9 - Stabiliser la zone remblayée en arrosant.
- 10 - Si nécessaire (cf § " Résistance mécanique "). Réaliser la dalle de répartition de charge. Remarque : cette dalle pourra également jouer le rôle de lestage de l'appareil.
- 11 - Mettre en place les éventuelles rehausse et les ajuster au niveau du terrain fini.
- 12 - Remblayer à l'aide du terrain naturel.





Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYÉTHYLÈNE enterré [Annexe A-VIII]



FICHE D'INSTALLATION

IN060-1F



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Réception et stockage :

Vérifier par examen visuel que l'enveloppe de l'appareil ne présente aucun dommage.

En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon du transporteur

Entreposer l'appareil à l'abri des chocs et le caler.

Manutentions :

Avant manutention, vérifier l'absence totale d'eau à l'intérieur de l'appareil.

Les cuves sont sensibles aux chocs et aux impacts de fourches des chariots élévateurs, procéder avec précaution. Ne pas pousser l'appareil en appliquant la fourche contre la cuve.

Employer impérativement un engin de levage adapté. Guider l'appareil suspendu à l'aide de cordes.

Précautions Fondamentales :

- Privilégier une zone d'implantation **non exposée au passage de charges roulantes** et à **proximité du bâtiment** afin de réduire la profondeur de l'appareil pour en **faciliter l'entretien courant**. Rester éloigné des racines d'arbres.
- Ne pas poser la cuve dans une zone sollicitée mécaniquement par une **fondation**, dans une **forte pente** ou au pied d'un **talus**.
- **Ne pas utiliser d'engin de compactage** pour stabiliser le remblai de l'appareil. Utiliser du gravier auto compactant $\varnothing < 15$ mm.
- Privilégier les **réhausses légères** en PE (option). En cas d'usage de rehausses en béton, réaliser une dalle d'assise protégeant la cuve.
- En phase chantier, baliser la cuve sur une zone de dimensions au moins égales à celles de la fouille, ceci afin d'interdire la circulation d'engin à proximité (sauf après réalisation d'une **dalle de protection**).
- La température dans l'appareil ne doit jamais pouvoir dépasser **30° C**, Vider la cuve en cas de **risque de gel** du contenu.
- **Attention, l'ancrage de la cuve** (#4 de la procédure) est indispensable en cas de présence de **nappe d'eau souterraine**, de **terrain hydromorphe** ou de **couche de sol peu perméable** (coef. de perméabilité $K < 10^{-5}$ cm/s : roches, argiles, limons ...) pouvant **retenir les eaux de surfaces**.
- Consulter l'étude de sol pour évaluer le risque de présence d'eau au contact de l'appareil. (Les sites <http://www.inondationsnappes.fr> et www.argiles.fr constituent également une aide à l'évaluation de ce risque)
- En cas de risque de dépassement du niveau d'immersion N (cf tableau + schéma, page suivante), **ne pas poser le matériel standard** et nous contacter afin de déterminer une référence et/ou la procédure d'installation adaptée aux terrains critiques.
- Les cuves sont conçues pour résister aux **profondeurs d'installation maximum (cote G)** figurant dans le tableau page 2. Au-delà, la **dalle de protection** (cf. #8 de la procédure) devient obligatoire.
- En cas d'exposition à des charges additionnelles statiques (forte pente, talus à proximité, usage de **réhausse béton**, ...) ou dynamiques (passage de véhicules, ...), la dalle de protection est également obligatoire, ceci indépendamment de la profondeur.
- Cette dalle doit être **flottante** et en appuis sur les bords de fouille. (Aucun transfert de charge ne doit être possible par contact direct entre le béton et l'appareil). Le **dimensionnement structurel** de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil (L'appareil ne devra pas être exposé à des pressions résiduelles excédant les charges statiques équivalentes aux cas limites du tableau. (Cf page suivante).
- En cas de pose sous voirie, le **couvre-soleil en plastique doit être retiré** et remplacé par un tampon adapté.
- Pour une **pose hors sol**, veuillez nous consulter pour la procédure d'installation.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYÉTHYLÈNE enterré

