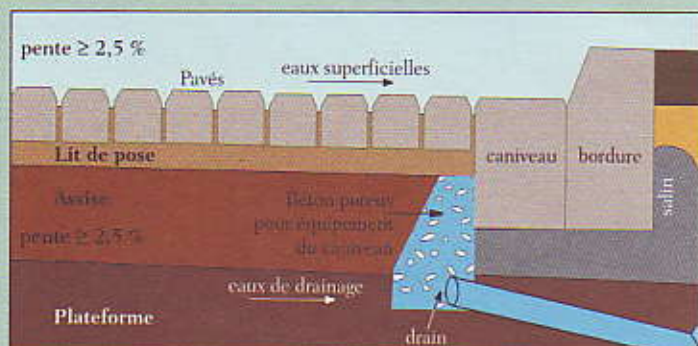


LE PAVÉ SOUS FORTES CHARGES



Évacuation des eaux

Pour que le sable du lit de pose et les couches de fondation de l'assise puissent garder leur propriété de résistance, il est impératif de veiller à l'évacuation des eaux superficielles et des eaux de drainage pouvant passer à travers le revêtement.

Blocage des rives

Un revêtement pavé nécessite un blocage des rives. Son rôle est d'éviter un glissement des pavés en zone périphérique pendant la pose et l'utilisation.

Ce blocage doit être réalisé avec soin au moyen de bordures et caniveaux en béton. Le calage arrière de ces bordures doit s'opposer aux forces horizontales et être constitué d'un solin continu ou un épaulement au niveau de chaque joint.

Les étapes du dimensionnement avec le logiciel VoirIB 3.0

Domaine d'application : Classe de trafic T5 à T3+

1. choisir le revêtement
2. déterminer la classe de trafic (T0 à T5) par le nombre prévisionnel de poids lourds pendant la durée de service (par exemple 20 ans).
3. déterminer la portance du sol naturel
4. choisir les matériaux de fondation (assise)
5. lancer le calcul
6. vérifier le dimensionnement de la fondation obtenu par rapport à la résistance au gel (mise hors gel)

T5	0 à 25	PL/jour	dimensionnement par le logiciel VoirIB
T4	25 à 50	PL/jour	
T3-	50 à 85	PL/jour	
T3+	85 à 150	PL/jour	
T2-	150 à 200	PL/jour	étude spéciale
T2+	200 à 300	PL/jour	
T1-	300 à 500	PL/jour	
T1+	500 à 750	PL/jour	
T0	750 à 2000	PL/jour	

Les classes de trafics

PL de charge utile > 5 t

Recommandation : Pour des raisons de confort de roulement, évitez d'utiliser le pavé sur des chaussées où la vitesse de circulation est supérieure à 60 km/h.

Couche de surface
Assises
Plateforme



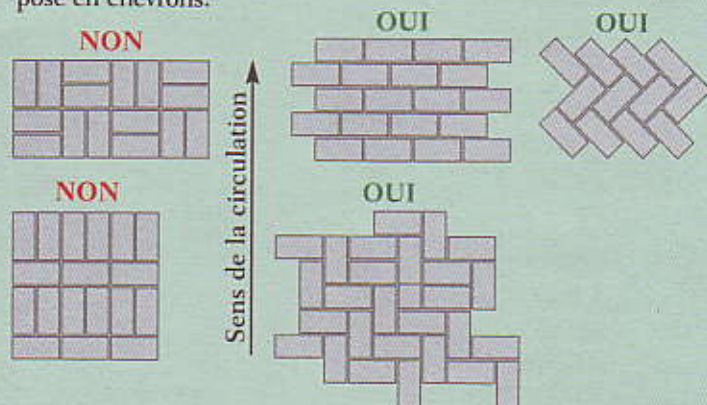
Choix du revêtement pavé

La forme :

Les pavés autobloquants offrent une meilleure résistance (aux efforts de torsion et de freinage) que les pavés rectangulaires. Pour une résistance équivalente il y a lieu d'augmenter l'épaisseur des pavés rectangulaires.

Le mode de pose (calepinage) :

Évitez les lignes droites de joints en continu et privilégiez une pose en chevrons.



L'épaisseur :

Les épaisseurs sont de 6, 8, 10, 12, 14 cm.

Le choix de l'épaisseur dépend du trafic, de la forme du pavé et du calepinage.

L'épaisseur doit tenir compte de la dimension du pavé. Plus le pavé est grand, plus il doit être épais sinon il risque de "basculer" sous l'effet des forces de freinage et d'accélération.



Vérification de la capacité drainante des couches de fondation.

Le pavage est un revêtement qui laisse passer l'eau. Il y a lieu par conséquent de vérifier si les matériaux utilisés sous les pavés filtrent et évacuent durablement l'eau. On distingue la couche filtrante et la couche filtrée au dessus d'elle. On vérifie successivement chacune des couches :

sable de joint/sable de pose, sable de pose/couche d'assise n°1, ... , dernière couche d'assise/terrain naturel.

Connaissant leurs courbes granulométriques, trois critères doivent être respectés (pour des courbes avec $U = d_{60}/d_{10} \geq 15$) :

- Capacité de filtration : $D_{15}/d_{15} \geq 5$
- Critère d'érosion : $D_{15}/d_{85} \leq 5$ (4 si $U < 15$)
- Critère de stabilité : $D_{50}/d_{50} \geq 25$ (10 si $U < 15$)

Si ces critères ne sont pas respectés, il faut modifier la courbe granulométrique ou intercaler un géotextile entre les couches.

d10, d15, d50, d60, d85 diamètre du tamis pour 10 %, 15 %, 50 %, 60 %, 85 % des passants cumulés de la couche filtrée.

D15, D50 diamètre du tamis pour 15 %, 50 % des passants cumulés de la couche filtrante.

Extrait de la norme DIN 18035 / 15 [33]