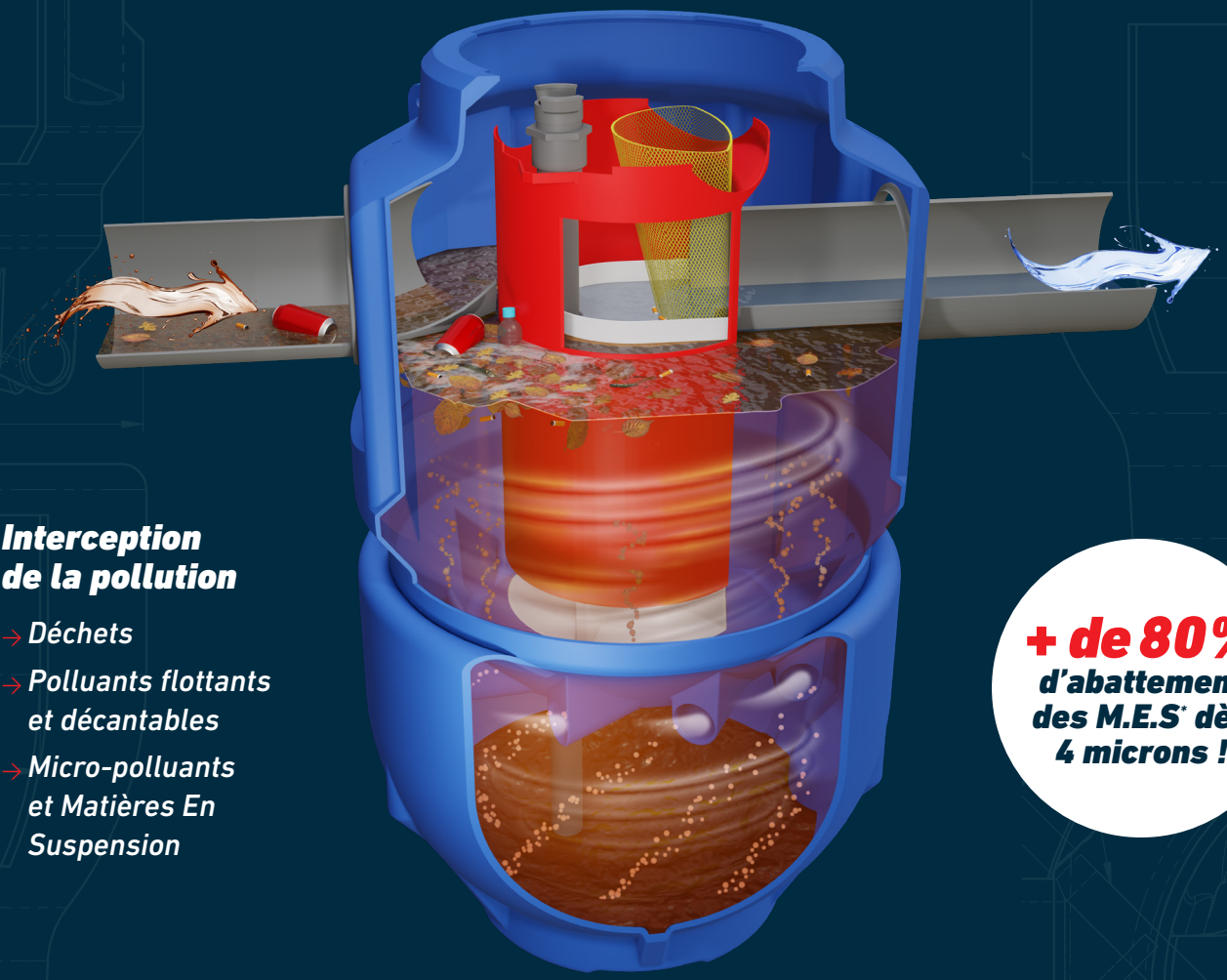
DECANT'EAU

LE DÉCANTEUR PARTICULAIRE VERTICAL ET COMPACT POUR LE

TRAITEMENT
des EAUX DE RUISSELLEMENT

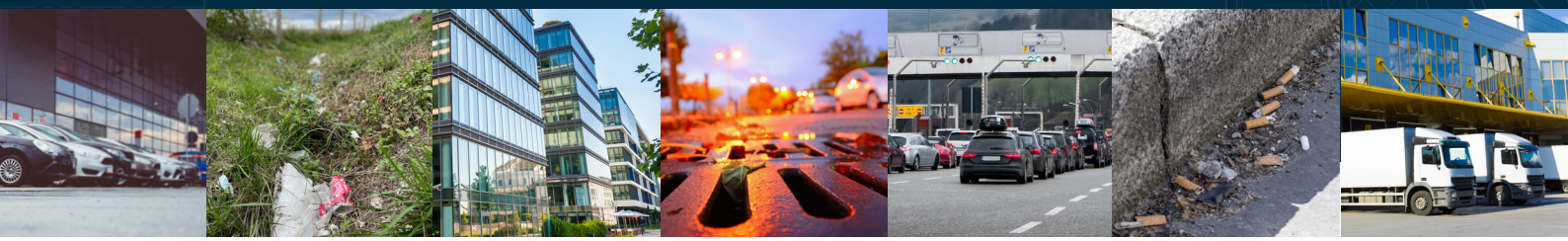


Interception de la pollution

- *Déchets*
- *Polluants flottants et décantables*
- *Micro-polluants et Matières En Suspension*

+ de 80%
d'abattement des M.E.S* dès 4 microns !

**Matières En Suspension*



POSE SIMPLE

ENTRETIEN FACILE

FABRIQUÉ EN NORMANDIE

Techneau

NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU DEPUIS 1991

UN CONDENSÉ DE TECHNOLOGIES
DANS UNE SOLUTION COMPACTE BREVETÉE

LE BIOMIMÉTISME, SOURCE D'INSPIRATION POUR DÉVELOPPER LES TECHNOLOGIES DE DEMAIN

C'est en s'inspirant de la nature et en s'appuyant sur plus de 30 ans de savoir-faire que Techneau a développé la nouvelle génération de décanteurs particulaires compacts destinés à intercepter la pollution des eaux de ruissellement.

L'objectif du Decant'eau : Intercepter les micropolluants ainsi que les macro-déchets et liquides légers avant de restituer l'eau de ruissellement dans son environnement ou dans un réseau existant.

LA TECHNOLOGIE DU DÉCANT'EAU S'APPUIE SUR QUATRE PROCÉDÉS :

- **Un système de circulation giratoire des flux,** permettant de prolonger le temps de séjour des particules et de favoriser leur décantation ;
- **Des décrochements,** générant des zones de recirculation et favorisant l'agglomération des particules entre elles afin d'optimiser leur décantation ;
- **Des tuyères** permettant de répartir l'effluent de manière homogène et d'isoler les boues du flux passant ;
- **Un silo à boues isolé du flux passant** et de grande capacité pour maximiser son autonomie.

