

INFORMATIONS NORMES

DOCUMENTS CONTRACTUELS ♦ NORMES TECHNIQUES

BULLETIN D'INFORMATION SUR LES NORMES DE CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN ROUTIER

Tome II - Construction routière, 19^e mise à jour

- Table Aménagement des abords de route
- Table Chaussée en enrobé
- Table Terrassement, drainage, fondation et granulats

Tome III - Ouvrages d'art, 21^e mise à jour

- Table Ouvrages d'art

Chronique Documents contractuels

- Fermeture des remblais
- Mise à jour des devis types

Chronique Guichet unique de qualification des produits

- Nouveaux produits homologués - Saison automne-hiver 2019-2020

Répertoire

Les plus récentes mises à jour et les dernières éditions disponibles aux Publications du Québec





SOMMAIRE

03

Tome II - Construction routière, 19^e mise à jour

- Table Aménagement des abords de route
- Table Chaussée en enrobé
- Table Terrassement, drainage, fondation et granulats

05

Tome III - Ouvrages d'art, 21^e mise à jour

- Table Ouvrages d'art

07

Chronique Documents contractuels

- Fermeture des remblais
- Mise à jour des devis types

14

Chronique Guichet unique de qualification des produits

- Nouveaux produits homologués -
Saison automne-hiver 2019-2020

15

Répertoire

Les plus récentes mises à jour et les dernières éditions disponibles aux Publications du Québec

Info-Normes est publié trimestriellement par la Direction des normes et des documents d'ingénierie de la Direction générale de la gestion des actifs routiers et de l'innovation à l'intention du personnel technique du ministère des Transports du Québec.

Info-Normes contient divers renseignements sur les activités liées à la révision des documents d'ingénierie.

Directeur

David Desaulniers, ing.

Coordination de la rédaction et de l'édition

Yvan Langlois, ing., M. Sc.

Collaboration

Richard Berthiaume, ing., M. Sc.

Georges Bertrand, ing.

Sophie Clotuche, ing.

Alexandre Labbé, ing.

Naïma Zaaf, ing.

Conception graphique et mise en page

Brigitte Ouellet, t.a.a.g.

Révision linguistique

Direction des communications

Pour toute consultation, demande de renseignement, suggestion ou pour tout commentaire, vous pouvez vous adresser à la :

Direction des normes et
des documents d'ingénierie
Direction générale de la gestion
des actifs routiers et de l'innovation
Ministère des Transports du Québec
800, place D'Youville, 15^e étage
Québec (Québec) G1R 3P4
Téléphone : 418 643-0800

ISSN 1718-5378

OÙ SE PROCURER LES PUBLICATIONS?

Pour obtenir une version papier ou électronique des ouvrages du ministère des Transports mentionnés dans ce bulletin, composer le 1 800 463-2100 ou visitez le www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier.fr.html



Tome II – Construction routière

19^e mise à jour

2020 01 30

La 19^e mise à jour du Tome II – Construction routière a été publiée le 30 janvier 2020. Cet article présente les principales modifications apportées lors de cette mise à jour. Les modifications introduites dans le Tome II ont été proposées par différentes tables de normalisation.

Table Aménagement des abords de route

Sophie Clotuche, ing.

Chapitre 9 «Protection de l'environnement durant les travaux»

Aux sections 9.3.1 «Aménagement du chantier», 9.4 «Protection du milieu aquatique» et 9.6 «Protection du milieu forestier et des habitats fauniques terrestres», l'appellation du règlement a été mise à jour, car le nouveau Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF) remplace l'ancien Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI). Le texte des sections visées a été simplifié, notamment par le retrait des modalités régionales.

Également, la conversion de ce chapitre en norme s'est poursuivie. Les sections qui ont été converties en normes sont les suivantes :

- 9.4 «Protection du milieu aquatique»;
- 9.5 «Protection des milieux humides»;
- 9.7 «Protection des sites archéologiques»;
- 9.10 «Protection du milieu habité»;
- 9.11 «Protection du milieu agricole».

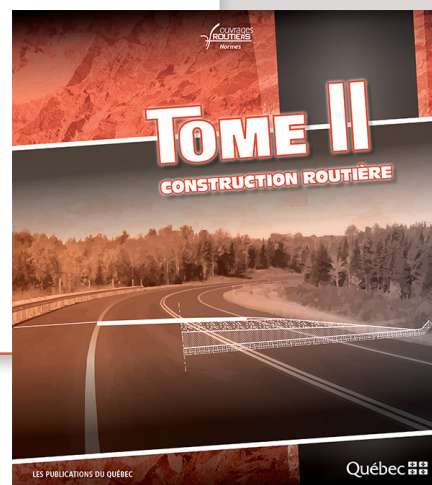


Table Chaussée en enrobé

Richard Berthiaume, ing., M. Sc.

