



## 5.1. REVÊTEMENTS EN DALLES

→ (voir croquis n° 53 - 54 - 56 - 57 - 58)

### DESCRIPTION

Il s'agit des revêtements de sols extérieurs en dallages de pierre bleue. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur globalité :

- le contrôle préalable et la préparation de l'aire de pose, c'est-à-dire la débarrasser de toutes crasses, déchets, matières étrangères, plâtre, graisse, etc. ;
- le relevé et le contrôle des cotes de hauteur respectives et des dimensions ;
- la fourniture et la pose des couches d'égalisation et/ou sous-couches, selon les prescriptions du cahier spécial des charges (sable stabilisé, nouvelles chapes, membranes d'étanchéité, treillis d'armature, ... ) ;
- la fourniture et la pose des dallages en pierre bleue décrits dans le cahier spécial des charges, y compris le mortier et/ou la colle pour la mise en œuvre ;
- le ragréage du revêtement de sol au droit des réservations et des percements, les finitions éventuelles, les angles rentrants et sortants et les rencontres où des pièces spéciales doivent être appliquées ;
- tous les joints périphériques, de séparation et de dilatation nécessaires ;
- l'intégration de tous les accessoires spéciaux décrits dans le cahier spécial des charges (cadres pour paillasons / arrêts de porte / profils de désolidarisation / grilles de sol / couvercles de puits / ... ) ;
- le remplissage des joints ou le jointolement du dallage ainsi que l'obturation des joints de dilatation ;
- le nettoyage du revêtement de sol, y compris l'enlèvement de toutes les taches de mortier de pose, de colle ou de mortier de jointolement (selon les recommandations de la [NIT 220]).

### MATÉRIAUX

La pierre bleue à mettre en œuvre correspond à l'article 1.1. de ce document.

Les dallages en pierre bleue doivent satisfaire à la [NIT 220] - La pierre bleue de Belgique dite Petit granit d'âge géologique Tournaisien et à la [NIT 228] - Pierres naturelles du CSTC.

#### Caractéristiques générales

##### Spécifications :

- La pierre bleue appartient à la catégorie "bâtiment courant" ou catégorie "choix technique" (selon le tableau [NIT 220])
- Epaisseur : minimum 30 mm
- Dimensions modulaires en 30 mm d'épaisseur : ... x ... cm
- Dimensions modulaires en 50 mm d'épaisseur : ... x ... cm

##### Finitions :

- En 30 mm : Scié / Ecuré / EnoSkin / Adouci bleu clair / Flammé bleu / EnoDesign / Piqueté fin / Ciselé / Gradiné / Sclypé / Taille ancienne / Bouchardé fin / Sbattu fin / Givré / Enostyl clair / ...
- En 50 mm : Scié / Ecuré / EnoSkin / Adouci bleu clair / Flammé bleu / EnoDesign / Piqueté fin / Piqueté gros / Ciselé / Gradiné / Sclypé / Taille ancienne / Bouchardé fin / Bouchardé gros / Sbattu fin / Sbattu gros / Givré / EnoStyl clair / ...



---

Les conditions de livraison et la qualité des matériaux de revêtements de sols extérieurs doivent satisfaire aux dispositions générales suivantes :

- La qualité des matériaux mis en œuvre devra correspondre à l'usage caractéristique et aux classes d'usage à respecter.
- L'entrepreneur soumettra à l'avance à l'approbation de l'auteur de projet, les échantillons contractuellement requis et les éventuels certificats (ATG, ...) pour chaque matériau de revêtement prescrit. Les échantillons présentés représenteront l'aspect, la couleur (les couleurs) et l'aspect de surface de la moyenne des dallages qui seront livrés. En outre, une documentation technique de tous les produits de traitement préalable, des matériaux adhésifs tels que les mortiers-colle, les colles synthétiques, les mastics élastiques, etc. sera soumise pour approbation à l'auteur de projet.

## MISE EN ŒUVRE

L'aire de pose (pour les sols en béton, les couches de remplissage, ...) devra au préalable être contrôlée sur toute sa superficie afin de déceler les éventuelles imperfections et irrégularités. Toutes les parties non adhérentes, les aspérités ou les bosses, la chaux, l'argile, les déchets et autres matériaux divers ainsi que tous les outils seront enlevés. Les creux existants ou créés seront retouchés avec un mortier approprié.

