



Syndicat des fabricants d'ouvrages préfabriqués
pour la dépollution des eaux pluviales



DÉCANTEURS DÉPOLLUEURS
Nos solutions innovantes
pour traiter durablement
les eaux pluviales



Endiguer la pollution chronique des sols via les eaux pluviales

Lorsque l'on parle de pollution, c'est trop souvent l'image de l'accident ou de la catastrophe naturelle qui centralise l'attention.

Ainsi, sur nos parkings et autoroutes, le déversement d'hydrocarbures par un camion citerne, ou suite à un accident de la route, sont des phénomènes connus, encadrés par des procédures d'intervention d'urgence.

Au-delà de ces pollutions accidentelles demeurent les phénomènes de pollution chronique particulière véhiculés par les eaux pluviales ayant lessivées les sols et l'atmosphère.

Par ruissellement, ces polluants (*hydrocarbures, métaux lourds, HAP, micropolluants, etc...*) peuvent contaminer le milieu naturel (*sols, cours d'eau et nappes phréatiques*) comme rejoindre les réseaux d'assainissements.

Ces polluants entraînent des effets sur le milieu naturel :

EFFETS DE CHOC

- Pollution importante
- Mortalité dans le milieu naturel sur une courte durée
- Crues, inondations
- Interdiction de baignade
- Baisse de qualité des eaux

EFFETS CUMULATIFS NON DÉGRADÉS

- Accumulation des polluants
- Envasement des cours d'eau
- Empoisonnement de la faune

EFFETS DE STRESS OU CHRONIQUES

- Dégradation progressive de la qualité des eaux
- Impacts sur la biodiversité

Face à ce constat, l'ISGH a encouragé les industriels à s'appuyer sur leur expertise pour développer des solutions adaptées : c'est ainsi que sont nés les décanteurs dépollueurs.

Réunis autour d'une charte de qualité, véritable référentiel structurant la Profession, nos industriels proposent des solutions pérennes qui constituent l'état de l'art sur le marché.



Des enjeux environnementaux et de santé publique

En Europe, la pollution des eaux reste un sujet majeur d'inquiétude. Si la pollution des eaux de surface est de mieux en mieux prise en compte, ce n'est pas encore le cas pour les eaux souterraines et les eaux de baignade. Elles accueillent les infiltrations et les ruissellements qui auront eu le temps de lessiver le sol et d'entraîner avec eux tous les produits dangereux. Certains aquifères ayant un taux de renouvellement lent, la concentration en éléments dangereux augmente d'année en année rendant parfois l'eau de captage impropre à la consommation.

Comment traiter la pollution d par les eaux de ruissellement issues

Eaux de ruissellement : des pollutions invisibles mais dangereuses

La pollution contenue dans les eaux de ruissellement des grands bassins versants se présente, à 90 %, sous forme solide. Cette caractéristique s'avère particulièrement importante car elle conditionne un mode de traitement par décantation.

De manière synthétique, on peut retenir les ordres de grandeurs suivants :

- 75 % à 85 % de la pollution contenue dans l'eau pluviale sont imputables au ruissellement,
- la quantité annuelle de Matières En Suspension (MES) rejetée par les eaux de ruissellement est 5 à 10 fois supérieure à celle rejetée par les stations d'épuration.

Les polluants véhiculés par les eaux de ruissellement

POLLUANTS

- Sables, graviers et bitume
- Oxydes d'azote
- Hydrocarbures
- Micropolluants organiques (HAP, PCB, pesticides)
- Métaux lourds (zinc, cadmium, plomb, cuivre)

PROVENANCE

- Érosion de la chaussée et des bassins versants
- Particules carbonées des pots d'échappements
- Huiles, graisses minérales et carburants
- Résidus atmosphériques, matériaux plastiques, toiture (etc)
- Pneus, carburants, freins, atmosphère, toitures

Exemples

PARKING

Un parking de 20 000 m² génère une charge polluante d'environ :

