

INFO NORMES

GESTION DE LA QUALITÉ ■ DOCUMENTS CONTRACTUELS ■ NORMES TECHNIQUES

Info-Normes est publié trimestriellement par le Service de la qualité et des normes de la Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures 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

Collaboration :
André Blouin, Jocelyne St-Pierre,
David Desaulniers, Pascale
Guimond, et Pierrette Vaillancourt

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 à l'exploitation
des infrastructures

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

Tournée d'information sur le Cahier des charges et devis généraux (CCDG) 2007 et autres documents contractuels

Par **André Blouin, ing., David Desaulniers, ing.,**
Service de la qualité et des normes
Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures

Le mois de février annonce à chaque année l'arrivée des grands froids. C'est l'occasion pour la Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures (DSEI), en collaboration avec la Direction des structures, d'effectuer sa tournée d'information visant à présenter les modifications apportées aux documents contractuels du Ministère. Tout comme le temps froid, cette tradition se veut une étape nécessaire avant de profiter des multiples plaisirs printaniers, comme le lancement des travaux en chantier. L'article présente un résumé des faits saillants de cette tournée d'information.

Dans ce numéro

<i>Tournée d'information sur le Cahier des charges et devis généraux (CCDG) 2007 et autres documents contractuels</i>	1
<i>Tome III – Ouvrages d'art : Huitième mise à jour</i>	4
<i>Dispositifs de retenue – Guide de d'application des normes : Troisième mise à jour</i>	6
<i>Guichet unique – Évaluations techniques relatives aux nouveaux produits et aux nouvelles technologies</i>	9
<i>Répertoire des plus récentes mises à jour</i>	11

Où se procurer les publications

Les documents techniques produits par la Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures 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



Six séances d'information ont été présentées au mois de février dernier dans les villes de Longueuil (7), Laval (8), Québec (13) et Rouyn-Noranda (21), incluant deux vidéoconférences (20) destinées aux gens de la Côte-Nord. Au total, 670 personnes, regroupant des employés du Ministère, des entrepreneurs et des mandataires ont participé à l'une ou l'autre de ces séances.

Les éditions antérieures de la tournée d'information se limitaient à présenter les modifications apportées au Cahier de clauses générales (CCG) et au *Tome VII – Matériaux* de la collection Normes – Ouvrages routiers. Plusieurs nouveaux sujets ont été abordés cette année. En plus de la présentation des modifications apportées au *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation* (CCDG-INF), édition 2007, la tournée d'information faisait état des éléments les plus pertinents touchant les nouveaux membres de la collection des cahiers des charges

et devis généraux, soit ceux de services auxiliaires d'entretien courant et périodique (CCDG-ENT) et de déneigement et déglçage (CCDG-DD), ainsi que du Cahier des charges de services professionnels (CC-SP). Pour chacun de ces documents et types de contrat, les différents devis techniques et devis types ont été présentés. Comme par les années passées, une attention particulière a été portée aux modifications concernant les devis de structure. Bien sur, les changements

effectués aux normes du *Tome VII – Matériaux* ainsi qu'au Recueil des méthodes du laboratoire des chaussées ont été présentés. Finalement, les nouveautés concernant les notes aux concepteurs et les notes aux surveillants ont été commentées.

La présentation de la collection des documents contractuels a été assurée par messieurs David Desaulniers, ing. et André Blouin, ing. du Service de la qualité et des normes de



De gauche à droite, messieurs Normand Nadeau, Denis Bérubé, ing., David Desaulniers, ing. et André Blouin, ing.

la DSEI, alors que monsieur Denis Bérubé, ing. de la Direction des structures s'est chargé des éléments relatifs aux ouvrages d'art. Monsieur Normand Nadeau, du Service de la qualité et des normes de la DSEI, s'est joint à l'équipe pour présenter un point d'information sur la nouvelle démarche en matière de gestion de la qualité lors des séances de Longueuil, Laval et Québec.

