

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE DÉTÉRIORATION DES DALLES EN BÉTON ARMÉ PARTIELLEMENT RÉPARÉES, SOUS L'ACTION COMBINÉE DU GEL-DÉGEL ET DE LA FATIGUE

K. KAKUMA, S. OKADA, S. OMOTE & H. NISHI
Civil Engineering Research Institute for Cold Region, Japan
kakuma@ceri.go.jp

ABSTRACT

Concernant les ponts dalles en béton armé dans les régions froides et enneigées, la diminution de l'épaisseur effective causée par les dommages du gel sur la couche supérieure de béton a des conséquences sur la capacité de charge et la résistance à la fatigue. Au Japon, il y a déjà eu des affaissements causés par les dégâts du gel sur des ponts dalles en béton armé construits dans la fin des années 50 et pendant les années 60, et ce phénomène devrait se produire à nouveau de façon accélérée dans un futur proche. Ainsi, concernant les travaux d'entretien préventifs pour augmenter la durée de vie des dalles en béton armé, il est nécessaire de développer, pour les régions froides et enneigées, une méthode de réparation de la couche supérieure. Pour cette étude, nous avons conduit des expérimentations pour observer les conséquences des réparations de la couche supérieure des dalles en béton armé sur leur tenue à la fatigue, en milieu gelé, en utilisant une installation pouvant alterner la circulation répétitive de charges et des cycles de gel-dégel. Les résultats de l'expérimentation ont montré que les réparations de la couche supérieure ne semblaient pas être très efficaces dans les régions froides et enneigées si l'on utilisait des matériaux faiblement durables en milieu gelé, bien que des améliorations temporaires de la résistance à la fatigue aient été observées durant le gel.