UNE TECHNOLOGIE BIEN PENSÉE

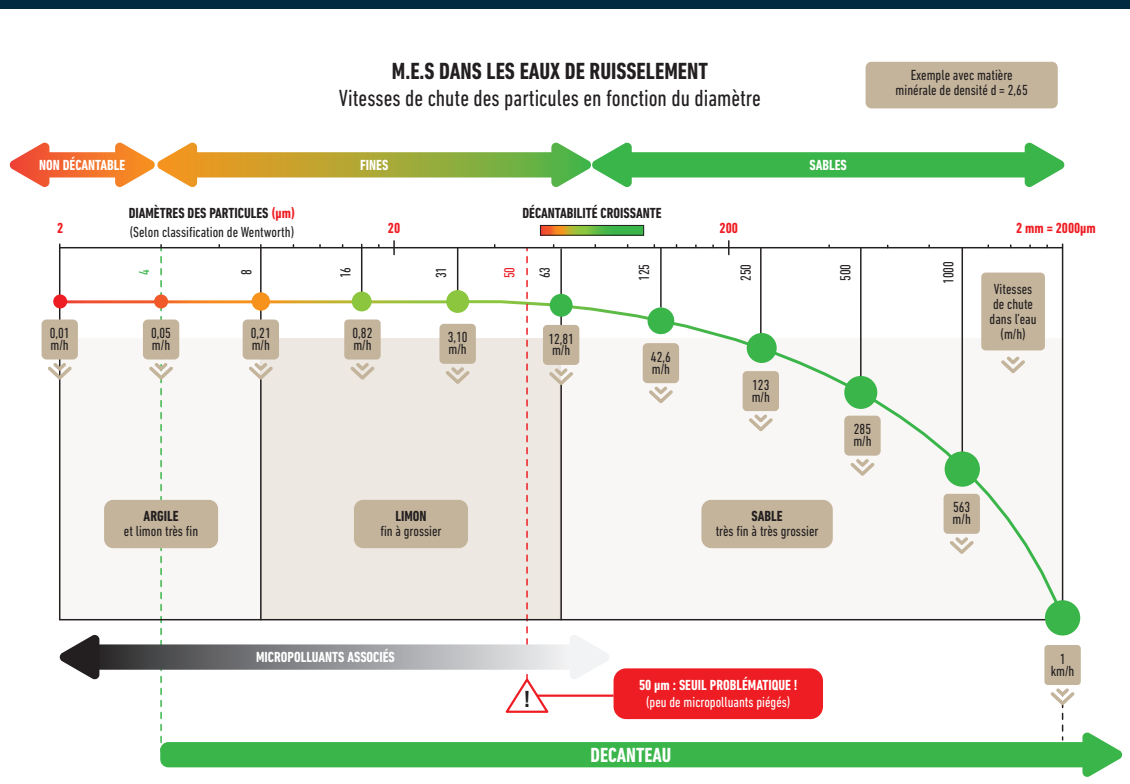
- Un fonctionnement simple : pas d'énergie ni de consommables ou de filtre nécessaires
- Plus de 80% d'abattement des M.E.S > 4 microns (les plus fines concentrant la plupart des micro-polluants)*
- Gestion des débits exceptionnels
- Interception des macro-déchets flottants, et des liquides légers déversés accidentellement
- Compact pour une pose simplifiée
- Entretien facile, pas de consommable à remplacer

DECANT'EAU

s'appuie sur le principe d'un système de circulation giratoire des flux associant la décantation gravitaire et l'effet centrifuge pour maximiser la décantation naturelle.

DES PARTICULES FINES INTERCEPTÉES DES 4 MICRONS

Les micro-polluants s'attachant par adsorption sur les Matières En Suspension, la technologie Decant'eau permet de capter les particules les plus fines, dès 4 microns seulement permettant ainsi d'intercepter un maximum de polluants.



* Notes de calcul de dimensionnement sur demande

AGIR POUR UN TRAITEMENT EFFICACE DES EAUX DE RUISSELLEMENT URBAINES

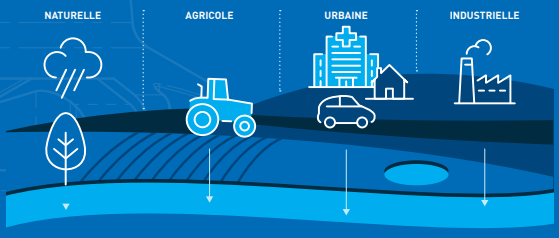
LES MATIÈRES EN SUSPENSION : UN VECTEUR DE POLLUTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

En tombant sur le sol, la pluie va lessiver et éroder les matériaux de la surface sur laquelle elle s'écoule.

Elle peut transporter des déchets visibles mais également des fines particules de plus ou moins petites tailles solides, d'origine naturelle (poussières atmosphériques) ou issue des activités humaines (production automobile, industrielle, trafic...), portées par l'eau et par l'air : les Matières En Suspension (M.E.S).

