



# Valoriser les matériaux alternatifs en techniques routières



Pratiques et point de vue du département de  
l'Hérault

## **Le Département et ses routes c'est en 2015 :**

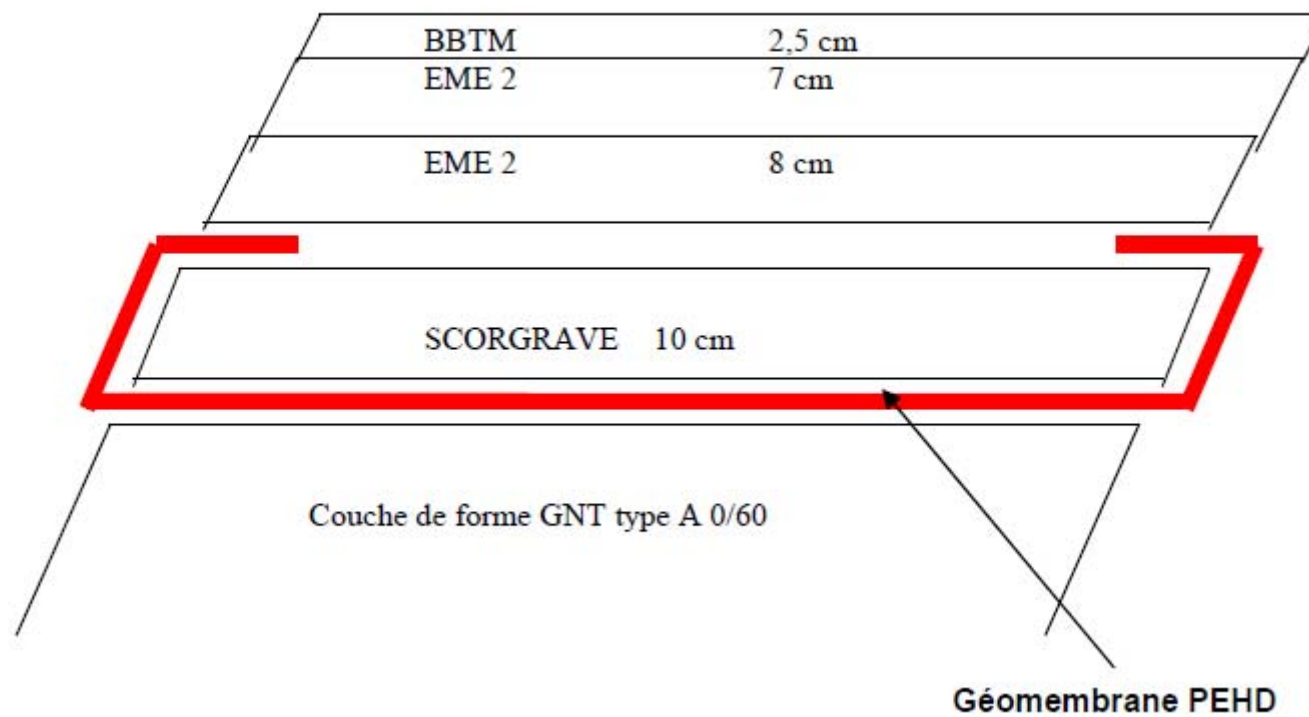
- 4 910 kilomètres de route et près de 200km de pistes cyclables & voies vertes
- Des routes de montagne avec une approche VH
- Des routes de littoral : dont certaines avec des pointes estivales fortes (jusqu'à 80 000 véhicules/j)

