

Le comportement rigide se caractérise par un fonctionnement en flexion du monolithe, constitué par la dalle béton, le mortier de pose, le mortier de jointoiement et les pavés.

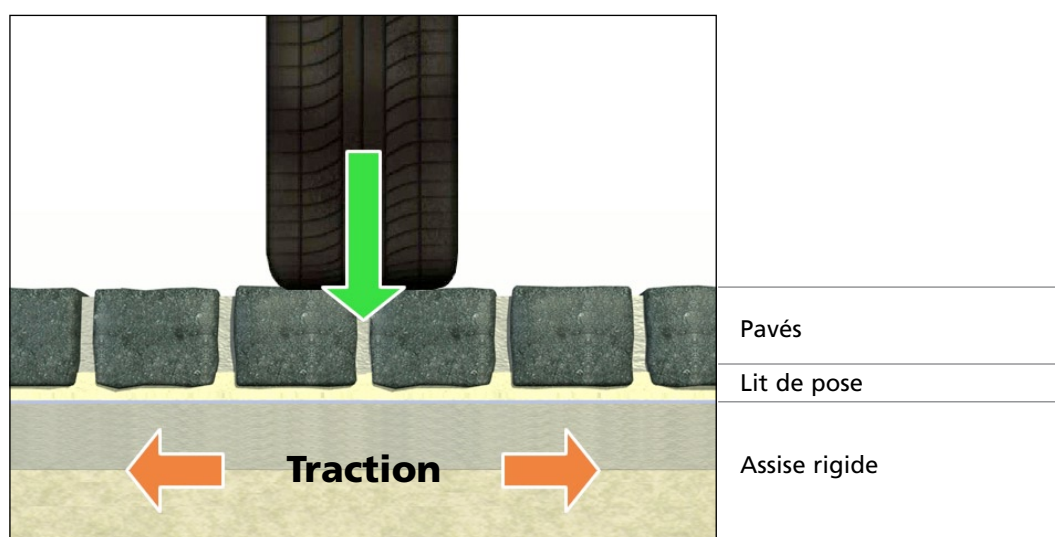
Ce fonctionnement est comparable à celui d'une dalle béton. La flexion exercée au point de compression induit à la base de la dalle des efforts en traction.

La pression exercée par le pneumatique au point d'appui sur la dalle, transmet les efforts vers les rives.

Les assises rigides sont définies en fonction du dimensionnement de la voirie.

Le dimensionnement est déterminé par 3 facteurs :

- la nature du sol en place,
- la nature et l'intensité du trafic envisagé,
- les matériaux modulaires choisis.



3 types de matériaux sont possibles pour l'assise :

- Les Graves Ciments Compactées NF P 98 116
- Les Enrobés à Modules Elevés NF P 98 140
- Les Dalles Béton

1) Les Graves Ciments Compactées NF P 98 116 :

C'est le type de matériau qui nécessite le plus de volume à charrier. Le compactage doit être efficace en tous points de la zone à traiter.

Le compactage peut s'avérer délicat dans les centres urbains. L'emploi de matériels lourds, les vibrations générées lors de cette opération sont sources de désagréments pour l'entreprise et les riverains.

Les affleurants, les bouches à clé, les regards de visite, et les zones de rive rendent le compactage plus difficile et font appel à une mécanisation différente et supplémentaire.

Les graves ciments compactées offrent en revanche la possibilité d'effectuer la pose des pavés sans délai de séchage.

II) Les Enrobés à Modules Elevés NF P 98 140 :

Le module d'élasticité, supérieur à 16000 MPa, permet de classer les enrobés à modules élevés (EME) dans les assises semi-rigides.

Compacté et cylindré sur de faibles épaisseurs, ce matériau est idéal pour les réfections de voiries pavées.

Les EME sont en revanche limités à des trafics moyens et légers.

Comme les graves ciments, les mêmes inconvénients de compactage subsistent.

III) Les Dalles Béton :

Matériau idéal pour la constitution d'assises pavées, la dalle béton présente de nombreux avantages :

- Elle permet d'envisager tous les types de trafic.
- L'application coulée en place supprime les points de faiblesses inévitables des solutions compactées, se retrouvant notamment en zone de rive, sur les affleurants...
- La durabilité s'exprime en dizaines d'années.
- L'entretien et les coûts sont maîtrisés.
- Les interventions des concessionnaires des réseaux n'altèrent pas la voirie. Reconstituée à l'identique ou avec des mortiers industriels à prise rapide, la voirie retrouve ses performances mécaniques et sa durabilité initialement envisagée.
- Elles permettent de dimensionner sur des épaisseurs réduites.
- Elles donnent la possibilité de s'affranchir des qualités des sols en place.
- Leur faible déformabilité autorise l'emploi des mortiers industriels à hautes performances.
- La combinaison d'une assise rigide avec des mortiers industriels et des pavés **forme un monolithe dont le comportement mécanique est similaire à une dalle béton.**

La pérennité de ce concept est vérifiée in situ sur des ouvrages réalisés depuis plus de 20 ans.

Le délai de séchage est en revanche une contrainte. Mais lors de chantiers d'importance, les entreprises récupèrent ces délais nécessaires par un phasage adapté de l'ensemble des interventions.

La dalle béton s'impose systématiquement pour les petites surfaces où les compactages s'avèrent difficiles.

Elle est fortement recommandée pour les voies empruntées par les transports en commun.

