

Thawrox^{MC}: le ministère fait l'essai d'un nouveau produit de déglacage

L'hiver dernier, le ministère des Transports a commencé à faire l'essai d'un nouveau produit de déglacage dans la région de Huntsville. Ce produit, appelé Thawrox^{MC}, contient du sel, du chlorure de magnésium et un agent modificateur de viscosité qui assure l'adhérence du produit à la chaussée. Les essais visent à comparer le sel Thawrox^{MC} aux sels pré-humidifiés utilisés actuellement afin d'évaluer le rendement du produit et d'établir s'il peut remplacer le sel de voirie.

Comme il contient du chlorure de magnésium, le produit est en mesure de réagir plus rapidement à l'humidité que le sel de voirie contenant du chlorure de sodium non traité, ce qui empêche la neige et la glace d'adhérer à la chaussée. Thawrox^{MC} se présente comme un produit qui s'utilise à des températures plus basses. Toutefois, en raison de sa rapidité à réagir, il est absorbé plus rapidement, ce qui rend la neige plus susceptible de geler de nouveau à des températures extrêmement froides et nécessite un programme d'épandage de sel plus rigoureux afin de corriger la situation.

Les meilleures pratiques du ministère en matière d'entretien des chaussées en hiver recommandent l'application du sel à des températures non inférieures à -18 degrés Celsius, dans des conditions idéales – c'est-à-dire avec peu de circulation et en présence de bonnes conditions météorologiques – car le sel de voirie perd de son efficacité quand la température descend sous le seuil recommandé. Les essais du Thawrox^{MC} sont simulés dans le respect de ces mêmes normes.

Les essais ont débuté en janvier et se poursuivent jusqu'à la fin de l'hiver. Ils sont réalisés à l'entrepôt de sels de Huntsville, par John Ballantine, technicien d'entretien de la voirie et chargé de projet. Les essais avec le Thawrox^{MC} sont effectués sur un tronçon de 11,9 km de la route 11 au nord de l'entrepôt de sels, et ceux avec les sels pré-humidifiés, sur un tronçon de 11,9 km de la route 11 au sud de l'entrepôt de sels. Le recours au sel pré-humidifié permet de mieux contrôler l'évaluation du rendement du Thawrox^{MC}. Pour obtenir des conditions d'essai aussi identiques que possible, on respecte le même taux d'application pour les deux produits.

De nombreux essais du Thawrox^{MC} effectués en Ontario ont été positifs. Le ministère souhaite établir si le produit est en mesure d'offrir un rendement au moins équivalent à celui des sels pré-humidifiés et s'il peut adhérer à la chaussée et agir plus rapidement que le sel courant non traité.



Comme il n'exige pas d'ajout de liquides, le Thawrox^{MC} pourrait réduire le besoin de modifier les épandeurs de sel utilisés actuellement pour y intégrer des réservoirs de pré-humidification.

Comme il n'exige pas d'ajout de liquides, le Thawrox^{MC} pourrait réduire le besoin de modifier les épandeurs de sel utilisés actuellement pour y intégrer des réservoirs de pré-humidification. Cela contribuerait à réduire les coûts de transformation des épandeurs du MTO.

Si les résultats sont favorables, le ministère pourrait envisager d'adopter le Thawrox^{MC} comme solution de rechange au sel de voirie sur la route. Les résultats de ces essais feront l'objet d'un article dans Road Talk. ●

Pour plus d'information au sujet des essais de Thawrox^{MC},
|prière de communiquer avec Jim Young à
Jim.Young@ontario.ca ou au (905) 704-2976.

Pour plus d'information au sujet de la pré-humidification,
prière de consulter le numéro Hiver 2006 de Road Talk.

Lit d'arrêt d'urgence pour camions à la fine pointe de la technologie sur la route 11

Un nouveau lit d'arrêt d'urgence pour camions à la fine pointe de la technologie a été construit récemment sur la route 11, à la hauteur de la colline Thibeault à North Bay, à l'endroit où les camions de transport amorcent leur descente vers une des zones commerciales achalandées de la ville. Il s'agit du seul lit d'arrêt d'urgence pour camions du réseau routier provincial de l'Ontario.

Un premier lit d'arrêt d'urgence pour camions avait été construit en 1994 à cet endroit en réponse à une recommandation émise à l'issue d'une enquête du coroner.

Sa construction reposait sur la technologie classique des lits d'urgence, soit un lit de gravier qui permettait d'immobiliser les camions dont les freins étaient défaillants. Bien que très efficace, cette technologie exigeait toutefois que les camionneurs s'engagent dans le lit d'arrêt d'urgence dès le début de leur descente vers la ville. Cela impliquait qu'ils devaient prévoir toute défaillance des freins avant même que celle-ci ne survienne. Le lit d'arrêt d'urgence était aussi moins efficace durant les mois d'hiver.

