

INFO NORMES

GESTION DE LA QUALITÉ ■ DOCUMENTS CONTRACTUELS ■ NORMES TECHNIQUES

Tome IV – Abords de route

Nouvelle mise à jour

Par **Richard Berthiaume, ing.** et **Pierrette Vaillancourt, ing., M. Sc.**
Service de la qualité et des normes
Direction du soutien aux opérations

Le Tome IV – Abords de route regroupe plusieurs sections sous le thème de l'aménagement des abords de route. Les sujets qui ont été revus cette année touchent l'utilisation des abords de route par des services publics, la prévention des collisions impliquant la grande faune, les murs antibruit, les boîtes aux lettres et les revêtements de protection.

Chapitre 3 « Services publics »

En lien avec les différentes négociations et ententes-cadres effectuées auprès des différentes entreprises de services publics, certaines exigences ont été modifiées afin de refléter le fruit de ces travaux. Les principales modifications se rapportent à l'emplacement des services publics; elles précisent que :

- Les pylônes électriques et les tours de télécommunication doivent être installés de façon à respecter la distance de dégagement latéral du *Tome I*;

- Les antennes de télécommunication sont permises dans les tunnels;
- Les conduites longitudinales de transport de gaz et d'hydrocarbures liquides ne sont pas permises à l'intérieur de l'emprise d'une autoroute.

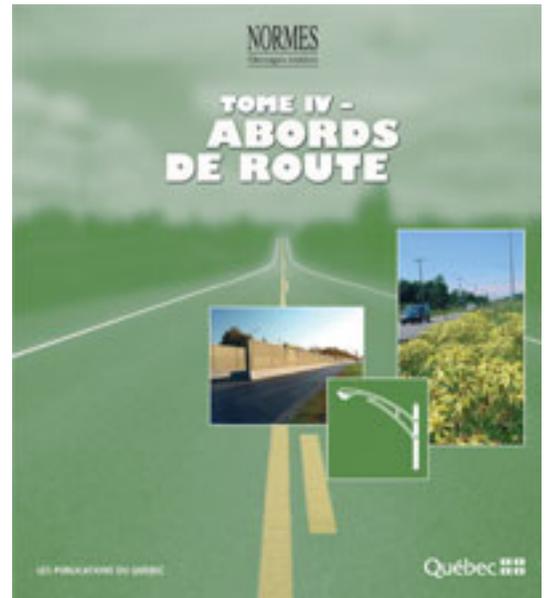
Chapitre 6 « Mesures d'atténuation environnementales permanentes »

La section 6.4 « Prévention des collisions impliquant la

grande faune » a été révisée. Une section sur l'aménagement de mares salines a été ajoutée.

Chapitre 7 « Écrans antibruit »

La section 7.4.2.3 « Matériau absorbant – Coefficient de réduction du bruit (CRB) »



a été revue en totalité. Pour établir le CRB, il faut dorénavant utiliser la méthode ASTM C423.

Chapitre 8 « Revêtement de protection »

Des précisions sont apportées aux dessins normalisés DN 001, DN 002 et DN 004 en ce qui a trait à certains éléments. Les spécifications ont été modifiées ainsi :

- Le sable fin ou la criblure de pierre de type CG-14 doivent être utilisés;
- Le granulat MG 20 doit respecter une granulométrie après mise en œuvre selon la norme NQ 2560-114.

Le lecteur intéressé par ces changements est invité à consulter les dessins normalisés pour connaître les détails d'application de ces modifications.

Chapitre 11 « Boîtes aux lettres »

Plusieurs modifications ont été apportées au chapitre 11 dans le but d'améliorer la sécurité des usagers et du livreur de courrier, tout en considérant les besoins des propriétaires de ces boîtes. Voici les principales modifications :

- La masse maximale des boîtes est passée de 30 kg pour l'ensemble boîte/support à 7 kg pour une boîte simple et à 9 kg pour des boîtes doubles. Les boîtes aux lettres actuellement sur le marché respectent bien ces nouvelles exigences. En cas d'impact, puisque le support casse ou plie, la masse de celui-ci ne

doit pas être prise en compte; seules la masse des boîtes et celle de la plaque de fixation sont déterminantes. Les unités du Ministère situées en région devront donc, avant d'autoriser l'ajout d'une nouvelle boîte aux lettres dans l'emprise de la route, s'assurer que l'implantation d'une nouvelle boîte ne contreviendra pas à cette exigence d'un maximum de quatre boîtes à proximité les unes des autres.