## Les démarches de valorisation des matériaux :

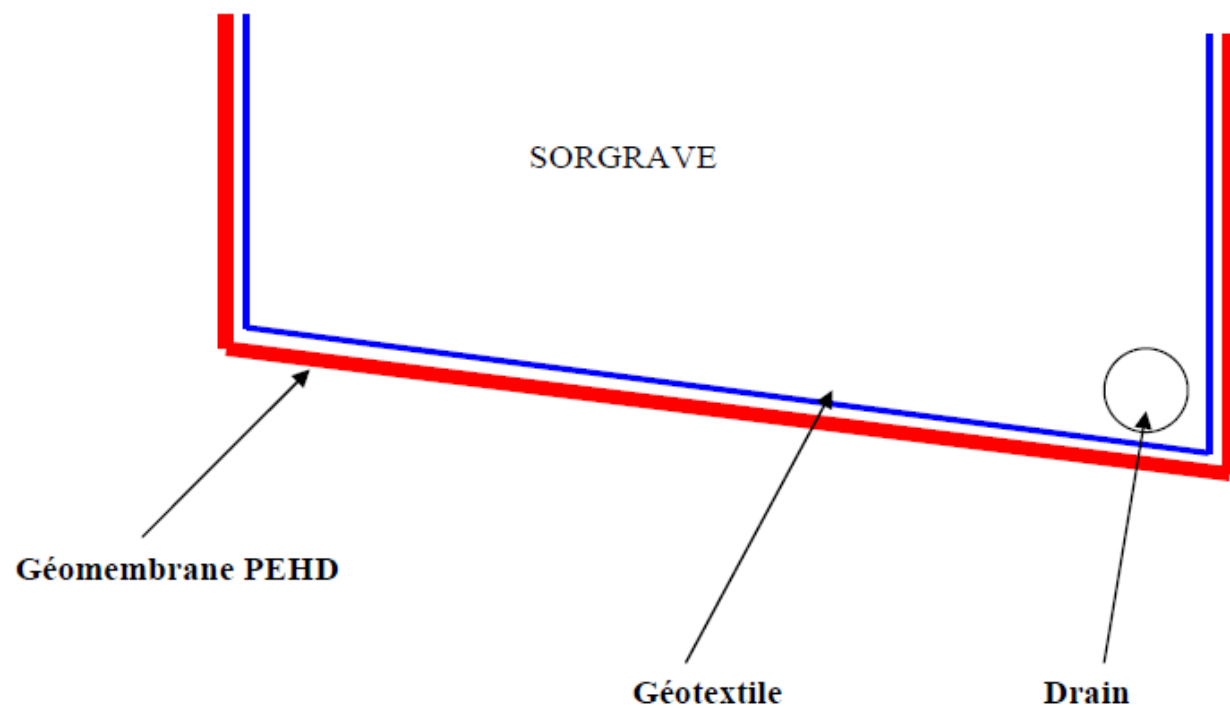
- Utilisation en couche de réglage de graves issues du traitement des mâchefers d'incinération d'ordures ménagères (MIOM)
- Réutilisation des boues de curage
- Réutilisation des fraisâts routiers : agrégats d'enrobés

## Emploi des MIOM du site de Vedène

- **Contexte** : Déviation de Saint Martin de Londres + trafic à la mise en service : 6000 v/j avec 6% de PL + durée de vie = 20 ans et taux de croissance de 2%
- utilisation en couche de réglage sur section courante et giratoire : procédé SCOREGRAVE d'Eurovia autorisé en utilisation couche de forme suivant le GTR
- Structure : SCORGRAVE 15cm+2 x EME cl2 10cm+BBTM 2,5cm
- **Technique** : confinement dans des géo membranes drainées avec récupération et analyse des percolâts



Deux plots identiques de 180 m<sup>2</sup> chacun ont été construit sur le principe du schéma ci-dessus.



## Emploi des MIOM du site de Vedène

### Conclusion :

- impact à la limite du mesurable
- stabilisation rapide du volume de percolât

**Efficacité des traitements**

# Réemploi des boues de curage 1/2

**Contexte** : Dans le cadre de la démarche « Management durable des activités routières » :

Travaux de curage des bassins de rétention et des fossés de bords de route : que faire des résidus?

**Commande** : BE Cereg ingénierie : caractérisation des boues + filières d'évacuations et possibilités de réutilisation

**Technique** : Prélèvements effectués en fonction des différences de fonctionnement des bassins et pour les fossés, des différences de trafic, des bassins versants, configurations hydrauliques et territoires (montagne, littoral, viticole)

**Paramètres** : déchets inertes, déchets dangereux et déchets non dangereux : application des normes d'épandage

Mise en place d'un bordereau d'identification et de suivi des boues de curage



# Département de l'Hérault

## CONSEIL GENERAL DE L'HERAULT

### Terres et boues des ouvrages d'assainissement routier

IDENTIFICATION DES PRODUITS DE CURAGE

N°.....