Les dalles des différents conditionnements seront mélangées entre elles préalablement à la pose pour une répartition harmonieuse des teintes. Si des dalles sont abimées ou cassées, il convient de les écarter et d'en avvertir le fournisseur immédiatement. Ces dalles ne peuvent être posées, dans quel cas elles seront considérées comme acceptées, sauf en cas de vices cachés.

Afin d'éviter l'apparition de certains désordres tels que des taches à la surface des dallages, la fissuration des joints et parfois des dalles ou le décollement de certaines, il y a lieu de respecter les règles constructives reprises ci-après. Ces principes s'appliquent plus particulièrement au cas des terrasses sur terre-plein.

Afin d'éviter l'accumulation d'eau au niveau de la sous-couche du dallage et de limiter les risques de tachage ou de soulèvement dûs au gel, différentes précautions sont nécessaires :

- prévoir une fondation drainante ou exécuter le support sous pente ;
- prévoir une pente de la surface dallée.

## Calepinages - largeur des joints

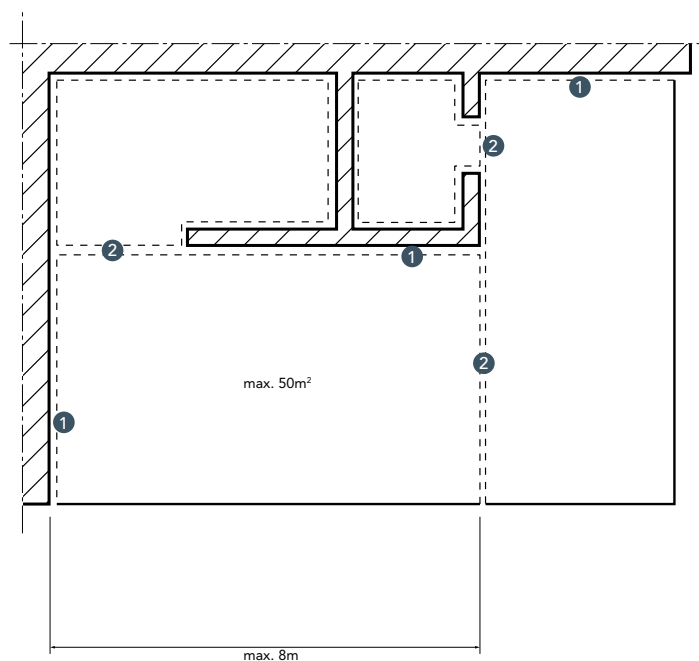
Sauf indications explicites contraires sur les plans, les dessins de détail et/ou dans le cahier spécial des charges, les dispositions de pose seront complétées par les principes suivants :

- La répartition des dallages en pierre bleue, ainsi que le point de départ pour la pose des dallages, seront déterminés en concertation avec l'auteur de projet après le mesurage exact.
- La largeur des joints sera déterminée en fonction du domaine d'application, de la nature des dallages, des dimensions modulaires et réelles des dallages. En général, les joints présenteront une largeur comprise entre au moins 3mm et maximum 10mm. Les éventuelles différences dimensionnelles entre les dallages seront absorbées par les joints.
- Les bandes étroites de moins d'un demi-dallage qui pourraient nuire à l'aspect esthétique du dallage autour au droit des murs, colonnes, puits, etc. doivent être évitées. Lorsque des découpes sont nécessaires en vue de l'ajustement, les dallages seront coupés mécaniquement.



## Joint de dilatation - Joints périphériques et de désolidarisation - Joints de retrait et de flexion

Les joints de dilatation serviront à limiter les superficies d'un seul tenant à maximum 50m<sup>2</sup> et les longueurs à maximum 8 m. Les joints de dilatation prescrits seront toujours prévus sur toute la profondeur du revêtement de sol, c'est-à-dire y compris le lit de pose et le long de tous les murs maçonnés, dans l'axe des colonnes, ... On veillera à ce que les joints de dilatation dans le dallage se situent en ligne droite.



① Joint de pourtour | ② Joint de dilatation

## Joint de finition

La pose sans joint est à proscrire pour les surfaces soumises au trafic.

Outre leur fonction esthétique, ces joints doivent reprendre les tolérances dimensionnelles en plus ou en moins des dalles de pierre bleue. Par conséquent, la largeur minimale sera de 3mm.

Il existe des pigments prêts à l'emploi qui permettent de teinter les joints.

La composition de ces joints dépend de leur largeur (voir ci-après).

Les joints peuvent être réalisés dès qu'il est permis de circuler sur le dallage.



## Choix des épaisseurs

Choisir l'épaisseur des dallages en fonction de la classe d'usage.