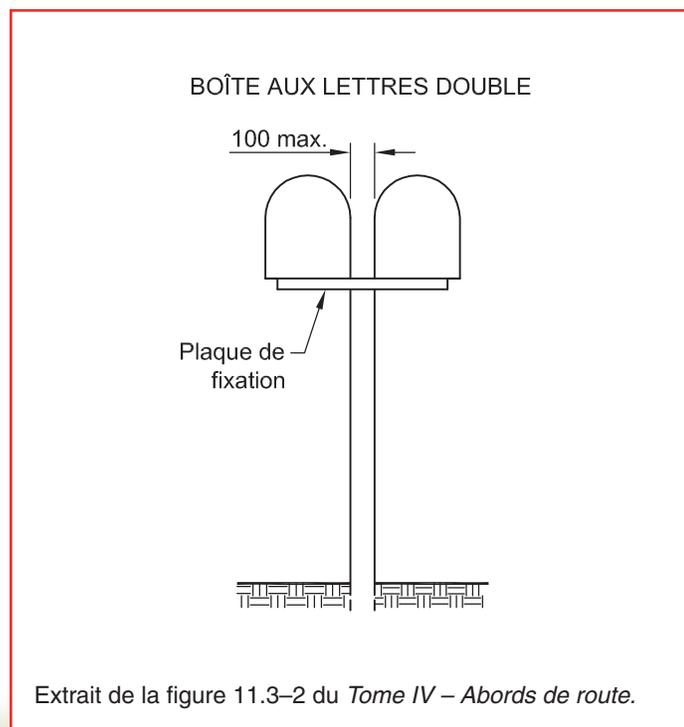
- Le nombre maximal de boîtes aux lettres (simples ou doubles) à proximité les unes des autres a été fixé à quatre afin de diminuer les risques de perforation du pare-brise que pourraient occasionner des impacts successifs.
- Toujours dans l'objectif de diminuer l'impact au moment d'une collision avec une boîte

aux lettres, une précision a été ajoutée afin de restreindre la dimension (longueur) de la plaque de fixation de la ou des boîtes au support. L'espacement maximal entre deux boîtes, sur un même support, a été fixé à 100 mm. La longueur maximale de la plaque de fixation est de 600 mm. La figure 1 montre cette nouvelle exigence.

- Un texte a été ajouté indiquant que le propriétaire de la boîte doit s'assurer de respecter les normes de la Société canadienne des postes, notamment en ce qui concerne la distance de dégagement latéral de la boîte par rapport à la chaussée.

Pour savoir comment vous procurer ce document, voir l'encadré « Où se procurer les publications » de la page 3 du présent *Info-Normes*.

FIGURE 1
Espacement maximal



Info-Normes est publié trimestriellement par le Service de la qualité et des normes de la Direction du soutien aux opérations à l'intention du personnel technique du ministère des Transports.

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

Direction et coordination de la rédaction et de l'édition :
Daniel Hamel, ing.

Collaboration :
Richard Berthiaume, ing.
Yvan Langlois, ing.
Bruno Marquis, ing.
Jocelyne St-Pierre
Pierrette Vaillancourt, ing., M. Sc.

Conception graphique et infographie : Richard Murray

Révision linguistique :
Direction des communications

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

Service de la qualité et des normes
Direction du soutien aux opérations

Ministère des Transports du Québec
700, boul. René-Lévesque Est
23^e étage,
Québec (Québec)
G1R 5H1

Téléphone : 418 643-1486
Télécopieur : 418 528-1688

ISSN 1718-5378

Dans ce numéro

- ◇ Tome IV – Abords de route
Nouvelle mise à jour 1
- ◇ Phase II de la refonte du
Tome VI – Entretien 4
- ◇ L'harmonisation du tracé en plan
et du profil en long! 8
- ◇ GUQ :
 - ◇ Évaluations techniques relatives
aux nouveaux produits et aux
nouvelles technologies 11
 - ◇ Guichet unique : Homologation
des produits 12
- ◇ Répertoire des plus récentes
mises à jour offertes aux
Publications du Québec 14

Où se procurer les publications

Les documents techniques produits par la Direction du soutien aux opérations cités dans *Info-Normes* sont disponibles aux Publications du Québec :

1. Les documents et les mises à jour en version papier sont en vente par abonnement en composant le 1 800 463-2100.
2. Les versions complètes en format PDF sont accessibles dans le site Internet des Publications du Québec.

Adresse Internet : http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier.fr.html

Phase II de la refonte du *Tome VI – Entretien*

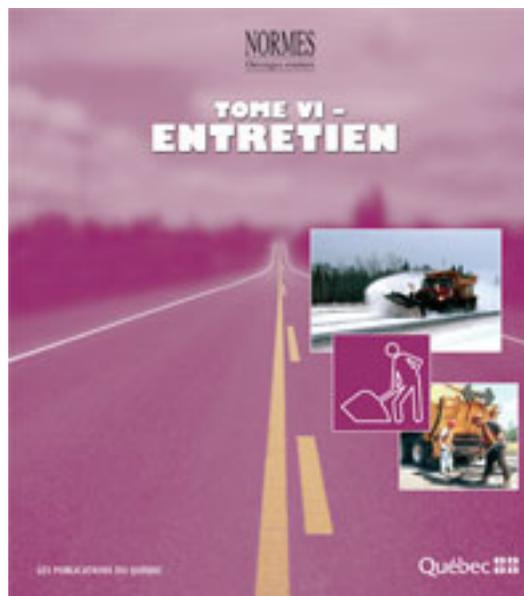
Par **Yvan Langlois, ing.** et **Richard Berthiaume, ing.**
Service de la qualité et des normes
Direction du soutien aux opérations

Les détenteurs du Tome VI – Entretien se souviennent sûrement de la refonte entreprise l’an dernier dans le but d’harmoniser le tome avec la Liste des activités normalisées en exploitation des infrastructures de transport. La table de normalisation avait profité de cette opération pour réviser environ la moitié des normes d’entretien.

La publication de la mise à jour du *Tome VI – Entretien*, le 15 juin 2008, s’inscrit dans la poursuite de cette refonte. Ainsi, les normes qui n’avaient pas été révisées l’an dernier l’ont été cette année.

