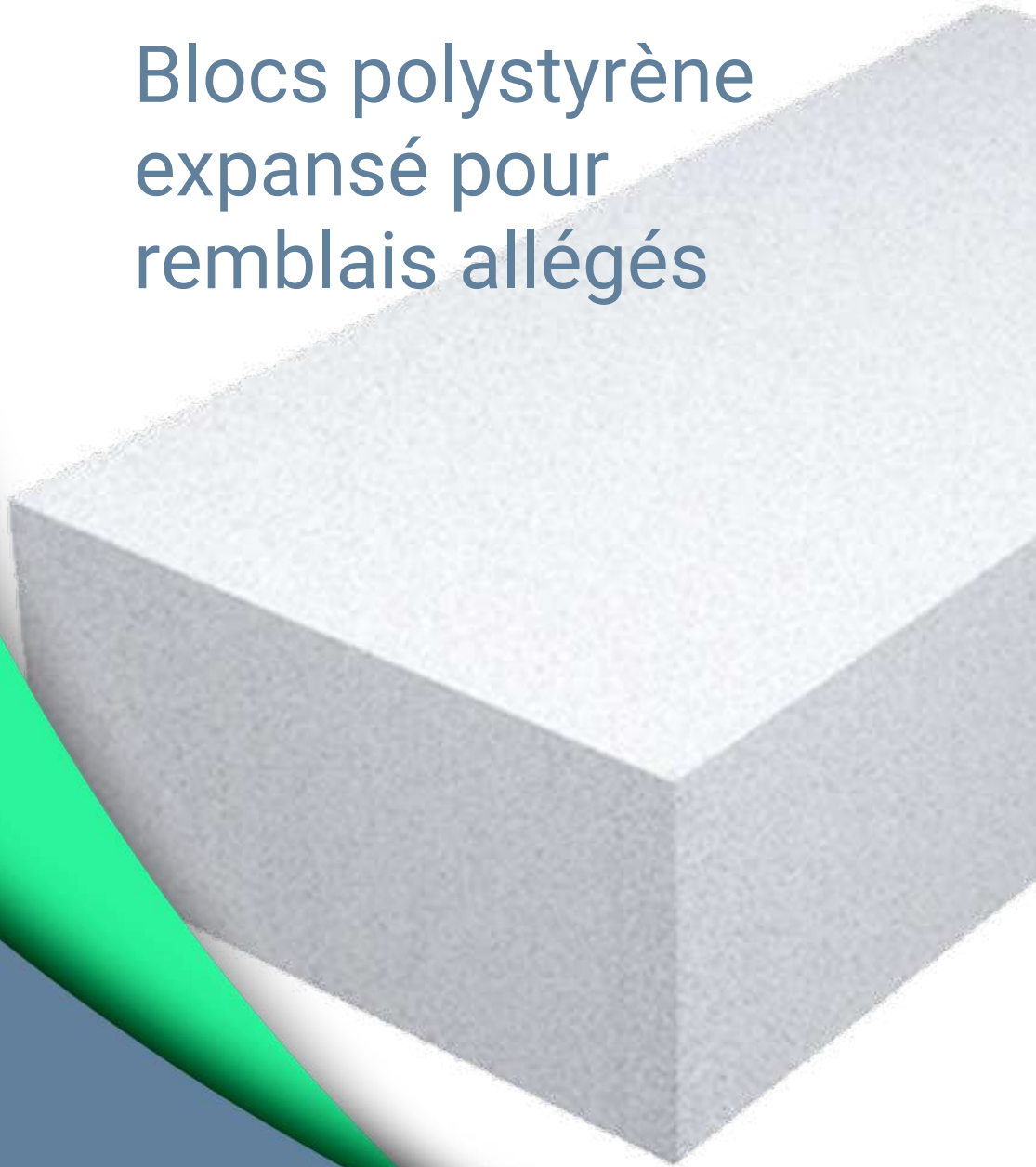


Blocs polystyrène
expansé pour
remblais allégés



POLYROUTE

Domaines d'utilisation

Remblais Routiers :

