

# OPTIMISER VOTRE GESTION DES GRAISSES

*Un restaurant qui sert 150 repas/jour produit et rejette avec ses eaux usées 30 grammes d'huiles et de graisses par repas soit : 4.50 Kilos ou 4.74 Litres de gras par jour.*

**DEPUIS 1947**, les restaurants, les cantines, les cafétérias, les commerces et les industries alimentaires ont l'obligation d'implanter des systèmes de pré-traitement de leurs eaux usées :

Sans prétraitement des eaux usées, il rejette ses déchets dans le réseau d'assainissement

☞ **Il coûte à la collectivité, 142 € par mois pour éliminer 142 litres de graisses sans compter le coût de l'extraction des déchets solides**

Avec un bac à graisses traditionnel, correctement dimensionné (1000 l = pour 150 repas/jour) et vidé chaque mois comme le précise la norme AFNOR

☞ **Le pompage lui coûte environ 340 € par mois, 4 000 € par an.**

☞ **La collectivité économise 142 € par mois, 1 700 € par an.**

Le déchet pompé sera détruit en utilisant des carburants fossiles (gaz et pétrole) non renouvelables.



**Avec un séparateur autonettoyant NEHORECA** ↗

Le restaurateur **économise** de l'argent et il **enlève à la source**

**les solides et 95% à 98% des graisses produites.**

**Le recyclage des huiles et graisses retirées lui coûte au maximum 40 € par mois**

Le même recycleur assure également la reprise et la valorisation des huiles de friture usagées et fournit au restaurateur un bon d'enlèvement justifiant son intervention.

☞ **La collectivité économise 142 € par mois, 1 700 par an.**

☞ **Cet établissement devient un acteur du développement durable.**

Le recyclage permet d'obtenir un combustible industriel qui remplace dans d'autres applications les combustibles fossiles (gaz et pétrole). Le combustible obtenu est moins polluant et ne contient pas de soufre.

## CONCLUSION, avec un séparateur actif,

1. Le restaurateur **économise 10 € par jour, 300 € par mois, 3 600 € par an**
2. La **collectivité économise 1 700 €** chaque année.

CET ETABLISSEMENT PARTICIPE AU DEVELOPPEMENT DURABLE

**LA SOLUTION NEHORECA**

**ECONOMIQUEMENT LA MEILLEURE**

**ECOLOGIQUEMENT SANS PAREILLE**

NB : La loi prévoit que le producteur d'un déchet est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination (article 541-2 du code de l'environnement). Il est interdit de rejeter les huiles alimentaires usagées avec les déchets ménagers, quel qu'en soit le volume (loi du 15 juillet 1975).

**Pré-traitement des eaux usées – Matériels, fournitures et maintenance**

## GENERALITES – PRINCIPES DU SYSTEME

Le séparateur à graisses autonettoyant Grease Guardian est un système conçu pour séparer facilement la graisse et les huiles flottantes dans les eaux usées rejetées vers les égouts.

Seule l'eau « propre » dégraissée est rejetée. Le GG peut être utilisé par tous les restaurants, cafétérias et cantines, par les artisans des métiers de bouche et par les industriels de l'agro-alimentaire.

Comme la plupart des responsables le savent déjà, la graisse est une cause majeure de problèmes d'obstruction des égouts et des dysfonctionnements qui en résultent.

Ces problèmes entraînent des surcoûts, nuisent au service client et peuvent créer des risques pour l'hygiène et la santé. Ces problèmes peuvent être éliminés avec l'installation d'un GG. Moins de perte de temps et d'argent à déboucher les canalisations ; l'usage du GG est étudié pour faciliter l'entretien. Seules les huiles et les graisses sont récupérées et peuvent être collectées par une entreprise de recyclage.

Le séparateur autonettoyant est entièrement automatisé. La graisse est rassemblée et les huiles écrémées sont rejetées dans une cuve au moins une fois par jour, puis transférées dans un conteneur. Le fonctionnement est contrôlé par une minuterie qui lance automatiquement l'opération de nettoyage et le contrôle.