Chaussées en enrobé

Les normes relatives à l’entretien des chaussées en enrobé ont été révisées en 2007. En raison de l’abrogation, en décembre 2007, de la norme 4201 «Enrobés à chaud formulés selon le principe de la méthode de Marshall» dans le *Tome VII – Matériaux*, certaines normes d’entretien des chaussées en enrobé ont dû être révisées encore une fois. Les normes révisées concernaient le rapiéçage mécanisé et le rapiéçage manuel avec un enrobé posé à chaud.



Chaussées en béton

L’entretien des chaussées en béton est couvert par trois normes : 6325-4 «Réparation en surface au béton de ciment», 6325-5 «Regarnissage de joint et colmatage de fissure des chaussées en béton de ciment» et 6325-7 «Réparation en profondeur au béton de ciment».

La révision de ces normes a entraîné une simplification de ces dernières par l’ajout de nombreuses références à des documents techniques produits par le Ministère sur ce type de chaussées.

Les documents techniques en question sont :

- le *Manuel d’identification des dégradations des chaussées en béton de ciment*;
- le *Guide d’entretien et de réhabilitation des chaussées en béton de ciment*;
- le *Tome II – Construction routière*.

Plusieurs types de dégradations peuvent affecter les chaussées en béton. Le *Manuel d’identification des dégradations des chaussées en béton de ciment*, publié par la Direction du Laboratoire des chaussées, permet d’uniformiser la

dénomination et la présentation de la gravité des différentes dégradations et ainsi, de minimiser la subjectivité inhérente aux relevés visuels.

Chaque dégradation fait l'objet d'une définition et est associée à un certain nombre de causes possibles parmi les plus courantes. Par ailleurs, la « sévérité » ainsi que la « densité » et la « répartition » sont définies pour chaque dégradation et plusieurs photos et schémas montrent les dégradations pour en faciliter l'identification et l'attribution de niveaux de sévérité sur le terrain.

Les critères précisant les seuils d'intervention proviennent du *Guide d'entretien et de réhabilitation des chaussées en béton de ciment*, publié par la Direction du Laboratoire des chaussées. Ce guide est destiné au personnel ayant à intervenir en matière d'entretien et de réhabilitation des chaussées en béton de ciment. Il vise à diffuser l'expertise en matière d'entretien et de réhabilitation des chaussées en béton de ciment et à uniformiser les pra-

tiques tout en permettant l'emploi de solutions adaptées au contexte local. Le guide constitue un outil de référence et d'aide à la prise de décision.

Le *Tome II – Construction routière*, chapitre 2 « Structure de chaussée », constitue l'ouvrage de référence pour la construction d'une chaussée en béton de ciment. Il montre plusieurs détails de construction qui s'appliquent aussi au moment de la réparation des chaussées en béton de ciment. Les matériaux à utiliser sont indiqués sur chacun des dessins normalisés correspondant aux diverses interventions décrites.

Débroussaillage, abattage et émondage d'arbres

Les normes 6341-4a « Débroussaillage manuel », 6341-4b « Débroussaillage mécanique » et 6341-4c « Abattage et émondage d'arbres » ont été fusionnées en raison de l'harmonisation des normes d'entretien avec la *Liste des activités normalisées en exploi-*

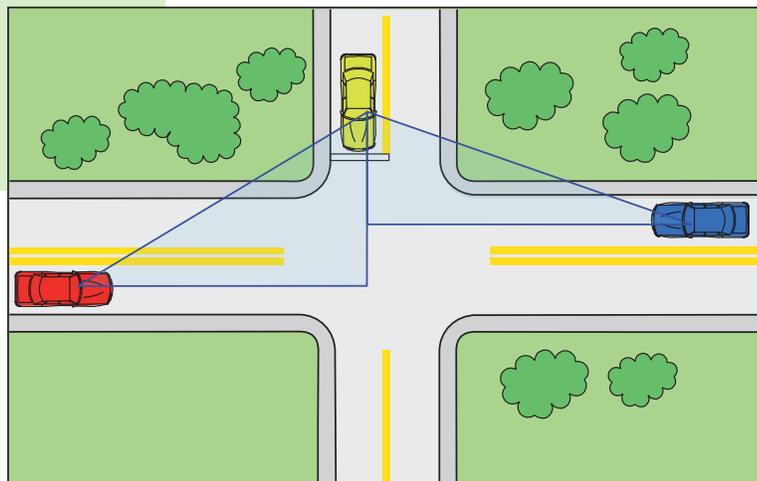
tation des infrastructures de transport. Le titre de la norme est maintenant 6341-4 « Débroussaillage, abattage et émondage d'arbres ».

Certaines de nos exigences ont été harmonisées avec celles de la norme NQ 0605-200 « Entretien arboricole et horticoles ». Ces exigences concernent les périodes où il est préférable d'éviter de faire l'émondage ainsi que les techniques s'y rattachant.

La norme précise maintenant qu'il faut porter une attention particulière aux courbes et aux endroits où la végétation diminue la visibilité. À ces endroits, la largeur du débroussaillage doit être augmentée de façon à redonner la visibilité aux usagers du réseau routier.