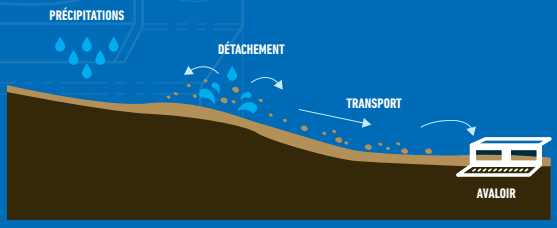
La véritable pollution des M.E.S est due à leur capacité à fixer les micro-polluants (métaux lourds, résidus de combustions, hydrocarbures...) sur leur surface (adsorption) et à les transporter dans les eaux de ruissellement. L'interception des M.E.S et des polluants associés à ces dernières devient donc une nécessité pour protéger le milieu récepteur et de façon plus générale, notre environnement.

ORIGINES DE LA POLLUTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT



Exemples de micropolluants : *usure pneumatiques et freins, résidus de combustion (automobiles, ...), usure revêtement routier, corrosion de pièces métalliques, hydrocarbures libérés accidentellement, fuite d'huile & fluides synthétiques...*

L'ÉROSION DES MATÉRIAUX DE SURFACE



LIMITER LA DISTANCE PARCOURUE

La nature et la quantité des M.E.S ainsi que la charge polluante associée à celle-ci dépend des activités et du trafic sur la voirie mais également des activités aux environs. Plusieurs facteurs sont à prendre en compte pour mesurer la charge de polluants :

- → Intensité de la pluie
- → Importance du ruissellement
- → Nature des activités environnantes
- → Distance parcourue par l'écoulement

PRÉSERVER ET PROTÉGER LA RESSOURCE EN EAU, UN ENJEU MAJEUR

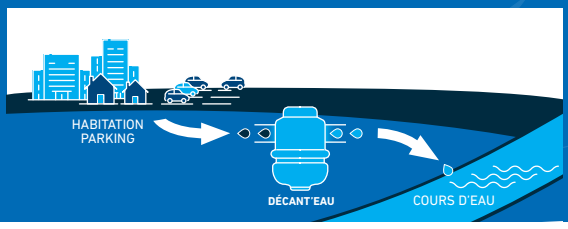
Plus les ruissellements parcourent de distance, plus ils vont transporter de M.E.S et déchets divers (mégots par exemple).

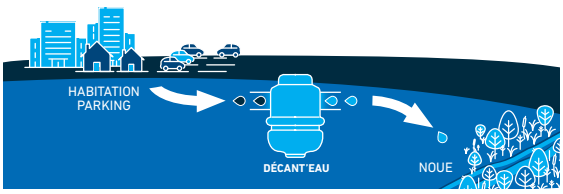
Limiter la distance que parcourt l'eau de ruissellement permet donc de limiter le transport de cette pollution et de faciliter l'interception de ces Matières En Suspension nocives pour l'environnement. Cette gestion appelée « à la parcelle » ou « décentralisée » permet de traiter les eaux de ruissellement urbaines efficacement et de rejeter l'eau dans le réseau ou dans un système d'infiltration.

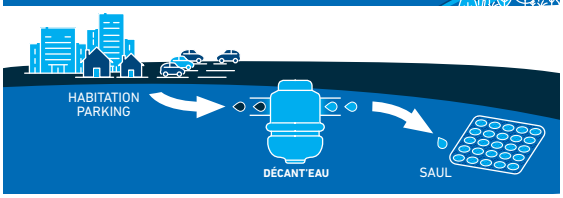
Un ouvrage qui s'inscrit dans une solution globale de traitement des eaux de ruissellement

L'installation d'un Decant'eau en amont d'un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales entre parfaitement dans une solution globale de traitement : l'interception et le stockage de la micro et macro-pollution (hydrocarbures, sables, particules, mégots...) permet de pérenniser le fonctionnement de l'ouvrage d'infiltration (noue, bassin de filtration...).

