TRAITEMENT EAUX PLUVIALES

FRANCEAUX

Décanteurs particulaires

- Aires de carénages
- Casses automobiles
- Aéroports
- Ports
- Carrières

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMEN

Redonnons-le meilleur à la terre

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Redonnons le meilleur à la terre

FRANCEAUX

Dimensionnement

- Pour les surfaces jusqu'à 10 000 m², le calcul du débit en l/s est fonction de la région, de la surface et du coefficient de ruissellement (conformément à la méthode décrite dans la norme NF P 16-442). Ce calcul s'effectue comme suit :

Q (L/s) = S (m²) x I(L/s/m²) x A

avec : **Q** = Débit (l/s)
S = Aire d'apport (m²)
A = Coefficient de ruissellement
I = Intensité de la pluie en litre par seconde et par mètre carré

Le coefficient **A** est fixé de la manière suivante :
A = 0,9 pour une surface totalement imperméabilisée
A = 0,6 pour une surface pavée
A = 0,2 pour sur surface en graviers

Par défaut, nous considérons dans nos calculs un coefficient **A** = 0,9.

Selon les données météorologiques, le coefficient **I** est fixé comme suit :
I = 0,03 l/s/m² pour la zone 1
I = 0,04 l/s/m² pour la zone 2
I = 0,05 l/s/m² pour la zone 3

Pluviométrie suivant les régions

Rendements d'élimination

Les rendements moyens d'élimination en sortie d'un décanteur particulaire sont les suivants (en fonction de la vitesse de Hazen) :

Vitesses de sédimentation (m/h)	1 m/h	2m/h	3m/h
Rendement sur les MES	77 à 86%	67 à 76%	59 à 68%
Rendement sur la DCO	57 à 65%	50 à 57%	44 à 51%
Rendement sur la DBO5	51 à 57%	44 à 50%	39 à 45%
Rendement sur les hydrocarbures libres	99,88%	99,88%	99,88%
Rendement sur les hydrocarbures liés	65 à 73%	57 à 65%	50 à 58%
Rendement global sur les métaux	58 à 65%	50 à 57%	44 à 51%

Entretien

- Les décanteurs particulaires doivent être vidangés régulièrement pour garantir leur bon fonctionnement. Les débourbeurs primaire et secondaire doivent être vidangés et curés dès que le volume de boues atteint deux tiers de leur capacité maximale ou au minimum 1 fois par an. Au cours de ces interventions de vidange, les lamelles doivent être lavées au jet haute pression. Si l'encrassement des lamelles est trop important, il faut les démonter pour les nettoyer.
  Les décanteurs particulaires doivent être vidangés totalement au moins une fois par an (selon les sites).

Attention : après chaque vidange, l'appareil devra être remis en eau. Il faudra également veiller à ce que l'obturateur automatique flotte librement.

Pour faciliter l'entretien, nous conseillons vivement l'installation d'alarmes d'hydrocarbures et de niveau de boues.

SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE – Tél. +33(0)2 33 95 88 00 – Fax +33(0)2 33 21 50 75
www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Redonnons le meilleur à la terre

FRANCEAUX

Pourquoi utiliser un décanteur particulaire ?

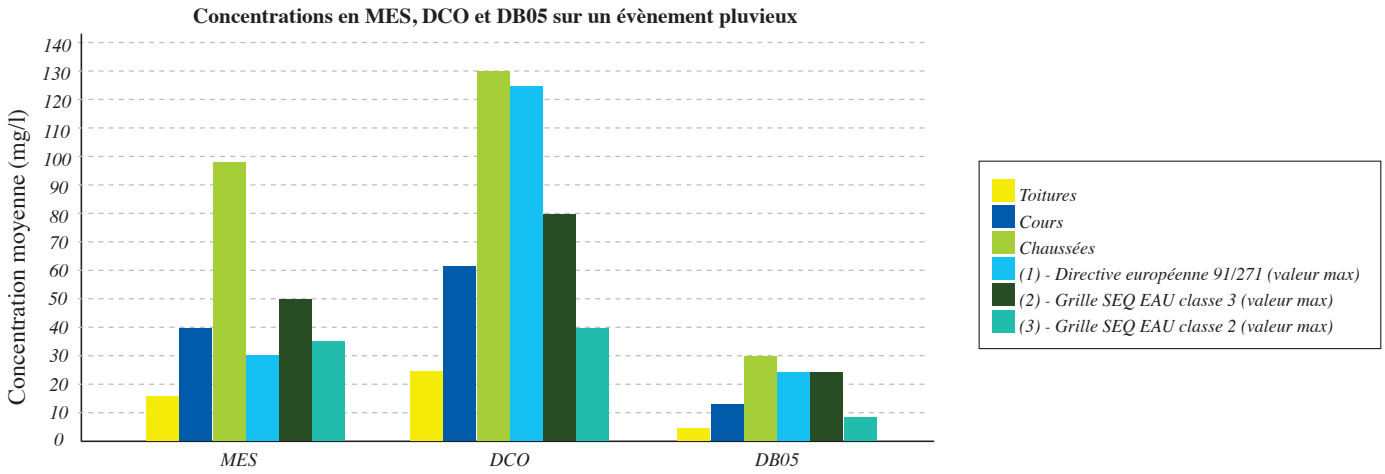
Les eaux pluviales ruisselant sur des surfaces imperméables véhiculent un grand nombre de polluants.