En ce qui concerne la visibilité aux intersections, la norme renvoie au chapitre 7 « Distance de visibilité » du *Tome I – Conception routière*. Selon les exigences du *Tome I*, la visibilité à une intersection doit être protégée par un triangle de visibilité (voir figure 1). Ce

FIGURE 1
Triangle de visibilité



triangle est représenté par l'œil du conducteur arrêté à l'intersection, la position du véhicule en mouvement sur la route principale et la distance entre le conducteur et la route principale. La perte de visibilité à une intersection peut parfois être améliorée par des travaux d'entretien.

Tonte et fauchage

Comme dans le cas précédent, les normes 6341-3a «Tonte» et 6341-3b «Fauchage» ont été fusionnées en raison de l'harmonisation des normes d'entretien avec la *Liste des activités normalisées en*

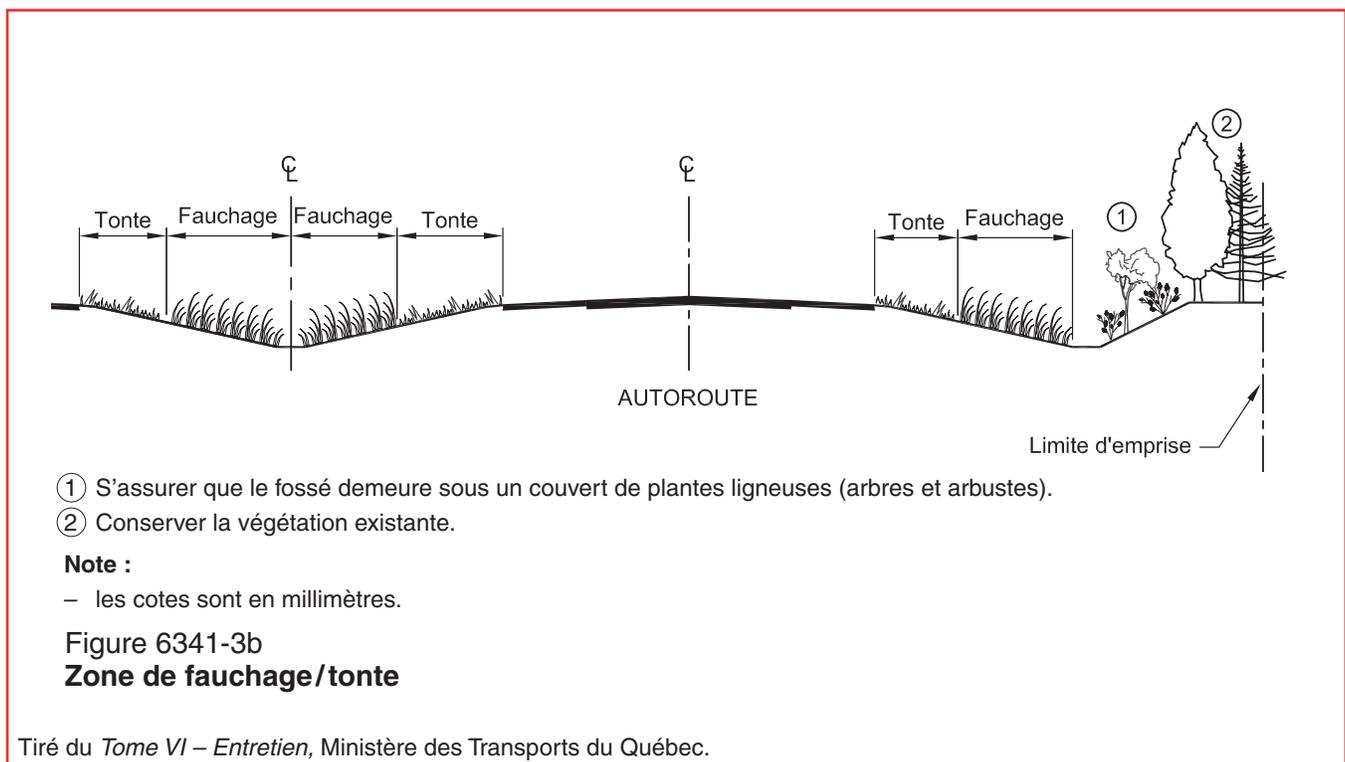
exploitation des infrastructures de transport. Le titre de la norme est maintenant 6341-3 «Tonte et fauchage».

La norme explique la différence entre la tonte et le fauchage. La tonte correspond à une coupe de la végétation herbacée à une fréquence minimale de une fois ou moins par année et le fauchage est associé à une coupe de la végétation dont la fréquence est d'au plus une fois par année. La fauche est complémentaire à la tonte, car elle s'effectue aux endroits non tondus et au-delà des secteurs tondus dans le cas des emprises autoroutières. La

figure 2, tirée de la norme, montre les zones de tonte et de fauchage.

Les périodes de tonte proposées dans la précédente version de la norme n'ont pas changé. Cependant, pour le fauchage les périodes proposées ont été expliquées davantage que dans la précédente version de la norme. La date de la fauche dépend de l'objectif visé. En ce qui concerne le contrôle de l'herbe à poux et l'amélioration de la visibilité le long des routes à chaussées contigües, la fauche est faite idéalement à la fin de juin. Pour le contrôle du phragmite

FIGURE 2
Zones de tonte et de fauchage



(roseau commun) le long des autoroutes, le fauchage est effectué en août, et pour la gestion écologique des abords d'autoroute il est fait tard à l'automne.