[Annexe A-VIII suite]



FICHE D'INSTALLATION

IN060-1F



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Procédure d'installation d'appareil enterré :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité. En cas de besoin d'ancrage la cuve (cf. § « précautions »), prévoir l'option Châssis Speed, ou réaliser un radier béton incluant des fers à béton. La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.
- 2 - Réaliser un lit de pose (sable ou gravier $\varnothing < 15$ mm) de 100 mm d'épaisseur sur le fond de fouille stabilisé.
- 3 - Poser l'appareil après avoir retiré les protections et accessoires de transport.
- 4 - Ancrer l'appareil si nécessaire : noyer le Châssis speed (en option) dans du béton, ou fixer les pattes d'ancrage en partie basse sur un radier béton. Respecter les quantités et positions imposées.
- 5 - Introduire un volume d'eau claire V_{Ec} dans la cuve pour la stabiliser :

Pour une cuve de volume $V \leq 8 \text{ m}^3$, remplir la cuve au minimum à 50% d'eau claire: $V_{Ec} \geq V_{cuve}/2$

Pour une cuve de volume $V \geq 10 \text{ m}^3$, Ne pas dépasser 20% du volume utile de la cuve : $V_{Ec} \leq V_{cuve}/5$

Cette introduction d'eau claire ne s'applique pas aux cuves de régulation 100% ref. ET-----R

Simultanément, remblayer l'appareil avec du gravier $\varnothing < 15$ mm (autocompactant). Procéder par couches de 200 mm d'épaisseur maxi :

- Le compactage mécanique est EXCLU.
- Soigner les espaces fermés en partie basse pour assurer une parfaite assise de la cuve.
- Procéder ainsi au moins jusqu'à 50% de la hauteur cuve, (Au-delà de ce niveau, l'utilisation de la terre environnante est tolérée, à condition qu'elle soit dépourvue de cailloux, $\varnothing > 15$ mm).

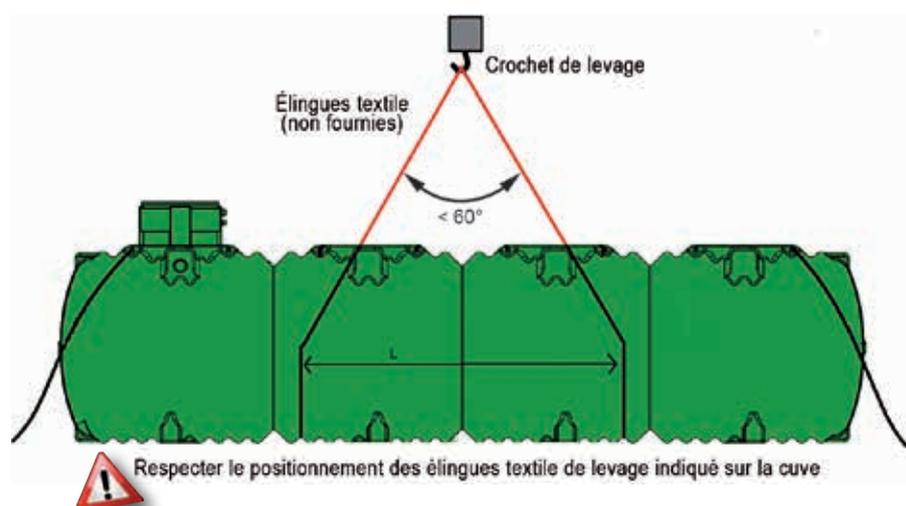
6 - Raccorder la cuve (\varnothing standard PVC), ainsi que la ventilation éventuelle (selon les modèles).

7 - Remblayer la tête de cuve avec du gravier.

