

SECTION D'ESSAI POUR L'EVALUATION DE LA QUALIFICATION DE MATERIAUX DE CONSTRUCTION RECYCLES RICHES EN BRIQUES POUR L'USAGE EN COUCHES PORTANTES NON LIEES

D. Jansen

L'Institut fédéral de recherches routières BAST, Allemagne

JANSEN@BAST.DE

RÉSUMÉ

Les matériaux de construction recyclés prennent une importance de plus en plus grande dans la construction routière. Ils sont surtout utilisés dans les couches portantes non liées des revêtements routiers. Or, les matériaux de construction recyclés doivent répondre aux mêmes exigences techniques que les granulats naturels non recyclés. Le règlement allemand actuel pour les couches portantes non liées utilisées dans la construction routière autorise les matériaux recyclés contenant une proportion maximale de résidus de brique de 30 M.-%. Cette limite a été fixée en laboratoire, pour l'essentiel à partir d'essais de gonflement au gel. Mais dans ce domaine, il n'existe pas d'expérience pratique sur site reposant sur des mesures et des essais systématiques. C'est pour cette raison qu'un tronçon de route fédérale a été aménagé comme section d'essai comportant six matériaux différents pour couches portantes non liées. En plus d'une section de référence constituée de granulats naturels, on a construit des sections comprenant 10, 20, 30 et 40 M.-% de proportion de résidus de briques, le reste étant constitué, pour l'essentiel, de béton concassé. De plus, une section a été construite à partir de 30 M.-% de granulats naturels, de 30 M.-% de béton concassé et de 40 M.-% en résidus de brique. La section d'essais a été équipée d'un nombre important d'instruments: des capteurs de température et d'humidité, un système automatique de comptage des véhicules et une station météorologique. Par ailleurs, le tronçon a été soumis à des observations périodiques reposant sur des mesures de la portance et des mesures de hauteur. Enfin, des essais de gonflement au gel ont été réalisés en laboratoire. L'évaluation de cette période d'observation d'une durée de trois ans confirme que les matériaux recyclés comportant une forte proportion en résidus de brique sont qualifiés pour l'usage en couches portantes non liées.