Chapitre 2 «Structures de chaussée»

Aux dessins normalisés (DN) II-2-013 et II-2-014, il est précisé que la planche compressible et le produit de colmatage posé à chaud doivent être installés sur la totalité des murs en retour ou des murs de soutènement. Au DN II-2-021, la note 5 ajoutée stipule que le chevauchement minimal doit être de 30 fois le diamètre de la barre d'armature longitudinale.

Bonne lecture!

Table Terrassement, drainage, fondation et granulats

Sophie Clotuche, ing.

Chapitre 1 «Terrassements»

À la section 1.2 «Références» et aux DN II-1-017 et II-1-019, la référence à la méthode d'essai LC 22-001 «Détermination de la masse volumique sèche maximale d'un matériau granulaire au moyen d'une planche de référence» a été ajoutée pour préciser la méthode de réalisation d'une planche de référence et uniformiser les textes avec les exigences indiquées au *Cahier des charges et devis généraux* (CCDG).

À la section 1.5.2 «Élargissement de remblai», l'exigence de respecter la loi des filtres a été remplacée par le respect du critère de rétention des particules, conformément aux exigences de la norme 2104 «Matériaux filtrants» du Ministère. Bien que la loi des filtres soit définie au *Lexique*, il est plus clair de référer directement au critère pertinent, soit le critère de rétention des particules défini à la norme 2104 «Matériaux filtrants». Ceci uniformise également le texte avec celui du CCDG.

Les nouvelles sections 1.5.3 «Fermeture du remblai» et 1.6 «Infrastructure améliorée» ainsi que le DN II-1-016 «Transition transversale déblai-remblai et sol-sol» présentent les exigences normatives concernant la fermeture du remblai et l'infrastructure améliorée. La chronique «Documents contractuels – Fermeture des remblais» du présent *Info-Normes*, présentée à la page 7, donne davantage de détails à ce sujet.

Chapitre 2 «Structures de chaussée»

Au DN II-2-001A «Terminologie relative aux chaussées» (ancien DN II-2-001), les éléments de l'infrastructure améliorée ont été ajoutés au dessin en remblai. Le nouveau DN II-2-001B «Drainage de l'infrastructure améliorée» montre les largeurs de l'infrastructure améliorée ainsi que les pentes en fond de coupe.

Chapitre 3 «Drainage»

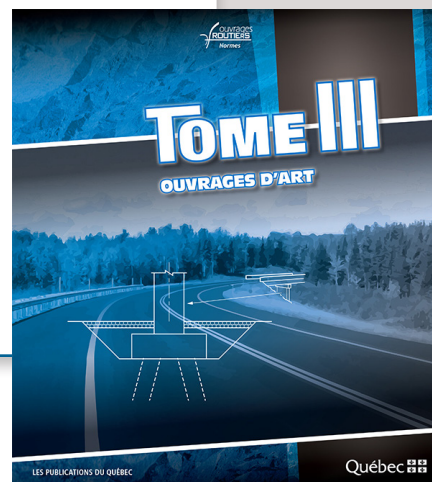
À la section 3.2 «Références» et aux DN II-3-001 à DN II-3-003, la référence à la norme CAN/BNQ 2501-255 «Sols – Détermination de la relation teneur en eau-masse volumique sèche – Essai avec énergie de compactage modifiée (2700 kN • m/m³)» a été ajoutée pour clarifier les exigences relatives à la détermination de la masse volumique sèche maximale des matériaux granulaires.

Tome III – Ouvrages d'art

21^e mise à jour

2020 01 30

Sophie Clotuche, ing.
Direction des normes et des documents d'ingénierie
Direction générale de la gestion des actifs routiers et de l'innovation



Cet article présente un résumé des principales modifications apportées au *Tome III – Ouvrages d'art* et parues le 30 janvier 2020. Celles-ci touchent les chapitres 2 « Conception des ouvrages d'art », 4 « Ponceaux », 5 « Murs » et 6 « Structures de signalisation, d'éclairage et de signaux lumineux ».

Table Ouvrages d'art

Chapitre 2 « Conception des ouvrages d'art »

Au tableau 2.8–1 « Choix du type de béton », il y a eu ajout d'une exigence spécifiant que les épaulements de joint de tablier à plus d'une garniture doivent être en béton de type XIII, car ils sont fortement exposés à la circulation et aux sels de déglacage.

Aux sections 2.18.2.1 « Remblai d'approche » et 2.18.2.2 A. « Pont sur rivière », il est précisé que la pente maximale de remblai d'approche à l'avant de la culée doit être de 1V:2H pour un pont d'étagement et de 1V:1,5H pour un pont sur rivière, ceci dans l'optique de rendre les structures plus sécuritaires et de faciliter la végétalisation des talus très hauts ou celle dans le cas des semelles des culées appuyées au-dessus du bas du talus. Les dessins normalisés (DN) III-2-015 « Approche d'un pont sur rivière » et DN III-2-016 « Approche d'un pont d'étagement » ont également été modifiés conséquemment.