Exemples d'installation :







EXEMPLE :

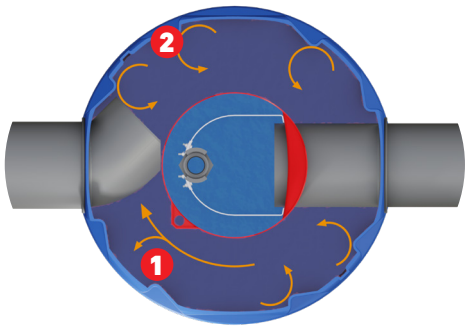
1 hectare de voirie urbaine de circulation et de stationnement génère entre 500 à 1000kg de M.E.S par an. Cette valeur peut être doublée si le trafic automobile est particulièrement intense (boulevard périphérique, carrefour urbain très fréquenté, péage routier)

POUR ALLER PLUS LOIN :

Fascicule 70-2 : Ouvrages de recueil, de stockage, de restitution des eaux pluviales
FD P 16-009 : La gestion décentralisée de la pollution des eaux de ruissellement urbain

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU **DECANT'EAU**

UN FLUX HYDRAULIQUE OPTIMISÉ POUR MAXIMISER L'INTERCEPTION DES MATIÈRES EN SUSPENSION (M.E.S)



→ **Le DECANT'EAU se compose d'une tête de répartition et d'un silo à boues. Cette géométrie, résultat de 36 mois de recherche et de développement, rassemble une multitude d'innovations et permet de piéger au maximum les M.E.S, tous diamètres confondus.**

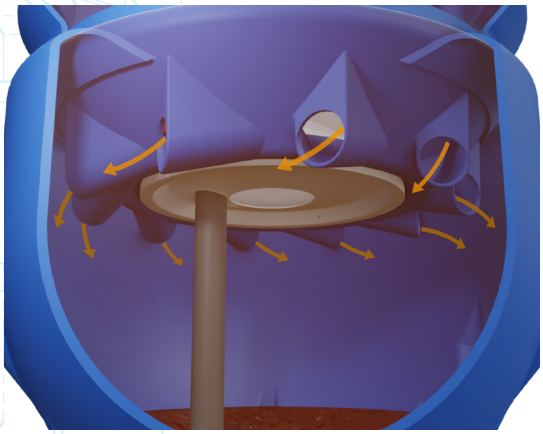
La technologie du Decant'eau s'appuie sur deux trajectoires du flux :

❶ La circulation giratoire du flux autour de la colonne centrale, permettant de prolonger le temps de passage des M.E.S et de favoriser leur décantation.

❷ Les zones de recirculation, générées par chaque redent qui structurent la tête, optimisent l'agglomération des particules et favorisent ainsi leur décantation

UN SYSTÈME UNIQUE ET BREVETÉ DE RÉPARTITION

DES TUYÈRES SPÉCIALEMENT CONÇUES POUR HOMOGÉNÉISER LE FLUX



Un des nombreux atouts du Décant'eau est la répartition du flux en partie basse de la tête grâce au système de tuyères.

Ces tuyères permettent de guider et de distribuer de façon homogène l'effluent vers le fond de la cuve tout en l' orientant vers la paroi de l'appareil.

Cette distribution du flux permet de maintenir une zone centrale assainie afin de laisser passer le flux déchargé de particules vers la sortie.

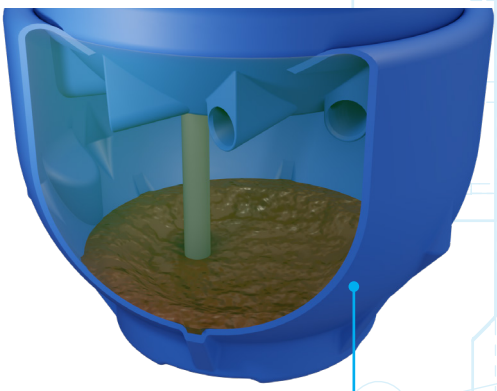
Ce système permet également de séparer le flux passant des boues déjà décantées au fond du silo.