8 - Si nécessaire (cf. § « Précautions »), réaliser la dalle de protection, mettre en place l'éventuelle rehausse. Pour le remblai final, utiliser du gravier et s'arrêter légèrement en retrait du niveau du couvercle.

Levage - Ancrage - Conditions d'Installation

- Utiliser un engin de levage adapté.
- Les cuves livrées sans sangles, ni oreilles de levage.
- Utiliser des élingues textiles de levage en respectant les emplacements indiqués sur la cuve (vignettes jaunes). Conserver un angle d'élingage $< 60^\circ$.
- Guider et stabiliser la cuve suspendue à l'aide de cordages.
- Procéder sans à-coup lors du levage et du déplacement de la cuve.





Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYÉTHYLÈNE enterré

[Annexe A-VIII suite & fin]



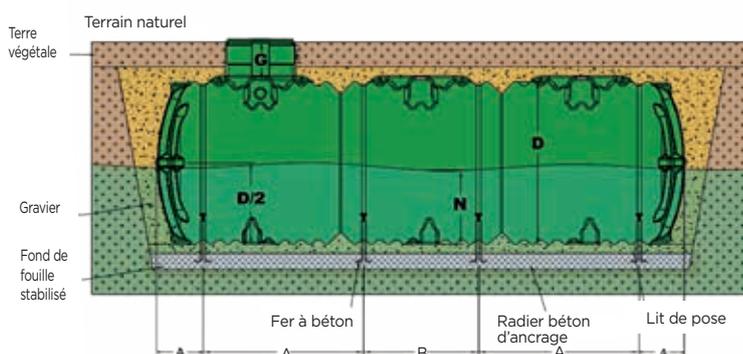
FICHE D'INSTALLATION

IN060-1F



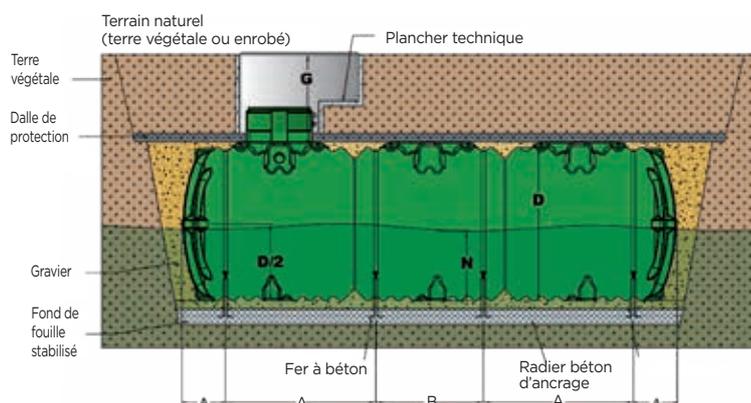
La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

POSE STANDARD



V. total cuve m ³	Qté SA1824	Sangles d'ancrage			Levage
		Positionnement d'ancrage			Distance entre élingues
		Δ(m)	A(m)	B(m)	L(m)
10 (Φ2m)	4	0,85	1,35	0,55	/
15 (Φ2m)	4	0,85	1,9	1,35	3,0
15	3	0,9	1	/	1,6
20	4	0,9	1,4	0,7	2,3
25			1,55		1,51
27,5			1,6		1,70
30			1,8		2,29
35	5	0,9	1,85		2,63
37,5			1,85		3,12
40			2		3,60
42,5	6	0,9	1,7		3,65
45			1,8		3,99
47,5			1,95		3,84
50	8	0,9	2		4,03
55			1,6		4,81
57,5			1,7		4,23
60			1,8		4,81
65			1,5		7,68
70	10	0,9	1,65		7,68
75			1,8		8,65

POSE sous DALLE de PROTECTION



Ces références ne sont pas conçues pour être installées en élévation (hors-sol).
Contactez-nous le cas échéant pour connaître la procédure d'installation adaptée.