Chapitre 4 « Ponceaux »

À la section 4.2 « Références » et aux DN III-4-001 à DN III-4-007, la référence à la norme CAN/BNQ 2501–255 « Sols – Détermination de la relation teneur en eau-masse volumique sèche –

Essai avec énergie de compactage modifiée ($2700 \text{ kN} \cdot \text{m/m}^3$) » a été ajoutée pour clarifier les exigences relatives à la détermination de la masse volumique sèche maximale des matériaux granulaires. Également, il est précisé, à la section « Exigences générales », que « les exigences du présent chapitre s'appliquent à tous les ponceaux, peu importe leur ouverture. » Cette précision est nécessaire pour éviter la confusion chez les concepteurs.

Au tableau 4.5–1 « Sélection des ponceaux » ainsi qu'aux sections 4.5.4.3 « Tuyau hélicoïdal en tôle ondulée à joints agrafés » et 4.5.4.4 « Tuyau et ponceau en tôle forte ondulée en acier à joints boulonnés », les termes ont été uniformisés avec ceux utilisés

dans la norme CAN/CSA G401 «Tuyaux en tôle ondulée». Ainsi, il y a remplacement du terme «recouvrement de polymère» par «revêtement de type strate de polymère» ou par «revêtement de type copolymère thermoplastique», selon le cas.

À la section 4.6.1 «Mur parafeuille», il y a eu clarification des hauteurs minimales de mur parafeuille sous le radier selon les portées pour les ponceaux rectangulaires en béton armé (PBA).

Aux sections 4.6.2 «Mur de tête et revêtement de talus» et 4.6.2.1 «Extrémité saillante», le terme «extrémité projetée» a été remplacé par «extrémité saillante» afin d'uniformiser la nomenclature avec celle utilisée dans le *Manuel de conception des ponceaux*.

Chapitre 5 «Murs»

À la section 5.2 «Références» et au DN III-5-006 «Mur en porte-à-faux en béton armé – coulé en place ou préfabriqué», la référence à la norme CAN/BNQ 2501–255 «Sols – Détermination de la relation teneur en eau-masse volumique sèche – Essai avec énergie de compactage modifiée (2700 kN • m/m³)» a été ajoutée pour plus de clarté.

Chapitre 6 «Structures de signalisation, d'éclairage et de signaux lumineux»

À la section 6.5.6.3 «Évaluation», la référence au *Manual for Assessing Safety Hardware* (MASH) a été ajoutée pour l'évaluation des nouveaux supports cédant sous l'impact. Cette méthode d'évaluation des essais dynamiques des supports cédant sous l'impact du MASH est l'une des plus récentes, et déjà plusieurs des produits provenant des États-Unis sont reconnus selon cette méthode.

Au tableau 6.6–1 «Épaisseur de la tôle des panneaux de signalisation», l'épaisseur de tôle requise pour les panneaux de 900 mm et plus a été modifiée de 2 mm à 3 mm, et ce, pour leur offrir une meilleure résistance aux projections de neige et réduire les coûts liés au remplacement de cette catégorie de panneau.

Bonne lecture!



Fermeture des remblais

Alexandre Labbé, ing.
Direction des normes et des documents d'ingénierie
Direction générale de la gestion des actifs routiers et de l'innovation

Jusqu'au début des années 2000, des chaussées nouvellement construites ont affiché de piètres performances liées à l'apparition de soulèvements au gel, ce qui a nécessité des travaux majeurs pour permettre leur remise en état. Des travaux d'expertise réalisés sur ces chaussées ont permis d'établir que la cause principale de ces mauvais comportements était liée à la nature des matériaux utilisés pour la fermeture des remblais. Fait surprenant, ces contre-performances se sont produites à la suite de travaux jugés conformes aux exigences contractuelles alors en vigueur. Pour la fermeture de ces remblais, l'utilisation de matériaux dits compactables s'est traduite par la mise en place de matériaux hétérogènes, différents de ceux anticipés lors de la conception. La pratique de l'époque ne permettait pas aux concepteurs d'évaluer la nature et l'homogénéité des matériaux qui allaient être utilisés pour la construction de la partie supérieure du remblai, laquelle est soumise au gel lorsque la chaussée est en service. Cet état de fait représente un risque important de contre-performance de la chaussée.