UN STOCKAGE XL DES BOUES ET PARTICULES

ISOLÉ DU FLUX PASSANT

Le silo à boues, partie indépendante de l'ouvrage, permet d'isoler les boues et particules du flux passant, évitant ainsi leur remise en suspension en cas de forte précipitation.

Sa grande capacité de stockage permet de minimiser la fréquence d'entretien.

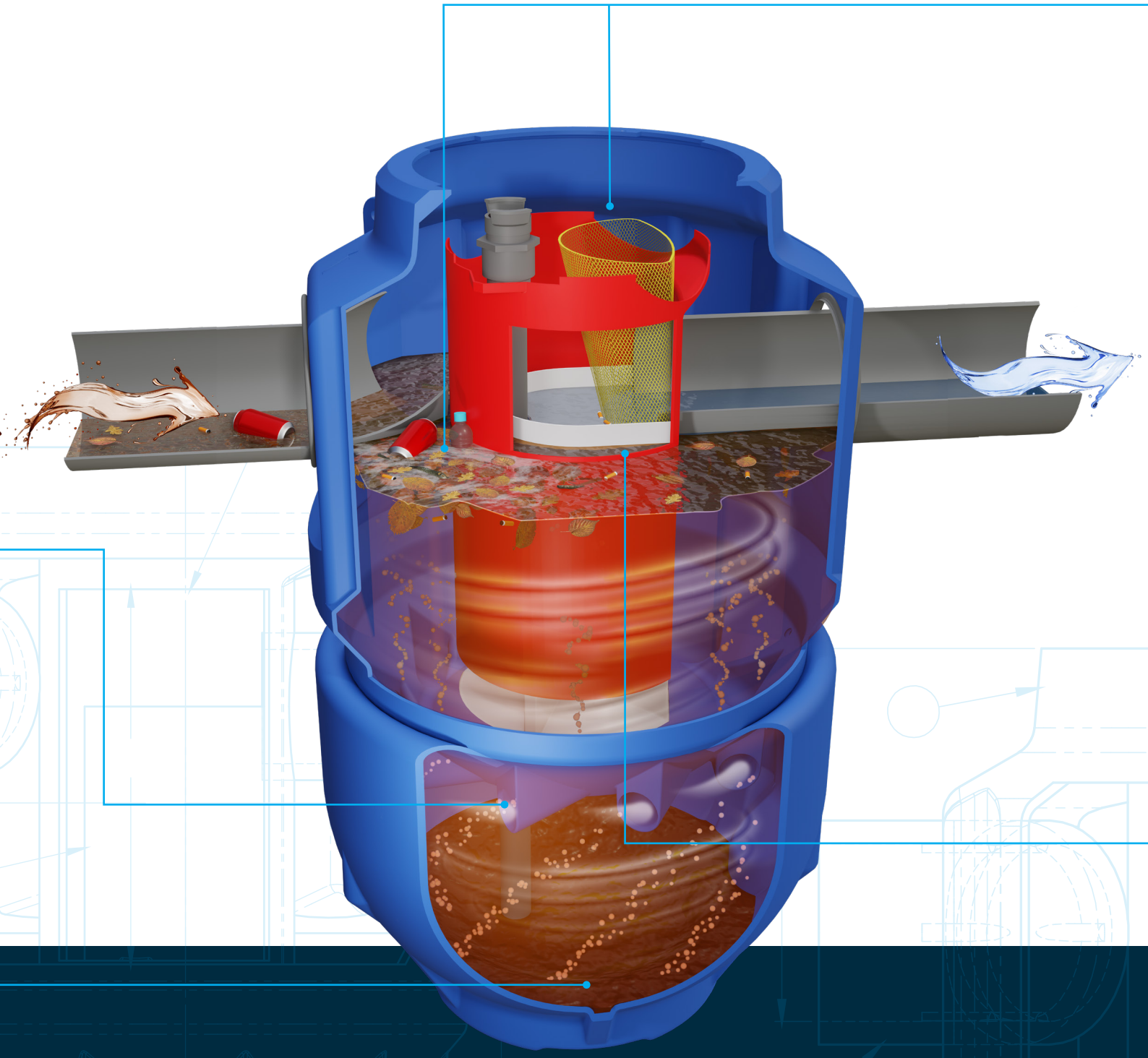


LES INCONTOURNABLES
DU CAHIER DES CHARGES DU DÉCANT'EAU :