Comme dans la norme sur le débroussaillage, la norme précise qu'il faut porter une attention particulière aux courbes et aux endroits où la végétation diminue la visibilité. À ces endroits, la largeur de tonte ou de fauchage doit être augmentée de façon à redonner la visibilité aux utilisateurs du réseau routier.

La norme indique aussi qu'on doit tondre ou faucher dans les bretelles d'accès aux autoroutes sur une longueur de 30 m sur environ 15 m de lar-

geur afin d'offrir une meilleure visibilité aux conducteurs. Offrir une meilleure visibilité aux usagers dans les bretelles d'autoroutes vise à améliorer le niveau de sécurité des usagers.

Le cas particulier des colonies de phragmite (roseau commun) le long des autoroutes est maintenant couvert dans les normes d'entretien. Les exigences énumérées dans la Note aux concepteurs n° 2007-3 intitulée « Entretien des abords de route – Tonte du phragmite » et datée du 29 mars 2007 ont été reprises dans la norme sur la tonte et le fauchage. La figure 3 montre les largeurs des bandes de phragmite à laisser en place

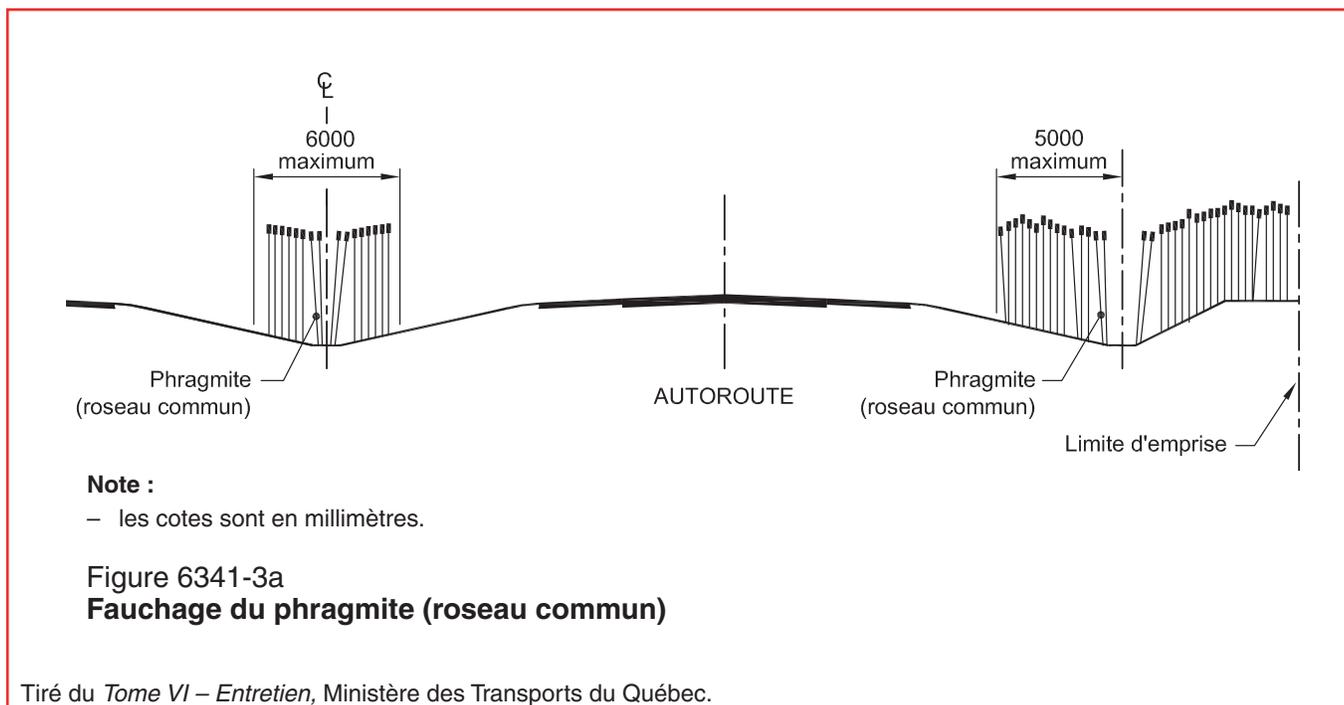
dans le terre-plein central et en bordure des autoroutes.

Drainage

Au moment de la révision des normes d'entretien des équipements de drainage, six normes ont été modifiées et une nouvelle norme a été créée soit la 6333-1 « Nettoyage des conduites fermées ». Les six normes révisées sont :

- 6331-5 « Réparation des dalots »;
- 6332-1 « Nettoyage des regards, des regards-puisards et des puisards »;
- 6332-2 « Réparation des regards, des regards-puisards et des puisards »;
- 6334-1 « Nettoyage d'un ponceau »;

FIGURE 3
Fauchage du phragmite (roseau commun)



- 6334-2 « Réparation d'un ponceau »;
- 6345-0 « Entretien des bordures et musoirs ».

De façon générale, plusieurs précisions ont été apportées aux normes d'entretien des équipements de drainage. Il s'agit principalement de références aux normes du *Tome VII – Matériaux* et à la norme concernant la construction des réseaux de drainage du *Tome II – Construction routière*.