Les séances

Le coup d'envoi de la tournée s'est donc donné les 7 et 8 février à l'Hôtel Sandman de Longueuil et au Palace de Laval, devant des groupes de 209 et 176 personnes, respectivement. Il avait été décidé cette année d'étaler les présentations sur une journée complète plutôt que deux demi-journées, et de regrouper ensemble les différents intervenants (gens du Ministère, mandataires et entrepreneurs). D'ailleurs, cette dernière initiative semble avoir été très appréciée des participants.

Troisième arrêt de la tournée d'information : l'Hôtel Plaza de Québec, où 213 personnes s'étaient rassemblées pour connaître les nouveautés relatives au CCDG 2007. Encore une fois, plusieurs représentants de nos partenaires étaient présents, alors que l'autre moitié de l'assistance comprenait des gens des différentes directions territoriales de la Direction générale de Québec et de l'Est (DGQE) et de la Direction du laboratoire des chaussées.

Le 20 février, deux vidéoconférences ont été organisées pour rejoindre les gens de la Côte-Nord : ceux de Baie-Comeau et Sept-Îles ont assisté à celle du matin, alors qu'un second groupe de Baie-Comeau et les gens du Centre de services de Havre St-Pierre ont bénéficié de celle de l'après-midi. Pour ces séances, monsieur Bernard Pilon, ing. de la Direction des structures a remplacé, avec brio d'ailleurs, son collègue retenu par d'autres obligations.

Suite aux problèmes éprouvés l'an dernier lors de la vidéoconférence, les gens de la Direction de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec nous ont invités à les rencontrer à l'Hôtel Best Western Albert Centre-Ville de Rouyn-Noranda, où 30 personnes nous attendaient pour recevoir la formation. Après avoir effectué des présentations devant des groupes plus imposants, il faisait bon de se retrouver devant un auditoire plus restreint, qui favorise les échanges entre les participants et les présentateurs.

Le constat de la tournée

Après avoir compilé les fiches d'évaluation distribuées lors des séances, nous vous présentons le bilan de cette tournée.

Échantillonnage

Sur les 670 personnes ayant assisté aux différentes séances, 522 ont pris le temps de remplir la fiche d'évaluation de la tournée, pour un taux de réponse de 78 %. Les participants étaient répartis comme suit, par corps

d'emploi : cadres (7,9 %), ingénieurs et professionnels (54,2 %), techniciens (35,6 %) et autres (2,3 %). L'évaluation consistait à attribuer des notes entre 1 et 6, lesquelles sont ensuite ramenées en pourcentage pour les fins de compilation. La zone de satisfaction, quant à elle, regroupe les notes comprises entre 4 et 6.

Contenu

L'évaluation de la pertinence et de la clarté de l'information était de 81,3 %, avec une zone de satisfaction allant de 96 à 100 %. La moyenne la plus faible a été enregistrée lors de la séance de Québec (80 %) alors que la plus élevée fut lors de la vidéoconférence Baie-Comeau-Sept-Îles (89 %).

Présentation

À ce chapitre, les évaluations étaient de l'ordre de 74 %, avec une zone de satisfaction autour de 79 %. Il faut noter que l'appréciation du dynamisme des animateurs variait entre 77 et 86 %, mais que plusieurs insatisfactions ont été enregistrées quant à la méthodologie et à l'interaction des participants, puisque la formule des présentations, surtout dans des salles d'une capacité de 200 personnes, n'est pas des plus propices aux échanges. Il s'agit toutefois d'une question de logistique et de disponibilité de l'équipe de présentateurs.

Logistique

Les notes enregistrées pour la logistique (audiovisuel, documentation et salle) présentent une moyenne de 82,2 %, avec une zone de satisfaction de

92,8 %, mais chutent substantiellement (60,6 %) pour ce qui est des vidéoconférences, principalement en raison des problèmes de transmission éprouvés lors de ces séances.