	Niveau d'eau souterraine N (immersion)	Profondeur G (anneau de levage)
Cuve standard	$N < D/2$	$G < 0,7m$
Cuve renforcée	$N < D/2$	$G < 1,25 m$
	$D/2 < N < D$	$G < 1m$

POSE PROFONDE : cote G dépassant les limites ci-dessus => **OUVRAGE DE PROTECTION.**

IMMERSION : cote N dépassant les limites ci-dessus => **NE PAS POSER LA CUVE.**



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYESTER ou ACIER [Annexe A-IX]



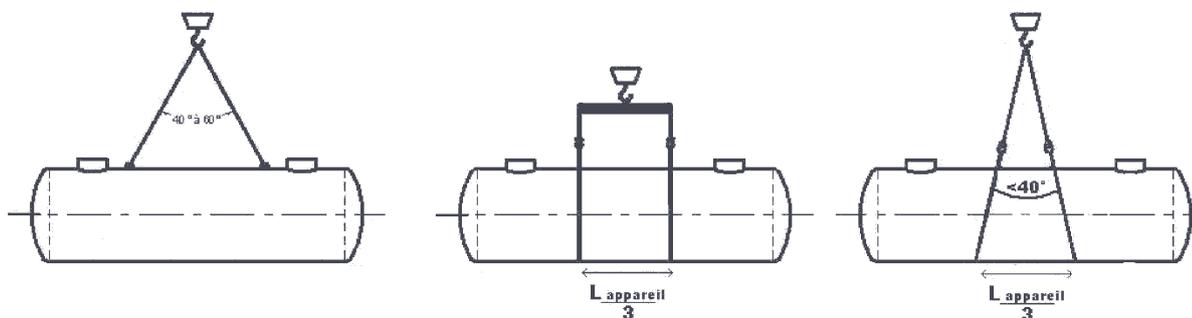
FICHE D'INSTALLATION
IN501-A



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Manutention :

- Avant toute manutention, vérifier l'absence d'eau dans chacun des compartiments.
- Les manipulations de l'appareil doivent être réalisées à l'aide d'un engin de levage adapté.
- Quand elles sont présentes, utiliser les oreilles de levages prévues sur l'appareil ; en absence d'oreilles de levage, respectez les schémas de levage ci-dessous. Utilisez uniquement des élingues textiles, **les câbles acier sont PROSCRITS**.
- Une fois suspendu, l'appareil doit être guidé à l'aide de cordes.



Réception & stockage :

- Vérifier par examen visuel que l'enveloppe de l'appareil n'a reçu aucun dommage.
En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon émarginé du transporteur.
- Entreposer l'appareil à l'abri des chocs et le caler. Eviter à l'eau de pluie d'y pénétrer, (l'appareil devant être impérativement vide lors des manutentions).

Précautions fondamentales :

- Pour connaître les conditions limites d'installation de votre appareil (hauteur de remblai, niveau de nappe), reportez-vous à sa fiche technique ou consultez-nous.
- **Ne jamais remplir d'eau l'appareil non soutenu (en élévation)**. En cas de contrôle d'étanchéité par remplissage, ne procéder au remplissage qu'après avoir effectué l'étape 5 de la procédure d'installation enterrée ou en respectant la procédure d'installation hors sol. Comparer ensuite l'évolution du niveau 12h après la mise en eau.
- **Ne pas utiliser d'engin de compactage** pour stabiliser le remblai autour de la cuve, mais uniquement l'arrosage.
- En cas d'exposition à des **charges additionnelles** statiques (talus, forte pente, forte profondeur, ...), nous consulter pour renforcer la cuve (ou la protéger, selon les cas). En cas d'application de charges dynamiques (passage de véhicules, ...). La réalisation d'une **dalle de protection** est indispensable.
- En cas de **passage de véhicules**, l'usage de rehausses béton et de tampons fonte est possible à condition que ceux-ci reposent sur des dalles de répartition adaptées et séparées de la cuve par une couche de sable/gravier de 500 mm.
- Le dimensionnement structurel des dalles sera effectué par un bureau d'études compétent dans le domaine.
- La saturation en eau (même partielle) de la fouille par une nappe souterraine ou par ruissellement des eaux de surface peut nécessiter le lestage de la cuve (cf **Option Châssis Speed** ou par ancrage sur radier béton).
- En cas de doute, se référer aux normes de mise en oeuvre **NF P16-442, NF 976-2** ou contacter **TECHNEAU**.



Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYESTER ou ACIER

[Annexe A-IX suite]



FICHE D'INSTALLATION

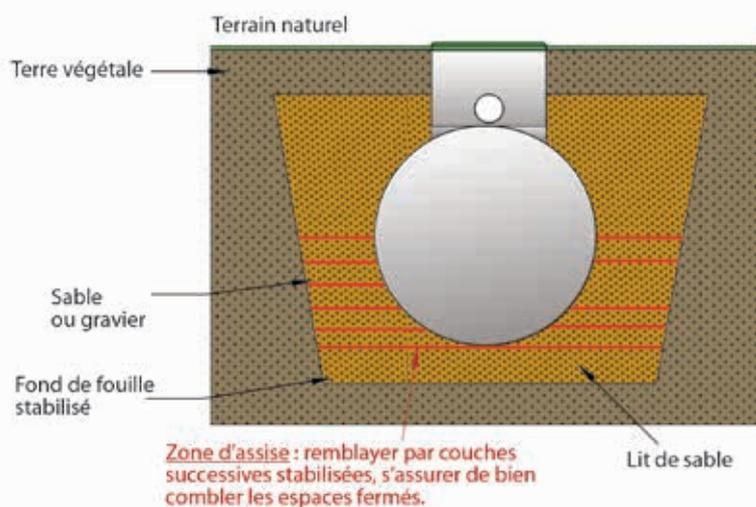
IN501-A



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil

Procédure d'installation enterrée :

- 1 - Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité. En cas de nécessité d'ancrer l'appareil (cf. § « précautions »), réaliser un radier béton en fond de fouille et y inclure des fers à béton d'ancrage. La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.
- 2 - Sur le fond de fouille stabilisé, réaliser un lit de sable de 100 mm d'épaisseur
- 3 - Poser l'appareil sur le lit de sable **après avoir retiré les berceaux de transport** et les protections.
- 4 - Ajuster les sangles / ceintures ou tendeurs d'ancrage (en option) sans pré-contraindre la cuve. A défaut d'ancrage, introduire de l'eau claire dans l'appareil (20 % de la capacité totale) pour le stabiliser.
- 5 - Remblayer la partie basse de l'appareil avec du sable et/ou gravier 10-14 par couches de 300 mm d'épaisseur maximum. Stabiliser en arrosant entre chaque couche (**Le compactage mécanique est exclu**). Soigner les espaces fermés en partie basse pour assurer une parfaite assise. Procéder ainsi jusqu'à 50 % de la hauteur de la cuve.
- 6 - Raccorder l'entrée et la sortie. Les manchons sont prévus pour du tube PVC.
- 7 - Remblayer avec du sable ou du gravier 10-14 jusqu'à recouvrir la canalisation de sortie.
- 8 - Stabiliser la zone remblayée en arrosant.
- 9 - Si nécessaire (cf. § « précautions fondamentales »), réaliser la dalle de protection.
- 10 - Mettre en place les éventuelles rehausses et les ajuster au niveau du terrain fini.
- 11 - Remblayer à l'aide du terrain naturel.