- MES : 1 600 Kg
- Plomb : 3 Kg
- Zinc : 4 Kg
- HAP : 24 g

AUTOROUTE

Une autoroute de taille moyenne (25 000 véhicules/jour) produit environ 1 tonne de MES par km et par an (1 km d'autoroute = 2 hectares), dont :

- 13 Kg d'hydrocarbures
- 4 Kg de zinc
- 1 Kg de plomb



POLLUANTS	EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTÉ
Hydrocarbures (HAP)	Pollution des sols, de la nappe phréatique	Cancers du foie, de la peau et de la vessie
Plomb, cadmium	Pollution des sols, de la nappe phréatique	Intoxication chronique (saturnisme)
Cadmium	Réduction des cours d'eau	Cancer (prostate et rein)
Phtalates	Pollution des cours d'eau, de la nappe phréatique	Altération de la reproduction
Polychlorobiphényles (PCB+)	Pollution des sols, de la nappe phréatique	Cancers, immunosuppression

rainée

des parkings, routes et autoroutes... ?

Le traitement par décantation : le décanteur dépollueur

Ce dispositif intercepte les polluants fixés sur les Matières En Suspension contenues dans les eaux de ruissellement.

Après décantation gravitaire, ces polluants forment des boues, qui sont évacuées vers des sites spécialisés et traitées.

Les liquides légers (notamment les hydrocarbures libres) sont, quant à eux, piégés par flottaison.

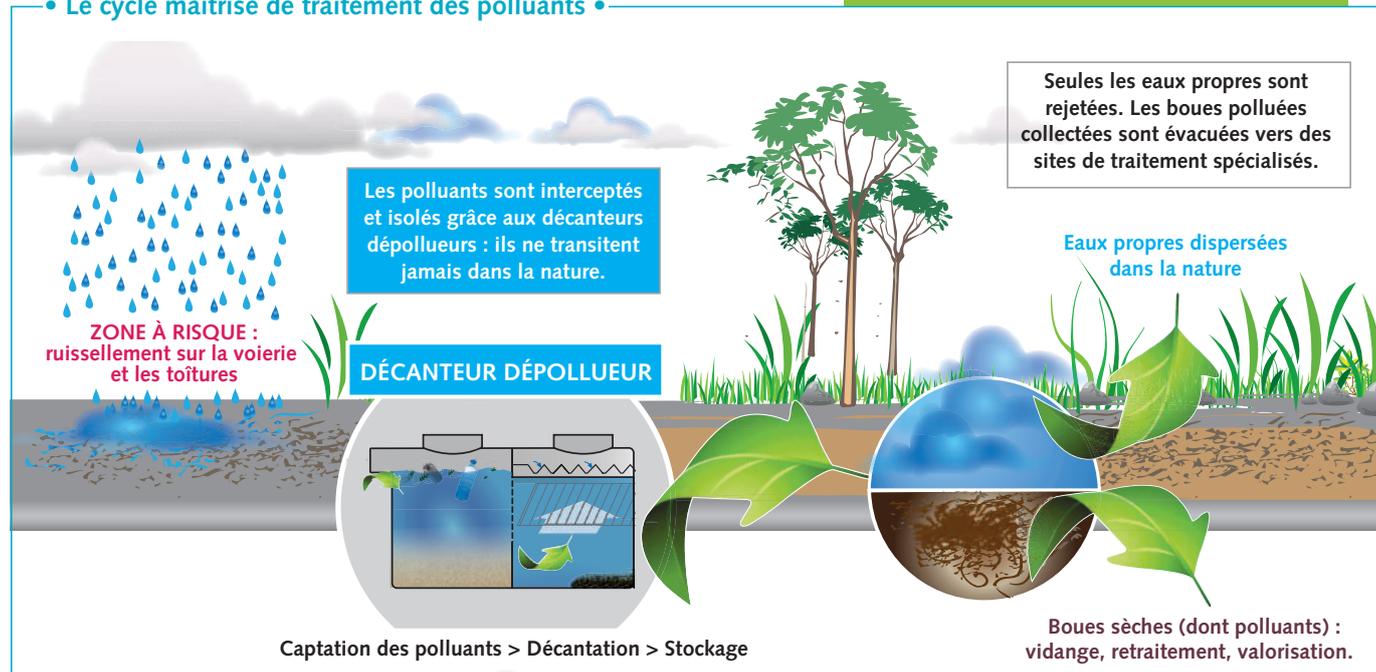
Au travers de ces adhérents, l'ISGH offre une large gamme de décanteurs dépollueurs disponibles en différentes tailles et matériaux, s'appuyant sur le référentiel (charte de qualité) défini par la commission technique.