Les termes utilisés ont été harmonisés avec ceux du *Tome II – Construction routière*. Les nouveautés introduites dans le *Tome II – Construction routière* ont également été ajoutées aux normes d'entretien.

Le nettoyage des conduites fermées constitue une opération différente du nettoyage des regards. Les équipements utilisés pour le nettoyage des conduites fermées sont différents de ceux utilisés pour les regards et les puisards.

De plus, il s'agit d'une activité distincte ayant son propre numéro et son propre titre dans la *Liste des activités normalisées en exploitation des infrastructures de transport*. La création de la norme répond donc aux objectifs d'harmonisation des normes d'entretien avec la *Liste des activités normalisées en exploitation des infrastructures de transport*.

Les exigences de la nouvelle norme sont tout de même

basées sur celle concernant le nettoyage des regards, des regards-puisards et des puisards.

Électrotechnique

Une révision détaillée a été effectuée pour les normes qui traitent de l'entretien des systèmes d'éclairage.

Plusieurs normes sont touchées par cette révision.

Au chapitre 1 « Systèmes de sécurité », les normes suivantes ont été revues :

- Norme 6315-1 « Entretien des réseaux d'alimentation et de distribution électrique de lampadaires »;
- Norme 6315-2 « Entretien des lampadaires conventionnels »;
- Norme 6315-3 « Entretien des lampadaires hauts-mât »;
- Norme 6316-1 « Entretien et réparation des feux de circulation »;
- Norme 6316-6 « Entretien et réparation des feux clignotants ».

Au chapitre 5 « Structures et tunnels », une seule norme touchait l'éclairage. Il s'agit de la norme 6353-4 « Entretien de l'éclairage et de la signalisation lumineuse des tunnels ».

Ces normes n'avaient pas été revues depuis 1999 et certains changements technologiques sont survenus depuis comme l'introduction de modules DEL aux feux de circulation. La révision de ces normes per-

met non seulement de mettre à jour toutes les informations concernant les systèmes d'éclairage, notamment dans les figures qui sont plus précises et plus détaillées, mais aussi de rappeler les codes de construction et d'électricité qui doivent être respectés.

Conclusion

La mise en application de la *Liste des activités normalisées en exploitation des infrastructures de transport*, depuis le 1^{er} avril 2005, constituait un outil supplémentaire pour améliorer la livraison des produits et services du Ministère. L'harmonisation des normes d'entretien avec cette liste s'inscrit dans cette démarche visant à offrir les meilleurs produits et services possibles aux utilisateurs du réseau routier. L'harmonisation des normes d'entretien avec cette liste a été effectuée à l'occasion de deux mises à jour du *Tome VI – Entretien*.

Dans le cadre de cette harmonisation, plusieurs modifications ont été apportées aux normes d'entretien. Le texte du présent article constitue une brève présentation des modifications introduites dans les normes ayant fait l'objet d'une révision lors de la mise à jour du *Tome VI – Entretien*, le 15 juin 2008.

Pour savoir comment vous procurer ce document, voir l'encadré « Où se procurer les publications » de la page 3 du présent *Info-Normes*. 



L'harmonisation du tracé en plan et du profil en long!

Par Bruno Marquis, ing.

Service de la gestion des projets routiers
Direction du soutien aux opérations

L'harmonisation du tracé en plan et du profil en long est abordé succinctement dans le *Tome I – Conception routière*. Les guides de conception géométrique canadiens et américains, de par leur nature, traitent plus abondamment du sujet. Le *Guide canadien de conception géométrique des routes* (GCCGR) de l'Association des transports du Canada (ATC), pour sa part, mentionne que le concepteur doit tenir compte de la route et de l'environnement lorsqu'il désire dessiner une route agréable à l'œil. Pour y arriver, il doit considérer plusieurs aspects :

- l'harmonisation de la route au relief;
- la conception de tracés indépendants pour chaque chaussée d'une route à chaussées séparées lorsque l'emprise le permet;

- un tracé curviligne continu au lieu de longs segments rectilignes entre des courbes serrées;
- la coordination du tracé en plan et du profil en long;
- l'aspect visuel des ouvrages d'art, des murs de soutènement et de l'aménagement paysager.

Plusieurs principes sont reconnus et peuvent aider les concepteurs à coordonner le tracé et le profil d'une route tout en respectant les principes d'esthétisme. Ces principes sont tirés encore une fois du GCCGR et se résument ainsi :

- des alignements droits ou en longues courbes douces combinés à des pentes prononcées ou longues et des courbes serrées ou trop prononcées combinées à des pentes douces sont deux extrêmes déconseillés;

- dans le cas de la combinaison de courbes verticale et horizontale, cette dernière devrait toujours être plus longue et toute courbe horizontale devrait débuter en amont du sommet d'une courbe verticale;
- aucune courbe raide ne devrait être amorcée au bas d'une pente ou d'une courbe verticale rentrante;
- dans la recherche de l'équilibre des courbes saillantes et des courbes rentrantes les compromis des courbes rentrantes plus raides devraient se faire au profit de courbes verticales saillantes plus douces;
- les longs alignements droits sont à privilégier lorsqu'on cherche à procurer aux usagers la distance de visibilité au dépassement adéquate;
- le tracé en plan et le profil en long doivent être les plus