### Charge de rupture :

Classe	Charge de rupture en flexion (min) KN	Usage caractéristique
0	Aucune exigence	Décoration
1	0,75	Dalles posées sur mortier, usage piétonnier uniquement
2	3,5	Zones piétonnières et cyclables
3	6,0	Accès occasionnel de véhicules automobiles, de véhicules légers et de motocyclettes. Entrées de garage.
4	9,0	Zones de circulation, places de marché empruntées occasionnellement par les véhicules de livraison et de secours
5	14,0	Zones de circulation fréquemment empruntées par des poids lourds
6	25,0	Routes et rues, stations-service

### Classes d'usage :

Classes d'usage selon la norme NBN EN 1341 (en adoptant une résistance à la flexion de 12,7 N/mm <sup>2</sup> )			
Dimensions	Epaisseur		
	3 cm	5 cm	8 cm
15 x 15	2	4	6
20 x 20	2	4	6
25 x 25	2	4	6
30 x 30	2	4	6
30 x 15	1	3	5
40 x 40	2	4	6
40 x 20	1	3	5
50 x 50	2	4	6
50 x 25	1	3	5
60 x 60	2	4	6
60 x 40	1	3	5
60 x 30	1	3	5
80 x 40	1	3	5



---

## A) POSE SUR CHAPE ARMÉE DÉSolidARISÉE DU SUPPORT

→ (voir croquis n° 53)

### Pose

Cette technique de pose comporte les étapes suivantes :

- Pose d'une feuille de désolidarisation drainante entre la chape et son support. Cette feuille permet à la chape de se déformer plus librement sous l'influence des sollicitations thermiques, les mouvements pouvant, dès lors, être absorbés par les joints de dilatation subdivisant la surface carrelée.
- Mise en œuvre d'une chape avec incorporation d'un treillis de renforcement (un treillis soudé de 50 x 50 x 2 mm), afin d'en améliorer la résistance en traction et limiter, par conséquent, les risques de fissuration lors de la rétraction qui accompagne toute baisse de température.

Pour information, une composition courante est de ± 280 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable gros 0/6,3mm, c'est-à-dire 50 kg de ciment pour deux brouettes de 80 à 90l de sable.

## B) POSE TRADITIONNELLE

→ (voir croquis n° 54)

### Pose

La pose traditionnelle sur un lit de sable stabilisé sera généralement appliquée pour la mise en œuvre de dalles de grand format et donc plus lourdes. Les compositions sont de 150kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable gros (m = 0,9 à 2,5) pour la sous-couche de sable stabilisé et de 300kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable moyen (m = 0,7 à 1,7) pour le mortier de pose.

### Remarques :

- Quelle que soit la technique de pose adoptée, il importe que les dalles soient posées de manière à éviter toute occlusion d'air entre les dallages et le mortier ou la chape.
- L'appareillage retenu sera à joints droits et on choisira une épaisseur de dalles en fonction de la classe d'usage.
- Les joints larges permettent d'absorber plus facilement les mouvements du revêtement.

## C) POSE SUR PLOTS RÉGLABLES

→ (voir croquis n° 56)

### Pose

Pour les toitures-terrasses avec dalles sur plots, il sera fait usage de plots réglables de 50 à 600mm permettant de ménager un vide de minimum 50mm entre les dalles et le support d'étanchéité.

La pente minimum imposée est de 2 à 3% vers l'extérieur. La hauteur des relevés d'étanchéité sera de ± 20 cm. Afin de compenser la tolérance sur l'épaisseur des dalles, il est conseillé de placer d'office un égalisateur en EPDM (60 chocs) de 2mm d'épaisseur entre la tête du plot et la sous-face de la dalle. Dalle par dalle, on règle le plot en hauteur en ajoutant ou en soustrayant un morceau d'égalisateur de 1 et/ou 2 mm entre la dalle et la tête du plot afin d'obtenir une surface parfaitement horizontale.

