

Revêtements alvéolaires : pour des sols stables et perméables !

Solutions généralement peu coûteuses, les revêtements alvéolaires permettent de stabiliser des allées piétonnes, des zones de stationnement et des voies circulables.

Avec un accroissement volontaire des surfaces perméables pour favoriser l'infiltration des eaux à la parcelle, les alvéoles sont en plein développement. A condition d'utiliser le bon produit qui saura allier qualité et durabilité.

Quoi de plus désagréable pour un piéton que de marcher sur un sol instable et peu portant. Pire, pour une personne à mobilité réduite, dont les roues du fauteuil roulant s'enfoncent progressivement dans une couche de graviers. "Vous pouvez opter pour du gravier à grains très fins. Dans ce cas, le gravier est stable (par exemple, un gravier de type 0-5 ou 0-15 mm). Toutefois, plus la quantité de grains fins augmente, plus la perméabilité à l'eau diminue. Ce qui génère la formation de flaques d'eau, de cavités et d'ornières. De plus, les grains fins se coincent dans les semelles..." constate Henk Strybos, commercial chez ECCO Products. Fort heureusement, les professionnels disposent d'une solution révolutionnaire : les alvéoles, sorte de dalles en nid d'abeilles, capables de stabiliser des couches de gravillons et des espaces engazonnés, circulés ou non.

Avantages des revêtements alvéolaires

Ils sont nombreux :

- **perméabilité des sols** : 100 % perméables, les dalles alvéolaires possèdent une capacité d'infiltration intégrale. Plus de flaques visibles à la surface du sol ;
- **stabilité des sols** : les dalles alvéolaires ont la faculté, une fois installées au niveau du sol et remplies de graviers (ou autres), de 'rigidifier' le revêtement ;
- **accessibilité aux camions, bus, voitures, personnes à mobilité**

réduite... ;

- **facilité et rapidité d'installation** : munies d'une sous-face en géotextile, les alvéoles se posent les unes après les autres sur un fond de forme compacté (mélange terre-pierre). Le remplissage des nids d'abeilles est également très rapide ;
- **amélioration de l'esthétique** : les dalles permettent de créer une surface gravillonnée d'épaisseur constante, un revêtement uniforme et plat... Un maillage d'environ 6 x 6 mm situé sous la dalle empêche les graviers de passer dessous, tout en restant drainant et perméable ;
- **produits écologiques** : les alvéoles sont généralement fabriquées à partir de polyéthylène extrudé, entièrement, ou pour partie, recyclé ;
- **solution économique** : coût moyen : 15 € TTC/m².

Surfaces carrossables : mise en œuvre

Tout d'abord, le professionnel doit sélectionner des dalles alvéolaires d'environ 4 cm d'épaisseur (contre 2 à 3 cm pour une utilisation piétonne), avec une résistance minimale à la compression de l'ordre de 300 t/m² à vide. Une fois posées bord à bord au ras d'une couche d'égalisation d'environ 1 cm (reposant elle-même sur une sous-couche de 0/16, 0/32 ou 0/40 mm), les alvéoles sont comblées de graviers (concassés pour des voies carrossables) ou de terre végétale (dans le cas d'un engazonnement). Pour la société BHS, il

est possible d'installer des voliges en périphérie de l'ouvrage, afin de protéger les dalles des mouvements horizontaux, tout en délimitant les zones avec et sans graviers. Les voliges doivent dépasser d'environ 2 cm par rapport aux graviers.

Il faudra s'assurer que dans les zones de giration, où le ripage des roues élimine des graviers et fait apparaître partiellement les dalles, de bien recouvrir les alvéoles de 1 à 2 cm de graviers supplémentaires et de ne pas hésiter, après compactage, à regarnir certaines zones. "Les dalles peuvent être posées en pente, jusqu'à 15 %. Et sur trois de nos produits (Nidagravel 129, 130 et 140), le géotextile est directement thermosoudé sous la dalle, ce qui facilite la pose. Nos produits sont généralement vendus en blanc ; mais nous avons développé d'autres couleurs : noir, gris, beige et rose pour se marier avec les graviers" précise Nathalie Busin, chargée de missions marketing chez Nidaplast.

Point important : les semences des adventices peuvent germer dans les alvéoles, surtout en présence de graviers calcaires. En général, le géotextile présent, collé en sous-face, entravera l'enracinement. Par manque d'eau et d'espace pour croître davantage, leur développement sera limité. Pour des trafics plus denses ou des parkings à forte fréquentation (tels que les parkings de centres commerciaux), des dalles souples et munies de parois épaisses (type Nidagravel IG040) offrent une excellente résistance

aux efforts et sont spécialement conçues pour absorber les effets de dilatation. Ces dalles peuvent également être utilisées pour garantir des surfaces engazonnées stables et durables.

Surfaces engazonnées : mise en œuvre

Pour préserver le gazon des roulements tout en stabilisant le sol, les professionnels doivent opter pour des alvéoles spécifiques. "La particularité de nos dalles réside dans leur composition. Les alvéoles sont suffisamment espacées pour permettre au gazon de tisser un plateau de tallage favorisant ainsi le développement racinaire. Nos dalles doivent être installées sur un mélange terre/pierre compacté et remplies de terre végétale. Un substrat ainsi qu'un engrais peuvent être utilisés pour stimuler la germination et l'installation du gazon" indique Vanina Ferri, responsable prescription chez Plantco. En ce qui concerne les semis, privilégiez des fétuques élevées à rhizomes, dosées à 5 kg/100 m² et tondues par la suite au-delà de 30 mm. Du gazon de plaquage peut aussi être déroulé, à condition d'avoir préalablement étalé une couche de sable et de compost dans les alvéoles.

Il existe aussi des géogrilles synthétiques à poser sur un gazon existant. Par la suite, avec la pousse du gazon, les grilles deviennent invisibles. Il ne reste plus qu'à faire votre choix !

AquaTerra Solutions Terralveoles®

C'est un géoalvéolaire 'semi rigide', s'adaptant facilement aux spécificités des chantiers (arrondis, décroches, arbres, pentes). Les parois rigides des cellules sont perforées et texturées pour un meilleur frottement des matériaux de remplissage. Panneaux livrés repliés pour un gain de place et de manutention, les géoalvéoles peuvent supporter des trafics très lourds, réduisent ou suppriment les couches de fondation.

Drainantes, les cellules peuvent être remplies d'un mélange terre-pierre favorisant le développement d'un couvert végétal tout en empêchant l'orniérage. Remplies de béton, les alvéoles sont aussi utilisées pour des voies de circulation très pentues. Le plus souvent en PEHD, les géoalvéoles peuvent être mises en œuvre quelle que soit la température et même sur des terrains de mauvaise qualité. La nouvelle génération en Neoloy® est insensible au fluage (allongement) et les jonctions sont encore plus résistantes. Les géoalvéoles Terralveoles® peuvent supporter des trafics très lourds, réduisent ou suppriment les couches de fondation. Drainantes, les cellules peuvent être remplies d'un mélange terre-pierre favorisant le développement d'un couvert végétal tout en empêchant l'orniérage. Remplies de béton les alvéoles sont aussi utilisées pour des voies de circulation très pentues.

Dimensions : 2,5 à 2.8 x 7 à 12 m, pour des panneaux de 15 à 48 m² mais livrés pliés pour un transport, stockage et une mise en œuvre beaucoup plus économiques et rapides.

Taille alvéoles : 7 hauteurs de 50 à 200 mm et 7 ouvertures de cellules de 250 à 1 160 cm² (203 x 246 mm à 448 x 518 mm).