Un impact positif sur l'environnement

L'installation d'un décanteur dépollueur :

- assure un dégrillage efficace de l'effluent,
- évite l'envasement des exutoires préservant ainsi les capacités d'évacuation des cours d'eau,
- stoppe les métaux lourds sous formes particulières,
- conserve un taux d'oxygène acceptable dans l'effluent vital pour la faune et la flore.

Le cycle maîtrisé de traitement des polluants



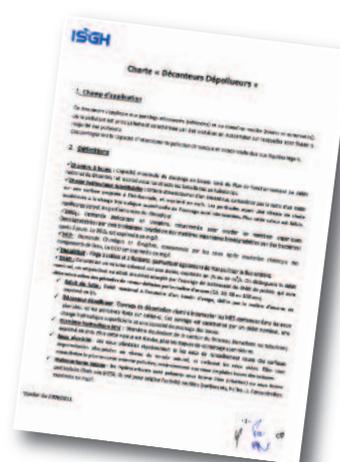
Une décantation écologique

Les décanteurs dépollueurs n'exigent l'adjonction d'aucun produit chimique néfaste. Il s'agit d'une simple opération physique permettant de séparer eaux de pluie et polluants selon leurs densités respectives.

Des effets mesurables

Le traitement via un décanteur dépollueur :

- permet un abattement de 80 % des Matières En Suspension ;
- interdit le relargage des boues décantées.