Pour ces raisons, les autorités ministérielles ont demandé qu'une solution soit mise de l'avant afin d'éviter que de telles situations se reproduisent. Au cours des années 2004 à 2010, des conceptions de chaussées à durée de vie prolongée ont alors été réalisées dans le cadre de projets d'envergure, notamment les projets des routes 175 et 185. Ces conceptions introduisaient une protection accrue contre le gel par l'utilisation de sous-profils composés d'un matériau comportant moins de 20,0% de particules fines (passant le tamis de 80 μm), et ce, dans les secteurs jugés plus sensibles au gel. Ce matériau, nommé *infrastructure améliorée*, a aussi été intégré dans la banque de matériaux du logiciel Chaussée 2 lors de sa publication en 2006, ce qui introduisait à ce moment un nouveau module de calcul des effets du gel sur les chaussées.

À la suite des bonnes performances observées sur ces chaussées nouvellement conçues, une première réflexion a été menée par le Ministère sur les façons de faire dans le cadre des travaux de

terrassément. Ce processus a conduit à l'adoption, au *Cahier des charges et devis généraux – Construction et réparation* (CCDG, 2011), de deux nouvelles exigences concernant la fermeture des remblais, soit :

1. L'obligation de mettre en place une épaisseur de 300 mm de matériaux comportant moins de 20,0% de particules fines sous la ligne d'infrastructure;
2. L'obligation de réserver les matériaux de déblais contenant moins de 30,0% de particules fines

disponibles en chantier pour les 700 derniers mm sous le niveau des matériaux comportant moins de 20,0% de particules fines.

L'objectif était de favoriser une meilleure gestion des matériaux de déblais afin d'optimiser leur utilisation dans les ouvrages routiers. Par contre, aucun encadrement contractuel ou normatif n'était disponible, ce qui rendait l'application de cette clause sujette à interprétation lors de la préparation et de la réalisation de travaux. D'ailleurs, on note que l'application de cette pratique a fait l'objet de nombreux débats en chantier. Ainsi, pour ces raisons, l'application de ces nouvelles exigences s'est limitée à quelques projets, notamment ceux comportant des terrassements importants.

Afin d'implanter l'usage de cette approche dans la pratique courante, la table de normalisation Terrassement, drainage, fondations et granulats (TDFG) a été mandatée pour traiter ce dossier. Le comité sur la fermeture des remblais a été mis sur pied en 2016 afin d'élaborer une solution intégrée tenant compte de tous les aspects contractuels et normatifs applicables dans un tel contexte.

Prise en compte par les concepteurs

Dès 2016, une note adressée aux concepteurs et portant sur les matériaux à utiliser pour la fermeture des remblais a été produite afin d'encadrer leurs tâches et responsabilités. Selon cette directive, les concepteurs doivent évaluer, à la suite de l'étude de reconnaissance des sols, les quantités de matériaux de déblais conformes aux exigences et prévoir la quantité de matériaux d'emprunt et les adaptations nécessaires à la structure de chaussée. Les concepteurs doivent également évaluer les zones où se trouvent des matériaux répondant aux exigences susmentionnées pour la fermeture des remblais (moins de 30,0% et moins de 20,0% de particules fines).

Changements apportés en 2020 au CCDG et aux normes

Les travaux du comité se sont poursuivis jusqu'à l'automne 2019. Les recommandations du comité ont permis de couvrir l'ensemble des documents ministériels et tous les aspects liés à ces exigences, qu'il s'agisse de l'assurance de la qualité, de la mise en œuvre et du mode de paiement.

Une vingtaine de propositions de modifications ont été déposées à la table TDFG et elles ont été traitées conformément au processus de normalisation en vigueur. Au total, neuf articles du CCDG sont visés par ces modifications, et plusieurs sont apportées au *Tome II – Construction routière*, soit la création de deux nouvelles

sections (1.5.3 «Fermeture du remblai» et 1.6 «Infrastructure améliorée») et l'ajout de nouveaux dessins normalisés (DN) relativement aux chaussées (DN II-1-016 au chapitre 1 ainsi que DN II-2-001A et DN II-2-001B au chapitre 2). La figure 1 à la page suivante illustre la nouvelle terminologie relative aux chaussées. Dans le *Lexique* de la collection Normes – Ouvrages routiers, les définitions de «fermeture du remblai» et de «ligne de fermeture du remblai» ont été ajoutées; celles d'«infrastructure améliorée», de «remblai» et de «sols» ont été modifiées et celle de «sol compactable» a été retirée.