(Bordereau à remplir obligatoirement pour chaque opération de curage)

#### NATURE ET LOCALISATION DE L'OPERATION DE CURAGE

Agence Départementale	.....
Centre d'exploitation	.....
Nature de l'opération de curage	<input type="checkbox"/> Fossés Linéaire : .....km <input type="checkbox"/> Bassin
Commune	.....
Route départementale	.....
PR	.....

#### MOYENS MOBILISES POUR L'OPERATION DE CURAGE

Unité opérationnelle :	Entreprise extérieure	Régie	DMO ou Unité entretien	Total
Nom de l'opérateur	.....			
Dates ou période d'intervention (mois et année)	.....			

#### EVALUATION DU GISEMENT

Estimation du volume total de boues curées	.....m3
--	---------

## CONSEIL GENERAL DE L'HERAULT

### Terres et boues des ouvrages d'assainissement routier

BORDEREAU D'UTILISATION D'UN DECHET SORTANT D'UN CENTRE DE STOCKAGE TEMPORAIRE

N°.....

(Bordereau à remplir obligatoirement pour chaque opération d'extraction)

#### REFERENCE DU SITE DE STOCKAGE

Site de stockage	.....
------------------	-------

#### OPERATION D'EXTRACTION

Nom de l'opérateur	.....			
Dates ou période d'interventions (à minima : mois et année d'intervention)	.....			
Volume de produits extraits par casier	Casier N°	Casier N°	Casier N°	TOTAL
	.....m3	.....m3	.....m3	.....m3

#### VALORISATION : REPARTITION DE L'UTILISATION DES DECHETS EXTRAITS

Utilisation ultérieure	Reprise locale des accotements	Réaménagements de délaissés	Autre (à préciser) :
.....	.....	.....	.....
Nom du chantier ou secteur d'utilisation	.....	.....	.....
Commune	.....	.....	.....
Route départementale	.....	.....	.....
PR	.....	.....	.....
Volume de produits utilisé sur ce chantier ou secteur	.....m3	.....m3	.....m3

## Réemploi des boues de curage 2/2

### Conclusion :

- les boues de BR sont polluées : évacuation en tant que déchets dangereux
- L'innocuité des boues des fossés a été démontrée
  - 45% sont réutilisées sur site du chantier ou à proximité immédiate (pratiques assimilées à de l'épandage)
  - 55% sont stockées de façon temporaire ( $\leq 3$ ans) en attente de réemploi ultérieur : analyses détaillées effectuées
    - 2/3 classées en déchet inerte
    - 1/3 présentent des teneurs significatives sur le COT (présence de déchets végétaux) et l'antimoine (polluant lié au trafic routier)

## Réemploi des fraisats : Agrégats d'enrobés

- 2008 : 21 200T d'enrobés avec 50% d'AE (couche d'assise)
- 2009 : signature de la CEV
- 2010 : généralisation dans les marchés annuels puis chez les grands travaux de l'incorporation de 20% d'AE (CR)
- 2012 : 44 000T d'enrobés tièdes contenant 20% d'AE
- 2014 : programme annuel : 86 335 T d'enrobés : introduction de la variation du taux d'AE en critère de sélection des offres : idem programme 2015

La répartition des points sera établie de la façon suivante : (taux moyen )

-Couche d'Assise :

TAUX AE <20% : 0 point

20%<=TAUX AE<=30% : 1 point

TAUX AE>30% : 2 points

- Couche de Roulements :

TAUX AE <20% : 0 point

TAUX AE =20 : 1 point

20%<TAUX AE<=30% : 2 points

TAUX AE>30% : 3 points

## Réemploi des fraisats : Agrégats d'enrobés

**Conclusion** : Bonne réponse des entreprises aux demandes de mise en œuvre d'AE.

Pour le moment pas de problèmes identifiés liés à l'emploi d'agrégats d'enrobés.

## CONCLUSION

- En cours : utilisation de GNT recyclée type GNT3 : prescription dans nos CCTP dans la partie inférieure des remblais : objectif de densification Q4
- A travailler...le réemploi à froid des enrobés contenant des HAP

Merci de votre attention  
Contact : [cminardi@herault.fr](mailto:cminardi@herault.fr)