Grâce à sa construction en inox. et à sa petite taille, le système peut être installé à la source de rejet des eaux usées. Les petits systèmes sont souvent installés directement au-dessous des éviers, lave-vaisselle ou tout autre endroit dans les cuisines à proximité des équipements produisant des graisses. Les grands systèmes sont conçus pour prétraiter un grand volume d'eau et peuvent être localisés en sous-sol.

Tous les systèmes sont étudiés pour faciliter l'entretien qui peut être fait par un personnel non spécialisé et exige seulement une intervention rapide chaque jour pour optimiser les performances.

Le Grease Guardian est un appareil facilement adaptable au site, son installation est simple et rapide. Le chauffage électrique, le moteur et le tuyau d'évacuation sont placés sur n'importe quel côté de l'appareil suivant le besoin.

➡ ***Les séparateurs à graisses Grease Guardian® répondent aux normes CE et sont fabriqués par une société qualifiée ISO 9002.***

***Ils peuvent traiter l'équivalent de 50 à 5.000 repas par jour selon les modèles.***

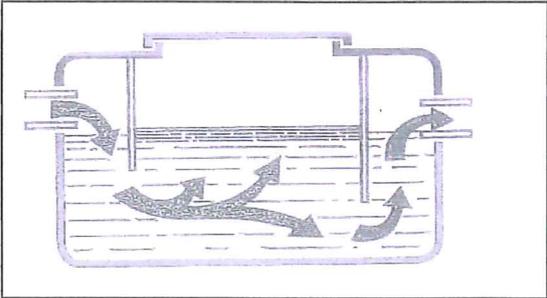
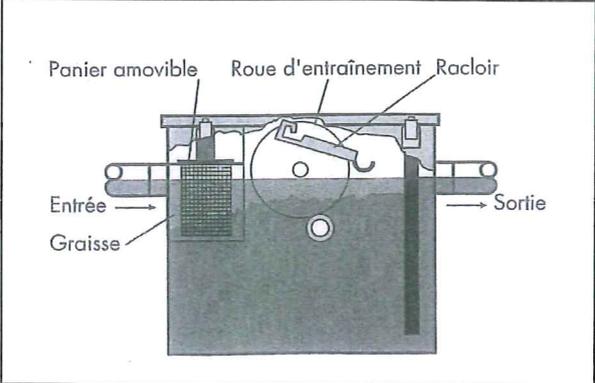
## Les dispositifs existants

Deux types de matériels peuvent répondre aux obligations légales :

### Description :

Le bac à graisses traditionnel statique	Le séparateur à graisses autonettoyant
<p>Cuves de séparation et rétention passive Pompage mensuel → Traitement en station d'épuration ou incinération → pollutions olfactives, sonores et de voisinage</p> <p>Fabriqués en acier, inox, en divers plastiques ou maçonnés.</p> <p>Installation / Remplacement onéreux et difficiles Entretien onéreux (pompage mensuel)</p> <p>Matières et émulsion grasseuse retenues par repas préparé et servi : - en restauration commerciale : 60 ml - en cuisine collective et cafétéria : 16 ml L'efficacité diminue au fil des jours car la capacité de rétention des graisses se réduit</p>	<p>Retient les déchets solides et évacue chaque jour les huiles et graisses présentes dans les eaux usées → <b>Recyclage des huiles et graisses exprimées</b></p> <p>Fabriqués en inox. 304, finition polie</p> <p><b>Installation / Réinstallation / Transfert simples et rapides sans arrêt d'exploitation</b> <b>Entretien et fonctionnement économiques</b></p> <p>Un séparateur autonettoyant correctement installé et dimensionné doit retenir entre 90 et 95% des huiles et des graisses contenues dans les effluents traités.</p>

### Fonctionnement :

Le bac à graisses traditionnel statique	Le séparateur à graisses autonettoyant
<p>Un bac à graisses traditionnel est dimensionné pour assurer une rétention de 30 jours des déchets émulsionnés en provenance des cuisines.</p> <p>Après 30 jours il est vidé par pompage pour permettre de continuer sa fonction avec efficacité.</p> 	<p>Le séparateur autonettoyant agit chaque jour, en trois temps :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) il retient les solides dans un panier dégrilleur</li> <li>2) il sépare les huiles et les graisses (95 à 98%) de l'eau</li> <li>3) il réchauffe les huiles et les graisses pour les liquéfier et les évacuer vers un bac récupérateur</li> </ol> <p><b>Il n'y a pas de stockage de déchets</b></p> 

## Dimensionnement :

Ce tableau donne, pour chaque modèle de séparateur autonettoyant Grease Guardian® une taille équivalente de bac à graisses traditionnel.