- Allègement des remblais sur sols compressible ou instable, marécageux
- Allègement des remblais sur versants instables - élargir les chaussées
- Réduction des poussées horizontales et limiter l'emprise
- Réduction des poussées sur les ouvrage d'art
- Limitation du phénomène de surpoids sur les tunnels, cours d'eau, canalisations (effet Marston).
- Diminution des phénomènes vibratoires (voie de tramway)

Remblais Bâtiments :

- Allègement des murs de soutènement
- Allègement des poussées latérales sur les fondations d'immeubles
- Allègement des charges sur dalle béton (terrasse, parking)
- Allègement d'ouvrages remplis de terre

Remblais Paysagers :

- Aménagement d'espaces publics, piétonniers et d'espaces verts en milieu urbain
- Allègement de jardinières remplies de terre
- Aménagement paysager sur toiture-terrasse végétalisée et jardin
- Modelage paysager
- Construction de merlons et talus anti-bruit

Maritimes :

- Construction de pontons en béton pour les ports maritimes
- Construction de digues flottantes
- Allègement des flotteurs pour ponton
- Réalisation de flotteurs de petite embarcation réalisé en thermoplastique

Avantages

Légèreté et résistance

Réduction du volume de mouvements de terre et des efforts horizontaux, verticaux

Résistance mécanique et à la compression

Rapidité et solution économique

Résistance thermique

Mise en œuvre facilitée sur chantier, manu portable par 2 personnes

Facile à découper

PolyRoute contient un produit ignifuge qui retarde la propagation de la flamme.

Produit 100% recyclable

Transport économique (carburant, usure, temps de transport + manipulation...) :

1 semi-remorque peut transporter +/- 110 m3 de PSE en 1 voyage, poids net de la charge = 1.650 kg