- **EFFICACITÉ DE TRAITEMENT**
- **FACILITÉ DE MAINTENANCE**

TRAITEMENT DES EAUX DE RUISSELLEMENT

DECANT'EAU

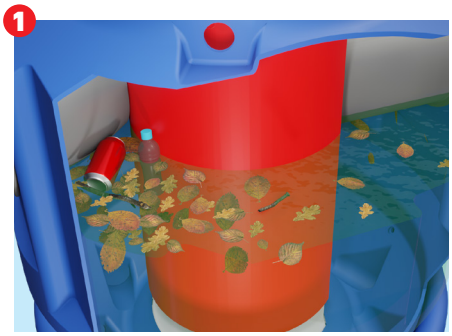


UNE DOUBLE INTERCEPTION DES DÉCHETS

1

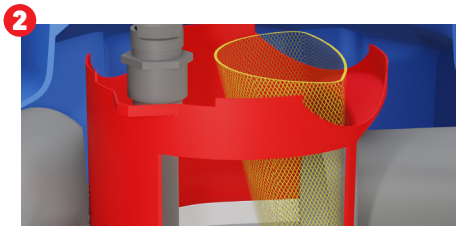
- En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou de flottants (sacs en plastique, bouteilles, masques...), **le DÉCANT'EAU dispose d'un volume de stockage suffisant pour éviter le rejet vers la sortie.**
- **L'appareil peut stocker momentanément un volume de 300 litres d'hydrocarbures** (soit l'équivalent de 6 réservoirs de voitures).
- **La grande surface[1] du BARRAGE DEGRILLEUR permet de retenir les déchets non décantables** (mégots de cigarettes, sacs plastiques...) grâce à sa maille adaptée.

Sa forme en cône permet de minimiser les pertes de charges (perte de charge inférieure à 2cm) et de laisser passer le débit de pointe en cas d'orage sans relarguer les flottants interceptés.



2

- **La conception du barrage permet une simplicité d'exploitation :** aucune intervention supplémentaire n'est nécessaire pour le nettoyer. Les déchets, stockés à l'intérieur du Decant'eau sont aspirés lors de l'intervention de nettoyage.
- **Pour des applications particulières :** (sites industriels travaillant avec du plastique par exemple), possibilité d'installer un barrage avec mailles plus fines.

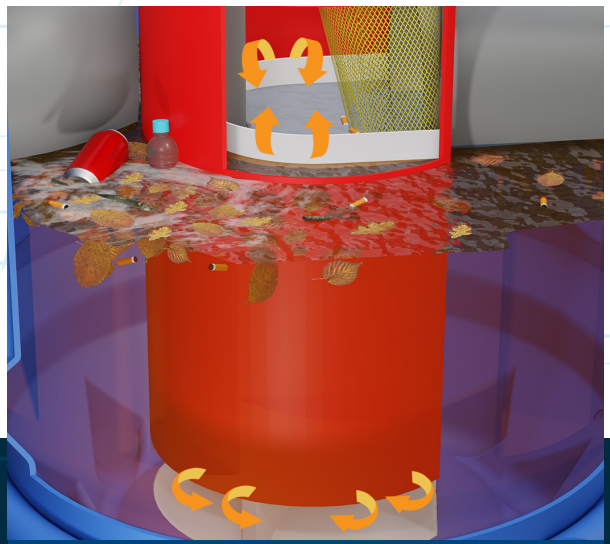


(1) La surface utile du barrage est d'au minimum 4 fois la section de la canalisation de raccordement