Auparavant, les matériaux comportant moins de 20,0% de particules fines étaient nommés différemment s'ils étaient utilisés en remblai ou en déblai («fermeture du remblai» et «infrastructure améliorée»). La nouvelle terminologie prévoit que tous ces matériaux constituent maintenant l'infrastructure améliorée, indépendamment du fait qu'ils soient en remblai ou en déblai. Un nouvel article a d'ailleurs été ajouté au CCDG afin d'encadrer les exigences relatives à ces matériaux. Le terme «fermeture du remblai» se limite maintenant à la couche de matériaux comportant moins de 30,0% de particules fines située sous l'infrastructure améliorée (ligne de fermeture du remblai). Pour les couches de matériaux à utiliser pour la fermeture

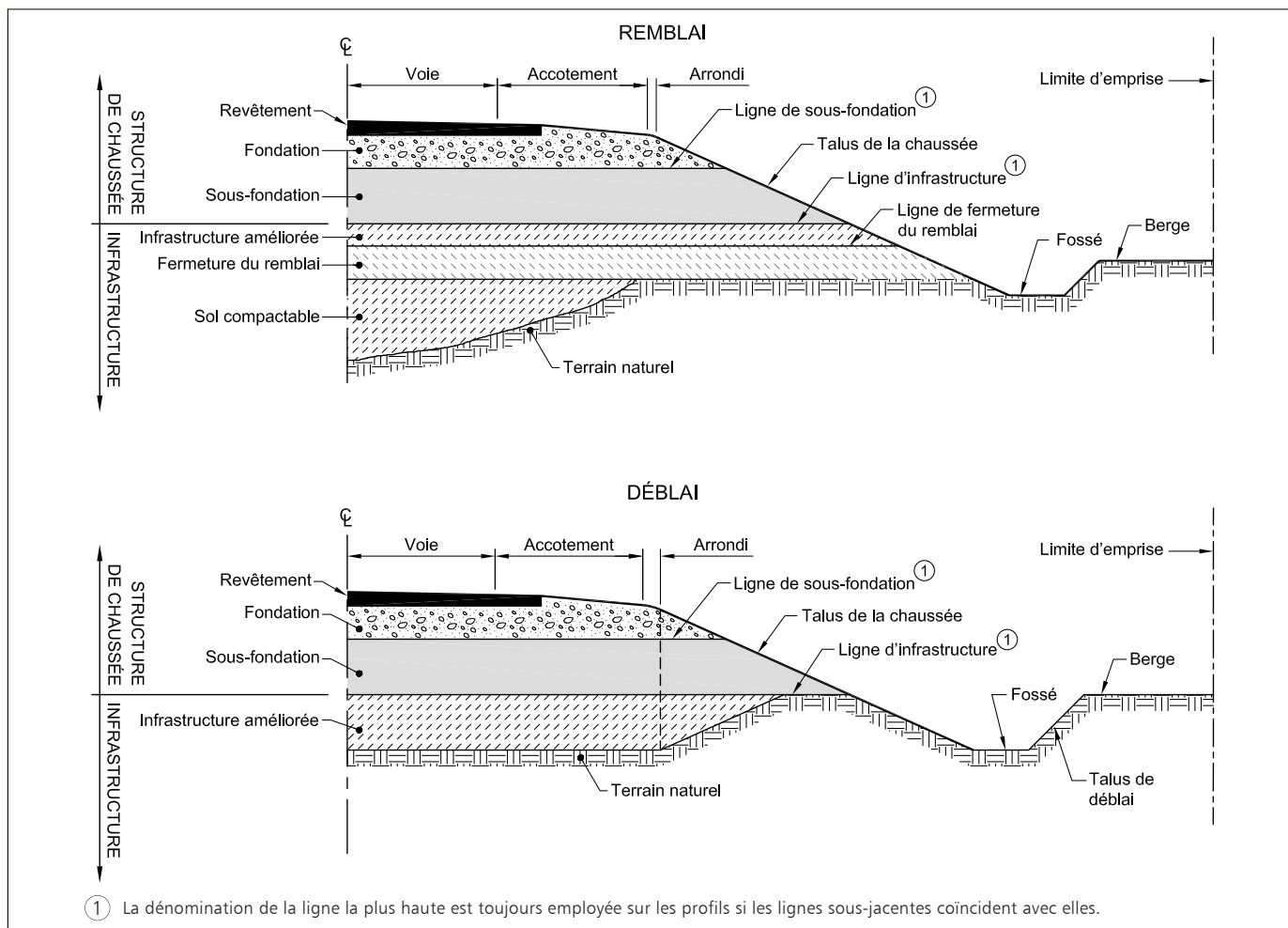


Figure 1 – Extrait du DN II-2-001A « Terminologie relative aux chaussées »

du remblai, on précise, à la section 1.5.3 « Fermeture du remblai » du *Tome II – Construction routière*, que si les matériaux provenant des déblais et contenant moins de 30,0% de particules fines ne sont pas disponibles en quantité suffisante pour combler en tout ou en partie les besoins du projet, la fermeture des remblais peut être réalisée avec des matériaux compactables contenant plus de 30,0% de particules fines et provenant des déblais ou des matériaux d'emprunt.