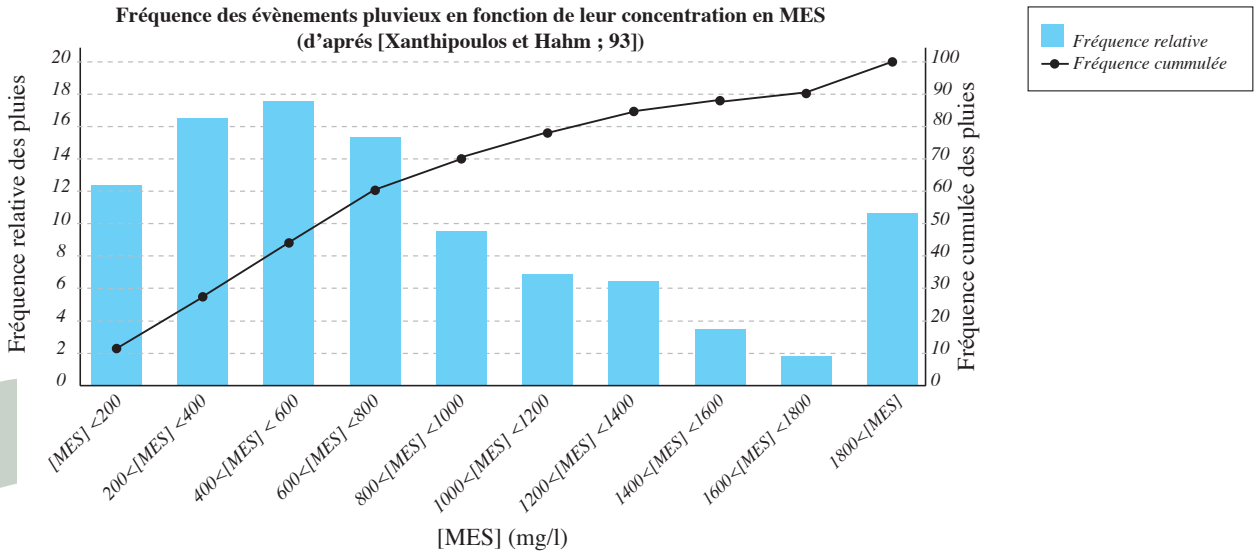
Les principaux polluants sont les suivants :

- des macro-déchets (déchets verts, déchets animaux...)
- des matières en suspensions (MES)
- des micro-polluants minéraux et organiques (hydrocarbures, pesticides, zinc, cuivre, plomb...)
- des micro-organismes

Les sources de ces polluants sont multiples :

- les activités industrielles (métaux, solvants...)
- la circulation automobile (plomb, hydrocarbures, zinc, cuivre...)
- les déchets produits par la ville (plastiques, papiers, détritus...)
- l'érosion des sols et matériaux (sables, goudrons...)





De nombreuses études montrent qu'une grande partie des polluants adhère aux particules (plus de 80% des métaux sont adsorbés sur les MES).
De manière générale, la pollution est essentiellement sous forme solide (à plus de 80%).
Cette dernière observation démontre que la décantation des MES est le mode de traitement le plus approprié pour traiter les eaux de ruissellement.

SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE – Tél. +33(0)2 33 95 88 00 – Fax +33(0)2 33 21 50 75
www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr
Document non contractuel. Les cotes (en mm) sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis.