Des solutions optimales pour le traitement des eaux de ruissellement

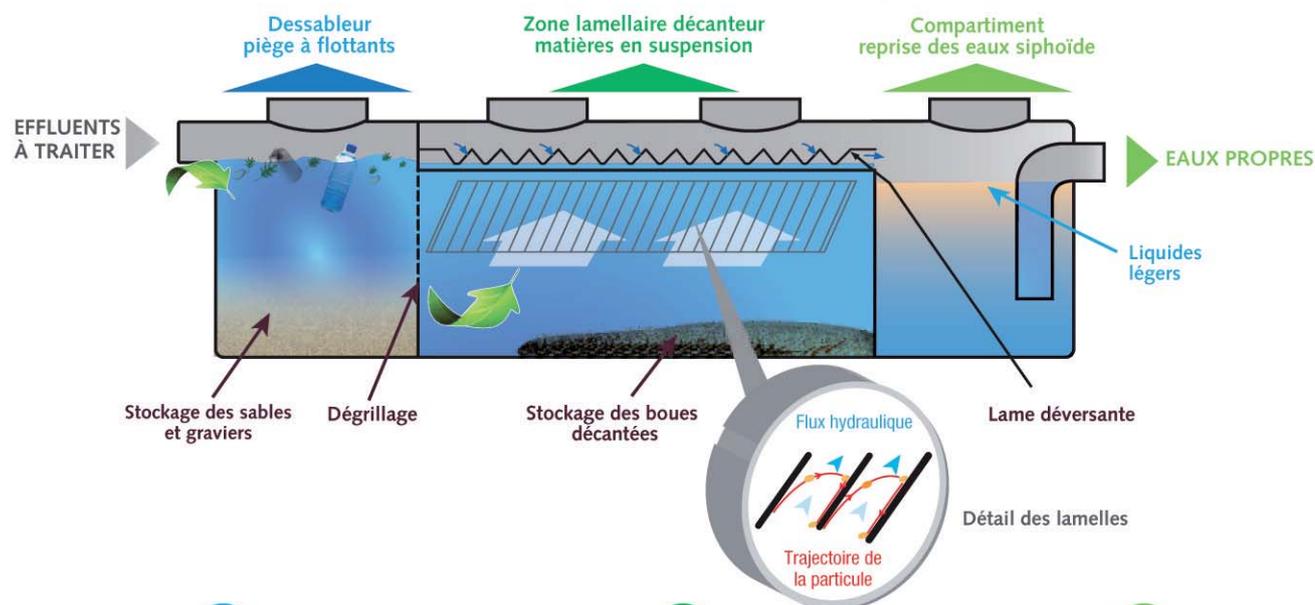
Un contexte réglementaire exigeant

La réglementation dans le domaine de la qualité et du traitement des eaux pluviales évolue : elle est régit par différents textes de référence.

- La **Directive 2000/60/CE** du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire de l'eau avec pour objectif un bon état des eaux en 2015. Elle définit des Normes de Qualité Environnementale (NQE) qui fixent les teneurs maximum acceptables dans les milieux naturels. Les listes des différentes substances prioritaires sont mises à jour régulièrement. L'application se fait via les SDAGE et les SAGE.
- Les **Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)** définissent des règles en termes de débit par surface imperméabilisée.
- Le **règlement d'assainissement de la commune** encadre les modes de traitement des eaux pluviales.

La mise en place d'une **taxe pluviale** a été autorisée par la loi Grenelle 2 du 10 juillet 2011 (ses modalités d'application sont définies dans le décret 2011-815 du 6 juillet 2011). Si cette taxe ne présente pas un caractère obligatoire, elle peut être appliquée par toute commune. Elle vise à favoriser au maximum l'infiltration maîtrisée de l'eau de pluie par le sol (au m²). L'installation d'un décanteur dépollueur permettra de bénéficier d'un abattement financier complémentaire.

Le fonctionnement des décanteurs dépollueurs



1

1^{er} compartiment « Dessableur »

L'effluent à traiter entre tout d'abord dans le 1^{er} compartiment « dessableur / piège à flottants ». Les particules lourdes (sables et graviers) ainsi que les flottants sont piégés par la cloison. Le dégrillage évite le colmatage du compartiment « décantation lamellaire ».

2

2^{ème} compartiment « Décantation lamellaire »

Le 2^{ème} compartiment présente un dispositif lamellaire, constant et débouchant, incliné à 60°. Ses parois sont parfaitement lisses pour permettre aux boues de glisser dans leur silo de stockage.

3

3^{ème} compartiment « Reprise des eaux »

Une sortie siphonnée piège les liquides légers, notamment les hydrocarbures libres interceptés. L'ajout d'un système d'alarme à boues et liquides légers est recommandé.

L'ISGH, Syndicat des fabricants d'ouvrages préfabriqués pour la dépollution des eaux pluviales

Créé en 2003, l'ISGH s'est constitué pour promouvoir la qualité et la sécurité des ouvrages préfabriqués dans les domaines du pré-traitement et du traitement des eaux pluviales.

Aujourd'hui, l'ISGH est le syndicat professionnel qui rassemble les industriels français fabriquant des matériels destinés à piéger des pollutions issues des eaux de ruissellement (séparateurs d'hydrocarbures ou décanteurs dépollueurs) et des eaux résiduaires (séparateurs de graisses).

ISGH, c'est :
15 000 tonnes
d'hydrocarbures,
50 000 tonnes de graisses
et 100 000 tonnes de
boues interceptées
par an.

Les membres de l'ISGH



Syndicat des fabricants d'ouvrages préfabriqués
pour la dépollution des eaux pluviales

9 rue de Berri - 75008 Paris
Tél. 01 45 63 70 40 - Fax 01 42 25 96 41
E-mail : uie@french-water.com

www.isgh.fr