Installation des appareils de traitement des eaux

Appareil cylindrique horizontal POLYESTER ou ACIER

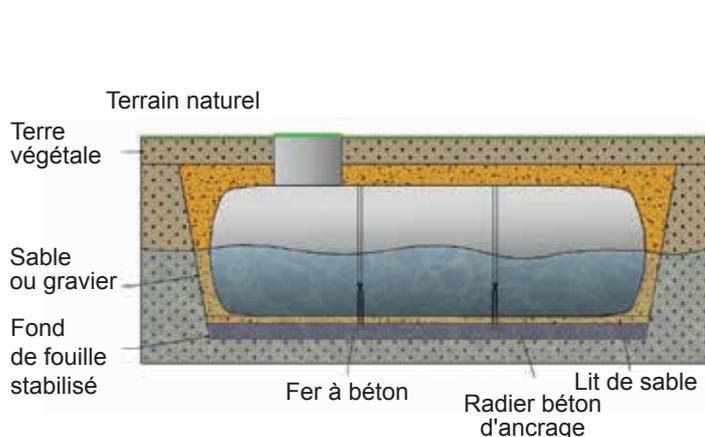
[Annexe A-IX suite & fin]



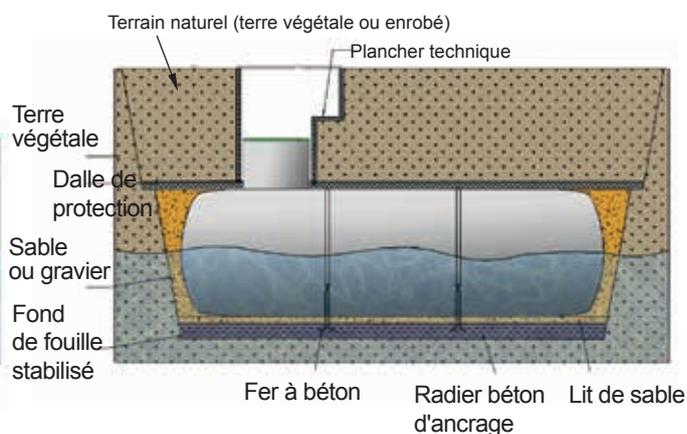
FICHE D'INSTALLATION
IN501-A



La notice de référence reste celle fournie avec l'appareil



Pose standard



Pose sous dalle de protection

Procédure d'installation hors-sol :

> Cas n° 1 : Avec berceaux spécifiques TECHNEAU :

1 - Le sol doit être stable, horizontal, dénué de pierres et d'aspérités. Réaliser un radier béton de propreté si nécessaire.

2 - Poser l'appareil sur les berceaux métalliques spécifiques (fournis en option).

Respecter le positionnement des berceaux décrit sur la fiche technique associée.

> Cas n° 2 : Sans berceaux spécifiques TECHNEAU :

1- Le sol doit être stable, horizontal, dénué de pierres et d'aspérités. Réaliser un radier béton de propreté si nécessaire.

2- Réaliser une enceinte murée dont les dimensions permettent d'accueillir la cuve en conservant un espace libre de 30 cm afin de pouvoir remblayer tout autour de celle-ci. Cette enceinte murée permettra de remblayer l'appareil sur au moins 1/3 de sa hauteur. Prévoir un drain pour que cette enceinte murée ne puisse pas retenir les eaux de ruissellement.

3 - Réaliser un lit de sable de 10 cm.

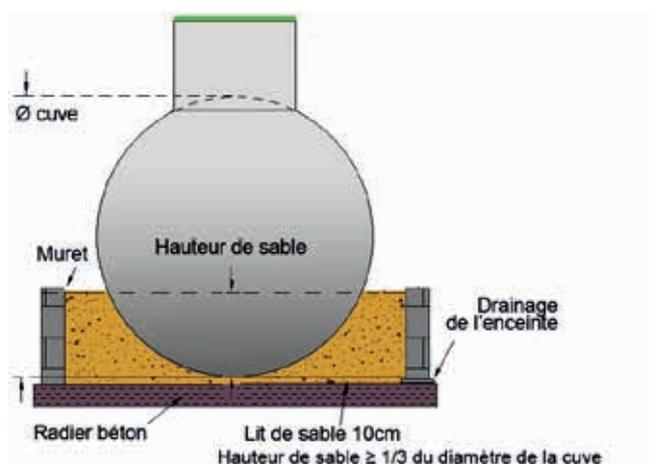
4 - Poser la cuve sur le lit de sable (après avoir retiré les éventuels berceaux de transport).