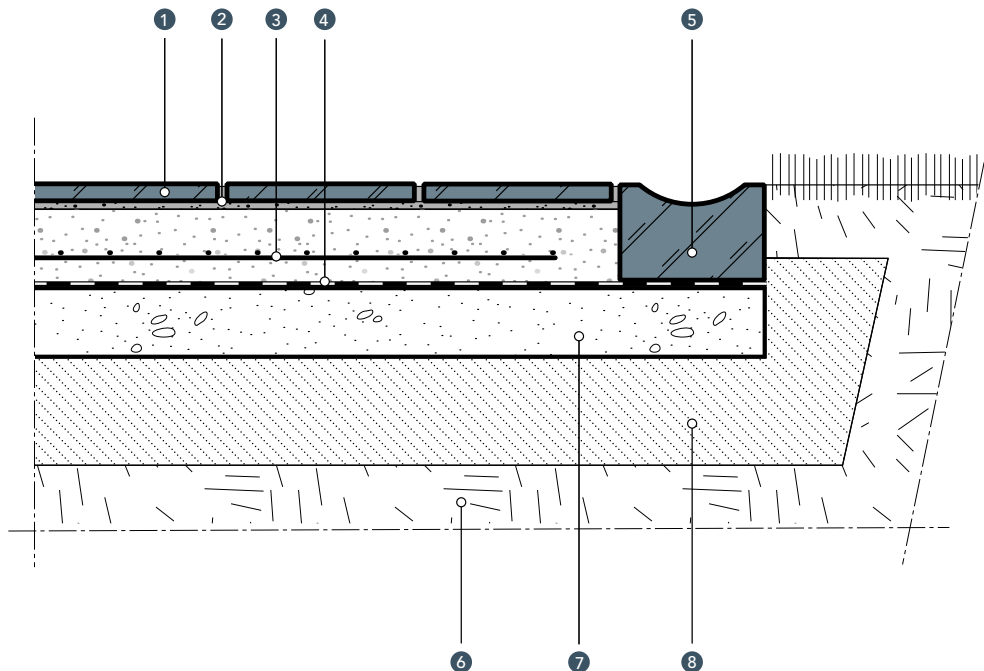
Dans tous les cas, l'auteur de projet se référera aux indications du fournisseur de plots réglables. N.B. : Comme toute autre partie du bâtiment, une terrasse doit faire l'objet d'un contrôle et d'un entretien régulier.



## DÉTAIL TECHNIQUE N°53

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ pose sur chape armée avec couche de désolidarisation drainante



- ① Dallage en pierre bleue (pente  $\geq 1,5\%$ ) | ② Mortier de pose | ③ Chape armée (treillis soudé 50x50x2) | ④ Couche drainante | ⑤ Filet d'eau en pierre bleue | ⑥ Terre plein (sol compact) | ⑦ Dalle en béton | ⑧ Empierrement drainant

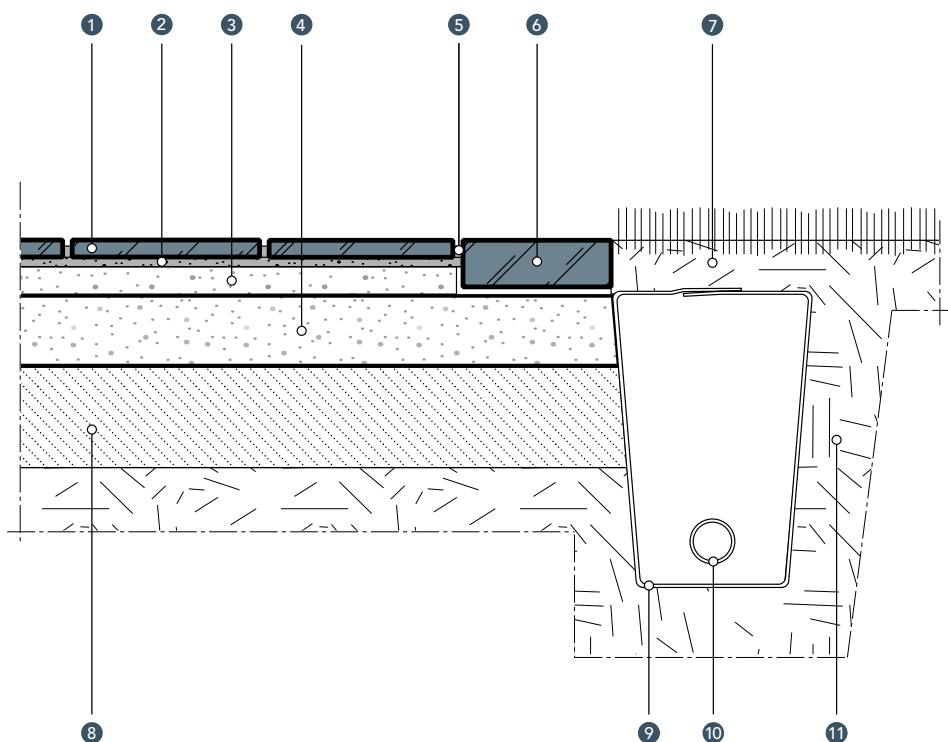
*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*