La nouvelle terminologie développée permet de nommer clairement les matériaux nécessaires dans la fermeture du remblai et du déblai.

Pour les couches de matériaux à utiliser pour l'infrastructure améliorée, on précise, à la section 1.6 « Infrastructure améliorée » du même tome, que si les besoins en matériaux ne peuvent pas être comblés, en tout ou en partie, par les matériaux de déblais, l'utilisation de matériaux d'emprunt satisfaisant aux exigences des matériaux d'infrastructure améliorée doit être prévue. De plus, on mentionne qu'en situation de déblai, si les matériaux en place contiennent moins de 20,0% de particules fines, aucune infrastructure améliorée n'est requise dans ces secteurs.

Le concepteur doit donc indiquer clairement, à la suite des études de reconnaissance des sols, les zones où l'on peut trouver des matériaux satisfaisant aux exigences des matériaux de fermeture du remblai et d'infrastructure améliorée et en évaluer les quantités. Ces informations doivent apparaître aux plans et devis.

Quelques changements ont également été apportés en ce qui a trait aux exigences en vigueur depuis 2011 (CCDG). D'abord, l'épaisseur de la couche de fermeture des remblais est passée de 700 à 600 mm. Ensuite, la couche

d'infrastructure améliorée de 300 mm de matériaux comportant moins de 20,0% de particules fines est dorénavant exigée en déblai. Finalement, un ordre de priorité de réutilisation des déblais de première classe a été ajouté à l'article 11.4 du CCDG afin d'assurer l'optimisation de la réutilisation des matériaux de bonne qualité disponibles en chantier. Ainsi, les déblais de première classe doivent dorénavant être réutilisés de façon à respecter l'ordre de priorité suivant :

1. Infrastructure améliorée;
2. Fermeture des remblais;
3. Remblais;
4. Fondations de chaussée.

Surveillance et assurance de la qualité

Il est important de préciser que l'infrastructure améliorée fait déjà partie des travaux de remblai lorsque la fermeture du remblai est constituée exclusivement de remblais de pierre. Dans ce cas, les exigences des remblais de pierre s'appliquent, incluant le mode de paiement prévu pour les remblais.

L'infrastructure améliorée est composée de matériaux compactables provenant des déblais de première ou deuxième classe, des excavations pour ouvrages d'art ou de matériaux compactables d'emprunt. Ces matériaux compactables doivent respecter les exigences granulométriques montrées au tableau 1.

Tableau 1 – Exigences granulométriques

Tamis	Passant (%)
125 mm	100
80 μ m	0-20,0

De plus, les matériaux de l'infrastructure améliorée doivent être homogènes transversalement et longitudinalement pour ne pas causer de comportement différentiel. Lorsque l'infrastructure améliorée est composée exclusivement de déblais de première classe, aucune exigence d'assurance de la qualité n'est spécifiée au CCDG. Le mode d'assurance de la qualité retenu pour les matériaux d'infrastructure améliorée est l'attestation de conformité. Son contenu doit être le même que l'attestation de conformité d'un matériau de sous-fondation de chaussée, avec les précisions suivantes :

- des analyses granulométriques doivent être réalisées par l'entrepreneur, conformément à la méthode d'essai LC 21-040, selon une cadence minimale d'un essai par 3 000 m³ de matériaux compactables avec un nombre minimal de trois essais pour chaque source de matériau d'infrastructure améliorée;
- les essais sur les caractéristiques intrinsèques et complémentaires ne s'appliquent pas.

Pour répondre aux exigences granulométriques, tous les résultats individuels doivent respecter les exigences des matériaux de l'infrastructure améliorée.

Si le surveillant a des doutes par rapport au fait que le matériau en chantier n'est pas le même que celui ayant fait l'objet de l'attestation de conformité, il peut, conformément à l'article 4.3 du CCDG, prendre des échantillons et faire réaliser les essais requis.

Mise en œuvre

Dans le cas où les matériaux d'infrastructure améliorée font l'objet d'un traitement (concassage, lavage, ajout et tamisage), ils doivent être mis en réserve conformément aux exigences de l'article sur la mise en réserve des matériaux de fondation de chaussée.

Chaque couche de matériaux d'infrastructure améliorée mise en place doit respecter le critère de rétention des particules des couches adjacentes, conformément aux exigences de la norme 2104 «Matériaux filtrants» du Ministère. Les couches doivent être épandues selon une épaisseur uniforme n'excédant pas 300 mm, à l'exception des matériaux classifiés SP selon la norme 1101 «Classification des sols» du Ministère. Ces matériaux

peuvent être épanchés par couches d'une épaisseur n'excédant pas 600 mm. Le compactage de l'infrastructure améliorée doit, quant à lui, respecter les exigences indiquées à l'article 11.10 sur le compactage des matériaux.

