

Informations sur les usages de la Route Billy-Diamond en période de dégel au printemps 2023

Lignes directrices sur le respect des conditions de dégel

CONTEXTE ET OBJECTIFS

- Dans le but de protéger les investissements publics déjà réalisés sur la route Billy-Diamond (RBD), la solution temporaire mise en place au printemps 2021 et poursuivie en 2022, sur une base volontaire, sera réitérée lors de la période de dégel 2023. À cette fin, les représentants du ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) ont rencontré les principaux transporteurs lourds, à savoir Hydro-Québec, la minière Éléonore et les forestières EACOM, Scierie Landrienne, Matériaux Blanchet, Résolu, West Fraser et Forex.
- Cette rencontre a permis de rappeler aux représentants des transporteurs l'importance d'appliquer la restriction de charges pendant la période de dégel sur une base de collaboration, compte tenu de l'absence d'un cadre légal imposant une telle restriction. Ces transporteurs ont donné leur accord de principe pour limiter les charges pendant la période de dégel en 2021, 2022 et 2023.
- Dans le but de faciliter les opérations de transport du bois, et à la demande des entreprises forestières, le début de la période de dégel sur la RBD est arrimé à celui de la zone 3 du ministère des Transport et de la mobilité durable (MTMD). Le cadre de gestion des routes du réseau du MTMD en condition de dégel est également considéré pour établir les charges maximales des camions lourds sur la RBD.
- L'objectif de cette note est de fournir aux transporteurs les informations pertinentes sur la mise en œuvre de la période de dégel du printemps 2023, ainsi que sur le cadre de gouvernance.

Établissement de la période de dégel et des charges maximales sur la RBD

- Durant la période de dégel du printemps 2023, les modalités d'usage des routes du réseau du MTMD s'appliqueront à la RBD, notamment les charges maximales acceptables pour cette période.
- Comme sur le réseau routier du MTMD, le suivi de la mesure de la profondeur du dégel sur la RBD s'effectue à l'aide de gélmètres installés dans la structure de la route. La SDBJ va suivre le comportement du dégel de la chaussée en s'appuyant sur la lecture des six gélmètres installés ainsi que sur la lecture de la station météorologique (SMR) de Matagami, opérée par le MTMD. Ce suivi quotidien débutera à l'amorce du dégel, soit dès le début du réchauffement des températures à l'approche du point de congélation.

Critères de détermination de la période de restrictions de charges pendant le dégel

Début de la période de restriction des charges

- La date de début de la période de restriction des charges débute lorsque 30 % des stations météorologiques dans une même zone affichent un dégel d'au moins 30 cm et que les prévisions de température sont à la hausse.
 - Selon cette approche, la date de début des restrictions de charges pendant le dégel (RCD) pour la RBD est fixée lorsque deux des six gélmètres (incluant la SMR de Matagami) indiquent un dégel d'au moins 30 cm et que les prévisions de température sont à la hausse.

- Le début de la période de dégel sur la RBD sera arrimé avec celui de la zone 3 du MTMD, faisant en sorte que le début de la période de dégel sur la RBD ne pourra pas commencer avant celui de la zone 3 du MTMD.


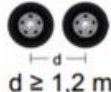

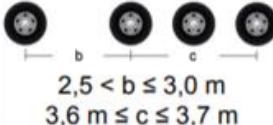
Fin de la période de restriction des charges

- La date de fin de la période de restriction des charges se situe 35 jours après qu'au moins 50 % des stations météorologiques d'une même zone affichent une profondeur de dégel de 90 cm. Cette période correspond au temps requis pour permettre le drainage de la structure de chaussée et, par le fait même, la récupération de la capacité portante de la chaussée.
 - Selon cette approche, la date de la fin de la période des RCD devrait se situer à 35 jours après que trois des six gélomètres (incluant la SMR de Matagami), indiquent un dégel d'au moins 90 cm.
- À l'échelle de la région de l'Abitibi, les conditions climatiques boréales imposent un climat rigoureux et l'émergence d'un printemps tardif. Les conditions de climat subarctique du territoire de la Baie-James se traduisent par un gel des sols et de la chaussée dépassant la valeur de 2 m. Dans ce territoire, l'apparition de conditions de dégel se manifeste généralement au cours du mois d'avril.
- Il est opportun d'indiquer que dans la zone 3 du MTMD, en moyenne, le dégel débute le 22 mars et s'étend jusqu'au 21 mai. La durée moyenne de la période de restrictions des charges pendant le dégel dans la zone 3 est ainsi de 57 jours.

Limites de charges axiales et totales durant la période de dégel

- Sur les réseaux routiers gérés par le MTMD, des restrictions sont imposées à chaque année durant le dégel pour limiter la dégradation des chaussées et protéger ainsi le patrimoine routier. Les mêmes restrictions seront appliquées sur la RBD.
- Les tableaux 1 et 2 ci-dessous résument les limites de charges prescrites par le Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers¹.