1 semi-remorque de 110 m3 de PolyRoute = 18 camions classiques de 6 m3

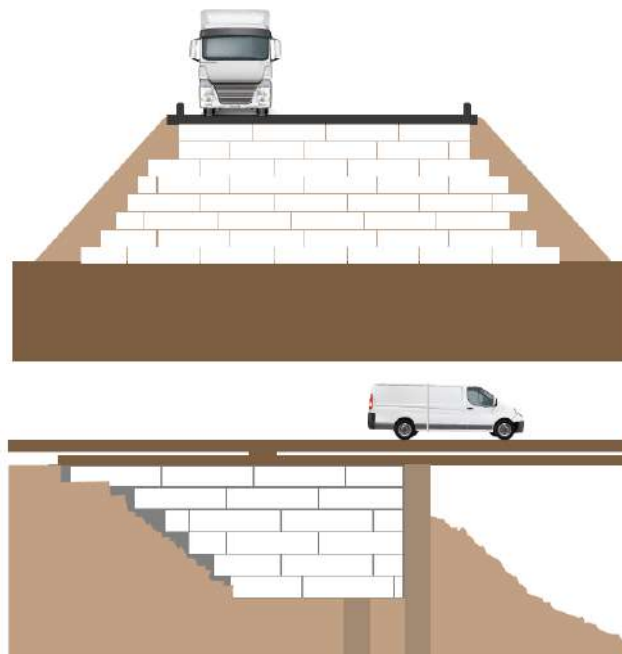
Ou

1 semi-remorque de 110 m3 de PolyRoute = 12 camions 6x4 de 9m3

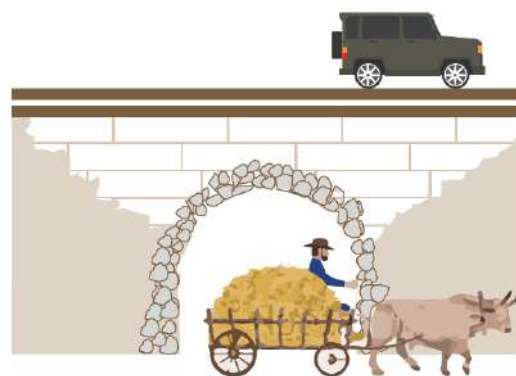
Limitation des charges verticales

Sur sols compressibles, en réparation ou en construction neuve, la substitution de tout ou partie d'un remblai classique par du PolyRoute permet de réduire ou d'éviter les tassements, en particulier à proximité des points durs tels que les culées d'ouvrage d'art où les tassements différentiels sont inacceptables et où les efforts horizontaux et les frottements négatifs doivent être limités.

En construction neuve, PolyRoute permet des remblais d'accès qui peuvent réduire la longueur des ouvrages d'art.

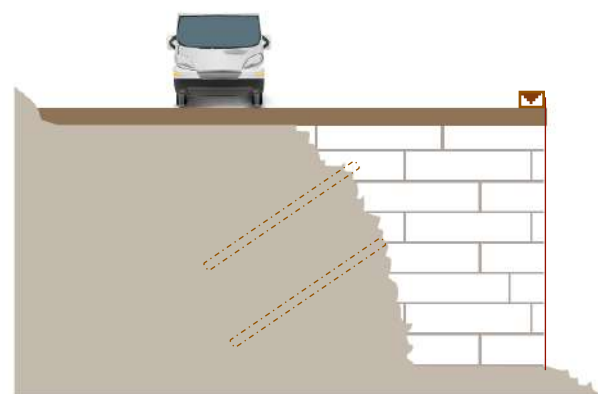


En rechargement ou en allègement d'ouvrages de génie civil (dalles, conduites, voûtes de tunnel) qui ne peuvent supporter les surcharges permanentes créées par un remblai classique.



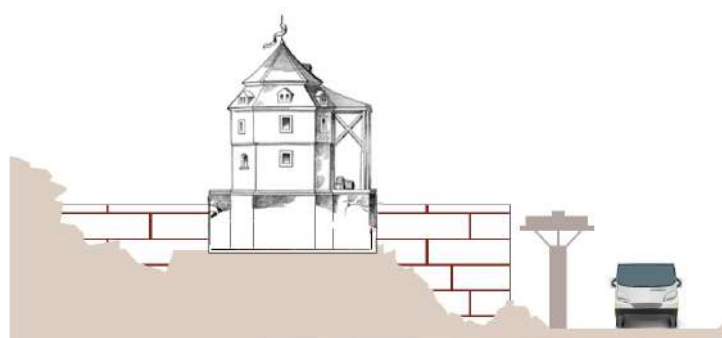
Stabilisation de glissement de terrain

La réalisation d'un remblai PolyRoute permet l'allègement de la partie motrice du glissement. Ceci autorise la reconstitution géométrique des voies emportées par le glissement de terrain ou l'élargissement de la chaussée sur un versant instable tout en réduisant les travaux de soutènement et en améliorant les coefficients de Stabilisation de glissement de terrain



Réduction des poussées horizontales et limitation d'emprise

Grâce à la faible densité du polystyrène expansé et l'absence de retransmission horizontale des efforts verticaux (coefficient de Poisson quasi-nul), le PolyRoute permet la réduction des poussées à l'arrière des murs de soutènement ou de fondations, ainsi que la réalisation des remblais à parois verticales stables permettant des réductions d'emprise.



Pour la mise en œuvre, se référer aux prescriptions générales de mise en œuvre du « guide technique sur l'utilisation du polystyrène expansé en construction routière » du SETRA

Ce guide présente des recommandations tirées de l'expérience en matière de **construction de remblais allégés en polystyrène expansé**.

Après un rappel des domaines d'utilisation du polystyrène expansé en remblais, sur sols mous ou sur versants instables, **les recommandations portent sur :**

- le choix du matériau,
- les règles de dimensionnement des remblais allégés,
- la mise en œuvre du polystyrène expansé,
- les précautions à prendre pour assurer la durabilité du remblai allégé,
- les procédures de contrôle.