<b>GREASE GUARDIAN®</b>						
<b>Modèle</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Volume du panier dégrilleur	litres	2,5	4,4	8,0	10,0	10,0
Volume du bac récupérateur de graisses	litres	7,0	10,0	12,0	12,0	20,0
<b>Volume total de rétention</b>	<b>litres</b>	<b>9,5</b>	<b>14,4</b>	<b>20,0</b>	<b>22,0</b>	<b>30,0</b>
Soit pour 30 jours	litres	285,0	432,0	600,0	660,0	900,0
Volume équivalent émulsionné	litres	570,0	864,0	1 200,0	1 320,0	1 800,0
<b>Taille du bac à graisses équivalent</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.7</b>	<b>2.5</b>	<b>3.5</b>	<b>5.3</b>	<b>7.2</b>
	<b>litres</b>	<b>1.700</b>	<b>2.500</b>	<b>3.500</b>	<b>5.300</b>	<b>7.200</b>

L'installation d'un tel volume pour un bac à graisses dans un établissement neuf est en général concevable, tout au moins hors sol. Le coût d'installation est alors comparable au coût d'installation d'un séparateur actif « Grease Guardian ».

Dans un établissement existant, on doit prévoir des frais importants, dus à la nécessité de casser et souvent réimplanter les réseaux et autres moyens en place.

Il faut aussi compter avec la difficulté d'évacuer les débris et les gravats dans un milieu soumis à des règles d'hygiène strictes avec des limitations sur les bruits et les odeurs.

La pose d'une colonne sèche devant traverser les étages depuis le bac jusqu'à la rue, pour faciliter les pompages mensuels est également un facteur pénalisant.

Les pompages par la suite créeront des pollutions et des gênes au voisinage (bruits et odeurs), à la circulation et potentiellement à la clientèle de l'établissement.

De nombreux bacs à graisses en place ont plus de 10 ans. Beaucoup sont percés par la corrosion. Non seulement ils n'assurent pas un pré traitement de la pollution mais en plus ils libèrent cette pollution dans le sol ou dans leur environnement immédiat.

**Le remplacement d'un bac à graisses obsolète est un projet très onéreux et souvent difficilement réalisable.**

**L'installation d'un séparateur à graisses Grease Guardian® nécessite de 6 à 9 fois moins de volume qu'un bac à graisses traditionnel**

## Analyse économique

Exemple pour 300 couverts / jour en restauration commerciale ou une cuisine collective de 600 repas/jour:

	<b>Bac à graisses traditionnel en inox.</b>		<b>Séparateur à graisses GREASE GUARDIAN</b>	
<b>Investissement</b>	Appareil	3750 €	Appareil	4580 €
	Installation		Installation	400 €
	En milieu neuf :	1500 €		
	En milieu existant :	1500 à 5000 €		
	<b>TOTAL</b>	Min. 5250 € Max. 8750 €	<b>TOTAL</b>	4980 €
<b>Coûts d'exploitation et Entretien</b>	Pompage mensuel = 340 € x 12 =	4080 €/an	Enlèvement des huiles et graisses par un recycleur	300 €/an
	+ Curage des canalisations 1 x an	300 €/an	2 visite / an : nettoyage+contrôle + remise en état Conso. électricité =	2 x 180 € = 360 €/an 65 €/an
	<b>TOTAL</b>	4380 €/an soit 4,0 cent/repas	<b>TOTAL</b>	725 €/an soit 0,7 cent/repas
<b>TOTAL 1ère année</b>	<b>En milieu neuf</b>	<b>9 630 €</b>		<b>5705 €</b>
	<b>En milieu existant</b>	<b>13 130 €</b>		<b>5705 €</b>

Le séparateur autonettoyant coûte chaque mois, pour son fonctionnement 60 € et le bac à graisses coûte 475 €, le séparateur permet une économie annuelle de 4980 €.