5 - Remplir la cuve à 20% de sa capacité pour la stabiliser.

6 - Remblayer l'assise de la cuve à l'aide de gravier 10-14 ou de sable en soignant les espaces fermés en partie basse. En cas d'utilisation de sable pour remblayer, compacter celui-ci par arrosage.

7 - La hauteur remblayée doit atteindre **au minimum 1/3 du diamètre de l'appareil**.

Pose en élévation





Annexe B : Entretien

Appareils de pré-traitement et traitement des eaux :

Séparateurs d'hydrocarbures _____ p 124-125

Séparateurs de graisses ou de graisses e/ou féculés _____ p 126

Bac à graisse type mini GR _____ p 127



Entretien* des décanteurs ou des unités pour aires de carénage

Rappel consignes de sécurité



Toujours effectuer les opérations de maintenance par binôme. Ne jamais intervenir seul dans l'appareil.

Mettre en sécurité le lieu d'intervention : signalisation des travaux, déviation de la circulation (si nécessaire), protection des trappes ouvertes.

Soulever les couvercles et attendre au minimum 15 minutes avant de descendre à l'intérieur du décanteur dépollueur. Proscrire tous les appareils susceptibles de générer des étincelles à l'intérieur du décanteur dépollueur ainsi que tous corps incandescent (cigarettes, briquets, etc. ...).

La personne réalisant l'entretien intérieur doit être encordée afin d'éviter toute chute accidentelle à l'intérieur de l'appareil. Les vêtements souillés pendant les travaux d'entretien sont à déposer dans les endroits prévus à cet effet.

Nettoyer et désinfecter soigneusement toutes les plaies et coupures éventuelles, même minimales, et consulter le service médical du site qui décidera des soins à donner.

Nota : les consignes de sécurité mentionnées ci-dessus ne sont pas exhaustives. Il conviendra au professionnel mandaté à l'entretien de se référer aux règles de sécurité en vigueur.

Les opérations de maintenance

1- les visites de contrôle :

Elles sont vivement recommandées chaque trimestre, suite à un évènement pluvieux et exceptionnel ou dans le cas d'un déversement accidentel :

Récupérer les flottants dans le dessableur aussi souvent que nécessaire.

Nettoyer le dégrillage.

Vérifier la présence de liquide légers dans les 1er et/ou derniers compartiments et la propreté du filtre AlvéEau.

Via les ouvertures réparties au-dessus du filtre AlvéEau, vérifier l'état des cellules de décantation. Si le film de boues déposé sur celles-ci dépasse 5 mm, vidanger l'appareil et nettoyer les cellules au jet haute pression par le dessus de la cellule de décantation.

Vérifier la quantité de sable : quand la hauteur des matières décantées atteint le 1/3 de la hauteur du décanteur dépollueur, vidanger le dessableur en introduisant un tuyau de vidange au fond du compartiment.



Décanteur équipé d'une alarme à boues :

Nettoyer la sonde à boues à l'aide d'un chiffon, la remettre en place puis vérifier si le niveau de boues dans le silo reste inférieur au seuil de déclenchement. Si l'alarme se déclenche (niveau de boues à moins de 200 mm sous le filtre) vidanger l'appareil à l'aide de la colonne de vidange prévue dans l'amorce du compartiment dessableur (en option sur les décanteurs dépollueurs type NV et NVB).

En cas de saturation, vidanger le compartiment concerné et remplir d'eau claire.

Nota : La cloison séparant les 2 premiers compartiments possède une trappe démontable permettant l'accès sous le filtre en cas extrême de saturation totale de l'appareil.

