

PROBLÉMATIQUE

Les joints de construction sont inévitables. Ils peuvent être à l'origine de plusieurs dégradations de la chaussée. Ils doivent donc être réalisés soigneusement pour assurer la durabilité du revêtement et un confort de roulement. Pour ce faire, il existe deux types de joints. Le premier est le joint transversal qui est créé par un arrêt d'une quinzaine de minutes ou plus de la finisseuse. Les joints de début ou de fin de travaux, ou de fin de contrat, sont également des joints transversaux. Le deuxième type est le joint longitudinal entre deux travées adjacentes.

Une couche de roulement en enrobé peut être posée directement sur l'ancienne couche de roulement; elle constitue alors un renforcement de la chaussée. La nouvelle couche d'enrobé peut aussi remplacer l'enrobé existant à un endroit où a été effectué un planage d'une épaisseur égale à l'épaisseur de la nouvelle couche. La façon de faire un joint est différente dans les deux cas.

LES JOINTS DE DÉBUT OU DE FIN DE TRAVAUX

Les deux méthodes suivantes de fabrication des joints de début ou de fin de travaux s'appliquent à la pose d'une nouvelle couche de roulement sur l'ancienne couche.

La première méthode consiste à réaliser une engravure dans le revêtement à recouvrir. Elle permet de commencer à poser l'enrobé d'une épaisseur égale à celle qui est exigée sur toute la longueur des travaux (figure 1). Elle assure une compacité adéquate du revêtement et minimise les risques de ségrégation. Le joint ainsi construit permet de maintenir le confort des usagers en plus d'être durable. Deux types d'engravure sont présentés à la figure 1. Une pente de 0,2 % de l'engravure sur une autoroute est acceptable, soit une engravure de 20 m de longueur sur une épaisseur de 40 mm d'enrobé. Une pente plus élevée est admissible sur les routes où la limite de vitesse est moins élevée.

La deuxième méthode consiste à commencer la pose de l'enrobé avec la table de la finisseuse à une épaisseur nulle (joint en sifflet ou biseauté). Cette méthode est à proscrire, quel que soit le type d'enrobé. Elle est la cause de l'arrachement de la surface de l'enrobé sur quelques mètres, causant une texture non uniforme et un inconfort pour les

usagers. Ce type de joint se dégrade rapidement et donne une mauvaise apparence au revêtement.

LES JOINTS DE FIN DE JOURNÉE OU D'ARRÊT DE LA FINISSEUSE

Il existe différentes méthodes pour terminer les travaux en fin de journée ou lors d'un arrêt momentané de la finisseuse, aussi bien dans le cas de la pose d'une nouvelle couche d'enrobé sur l'ancienne couche que dans le cas de la pose d'une nouvelle couche après planage. Le but est d'obtenir un joint transversal peu apparent au moment de la reprise des travaux. Une des méthodes consiste à épandre du sable sur la chaussée à l'endroit où l'on désire terminer les travaux et à compléter la pose par une couche d'une épaisseur nulle (figures 2 et 3). À la reprise des travaux, on coupe l'enrobé sur l'emplacement du joint, on enlève l'enrobé posé sur le sable (qui l'a empêché de coller), on nettoie la surface, on épand du liant d'accrochage et on reprend la pose de l'enrobé où on l'avait arrêtée. Le sable peut être remplacé par du papier ou du carton. Un madrier de bois peut être placé transversalement à l'endroit où le joint est fait. Cette méthode ne peut pas être utilisée si la circulation est permise sur la surface où se trouve le madrier. Au début des travaux de pose, la table de la finisseuse devrait être placée sur des cales d'une épaisseur égale au revêtement pour assurer un uni conforme.

COMPACTAGE DES JOINTS

Le compactage des joints transversaux doit faire l'objet d'une attention particulière. Le rouleau doit compacter le joint transversalement (figure 4) en débutant sur la partie déjà compactée et en empiétant de 150 mm sur l'enrobé frais. Des passes successives sont effectuées sur le joint, en décalant de 150 à 200 mm chaque fois sur l'enrobé frais. Des madriers de bois d'une épaisseur égale à l'épaisseur prévue de l'enrobé compacté sont placés sur l'accotement pour éviter d'écraser le bord de l'enrobé. Le compactage longitudinal s'effectue par la suite.