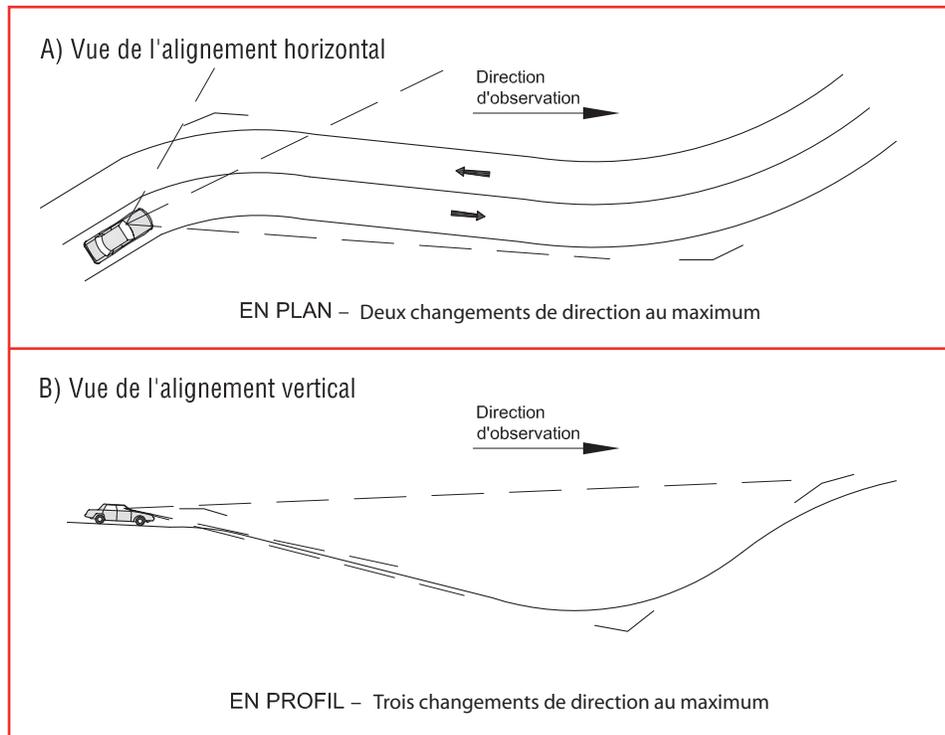
plats possible aux intersections;

- afin de mettre en valeur les panoramas le long d'une route, cette dernière devrait être orientée vers les vues remarquables plutôt que de s'en éloigner. La route devrait également descendre vers les éléments d'intérêt situés plus bas et monter vers les éléments qui sont mieux vus d'un point bas ou qui se profilent sur le ciel.

Il faut garder à l'esprit que l'agencement cohérent du tracé en plan et du profil en long assure un maximum de sécurité et de capacité et favorise des vitesses pratiquées uniformes entre les éléments géométriques successifs.

Pour une route à deux voies contiguës, le tracé en plan et le profil en long ne doivent pas être considérés séparément. Quelques règles peuvent aider les concepteurs afin de rendre la route plus lisible pour les usagers. À titre d'information, dans le cas d'un tracé en plan (figure 1 A), il faut éviter plus de deux changements de directions horizontales dans le champ de vision de l'utilisateur. De la même manière pour le profil en long (figure 1 B), il faut éviter plus de trois changements de directions verticales dans le champ de vision de l'utilisateur. Le champ de vision périphérique, CV, diminue à mesure que la vitesse augmente et se calcule de la façon suivante : $CV = 140 - V$ (km/h). À l'inverse, la distance focale, DF, augmente en fonction de la vitesse selon la relation suivante : $DF =$

FIGURE 1



7V (km/h) – 100. À partir de ces données, il est possible d'évaluer la coordination du tracé et du profil de manière que la route se situe à l'intérieur de ces dimensions.

En résumé, la conception d'une route est un processus itératif où doivent se marier une route et le milieu traversé. On cherche des alignements et des courbes en harmonie avec le paysage et sa topographie tout en visant à optimiser la distance de visibilité, les possibilités de dépassement, les points de vue panoramiques, le temps de déplacement et les coûts d'exploitation. Évidemment, on doit de plus équilibrer les remblais et les déblais afin de réduire au maximum les coûts de transport des matériaux. Malgré les efforts déployés pour concilier tous

ces aspects, il ne faut ménager aucun effort pour concevoir le tracé et le profil d'une route parce que les économies initiales peuvent être complètement annulées et même dépassées par les coûts économiques et sociaux des collisions et des retards subséquents.

Bibliographie

AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS, *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets*, 2004.

ASSOCIATION DES TRANSPORTS DU CANADA, *Guide canadien de conception géométrique des routes*, édition 1999.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, Collection Normes – Ouvrages routiers, *Tome I – Conception routière*, Publications du Québec.



Direction des contrats et des ressources matérielles
Théhien Dang-Vu, ing., chef du Guichet unique de qualification des produits et des fournisseurs (GUQ)
Téléphone: 418 643-5055, poste 2018

Évaluations techniques relatives aux nouveaux produits et aux nouvelles technologies

Dossiers faisant l'objet d'un suivi technique pendant le premier trimestre de l'année 2008

N° GUQ	Sujet	Étape	Détails	Demandeur	Remarques
GUQ-0584	Tire Lyna	Produit expérimental*	Produit pour le traitement des pneus contre la perte de pression causée par la porosité du caoutchouc et contre la corrosion des jantes	Sinaxis International	Poursuite de l'expérimentation de ce produit jusqu'en janvier 2009 au CGER.
GUQ-0974	Tuyau Ductal 	Produit d'intérêt**	Tuyau d'insertion pour la réfection et la réhabilitation de ponceaux	Groupe Tremca Préfabriqué inc.	Ce produit sera évalué par la Direction des structures en collaboration avec la DOM et le SMI.

