

## TERRASSEMENTS ROUTIERS TRAITEMENT DES SOLS AUX LHR VS EMPRUNTS GRANULAIRES

**Tableau 2 :**

Intérêt environnemental de la solution PF3-PF4 en Traitement versus Emprunts granulaires (données volumes chantier et hypothèses courantes sur les distances de transport). Le traitement génère une économie de ressources de matériaux nobles (réduction par un facteur allant de 11 - Cas PF3 - à 16 - Cas PF4) et une réduction des transports (réduction par un facteur allant de 23 - Cas PF3 - à 34 - Cas PF4).

	Emprunts granulaires Objectif PF2qs	Traitement Objectif PF3	Traitement Objectif PF4
<b>Déblai terre végétale</b>	Même opération quelle que soit la technique. Déblai réutilisé pour les aménagements paysagers		
<b>Déblai profil en long</b>	Déblais 1 200 000 m <sup>3</sup> (1 800 000 tonnes). Transport des déblais et mise en dépôt définitif (30 km). Soit 60 000 PL	Mise en dépôt provisoire sur site pour utilisation en corps et assise de remblai ; et en couche de forme	Mise en dépôt provisoire sur site pour utilisation en corps et assise de remblai ; et en couche de forme
<b>Matériau pour corps et assise de remblai</b>	GNT 600 000 m <sup>3</sup> Soit 36 000 PL (distance transport de 30 km)	-	-
<b>Matériau d'apport Couche de forme</b>	GNT - 200 000 m <sup>3</sup> Soit 12 000 PL (distance transport de 30 km)	-	-
<b>Liant LHR</b>	-	8 500 tonnes. Soit 300 citernes (distance de 150 km)	17 000 tonnes. Soit 600 citernes (distance de 150 km)
<b>Chaux</b>	-	25 000 tonnes. Soit 800 citernes (distance 150 km)	25 000 tonnes. Soit 800 citernes (distance 150 km)
<b>Assise de chaussée</b>	150 000 tonnes GB3 Soit 5 200 PL (distance 30 km)	110 000 tonnes GB3 Soit 3 800 PL (distance 30 km)	55 000 tonnes GB3 Soit 1 900 PL (distance 30 km)
<b>Couche de surface</b>	C'est la même pour toutes les solutions		
<b>Total ressources granulaires</b>	1 600 000 tonnes	110 000 tonnes + 33 500 t liant	55 000 tonnes + 42 000 t liant
<b>Total sols évacués</b>	1 800 000 tonnes	-	-
<b>Nombre de poids lourds</b>	113 200 PL	3 800 PL + 1 100 citernes	1 900 PL + 1 400 citernes
<b>Poids relatif du transport</b>	x 34	x 1,48	1

**Tableau 3 :**

Le traitement en place au LHR permet de générer, sur le poste transport, une économie financière et une réduction des impacts sur l'environnement par rapport à la technique des emprunts granulaires.

Technique	Nombre de poids lourds ou citernes	Distance aller- retour (km)	Consom- mation de fioul	Coût fioul (€)		Impacts			
						GES (t Eq CO <sub>2</sub> )		E (MJ)	
<b>Emprunts granulaire</b>	113 200	60	2 037 600	3 565 800	x 12,7	5 400	x 12,7	72 500 000	x 12,7
<b>Traitement aux LHR (PF3)</b>	1 100	300	99 000	292 950	x 1,04	450	x 1,06	5 960 000	x 1,04
	3 800	60	68 400						
<b>Traitement aux LHR (PF4)</b>	1 400	300	126 000	280 350	1	425	1	5 700 000	1
	1 900	60	34 200						

**Hypothèses de calcul**

Distance aller-retour pour la GNT	60 km	Consommation Poids Lourds et citernes	30 l/100km
Distance aller-retour pour la GB3	60 km	Coût fioul	1.75 €/l
Distance aller-retour pour le LHR et la chaux	300 km	GES par litre de fioul	2.65 kg équivalent CO <sub>2</sub> /litre
		Energie par litre de Fioul	35.6 MJ/litre