Les annexes sont composées d'une bibliographie, de détails sur les méthodes de calcul et d'un tableau des propriétés forfaitaires des polystyrènes expansés pour les applications routières.

Rappel : Le Sétra, Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (anciennement Service d'études technique, des routes et autoroutes) est un service technique français à compétence nationale du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie dont la tutelle est exercée par la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer



Ce guide est disponible en téléchargement sur notre site www.polytech.mg

Travaux Préparatoires

Suivant la configuration de talus arrière, il peut être nécessaire de conforter ce dernier. Le plus souvent on utilise une paroi clouée (clouage plus béton projeté).

Par ailleurs, selon les données hydrologiques, il est nécessaire de réaliser des drains subhorizontaux et dans certains cas des éperons drainants.

Tous ces éléments dépendent de la configuration locale et sont déterminés à partir des études géologiques et géotechniques.

Lit de pose

Avant la mise en œuvre des matériaux constitutifs du lit de pose, on réalise un réglage grossier du fond du terrassement avec constitution de pente en travers, mais il n'est pas nécessaire de réceptionner le fond de forme par essais de portance.

La qualité de celui-ci dépend du contexte.

Pour un massif auto stable, un sable 0/6 concassé permet une facilité de réglage.

Dans le cas des remblais contigus à des talus, le sable 0/6 concassé est à exclure pour des problèmes de glissement, et doit être remplacé, suivant les conditions, par un matériau 20/40 concassé ou 40/70 concassé.

Un drain longitudinal avec des sorties transversales est indispensable.

Montage du remblai

Les plans de calepinage détaillés de l'étude d'exécution indiquent tous les éléments permettant de faciliter la pose des blocs.

Les tolérances dimensionnelles des blocs de base sont celles de la norme NF EN 14933 mais il faut tenir compte également des conditions météorologiques qui voilent les blocs sur chantier.

L'interface entre le talus arrière et les blocs d'EPS est en général assuré par un remplissage grossier constitué de chute d'EPS. Ainsi le drainage efficace de la partie du massif est correctement réalisé et il n'y aura aucune poussée sur ce dernier, si le chapitre 3.1 est bien respecté.

Les blocs PolyRoute ne doivent jamais rester apparents, ils doivent être protégés des UV et des autres agressions extérieures (ex. hydrocarbures, etc.)

Dimensions et densité

Dim. standard maxi des blocs : Longueur 600 cm x Largeur 120 cm x épaisseur 60 cm
(Autres dimensions réalisables sur demande/commande)

Densité standard : 20 kg/m³ / 25 kg/m³ (Autres densités réalisables sur demande/commande)

Résistances minimales garanties, conforme à la norme NF T 56-201 pour les remblais routiers :		Résultats LNTB du 26 mars 2019 (Dossier 19M47/1D)	
Masse volumique minimale (kg/m ³)	Résistance à la compression minimale kPa	Masse volumique minimale (kg/m ³)	Résistance à la compression minimale kPa
19 kg/m ³	90 kPa	20,5 kg/m ³	267 kPa
24 kg/m ³	140 kPa	25 kg/m ³	311 kPa

Stockage et Manipulation

Le PSE doit être stocké à l'abri.
Protéger des rayons du soleil.

Le PSE est un DIB (Déchet Industriel Banal) code N° 19 12 04 et est recyclable à 100%



Le PSE n'est pas soluble dans l'eau et ne contribue pas à la pollution du sol
Pas d'émission de formaldéhyde.

Le PSE ne constitue pas une valeur nutritive pour la vermine et les rongeurs

L'utilisation du PSE est sans danger car il est inerte, non toxique, ne relâche pas de fibres irritantes pendant la pose ou la manipulation.

Il se pose sans précaution particulière (ni gant, ni masque)

Votre distributeur conseil :