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Redonnons le meilleur à la terre

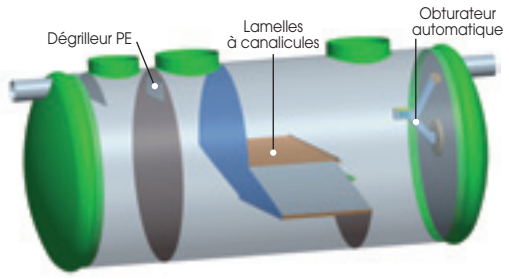
FRANCEAUX

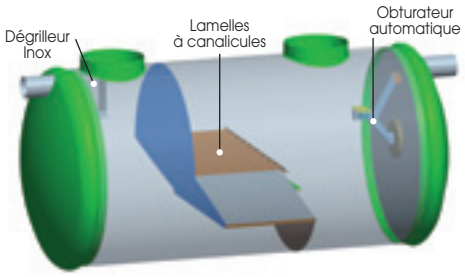
La gamme SIMOP comprend 4 types d'appareils

SIMOP vous propose une large gamme de décanteurs particulaires pour répondre au mieux aux besoins.
Réalisés en polyester armé de fibres de verre, ils sont donc insensibles à la corrosion. De plus, la pose de ces appareils est facilitée car le PRV est nettement plus léger que l'acier, avec les mêmes résistances mécaniques.

AVEC DÉBOURBEUR PRIMAIRE, DÉGRILLEUR PE ET OBTURATEUR AUTOMATIQUE

Ce type de décanteur particulaire est destiné à traiter les effluents contenant des particules grossières (cailloux, flottants), des fines particules et de fortes concentrations d'hydrocarbures. Ils sont donc particulièrement adaptés pour les aires de carénages, les casses automobile, déchetteries, ports, carrières, garages automobiles...



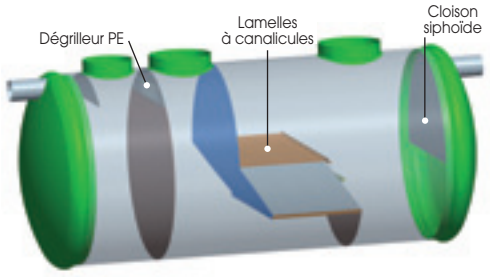


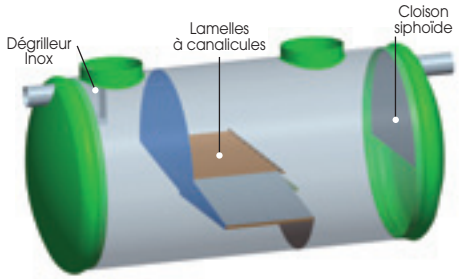
AVEC DÉGRILLEUR INOX ET OBTURATEUR AUTOMATIQUE

Ce type de décanteur particulaire est destiné à traiter les effluents contenant des fines particules et de fortes concentrations d'hydrocarbures tout en piégeant les quelques grosses particules présentes dans l'effluent, afin de ne pas nuire au traitement.
Ils sont donc particulièrement adaptés pour les parkings, cours d'usines, routes de centres urbains, centrales électriques, aéroports (zone de distribution de carburant), zones de fret...

AVEC DÉBOURBEUR PRIMAIRE, DÉGRILLEUR PE ET CLOISON SIPHOÏDE

Ce type de décanteur particulaire est destiné à traiter les effluents contenant des particules grossières (cailloux, flottants), des fines particules et de faibles concentrations d'hydrocarbures.
Ils sont donc particulièrement adaptés en amont d'un bassin paysager, pour les sites de découpe de pneumatiques, les sites de fabrication et de découpe de matériaux de construction...





AVEC DÉGRILLEUR INOX ET CLOISON SIPHOÏDE

Ce type de décanteur particulaire est destiné à traiter les effluents contenant des fines particules et de faibles concentrations d'hydrocarbures tout en piégeant les quelques grosses particules présentent dans l'effluent, afin de ne pas nuire au traitement.
Ils sont donc particulièrement adaptés pour les routes en zone résidentielle ou rurale, les aéroports (hors zone de distribution de carburant)...

SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE – Tél. +33(0)2 33 95 88 00 – Fax +33(0)2 33 21 50 75
www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

Document non contractuel. Les cotes (en mm) sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis.

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Redonnons le meilleur à la terre