LES MÉGOTS DE CIGARETTES, LE POLLUANT N°1 DES EAUX

- **Le réseau séparatif draine les eaux domestiques vers les stations de traitement des eaux usées et les eaux pluviales directement dans les cours d'eau.** Ces eaux de pluie ne sont donc pas traitées et les mégots finissent leur course dans les cours d'eau. Un seul mégot peut polluer jusqu'à 500 litres d'eau et contient une centaine de substances nocives voire cancérigènes, qui contaminent à la fois, l'eau, l'air et les sols. Il met de plus 12 ans pour se dégrader.
- **Sur 137 milliards de mégots jetés par terre chaque jour à travers le monde,** 40 % échouent dans les océans.
  Sources : *www.cieau.com et https://www.ceseau.org*

LA MAÎTRISE EN CAS DE DÉBIT EXCEPTIONNEL

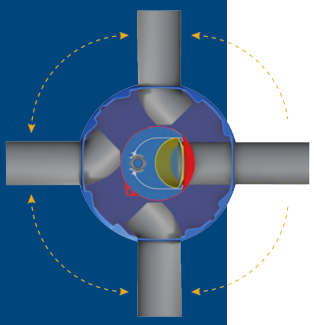


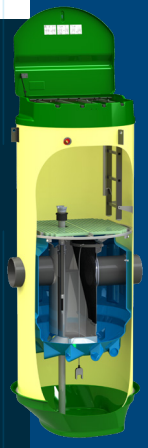
- **En cas de fortes précipitations,** le **DÉCANT'EAU** équipé du puits de décharge assure la gestion du débit de pointe.
- **Ce puits de décharge** permet d'évacuer une grande partie du débit de pointe tout en évitant de relarguer flottants et boues déjà décantées.

DU STANDARD AU SUR-MESURE

UNE ENTRÉE ET SORTIE MODULABLES EN FONCTION DES CONTRAINTES DE POSE

- Sur demande, l'orientation de l'entrée est ajustable à +/-90°, permettant ainsi d'économiser un regard sur le réseau d'eaux pluviales.





DES VERSIONS POLYÉTHYLÈNE ET POLYESTER DISPONIBLES

- **La version polyester** permet d'adapter la hauteur de l'appareil selon votre fil d'eau et la capacité de stockage du silo à boues selon vos contraintes.
- **Même en cas de réseau en forte profondeur,** le plancher Caillebotis permet d'assurer une exploitation simple et sécurisée

UN OUVRAGE COMPACT ET VERTICAL POUR FACILITER LA POSE

Le DECANT'EAU est livré tout équipé, prêt à être posé. L'installation, identique à nos autres ouvrages de même taille est facilitée par la forme cylindrique et verticale du Decant'eau.

La version polyéthylène permet de limiter le coût du transport et le temps d'installation grâce à son poids plus léger que le béton. Un engin lourd pour le levage n'est donc pas nécessaire.

Insensible à la corrosion, le polyéthylène garantit une longévité plus importante que l'acier ou le béton.

UN OUVRAGE FACILE À ENTRETENIR ET À CONTRÔLER

Le fonctionnement de l'appareil reposant sur la séparation gravitaire, aucun filtre et substrat ne sont nécessaires pour le fonctionnement du Decant'eau.

La grande capacité de stockage du silo à boues, accessible directement par la colonne centrale ou via la colonne de vidange, permet également de réduire considérablement les coûts de maintenance.

TECHNEAU EN QUELQUES MOTS...

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.

UNE FORCE DE VENTE AU PLUS PROCHE DE VOUS

Techneau

Zone d'Activité de la Chevalerie
50570 Marigny-le-Lozon
Tel. +33 (0)2.33.56.62.08
info@techneau.com

www.techneau.com

UN SAVOIR-FAIRE INDUSTRIEL RECONNU DEPUIS PLUS DE 30 ANS

APPROUVÉ

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.

Toutes les entités sont certifiées ISO9001, ISO14001 et ISO45001.

BUREAU VERITAS

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.

FABRIQUÉ EN NORMANDIE

Brochure Décanteau - Edition 10/24