

Les matériaux
répandus

LES MATÉRIAUX



Les matériaux répandus

RÉFÉRENTIEL

CONCEPTION ET GESTION
DES ESPACES PUBLICS

2010

La famille des matériaux répandus rassemble l'ensemble des **revêtements de surface composé à la fois d'une couche fine de liant et d'un ensemble de granulats** de tailles variées. Les matériaux, sur lesquels ils sont répandus, assurent de fait la fonction structurelle du revêtement. Le liant peut être soit composé de bitume, soit d'une résine synthétique. Pour les liants bitumineux, on retrouvera entre autre les enduits superficiels d'usure traités par ailleurs dans la fiche « Les enrobés ». La présente fiche traite donc uniquement des liants synthétiques.

Principalement utilisés **sur chaussée pour identifier des limites** ou pour réaliser des **marquages**, ces matériaux peuvent aussi servir à identifier des **espaces piétons**. En raison de leur aspect très rugueux, ils peuvent aussi être utilisés pour leur qualité antidérapante. Par exemple, sur un matériau glissant comme le bois, sous certaines conditions atmosphériques, ils peuvent être mis en place sous la **forme de bandes fines**.

L'alliance d'une résine synthétique (translucide ou de couleur) et de **granulats** (de tailles et de couleurs variées), permet des traitements très diversifiés. Le revêtement peut ainsi être très clair ou proche des couleurs d'un matériau comme le granit ou le béton désactivé. La finesse des granulats lui confère un aspect plus « esthétique » mais aussi une durée de vie un peu plus longue. Lors de sa mise en œuvre, l'utilisation d'une matrice participera à la mise en valeur du revêtement. Ainsi, sous forme de modules alignés, il peut représenter « des pavés granits » posés en chaînette. Il permet ainsi d'imiter l'aspect de certains matériaux plus « nobles » avec une mise en œuvre plus rapide et plus simple.

Son utilisation reste **limitée sur le territoire du Grand Lyon** en raison de sa **faible pérennité**. Il est en effet rapidement « usé » par les différents types d'usages et sollicitations qu'il est amené à supporter.



La Tour de Salvagny - Place de la Halle

Les matériaux répandus, selon l'importance accordée au liant et aux granulats, participent à la mise en valeur de l'espace.

Le liant. La composition du liant synthétique permet d'adhérer à une surface existante porteuse. Elle permet aussi aux granulats, qui y sont répandus, de rester en place. Cette formulation offre une meilleure accroche que celle des liants bitumineux. Elle permet en outre de travailler plus facilement avec des couleurs claires et surtout translucides. La couche de granulat apportera la couleur globale du revêtement.



La Tour de Salvagny - Place de la Halle

Les granulats. Les granulats employés sont généralement de petites dimensions, maximum 0/4 en centre ville, pour permettre une meilleure accroche au liant. Leurs couleurs sont variées mais ils doivent surtout être adaptés à la pratique des usages attendus. Les granulats silico-calcaires ont des résistances mécaniques moindres que les granulats granitiques mais apportent une autre palette de couleurs. La dureté des granulats devra être d'autant plus importante que la circulation de véhicules légers sera fréquente. Leur provenance peut être variée mais elle entraînera dès lors des difficultés de gestion.

Les granulats utilisés sont nécessairement de type concassé pour assurer une meilleure accroche au liant synthétique.



Ecully - Av. R. de Veyssière

Caractéristiques et mise en oeuvre principales du matériau

Les matériaux répandus rendent imperméable la surface sur laquelle ils sont appliqués. Dans un premier temps, le liant est nécessairement répandu sur une structure porteuse, mais aussi relativement rugueuse pour permettre une bonne accroche des deux couches. Cette dernière est balayée avant mise en œuvre. Son application sur des pierres plus ou moins lisses, des bétons peu rugueux... est soumise à une usure rapide. Les granulats sont ensuite versés en faible épaisseur sur le liant. Le revêtement sera plus ou moins rugueux en fonction de la taille des granulats utilisés.



Ecully - Av. R. de Veyssière

La mise en œuvre nécessite une opération de cylindrage et doit être réalisée sous des conditions atmosphériques adaptées, hors grand froid ou grosse chaleur, et par temps sec, sous peine de voir le revêtement se décoller rapidement. Elle est rapide et nécessite peu d'engins.