### Avantages du séparateur à graisses Grease Guardian® :

- Installation simple et rapide sans arrêt d'exploitation
- Encombrement réduit (volume divisé au minimum par 6 par rapport à un bac à graisses traditionnel)
- Entretien quotidien facile et rapide - fonctionnement simple
- Efficacité constante : 95% de rétention des graisses
- Economique rapidement
- Solution propre, sans nuisances
- Respecte l'environnement (recyclage)

Pré-traitement des eaux usées – Matériels, fournitures et maintenance



## **BILAN DEVELOPPEMENT DURABLE**

Le bac à graisses qui doit être pompé, chaque mois, entraîne une consommation d'énergie non renouvelable (camion + pompe).

Le séparateur autonettoyant consomme 65 euros d'électricité par an.

Le déchet pompé du bac traditionnel, comprenant au moins un tiers d'eau, ne peut être enfoui ni épandu, il est retraité en station d'épuration spécialisée ou incinéré (dans ce cas, le coût énergétique et la pollution de l'air mériteraient d'être chiffrés).

Le procédé Grease Guardian isole deux types de déchets :

**1°** Les solides retenus par le panier dégrilleur du Grease Guardian, sont des déchets qui n'auraient jamais du se retrouver dans l'eau : gants de travail, calots, capsules de bouteilles, morceaux de verre, d'emballage et déchets de cuisine, épilateurs, épices, paille de fer. Ils sont mis à la poubelle où ils auraient dû aller dès le départ.

**2°** Les huiles et graisses rejetées par le séparateur actif sont reprises par les recycleurs d'huiles alimentaires usagées. Elles sont valorisées, car elles sont utilisées, après filtration, comme combustible ou comme additif au carburant automobile.

Beaucoup de bacs à graisses en acier sont enterrés, l'acidité des graisses qui y sont stockées accélère la corrosion des bacs. Après un certain temps, cette corrosion décroche les baffles de séparation et les bacs deviennent alors un simple passage pour les eaux usées.

Dans un deuxième temps les parois des bacs sont percées et une forte partie des graisses pénètre dans le sol.

Le séparateur à graisses autonettoyant fait partie du matériel de cuisine utilisé chaque jour, il est visible et s'il présente le moindre défaut de fonctionnement, il est immédiatement repéré.

**Le séparateur autonettoyant vous facilite la vie et il améliore votre bilan environnemental, tout en vous faisant faire d'importantes économies de temps, d'argent et d'énergie.**

**AGISSEZ MAINTENANT**



**Grease Guardian®**



Le développement durable doit permettre à chacun de s'épanouir dans une société plus humaine et un environnement préservé

## **Références réglementaires générales \***

Deux textes fondateurs ont orienté la nouvelle politique d'assainissement de la France et de la Communauté européenne :

- **La Directive Européenne du 21 mai 1991** relative au traitement des eaux urbaines résiduaires
- **La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** : Plusieurs textes déclinent avec précision les principes fondamentaux des deux précédents, ou abordent d'autres de la problématique d'assainissement.

### **On citera notamment :**

- Les décrets du 29 mars 1993 (application de l'article 10 de la loi sur l'eau)
- Le décret du 3 juin 1994 (application de l'article 35 de la loi sur l'eau)
- Arrêté du 23 novembre 1994 sur les zones sensibles
- Les arrêtés du 22 décembre 1994 sur les prescriptions techniques et sur l'auto surveillance des ouvrages d'assainissement
- Les arrêtés du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques de l'assainissement autonome et son contrôle par les communes
- L'arrêté du 21 juin 1996 sur les prescriptions techniques minimales des unités de traitement de petites dimensions
- Le décret du 8 décembre 1997 et l'arrêté du 8 janvier 1998 sur l'épandage agricole des boues issues du traitement des eaux usées
- Le décret du 13 mars 2000 qui introduit notamment de nouvelles dispositions pour la tarification du service d'assainissement
- Le code général des collectivités territoriales qui réglemente notamment les modalités de fonctionnement du service d'assainissement