GARANTIE 20 ANS CONTRE LA CORROSION

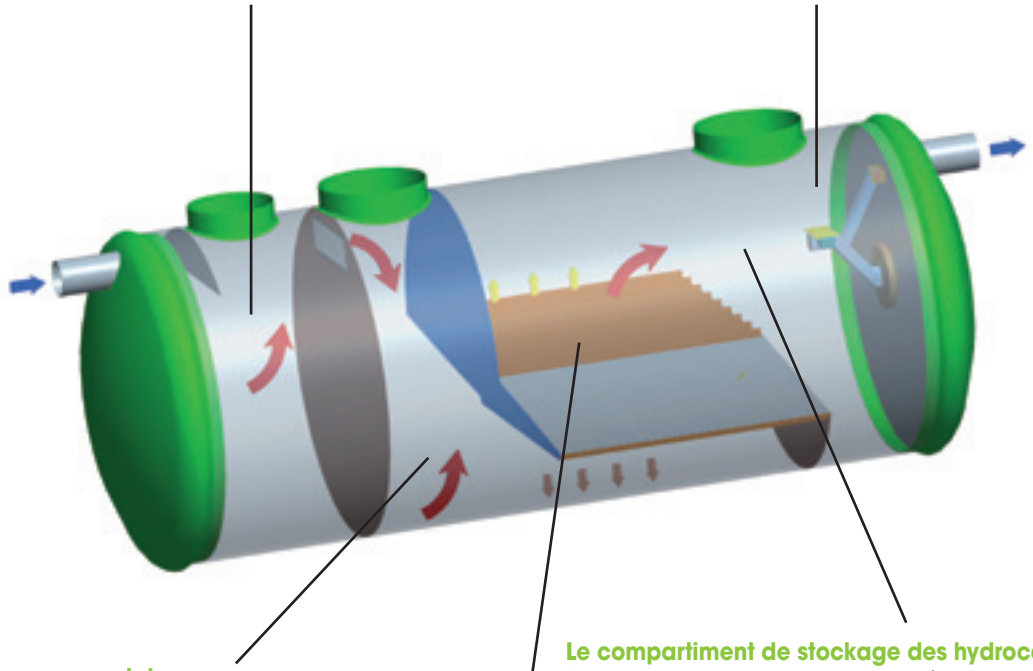
FRANCEAUX

Principe de fonctionnement

L'efficacité du décanteur particulaire est basée sur l'action de différents éléments :

Le débourbeur primaire (selon modèle)
Ce compartiment est dimensionné pour un volume minimum de 40 fois le débit nominal de l'appareil ce qui permet de piéger les particules > 200µm (avec une densité supérieure à 1,4 kg/l). De plus, le dégrilleur en PE ou INOX (selon les modèles) permet de retenir les macro-déchets qui pourraient colmater les lamelles à canalicules..

La cloison siphoïde ou l'obturateur automatique (selon modèle)
La cloison siphoïde permet d'empêcher le relargage d'hydrocarbures. Cependant, si l'entretien du décanteur n'est pas réalisé de manière régulière, des risques persistent. L'obturateur automatique garantit le non relargage d'hydrocarbures.



Le débourbeur secondaire
Ce débourbeur est dimensionné pour un volume minimum de 60 fois le débit nominal de l'appareil. Ce compartiment permet de stocker les particules < 200 µm qui ont décanté sous l'action des lamelles à canalicules. Ce compartiment a été conçu avec un accès total pour faciliter son entretien mais également pour assurer la sécurité des intervenants. Ce compartiment pouvant être ventilé, il n'y a pas de confinement de gaz nocif type H_2S.

Le compartiment de stockage des hydrocarbures
Ce compartiment est dimensionné pour un volume minimum de 10 fois le débit nominal de l'appareil.

Les lamelles à canalicules
Les lamelles à canalicules permettent à la fois la décantation des particules <200µm (abattement en fonction de la vitesse de Hazen, choisie au moment du dimensionnement) et la coalescence des hydrocarbures libres (99,88%). Ces lamelles sont aisément démontables de l'intérieur, ce qui facilite leur entretien. De plus, leur haute résistance permet de les laver au jet haute pression.

Options

- Les échelles d'accès aux différents compartiments.
- Le châssis dalle pour faciliter la pose.
- Les colonnes d'aspiration des boues.

SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE – Tél. +33(0)2 33 95 88 00 – Fax +33(0)2 33 21 50 75
www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

Document non contractuel. Les cotes (en mm) sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis.

SIMOP C'EST AUSSI :

Traitement des eaux pluviales

- Récupération des eaux de pluie
- Séparateurs hydrocarbures
- Décanteurs particulaires
- Équipements de bassins

Traitement des eaux usées

- Assainissement Non-Collectif < 20 EH
- Assainissement Non-Collectif > 20 EH
- Séparateurs de graisses

Voiries & réseaux

- Produits de sols
- Équipements de voirie
- Regards assainissement
- Postes de relevages

Retrouvez l'ensemble de nos produits sur www.simop.com

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

10 rue Richedoux
50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE
FRANCE

Tél. 02 33 95 88 00
Fax 02 33 21 50 75

www.simop.com
e-mail : simop@simop.fr

S.A.S. CAPITAL 1 525 000 euros
SIRET 304 971 641 00085

Certifié ISO 9001

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Distribué par :

Redonnons le meilleur à la terre

Mise en pages Quai des Graphi' – Juillet 2012.