CONCLUSION

Il y a moyen de réaliser des joints transversaux de bonne qualité dans les revêtements bitumineux. La méthode par engravure est efficace pour les joints de début ou de fin de travaux. La pose d'enrobé sur du sable ou du carton en fin de journée ou lors d'un bref arrêt de la finisseuse permet de faire un beau joint à la reprise des travaux.

RESPONSABLES : Pierre Langlois, M.ing.
 Service des chaussées
 Michel Paradis, ing., M.Sc.
 Service des matériaux d'infrastructures

Asphalt Institute, 2001, « Placing Hot Mix Asphalt », *Construction of Hot Mix Asphalt Pavement, Manual Series No 22, Chapter 5, Second edition.*

RÉFÉRENCES

US Army Corps of Engineers, 2000, « Joint Construction », *Hot-Mix Asphalt Paving Handbook*, Section 17.

DIRECTEUR :

Michel Labrie
 Michel Labrie, ing.

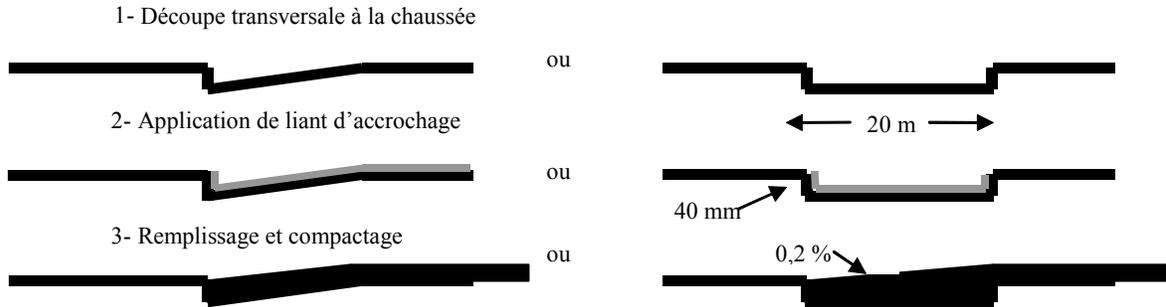


Figure 1 : Engravures

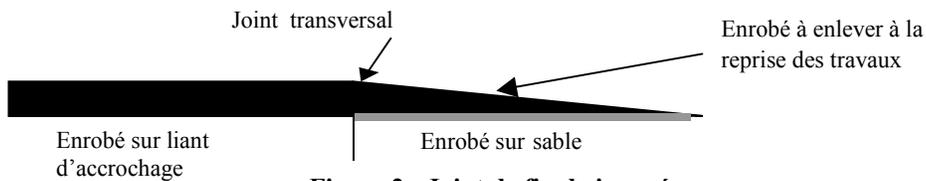


Figure 2 : Joint de fin de journée



Figure 3 : Reprise d'un joint de fin de journée

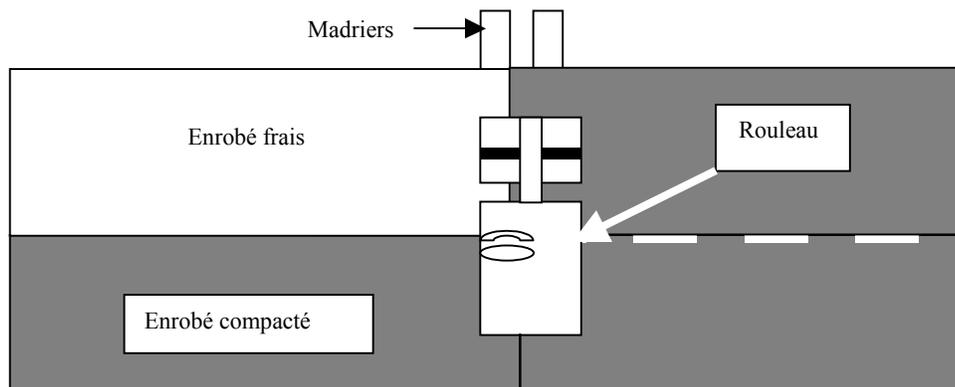


Figure 4 : Compactage d'un joint transversal