Le nouveau lit d'arrêt d'urgence pour camions est doté d'un système de filets d'arrêt. Ce système a recours à une série de câbles séparés par des entretoises métalliques qui forment les filets servant à immobiliser un camion ou un autobus. Le système comprend sept filets qui sont rattachés à une série de dispositifs de freinage similaires à ceux qui ralentissent les avions durant leur atterrissage sur les porte-avions.

Chaque dispositif est fixé à un muret de béton et renferme une bobine de ruban en alliage d'acier qui se déroule grâce à une série de tiges d'acier décalées. Ces composants dissipent l'énergie du véhicule emballé pour parvenir à l'immobiliser en toute sécurité. Le chauffeur ressent alors une force de freinage semblable à celle d'un arrêt brusque.

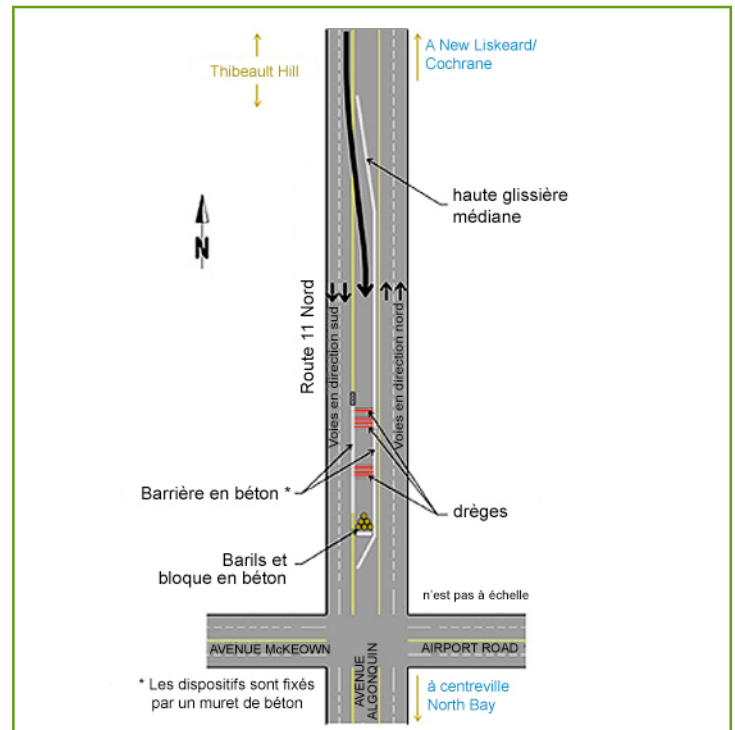
Comme le système de filets d'arrêt a besoin d'une distance moins grande pour stopper le véhicule, les camionneurs ont plus de temps pour vérifier leurs freins avant d'emprunter le lit d'arrêt d'urgence lors de leur descente vers la ville. L'amorce du nouveau lit d'arrêt d'urgence se trouve à 140 mètres du bas de la colline alors que celle de l'ancien lit de gravier se trouvait à 370 mètres. Le nouveau système est aussi plus efficace en hiver et exige moins d'entretien.

Dans le cadre du même projet, le ministère a également construit une aire de vérification des freins à environ deux kilomètres au nord de la colline Thibeault. Cette aire offre aux conducteurs de véhicules commerciaux un endroit sécuritaire pour inspecter leur véhicule avant d'entrer en ville.

Les deux projets ont été réalisés par Miller Paving Limited, qui en a été le maître d'œuvre. Le système de filets d'arrêt est fabriqué par Entwistle Company de Hudson, au Massachusetts, et distribué dans la région par Powell Contracting Limited.

Le lit d'arrêt d'urgence pour camions et l'aire de vérification des freins ont été mis en fonction le 19 décembre 2008.

Le projet de modernisation du lit d'arrêt d'urgence pour camions de la colline Thibeault montre l'intérêt soutenu du gouvernement envers la recherche et l'innovation en tant que moyens pour améliorer la sécurité routière. ●



Plan du nouveau lit d'arrêt d'urgence pour camions de la colline Thibeault.



Système de filets d'arrêt du lit d'arrêt d'urgence pour camions.

Pour plus d'information, prière de communiquer avec :
Jim Bucci, ingénieur principal de projet,
Services de génie, à Jim.Bucci@ontario.ca
ou au (705) 497-5450.