* **Produit d'intérêt** : Produit présentant un intérêt pour le MTQ et qui a été soumis à une évaluation préliminaire.

** **Produit expérimental** : Produit soumis à une évaluation technique ou à une expérimentation en vue de déterminer son potentiel d'utilisation ou sa qualité à l'usage.

GUQ 0974

Tuyau Ductal



Guichet unique – Homologation des produits

Premier trimestre de l'année 2008
PRODUITS RÉCEMMENT HOMOLOGUÉS

N° GUQ	Nom commercial	Étape	Homologation	Fournisseur	Fabricant
GUQ-0254	464-088/464-101 Epoxy blanc	Produit homologué	Produit de marquage (durée de 2 ans)	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0663	464-108/464-102 Epoxy blanc	Produit homologué	Produit de marquage (durée de 2 ans)	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0673	171- 283 Latex Blanc	Produit homologué	Produit de marquage (courte durée)	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0689	Star Line	Produit homologué	Enduit à froid pulvérisé	Société de Services en Signalisation	SRU SSS inc.
GUQ-0720	SST-TMA	Produit homologué	Atténuateur d'impact pouvant être remorqué et demeurer attaché à un camion sur le site des travaux.	Equipements Stinson inc	Energy Absorption inc.
GUQ-0734	FLEAT-MT	Produit homologué	Dispositif d'extrémité en médiane (Usage restreint)	Les Entreprises Steeve Couture inc.	Gregory Industries inc.
GUQ-0859	40-5123 - Alkyde Jaune	Produit homologué	Produit de marquage	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0872	44-5202 - Latex blanc	Produit homologué	Produit de marquage (courte durée)	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0875	44-5205 - Latex Jaune	Produit homologué	Produit de marquage (courte durée)	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0882	172-297 - Latex Blanc	Produit homologué	Produit de marquage (courte durée)	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0887	462-908 - Alkyde Jaune	Produit homologué	Produit de marquage	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0888	462-909 - Alkyde Jaune	Produit homologué	Produit de marquage	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0891	Axion Corfou - Latex Blanc/ Jaune	Produit homologué	Produit de marquage (courte durée)	Les Signalisations R.C. Inc	Poly-Carb inc.
GUQ-0910	725-2 Latex jaune acrylique	Produit homologué	Produit de marquage	Peinture UCP inc.	Peinture UCP inc.
GUQ-0954	40-5118 - Alkyde blanc	Produit homologué	Produit de marquage	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0955	40-5119 - Alkyde Jaune	Produit homologué	Produit de marquage	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0956	40-5168 - Alkyde Blanc	Produit homologué	Produit de marquage	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0957	40-5169 - Alkyde jaune	Produit homologué	Produit de marquage	Ibis Products Limited	Ibis Products Limited
GUQ-0969	462-796 - Alkyde blanc	Produit homologué	Produit de marquage	Ennis Paint inc.	Ennis Paint inc.
GUQ-0987	HMX 	Produit homologué	Luminaires ronds pour l'éclairage routier	Éclairage Optimum inc.	Cooper Lighting inc.



GUQ 0987

HMX



Répertoire des plus récentes mises à jour offertes aux Publications du Québec

Collection Normes – Ouvrages routiers

N° mise à jour	Date	Document
60	2008 06 15	<i>Tome VI – Entretien</i>
59	2008 06 15	<i>Tome IV – Abords de route</i>
58	2008 01 30	<i>Tome III – Ouvrages d'art</i>
57	Décembre 2007 December 2007	<i>Tome V – Signalisation routière</i> <i>Volume V – Traffic Control Devices</i>
56	2007 12 15	<i>Tome VII – Matériaux</i>
55	2007 10 30	<i>Tome II – Construction routière</i>

Ouvrages connexes

Version	Date	Document
2	Décembre 2007	<i>Signalisation routière – Tiré à part – Voies cyclables</i>
6	Décembre 2007	<i>Signalisation routière – Tiré à part – Travaux</i>
1	Juin 2006	<i>Signalisation – Sentiers de véhicules hors route</i>
3	2002 11 30	<i>Entretien des aéroports</i> <i>Airport maintenance</i>

Documents contractuels

-	2007 12 15	<i>Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation, édition 2008</i>
-	2006 11 15	<i>Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Services auxiliaires d'entretien courant et périodique, édition 2007</i>
-	2006 11 15	<i>Cahier des charges – Services professionnels, édition 2007</i>
-	2008 01 30	<i>Cahier des charges et devis généraux – Déneigement et déglacage, édition 2008</i>

Guides et manuels

4	2008 03 15	<i>Dispositifs de retenue – Guide d'application des normes</i>
11	2007 12 15	<i>Recueil des méthode d'essai LC</i>
2	2007 08 30	<i>Guide de préparation des projets routiers</i>
1	Octobre 2002 October 2002	<i>Le carrefour giratoire, un mode de gestion différent</i> <i>Roundabouts – A Different Type of Management Approach</i>