2- la vidange complète :

La vidange complète de l'appareil est vivement recommandée 1 fois par an en l'absence d'alarme à boues ou au minimum 1 fois tous les 2 ans en cas d'alarme à boues.

Récupérer les liquide légers éventuellement présents en surface à l'aide d'une pompe.

Nettoyer le dégrillage.

Pomper le compartiment dessableur en introduisant le tuyau d'aspiration directement au fond de celui-ci.

Pomper le compartiment filtre de décantation en utilisant la colonne de vidange (en option sur les décanteurs dépollueurs type NV et NVB) située dans l'amorce du compartiment dessableur.

Nettoyer au jet haute pression l'intérieur de l'appareil et le filtre de décantation avant d'achever totalement la vidange.

Vérifier l'état du revêtement et procéder aux retouches si nécessaire.



Décanteur équipé d'une alarme à boues :

Nettoyer la sonde à boues à l'aide d'un chiffon, la remettre en place puis vérifier son bon fonctionnement (voir fiche correspondante). Remettre l'appareil en eau claire.

Nota : La cloison séparant les 2 premiers compartiments possède une trappe démontable permettant l'accès sous le filtre en cas extrême de saturation totale de l'appareil.

Les effluents provenant de l'appareil seront évacués vers un centre de traitement agréé avec un BSDI (Bordereau de Suivi des Déchets Industriel) ou tout autre document validé par les autorités locales.

UN DÉPARTEMENT RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ

Pour concevoir les produits de demain, **10 COLLABORATEURS** au bureau d'études et R&D sont chargés d'étudier vos besoins et d'anticiper les produits de demain.

UN LARGE STOCK POUR PLUS DE RÉACTIVITÉ

350 RÉFÉRENCES sont tenues en stock.

24 - 72 HEURES : commandez le lundi et réceptionnez le jeudi (en France).

UN SERVICE AU PLUS PRÈS DE VOS ATTENTES

18 RESPONSABLES DU DÉVELOPPEMENT COMMERCIAL associés à 10 technico-commerciaux sédentaires sont à votre écoute pour étudier et proposer les solutions techniques les plus pertinentes à vos projets et chantiers.

Avec plus de 25 000 offres techniques par an, Techneau reste fidèle à son engagement initial : garantir une étude personnalisée de qualité dans un délai compris entre 24 et 48 heures.

GAEAU DÉVELOPPEMENT, UNE TECHNOPOLE DE COMPÉTENCES

3 FILIALES complémentaires (Techneau, Plasteau et Chaudreau) fournissent depuis plus de 30 ans des solutions de pointe dans la gestion de l'eau. Les produits du groupe sont distribués en Europe, au Maghreb et sont également exportés dans le monde entier.

Toutes les cuves sont fabriquées en France, en Normandie.



Zone d'Activité de la Chevalerie
50570 Marigny-le-Lozon
Tel. +33 (0)2 33 56 62 08
info@techneau.com

www.techneau.com

TECHNEAU EN QUELQUES MOTS...



UN SAVOIR-FAIRE INDUSTRIEL RECONNU DEPUIS PLUS DE 30 ANS

Depuis 1991, Techneau conçoit, fabrique et propose des solutions pour le traitement de l'eau à travers la France et ses filiales européennes.

Des produits testés de la conception à la fabrication

Tous nos ouvrages sont testés sur notre base à essais et en conditions réelles d'utilisation.

De la conception à la fabrication, chaque étape est validée par notre service R&D afin de garantir la fiabilité de chacun de nos appareils.

Techneau est certifiée ISO9001, ISO14001 et ISO45001.



RETROUVEZ TOUTES NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU :

- Guide de l'eau Partie 1 :
Prétraitement des eaux
- Guide de l'eau Partie 2 :
Traitement des eaux
- Relevage
- Equipements Hydrauliques
- Equipements de sol

FABRIQUÉ EN
NORMANDIE

