

## Winter Road Condition Classification and Reporting – A Risk Based Approach

L. Fu, L. Thakali, T. Kwon, & T. Usman  
Department of Civil & Environmental Engineering,  
University of Waterloo, Waterloo, ON, N2L 3G1, Canada  
Email: lfu@uwaterloo.ca, lthakali@uwaterloo.ca, tkwon@uwaterloo.ca,  
taimurus@gmail.com  
M. S. Perchanok & H. McClintock  
Ontario Ministry of Transportation  
301 St. Paul Street St. Catharines, Ontario L2R 7R4  
Email: max.perchanok@ontario.ca, heather.mcclintock@ontario.ca

### RÉSUMÉ

Cet article présente une approche basée sur les risques pour classer les conditions de la route d'un réseau de routes nationales pendant l'hiver. On introduit un Indice des Risques Relatifs (IRR) pour saisir l'effet des conditions climatiques défavorables sur le risque des collisions d'une route nationale par rapport aux conditions habituelles. Selon cet indice, on peut considérer plusieurs facteurs de risques soit individuellement ou ensemble. L'indice peut aussi être utilisé pour convertir les différentes catégories de conditions de la rue, observé sur n'importe quelle route, à une seule catégorie dominant basé sur le risque relatif entre les catégories individuelles des conditions. Deux exemples de ces applications sont montrés pour illustrer les avantages de cette approche.