## DÉTAIL TECHNIQUE N°54

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ pose traditionnelle sur fondation drainante



- ① Dallage en pierre bleue (pente  $\geq 1,5\%$ ) | ② Mortier de pose | ③ Lit de sable stabilisé | ④ Béton caverneux | ⑤ Joint souple | ⑥ Bordure périphérique en pierre bleue | ⑦ Zone de drainage | ⑧ Empierrement drainant | ⑨ Géotextile | ⑩ Tuyau de drainage | ⑪ Terre plein (sol compact)

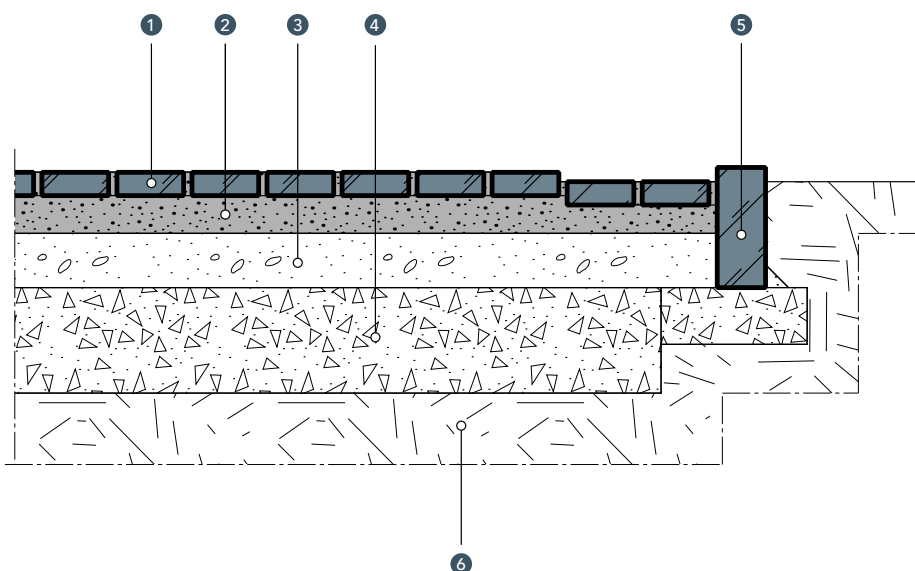
*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*



## DÉTAIL TECHNIQUE N°55

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ pavés sur sable stabilisé



- ① Pavage en pierre bleue 15x15x5 (pente  $\geq 1,5\%$ ) | ② Sable stabilisé | ③ Béton |  
④ Sous-fondation | ⑤ Bordure en pierre bleue | ⑥ Terre plein (sol stable et compact)

*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*

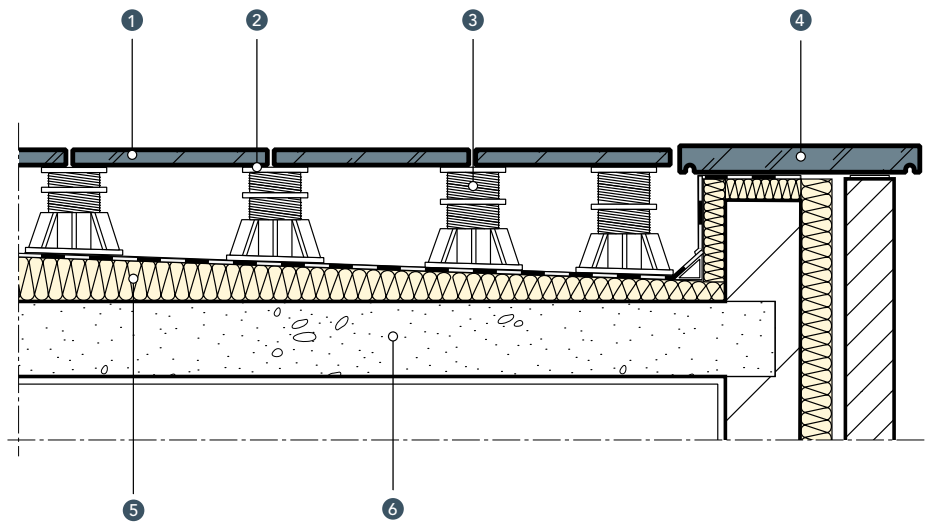




## DÉTAIL TECHNIQUE N°56

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ dallage sur plots



- ① Dallage en pierre bleue à dimensionner | ② Épaisseur en EPDM | ③ Plot réglable |  
④ Couvre-mur en pierre bleue | ⑤ Isolation | ⑥ Dalle en béton

