

**YPREMA**



# LA GRAVE DE MÂCHEFERS



**Un potentiel de plus de  
100 millions d'euros d'économies  
à l'échelle nationale.**

*La mise en décharge de ce matériau est  
trois fois plus coûteuse que son recyclage !*

Les mâchefers sont les résidus d'incinération résultant du traitement des ordures ménagères par les syndicats en ayant la charge.

La fabrication de la grave de mâchefers se fait en 3 étapes de valorisation : scalpage ou pré-criblage, criblage, maturation.

On obtient ainsi un matériau inerte composé à 80% de silice, d'alumine, de calcaire et de chaux, utile pour la réalisation de structures routières par exemple.



Grave de mâchefers sur l'unité de production de Reims Métropole (51)



Mise en œuvre de la grave de mâchefers sur Reims Métropole (51)

## Réduire l'utilisation des ressources et parvenir à 50% de recyclage en 2020, comme demandé par l'Europe

**A** fin d'atteindre les objectifs fixés par l'Europe\* et parvenir à un taux de 50% de recyclage des déchets en 2020, les acteurs du recyclage cherchent à **réduire l'utilisation des ressources** en s'appuyant sur deux points : la hiérarchie de traitement des déchets et **l'obtention du statut de produit pour les matériaux recyclés**.

L'objectif est de faire passer l'économie européenne d'un modèle d'économie linéaire (on consomme, on jette) vers un modèle d'**économie circulaire**. « *Il s'agit de ne pas jeter ce dont on a besoin par ailleurs* » (Didier Gueniffey, Reims Métropole).

Ainsi, plusieurs pays, (Pays-Bas, Belgique, Allemagne...) ont comme objectif de **maximiser de manière responsable le recyclage**.

**Aux PAYS-BAS** par exemple, en octobre 2013, une loi a été mise en place pour réglementer l'utilisation des graves de mâchefers dans la fabrication du béton. Elles peuvent être utilisées en talus et en sous-couche routière, en merlon anti-bruit, en matériau de fondation de route. Afin d'encourager **le recyclage, la mise en décharge de mâchefers est interdite**.

En revanche, **en FRANCE**, alors que la grave de mâchefers est un produit de technique routière et un matériau parfaitement adapté aux utilisations en remblai, en couche de forme et fondation, un arrêté ministériel du 18 novembre 2011 scelle le sort du mâchefer en le déclassant de produit en déchet, malgré d'excellentes caractéristiques techniques éprouvées depuis plus de 20 ans !

En conséquence le marché s'est effondré et **les syndicats mixtes chargés de gérer l'enlèvement et le traitement des résidus ménagers se défont de leurs obligations**. En leur qualité de producteur, ils restent propriétaires et responsables de leurs déchets, jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers (article L.541-2 du Code de l'environnement).



Enrochement en béton et pavés en béton fabriqués à base de grave de mâchefers Granova®

**Un comportement éco-responsable devrait amener les syndicats à assumer leurs responsabilités de prescription et à utiliser leurs propres mâchefers sur leur périmètre d'influence.**

\* Directive cadre européenne du 19 novembre 2008 relative aux déchets

# Utiliser la grave de mâchefers : un geste éco-responsable

## La politique environnementale de Reims Métropole : une solution gagnant-gagnant

**E**n 2005, Reims Métropole (16 communes, 220 000 habitants) a décidé de mettre en œuvre une démarche d'économie circulaire en investissant dans un centre de tri et une plateforme de valorisation de ses mâchefers, réalisant ainsi un **exemple parfait d'économie circulaire**.

On tire ainsi le maximum des déchets : énergie, mâchefers, métaux...  
Les matériaux produits sont utilisés localement, dans un rayon de 30 km :  
des déchets recyclés, transformés en produits et utilisés sur place.

Depuis 2005, c'est :

- 200 000 tonnes de mâchefers recyclées en grave de mâchefers et utilisées dans l'agglomération même ;
- 0 tonne de mâchefers mise en décharge ;
- **1 million d'euros d'économie par an pour la collectivité.**



**14 043 tonnes de mâchefers**

**13 384 tonnes de Grave de mâchefers livrées sur chantier,  
164 tonnes de métaux non ferreux,  
388 tonnes de métaux ferreux,  
263 tonnes de cailloux résiduels.**

## CERAMIOM : une alternative éco-responsable

La composition des mâchefers étant très proche de celle des feldspaths calciques, un des composants de la céramique, la grave de mâchefers peut être utilisée dans la fabrication de carreaux de céramique.

L'utilisation de la grave de mâchefers dans ce processus de fabrication permet de réduire de 50°C la température de cuisson des carreaux de céramique : une économie de gaz non négligeable.

YPREMA a expérimenté une production de grave de mâchefers d'une finesse extrême que les céramistes ont transformée en carrelage (appelé CERAMIOM).

Basé à Saint-Thibault-des-Vignes (77), le SIETREM (Syndicat mixte pour l'enlèvement et le traitement des résidus ménagers) dont la responsabilité est la collecte et le traitement des déchets ménagers de ses 31 communes adhérentes, a utilisé le CERAMIOM lors de la création de son nouveau siège social en 2004, comme le SYCTOM de l'Agglomération parisienne lors de la construction du site de Nanterre (92).



*Carrelage en Céramiom®, céramique à 15% de grave de mâchefers, mis en oeuvre au SIETREM de St-Thibault des Vignes et au SYCTOM de l'Agglomération parisienne à Nanterre (92).*



### ► NE PAS PRESCRIRE L'UTILISATION DE MATÉRIAUX RECYCLÉS C'EST :

- adopter un système d'économie linéaire inadapté : on consomme, on jette ;
- continuer de puiser dans les ressources naturelles ;
- dégrader l'environnement par la mise en décharge ;
- gaspiller l'argent des collectivités et des contribuables : **la mise en décharge de mâchefers étant 3 fois plus coûteuse que leur recyclage.**

## La grave de mâchefers, matériau issu de la ville et réemployé sur des chantiers urbains c'est :



une logique d'économie circulaire,



une réduction du recours aux ressources naturelles,



un circuit court permettant une réduction de l'impact des transports,



une réduction des coûts : recycler coûte au contribuable 3 fois moins cher que de stocker définitivement.



Campagne «Objectif routes propres en Île-de-France»  
Direction des routes Île-de-France (DIRIF)  
Crédits photos : Grégoire CRETINON



C'est un véritable produit.

**YPREMA**

[www.yprema.fr](http://www.yprema.fr)

### Siège social

7, rue Condorcet • 94437 Chennevières-sur-Marne cedex

Tél. : 01 49 62 01 23

Mail : [siege.idf@yprema.fr](mailto:siege.idf@yprema.fr)