Les exigences sur la préparation et la stabilisation de l'infrastructure ainsi que celles liées à l'essai de portance ont été modifiées pour inclure la surface de la fermeture de remblai, en plus de celle de l'infrastructure améliorée et des couches supérieures.

Paielement

Les remblais, y inclus leur fermeture, ne font l'objet d'aucun article au bordereau. Tous les frais pour la réalisation de cet ouvrage sont compris dans le prix des déblais et des emprunts.

Concernant l'infrastructure améliorée, un nouveau mode de paiement (tonne ou m³) a été ajouté pour couvrir tous les frais liés à cet ouvrage, indépendamment de la provenance des matériaux, soit des déblais ou des emprunts. En zone de déblai, si les sols supports demeurent en place parce qu'ils répondent aux exigences des matériaux de l'infrastructure améliorée, aucune quantité n'est payable.

Aspects économique et environnemental

Pour bon nombre de projets, l'intégration d'une infrastructure améliorée dans la conception des chaussées permettra de diminuer les coûts de construction en optimisant la récupération

des matériaux de bonne qualité disponibles en chantier. Le gain découle principalement du fait que l'infrastructure améliorée permet de réduire, en conception, l'épaisseur des matériaux de sous-fondation de chaussée et que les exigences granulométriques des matériaux d'infrastructure améliorée sont moins difficiles à respecter que celles des matériaux de sous-fondation.

La figure 2 illustre le cas type d'une chaussée nouvellement reconstruite, pour laquelle l'ajout d'une infrastructure améliorée aurait permis d'améliorer le comportement au gel et d'éviter l'apparition rapide de dégradations. Les coûts de réparation d'un tel défaut dépassent largement les coûts qui auraient pu être engendrés par la pose d'une infrastructure améliorée.



Figure 2 – Chaussée SANS infrastructure améliorée : route 175, fissuration prématurée

L'ajout d'un mode de paiement unique pour l'infrastructure améliorée, indépendamment de la provenance des matériaux, devrait également favoriser la réutilisation des déblais de bonne qualité disponibles en chantier et ainsi réduire les volumes d'emprunt, réduisant par le fait même les coûts et les impacts environnementaux des projets.

Conclusion

Les principaux ajouts et modifications apportés aux documents contractuels et normatifs du Ministère relativement à la fermeture des remblais ont pour but de veiller à une utilisation plus optimale des matériaux de déblais qui visent à assurer un meilleur comportement des chaussées au regard des effets du gel saisonnier. Cette approche contribue implicitement à prolonger la durée de vie des chaussées.

Les changements apportés aux pratiques apportent un cadre d'utilisation à l'ensemble des intervenants travaillant à la préparation, à la conception et à la surveillance de travaux d'infrastructures routières.





Documents contractuels

Les devis types

Georges Bertrand, ing.
Direction des normes et des documents d'ingénierie
Direction générale de la gestion des actifs routiers et de l'innovation

Publication du devis type « Réfection de chaussée – Études préparatoires »

Au mois de mars 2020, le devis type de services professionnels portant sur les études préparatoires nécessaires à l'élaboration de travaux de réfection d'une chaussée existante a été publié sur le site Web et sur la page intranet du Ministère.

À cet effet, l'ancien devis type intitulé « Réfection de chaussée » qui datait de plus de trois ans, a été retiré.

Le fichier du devis type de services professionnels intitulé « Réfection de chaussée – Études préparatoires » est accessible aux deux endroits suivants :

- sur la page intranet du Ministère, sous l'onglet Gestion des infrastructures routières, à la page Devis types de la rubrique Documents contractuels :

<http://intranet.mtqprm.qc/GestInfr/Routieres/DocuCont/Pages/Devis-types.aspx>

- sur le site Web du Ministère, accessible aux utilisateurs externes, sous l'onglet Entreprises et partenaires, rubrique Entreprises liées à la conception, la surveillance, la construction et l'entretien des infrastructures de transport, section Contrats, sous la puce Services professionnels de la page Documents contractuels :

<https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/contrats/Pages/Documents-contractuels.aspx>



GUQ

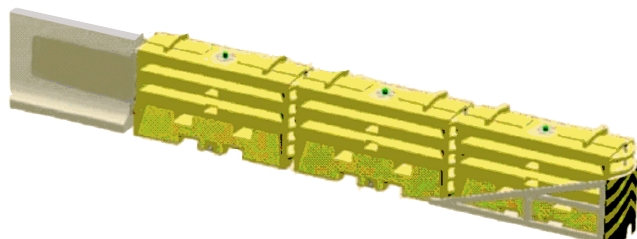
Guichet unique de qualification des produits