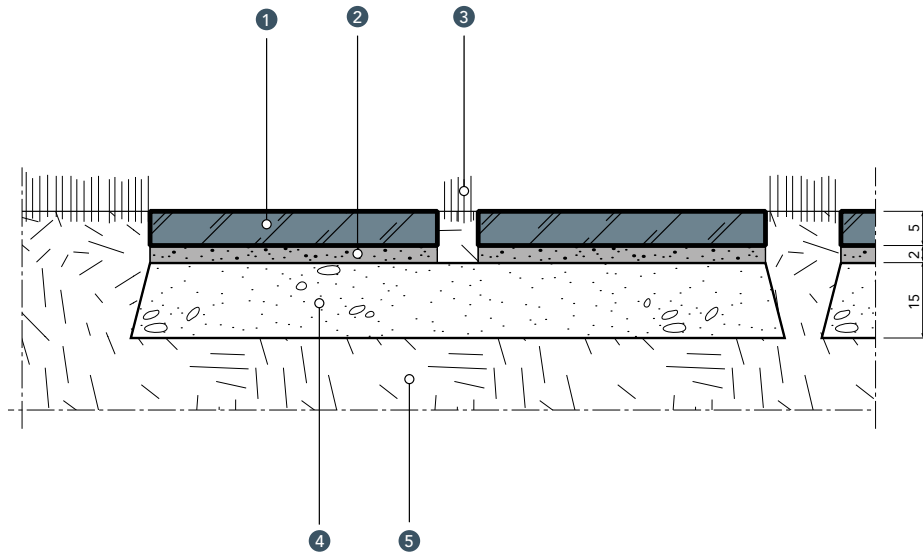
*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*



## DÉTAIL TECHNIQUE N°57

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ dallage avec joints engazonnés



Unité de mesure : cm

- ① Dallage en pierre bleue, épaisseur de 5 cm | ② Mortier de pose | ③ Engazonnement |  
④ Béton maigre | ⑤ Terre plein (sol stable et compact)

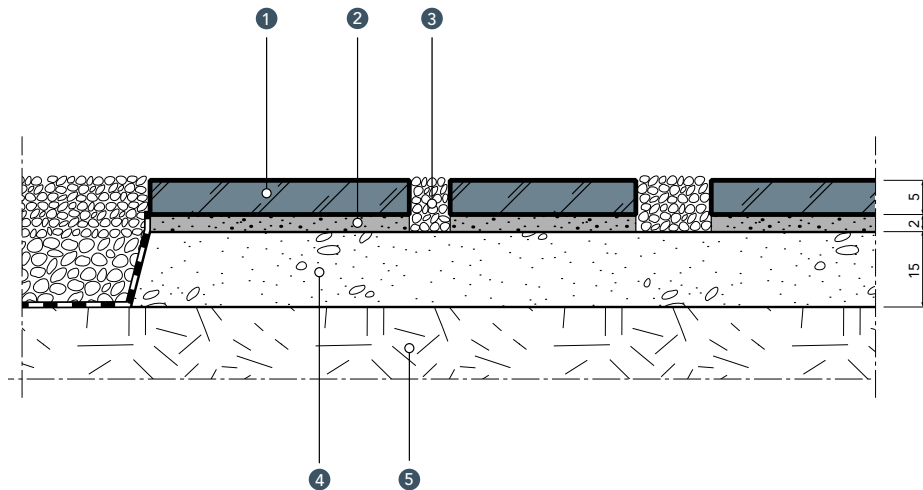
*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*



## DÉTAIL TECHNIQUE N°58

### SOLS EXTÉRIEURS (PRIVÉS)

→ dallage avec joints en granulats



Unité de mesure : cm

- ① Dallage en pierre bleue, épaisseur de 5 cm | ② Mortier de pose | ③ Gravier | ④ Béton maigre | ⑤ Terre plein (sol stable et compact)

*Ce détail illustre schématiquement l'application énoncée, conforme à nos connaissances et à l'état actuel des techniques, lequel peut être nuancé en fonction de l'application et/ou l'environnement existant(s). Les informations reprises sur ce détail ne peuvent légalement engager la responsabilité de la SCA Carrières du Hainaut.*