\* Pour plus d'informations, consulter la brochure de C.I. EAU « la réglementation des eaux usées »

De ces textes découle le règlement d'assainissement communal ou intercommunal pour les agglomérations supérieures à 10 000 habitants. Ce dernier définit les quantités de pollution autorisée dans le réseau d'assainissement (DCO, DB05, MES, métaux lourds, hydrocarbures ...)

**Pour ce faire, les restaurants, cafétérias et cantines, les artisans des métiers de bouche et les industriels de l'agro-alimentaire doivent implanter des systèmes de pré-traitement de leurs eaux usées tels que des dégrilleurs / débourbeurs, séparateurs à graisses, séparateurs à féculés et mini stations d'épuration.**

## Quelques sites équipés du GREASE GUARDIAN®

### France

#### Province :

Pasta e Salsa, Vence  
Hôtel / Restaurant Mercure, Toulon  
Cantine scolaire, La Garde, Var  
Taverne de Maître Kanter, Caen  
Le Palladium, Annecy  
Le Débarcadère, Saint Vaast la Hougue, Manche  
EVE-REST, restauration événementielle, Savoie  
Domaine de la Baronnie, Caen  
Kraft Foods, chocolaterie, Strasbourg,  
Le Café du Commerce, Ile de Ré  
Site de lavage Sud Récupération, 31 Muret  
Le Cotton Club, Toulouse  
Le Nirvana, Thionville  
La Cour Talensac, Nantes.

Ti Margouillat, 34 Grabels  
L'Absolut Lounge, Bordeaux  
L'Hôpital Saint Joseph, Marseille  
La Brasserie Paul, Rouen  
Le Cap Horn, Laval  
Chez Greg, Bordeaux  
Le Storez, Douai  
Le Bœuf est dans le Pré, Chambéry  
La Bodéga, Laval  
Jeanne et Georges, Cognin 73  
Résidence de Port Val, Laval  
Foyer Résidence de l'Épine, Laval

#### Paris - Ile de France :

L'Épi Dupin, Paris 6<sup>ème</sup>  
MK2 Bibliothèque Nationale, Paris  
L'Apollo, Place Denfert Rochereau, Paris  
Bistro Saint Ferdinand, Bd Pereire, Paris  
Bistro Breteuil, Place Breteuil, Paris  
Le Petit Caporal, Alfortville  
Industribis, Paris  
Le Djoon, Paris XIIe  
Comptoir du 7<sup>ème</sup>, av Motte Piquet, Paris  
The Kitchen, rue Montmartre, Paris  
Le Stella, Avenue Victor Hugo, Paris  
Le Scosa, Place Victor Hugo, Paris  
La Strasbourgeoise, Gare de l'Est, Paris  
L'atelier de Maître Albert, Paris  
L'affiche et Le Fabric Café, Saint Ouen  
Le Nouveau Siècle, Rueil Malmaison  
Le Latina Café, Champs Elysées, Paris  
Le Lutecia, Paris  
Le Cap Vernet, Paris 8e  
L'Indiana Café, Paris Bastille  
Le Jean Baptiste, Boulogne

Ziti's, Paris 8ème  
Cantine scolaire de St Gratien 95  
Assiette Lyonnaise, Paris 8ème  
Le Charentonneau Maison Alfort  
L'Apicius, Paris 8ème  
Le Duc de Paris 14ème  
L'Indiana Café, Paris Montparnasse  
Le Pub Saint Germain, rue de l'Ancienne Comédie, Paris  
Le Paradis du Fruit, place de la Bastille, Paris  
Au Bureau, avenue de Paris, Châtillon sous Bagneux  
Cabaret Michou, rue des Martyrs, Paris  
Auberge de la Passerelle, Saint Maur des Fossés  
L'Indiana Café, Paris République  
Le Cambronne, place Cambronne, Paris  
Le Duc d'Albret, Paris  
Le Fontenoy, Paris  
Cantine Scolaire, Saint Germain en Laye 78  
Café du Cadran, Paris  
La Pause Beaubourg, Paris  
Le Royal, Paris