Nouveaux produits homologués –

Saison automne-hiver 2019-2020

Naïma Zaaf, ing.
 Coordonnatrice du Guichet unique de qualification des produits
 Direction de l'approvisionnement et de la qualification des produits
 Direction générale de l'expertise contractuelle

N° GUQ	Sujet	Détail	Programme	Demandeur/fabricant
1706	Rush-Anode Primer	Système de peinture d'entretien – recharge de zinc sur acier galvanisé ou métallisé (2 L)	8010104 Systèmes de peintures pour structures d'acier	Galvatech 2000
1883	EF-31-0013	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – manuel, blanc, homologation de 4 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
1884	EF-32-0013	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – manuel, blanc, homologation de 4 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2071	EF-31-0020	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – manuel, blanc, homologation 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2076	EF-32-0020	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – manuel, jaune, homologation 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2105	20-8200-A	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – pulvérisé, blanc, homologation de 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	PolyMight International
2108	20-8240-A	Produit de marquage à base de méthacrylate de méthyle (MMA) – pulvérisé, blanc, homologation de 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	PolyMight International
2110	EF-91-0005 (HPS8)	Produit de marquage à base de thermoplastique – manuel, blanc, homologation de 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2111	EF-92-0004 (HPS8)	Produit de marquage à base de thermoplastique – manuel, jaune, homologation de 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2112	EF-92-0005 (HPS8)	Produit de marquage à base de thermoplastique – manuel, jaune, homologation de 2 ans	8010100 Produits de marquage des routes (courte, moyenne et longue durée)	Ennis Paint Canada Ulc
2255	SLED (3 modules)	Système hybride lesté à l'eau (SY) – temporaire, non redirectionnel, niveau de performance TL-2 (70 km/h)	5660102 Atténuateurs d'impacts	Spectralite/Signoplus



GUQ-2255 SLED (3 modules)

Les plus récentes mises à jour et les dernières éditions disponibles aux Publications du Québec

www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier.fr.html

Collection Normes – Ouvrages routiers

N° mise à jour de la collection	N° mise à jour du tome	Date	Document
148	21	2020 01 30	Tome III – Ouvrages d'art
147	19	2020 01 30	Tome II – Construction routière
146	8	2019 12 15	Tome VIII – Dispositifs de retenue
145	24	2019 12 15	Tome VII – Matériaux
144	28	Décembre 2019 December 2019	Tome V – Signalisation routière Volume V – Traffic Control Devices
142	15	2019 06 15	Tome VI – Entretien
140	15	2019 06 15	Tome IV – Abords de route
139	18	2019 06 15	Tome I – Conception routière

Autres normes

N° mise à jour	Date	Document
5	Septembre 2018 September 2018	Aéroports et héliports Airports and Heliports
3	Mars 2016 March 2016	Signalisation – Sentiers de véhicule hors route Signs and Signals – Off-Highway Vehicle Trails

Ouvrages connexes

N° mise à jour	Date	Document
18	Décembre 2019	Signalisation routière – Tiré à part – Travaux
3	Décembre 2014	Signalisation routière – Tiré à part – Voies cyclables

Documents contractuels

Édition	Date	Document
2020	2019 12 15	Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation, édition 2020
2020	2019 12 15	Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage, édition 2020
2020	2019 12 15	Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Services de nature technique, édition 2020
2020	2019 12 15	Cahier des charges et devis généraux – Services professionnels, édition 2020

Guides et manuels

Édition	Document
Assurance de la qualité	
Mars 2019	<i>Guide de contrôle de la qualité des enrobés à chaud</i>
Mars 2019	<i>Guide de contrôle de la qualité des sols et des granulats</i>
Mars 2019	<i>Guide de contrôle de la qualité du béton</i>
Chaussées	
2019 12 15	<i>Recueil des méthodes d'essai LC</i>
Électrotechnique	
Avril 2017	<i>Manuel de conception des systèmes électrotechniques</i>
Gestion de projets	
Avril 2019	<i>Guide de surveillance – Chantiers d'infrastructures de transport</i>
2018 03 30	<i>Guide de préparation des projets routiers</i>
Mars 2018	<i>Guide terrain – Surveillance environnementale des chantiers routiers</i>
Ouvrages d'art	
Mars 2020	<i>Manuel d'évaluation de la capacité portante des ponts acier-bois</i>
2020-02	<i>Manuel de construction et de réparation des structures CCDG 2019</i>
2020-02	<i>Manuel de conception des ponceaux</i>
Janvier 2020	<i>Manuel de conception des structures</i>
Décembre 2019	<i>Manuel d'entretien des structures</i>
Mars 2019	<i>Manuel d'inspection des ponceaux</i>
Juin 2018	<i>Manuel de dessins des structures</i>
Janvier 2017	<i>Manuel d'inspection des structures</i>
Janvier 2017	<i>Manuel d'inventaire des structures</i>