Une fois sa mise en œuvre effectuée, on pourra constater un relargage de granulat. Le liant mis en place est considéré comme un matériau inerte. Selon les connaissances actuelles, aucun relargage de substances nocives n'est observé.

Évaluation des coûts d'investissement (en euros)



Usages et destination des espaces

- **Capacité à supporter des usages courants**
Le confort d'utilisation de ce matériau est globalement satisfaisant. Cependant, certains usagers comme les personnes à mobilité réduite ou encore les rollers pourront être gênés par la granulométrie du revêtement.
Il est toutefois proscrit dans des zones en courbe avec trafic de poids lourds, sous peine d'arrachement du revêtement.
- **Capacité à supporter des usages spécifiques et événementiels**
Ce matériau peut supporter tous types d'usages spécifiques. Cependant, sa pérennité en sera d'autant plus limitée.

Adéquation du matériau avec d'autres éléments du projet

Le faible relargage de granulats lors de sa mise en œuvre ne présente pas d'inconvénients à proximité d'ouvrages de récupération des eaux de ruissellement.
L'utilisation d'un matériau clair (granulats et/ou liant) permet de limiter la température de l'espace concerné et les puissances d'éclairage mais augmente sa réverbération et donc le risque d'échaudures sur certains arbres. Le revêtement, quelle que soit sa couleur, se patine avec le temps et les usages. L'usure sera d'autant plus significative que la couleur sera claire.
Selon sa granulométrie, le revêtement peut être facteur de nuisances sonores pour les riverains.

Gestion quotidienne et saisonnière



Nettoieiment

Au vu de son usage, et donc de sa pose sur des surfaces réduites, le nettoyage de ce matériau sera intégré à celui réalisé à proximité. A l'usage, on risque de noter une dégradation de l'aspect du matériau en raison de :

- sa rugosité : l'accumulation de particules fines de type poussières dans le relief lui faisant perdre son éclat,
- sa couleur si elle est claire : elle accentue l'effet visuel des taches (traces de pneus, chewing gum...) et renforce la perte d'éclat du matériau.



Désherbage

Sans objet.



Déneigement

Pas de contrainte particulière. En raison de sa faible épaisseur, ce matériau n'est pas impacté par les engins de déneigement

Gestion de l'événement et de l'accident



Événementiel

Sans objet.



Pollution accidentelle

Sans objet.

Maintenance



Maintenance des ouvrages

Sans objet.



Durée de vie

Cette dernière est faible. Elle est liée aux types d'usages que le matériau est amené à supporter. Les granulats se désolidarisent du liant avec les usages.



Remplacement du matériau

Le remplacement du matériau se fait en décollant le liant. Il peut être réalisé par rabotage ou grenailage de la surface. Le remplacement partiel est possible lorsque l'on travaille sur des surfaces importantes. Son remplacement est donc aisé et rapide.



La Tour de Salvagny - Place de la Halle



Maintenance du matériau via les marchés à bon de commande

Oui sur les marchés à bon de commande de la direction de la voirie.

Seconde vie du matériau

Le matériau à base de résine synthétique doit être retraité dans des centres adaptés. Il n'a pas de seconde vie.

RÉFÉRENTIEL

CONCEPTION ET GESTION DES ESPACES PUBLICS

2010



ÉLABORATION DU PROJET

Isabelle SOARES

Direction de l'Eau

Béatrice VANDROUX

Direction de la Propreté

Nicolas MAGALON

Direction de la Voirie

REMERCIEMENTS

À l'ensemble des collaborateurs des services urbains, ainsi qu'à leurs directeurs qui ont porté le projet (Denis HODEAU pour la Direction de l'Eau, Bruno COUDRET pour la Direction de la Propreté et Valérie PHILIPPON BERANGER pour la Direction de la Voirie).

À tous les contributeurs qui ont participé à l'élaboration du référentiel : Direction Générale au Développement Urbain, Direction des Grands Projets, Direction de la Logistique et des Bâtiments.

CONCEPTION/MISE EN PAGE

IDE aménagement

Médiacité

CRÉDIT PHOTOS

J. Léone/Grand Lyon