### Etranger

Manchester United Football Club, Old Trafford, UK  
Sheraton Hotel Le Caire, Egypte

Shell Petroleum, Scandinavie  
T.G.I. Friday, Malte

Hard Rock Café, Amsterdam  
Casino d'Estoril, Portugal  
Hôtel Gatwick Manor, Waterfront Hall, Belfast, UK  
Restaurant The Cabin Chinese, Southampton  
Premier House Chain, Royaume Uni  
Moulin à Huile Nestlé Ltd, Espagne  
Greene King Pub Chain, UK  
Aéroport d'Oslo, Norvège  
National Gallery, Dublin, Ireland  
Government Offices, Warsaw, Pologne  
BBC Centre de Conférence, Worcestershire, UK  
Restaurants Kentucky Fried Chicken (KFC)  
Restaurants McDonald en Irlande Suède, Hongrie, Grèce, Ukraine, Pologne, Russie, Malte et UK

Hôtel Méridien et Hilton Hôtel, Malte  
Hillsborough Castle, Résidence du  
Gouvernement d'Irlande du Nord  
ASDA Supermarchés, Royaume Uni  
Supermarchés Quinnsworth, Roches Stores,  
Dunnes Stores, Irlande  
Whitbread Pub & Restaurant Chain, UK

Forces de l'OTAN, Bosnie  
Ambassade d'Arabie Saoudite, Londres  
Supermarchés Sainsbury's, UK  
Bass PUB, Chain UK  
Yates Wine Lodge Chain, Royaume Uni  
Aéroport d'Heathrow, Londres,  
Golden Tulip - Corinthia Hotels, Malte  
Tom Cobleigh Brewers Chain UK  
Zoo de Colechester, UK

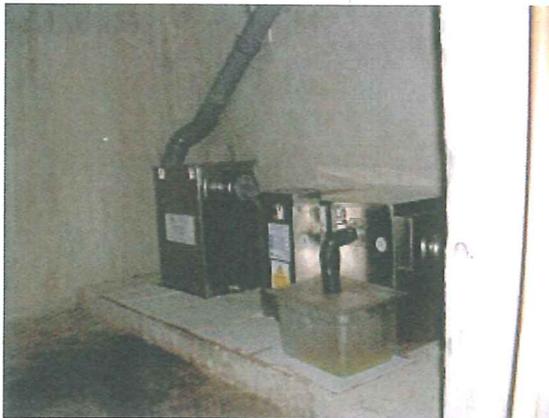
## Quelques Installations ...



Installation sous plonge



Paris Restaurant Apollo PSD + D3/2 - 400 crts



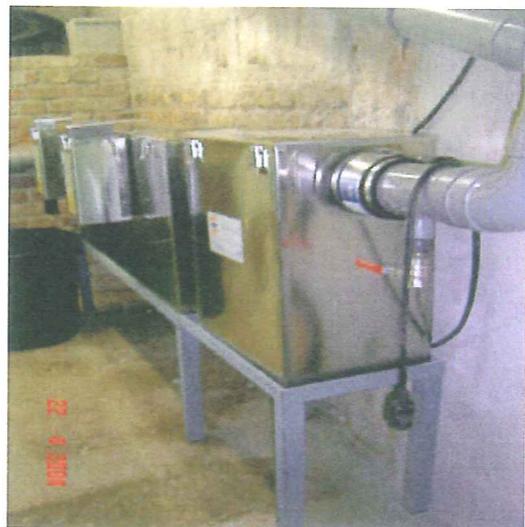
Le Scossa, Paris , PSD + D 3/2 – 40 crts



La Strasbourgeoise Paris – 400 crts D 3/2 + PSD



MK2 Bibliothèque D 5/3 + D 3/2 – capacité totale 1800 crts



Indiana Bastille PSD+D5/3