

Regard innovant sur la gestion des terres Exemple de la région de Rennes

**Utilisation de matériel innovant sur
plateforme de tri de matériaux de chantier**

Antony Provost – dirigeant Gendrot TP

Alexis Cothenet, Erwan Hamard, Bogdan Cazacliu – Université Gustave Eiffel

Projet collaboratif

entreprise Gendrot TP / Université Gustave Eiffel

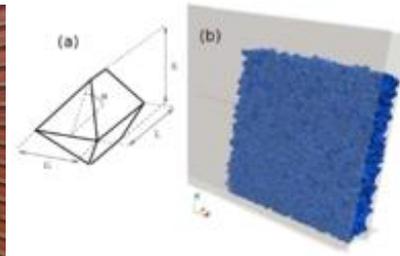
Soutien financier de l'ADEME

Gendrot TP

terrassament démolition
réalisation de plateformes
industrielles et commerciales
www.gendrot-tp.com

Université Gustave Eiffel → composante IFSTTAR

Département Matériaux et Structures
GPEM : Granulats et procédés
d'élaborations des matériaux.
www.gpem.ifsttar.fr



Utilisation de matériel innovant sur plateforme de tri

Installation de tri modèle déposé, entreprise Avalon machine internationale



PRINCIPES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Séparation selon trois principes

- **Concasseur Innocrush[®] + cribleur Innoscreen[®]**
- **Dessiccation du matériau**
- **Adjonction de matériaux granulaires pour les terres les plus humides**



Terres
d'excavation
 D_{\max} - 600 mm



Concassage/Criblage 1000 t/j
Équipement mobile



Séparation - 3 fractions
0/16, 16/40, 40/80 mm



FILIÈRES de VALORISATION DES DECHETS du BTP

Génie civil

Sous-couche routière

VRD

Chemin piéton



Aménagement

Réduction des nuisances sonores ou visuelles

Aplanissement terrains

Stabilisation d'anciennes carrières

Ecoulements des eaux pluviales

Buttes paysagères, ouvrage anthropocène, land art

Aménagement sportif (golfs, ...)

Industrie

Fabrication ciment

Addition minéral

Matériaux de construction terre crue/cuite

Végétaliser les terres

Technosols, fabriquer un substrat fertile

Renaturer



Dépollution

Couche de couverture

cuvette de rétention

MATÉRIAUX SORTANTS → VALORISATION

Objectif - Diminuer l'enfouissement et la mise en décharge de terres

Freins

Réticence des maîtres d'ouvrages lors de l'attribution des marchés

Durabilité des ouvrages

Leviers identifiés

Meilleure **compréhension des seuils** par les maîtres d'ouvrages

Adaptation du cadre réglementaire quand cela est possible

Substitution partielle **matériaux naturels → alternatifs**

MATÉRIAUX SORTANTS → VALORISATION

Objectif - Diminuer l'enfouissement et la mise en décharge de terres

Freins

Réticence des maîtres d'ouvrages lors de l'attribution des marchés

Durabilité des ouvrages

Leviers identifiés

Meilleure compréhension des seuils par les maîtres d'ouvrages

Adaptation du cadre réglementaire quand cela est possible

Substitution partielle matériaux naturels → alternatifs

TRI

améliorer les propriétés des matériaux alternatifs

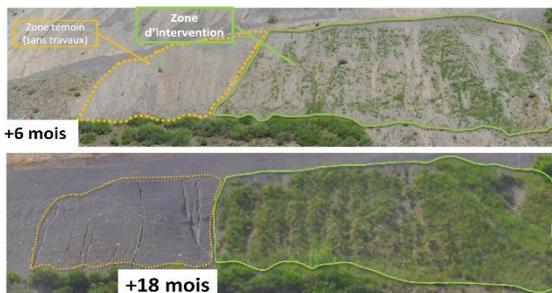
Traitement spécifique par classe granulaire !

MATÉRIAUX SORTANTS → VALORISATION

Fraction 0/16 → Problème - sensibilité à l'eau



Remblais
étude en cours



Technosols
partenaire Valorhiz



Terre crue
étude en cours



Aménagement

MATÉRIAUX SORTANTS → VALORISATION

Fraction 16/40 et 40/80

→ **Génie civil**

Matériaux granulaires à **bonnes caractéristiques
physiques et mécaniques**



Matériaux rocheux évolutifs → schiste

Nécessité de concevoir un matériau alternatif (étude en cours)

BILAN - PERSPECTIVES

Tri amont → meilleure valorisation

- Fraction 0/16 mm → aménagement, technosols, industrie, dépollution, génie civil
- Fraction 16/40 et 40/80 mm → génie civil
 - Roches évolutives → matériau alternatif

Merci de votre attention

Cothenet Alexis
Université Gustave Eiffel
Allée des Ponts et Chaussées
44340 Bouguenais
02 40 84 59 42 _ alexis.cothenet@univ-eiffel.fr