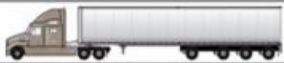

TABLEAU 1 : Limites de charge par essieu

Catégorie d'essieux			Période		Réduction
			Normal	Dégel	
B.10	Essieu simple		10 000 kg	8 000 kg	20 %
B.21	Tandem		18 000 kg	15 500 kg	14 %
B.33	Tridem ou tridem équivalent		26 000 kg ¹	22 000 kg ¹	15 %
B.45	Un essieu autovireur à l'avant d'un tridem ²		34 000 kg	29 500 kg	13 %

¹ Cette limite est diminuée de 1 000 kg dans le cas d'un essieu tridem équivalent.

² Cette catégorie d'essieux doit être munie d'un système de suspensions conçu pour égaliser la masse entre tous les essieux à 1 000 kg près sans ajustement possible.

TABLEAU 2 : Limites de masse totale en charge

Catégorie de véhicule et d'ensemble de véhicules	Période		réduction
	normal	dégel	
A.2 	25 250 kg	22 750 kg	10%
A.12 	41 500 kg	36 500 kg	12%
A.44 	49 500 kg	43 000 kg	13%
A.68 	57 500 kg	50 500 kg	12%
A.90 	62 500 kg	57 500 kg	8%

Comportement des routes en période de dégel et impacts des camions lourds

- Au printemps, les couches de matériaux (matériaux granulaires) qui constituent la route sont affaiblies par l'accumulation d'eau à différentes profondeurs. La profondeur du gel à partir de la surface de la route dans la région de la Baie-James dépasse habituellement deux mètres. Au dégel, la portance de la chaussée est réduite de 30 % à 70 % par rapport à la normale.
- Le passage des camions lourds au moment du dégel contribue à la formation d'ornières structurales et de fissures dans les pistes de roue. Des études menées au MTMD sur la capacité de support des routes ont démontré qu'au printemps, les déformations dans la chaussée sous une même charge sont de 50 % à 70 % supérieures à celles générées pendant l'été. Aussi, un même essieu cause entre cinq et huit fois plus de dommages en période de dégel qu'en temps normal. Un véhicule en surcharge de 25 % cause un accroissement de près de 150 % des dommages et ce, en tout temps de l'année.

Approximation de la période de dégel de la RBD pour le printemps 2023

	Moyenne historique ¹	2022 ²	Estimation 2023 ²
Début du dégel	2 avril	11 avril 2022	20 mars (zone 3)
Fin du dégel	19 mai	10 juin 2022	12 mai (zone 3)

1 Les données de 2011-2012 à 2020-2021 sur la profondeur de dégel à la SMR de Matagami ont permis d'estimer les dates moyennes pour lesquelles les critères de début et de fin de la période de dégel sont atteints.

2 Il est à noter que, sur le réseau du MTMD, la période de restriction des charges débute toujours officiellement un lundi (dimanche 00 :00) et se termine toujours un vendredi.

Gouvernance de la période de dégel

- La RBD est sous l'autorité de la ministre des Ressources naturelles et des Forêts. Cependant, sa gestion est assumée par la SDBJ. Cette dernière est responsable de la mise en œuvre de la période de dégel sur cette route au printemps 2023.
- Les coordonnées de la personne-ressources à la SDBJ pour cette période sont :

M. Gérard Djakou
 Directeur des services d'entretien routier
 Société de développement de la Baie-James
 110, boul. Matagami, porte 5, C.P. 610
 Matagami (Québec) J0Y 2A0
 Téléphone : 819 739-4717, poste 1248, Télécopieur : 819 739-4329
 Téléavertisseur : 819 638-2424 #8791, Cellulaire: 873 995-1493
gdiakou@sdbj.gouv.qc.ca

- À partir de la mi-mars 2023, les transporteurs visés par présente seront informés, de façon hebdomadaire, de l'évolution du dégel de la route par la SDBJ.
- La date du début du dégel et la date de fin du dégel seront communiquées par la SDBJ aux transporteurs visés, dès que les mesures que celle-ci aura prises sur la route rencontreront les critères de détermination de la période de RCD.
- Aux fins de la mise en œuvre des restrictions de charges en période de dégel, chacun des transporteurs visés devra transmettre à la SDBJ, si ce n'est encore le cas, d'ici le 13 mars 2023, une description de la flotte de camions lourds utilisés durant cette période ainsi que la valeur des charges maximales pour chaque type de camion utilisé. Si des questions d'ordre technique émergent, le transporteur pourra communiquer avec la SDBJ.
- Les partenaires ministériels sont le MRNF et le MTMD. Ces derniers devront être en copie de toute communication entre la SDBJ et les transporteurs visés.
- Il est attendu que les transporteurs visés respectent les charges maximales des camions utilisés en fonction des normes afférentes du MTMD au cours de la période de dégel, tel que défini dans le présent document.
- Si les transporteurs visés se voient dans l'obligation, en raison de situations d'urgence, de transporter des charges supérieures aux limites fixées pour 2023 durant la période de dégel, ceux-ci devront communiquer, dans les meilleurs délais, avec la SDBJ. Dans de telles situations, la SDBJ se fera accompagner dans son analyse par le MTMD pour minimiser les impacts d'un tel transport. Si les charges transportées sur la RBD dans un contexte d'urgence excèdent la charge légale appliquée sur le réseau du MTMD, le transporteur devra obtenir une autorisation de la Direction de la gestion des forêts - Nord-du-Québec du MRNF.

Le 7 mars 2023