Durée

Les participants ont donné une appréciation moyenne de 77,5 % pour la durée des séances traditionnelles et 68,9 % pour les vidéoconférences, lesquelles étaient concentrées sur deux demi-journées. Nous sommes conscients que des séances étalées sur une journée n'ont pas fait l'unanimité, mais il était impossible de livrer la totalité de l'information dans

une demi-journée sans omettre certains passages. Il faut noter que la présentation sur la démarche en gestion de la qualité ne faisait pas partie des vidéoconférences et que, lors de ces dernières, plusieurs parties ont été livrées rapidement pour respecter le temps qui était alloué. Pour les prochaines années, la durée des séances sera adaptée au contenu des présentations.

Attentes comblées

Les attentes des participants ont été comblées dans une proportion de 77 %, avec une zone de satisfaction tournant autour de 93,6 %. Le

contenu de l'information était plus important cette année, et certains documents présentés s'adressaient à une clientèle particulière. D'ailleurs, le Service de la qualité et des normes de la DSEI prendra bonne note des commentaires des participants pour ajuster le contenu des prochaines tournées afin de répondre le mieux possible aux besoins des utilisateurs de la collection des normes et des documents contractuels du Ministère.

En terminant, nous remercions tous ceux et celles qui se sont déplacés pour assister à ces présentations, et à l'an prochain! □

Tome III – Ouvrages d'art

Huitième mise à jour

Par Pierrette Vaillancourt, ing., jr.,
Service de la qualité et des normes
Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures

La huitième mise à jour du Tome III – Ouvrages d'art est parue le 30 janvier 2007. Les principaux changements de chaque chapitre sont décrits dans le présent article.

Chapitre 1 « Classification des ouvrages d'art »

Dans ce chapitre, le ponceau de bois a été ajouté aux types de ponceaux existants.

Chapitre 2 « Conception des ouvrages d'art »

Plusieurs changements ont été apportés au chapitre 2.

- Au tableau 2.1-3 « Largeur carrossable d'un pont » :

- la rectification des largeurs de voies pour les routes régionales, collectrices ou locales;
- la Division de la protection des eaux navigables de Transports Canada est un

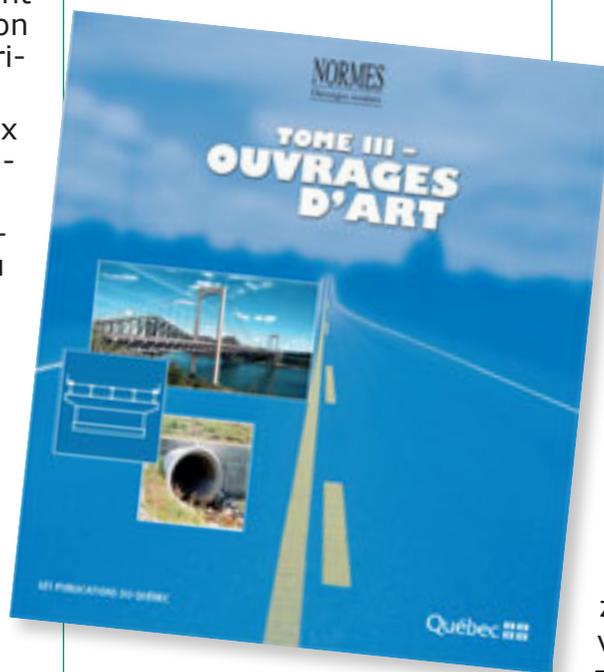
nouvel organisme avec qui communiquer pour connaître le caractère de navigabilité d'un cours d'eau;

- le retrait de la section 2.2.1 « Étanchéité et imperméabilisation » de la précision du type de membrane, celle du type 3 étant maintenant la seule acceptable, compte tenu de la suppression des deux autres;
- la modification de la longueur maximale des barres d'armature galvanisée, passant de 12 m à 13 m en fonction de la production des fabricants;
- au tableau 2.8-1 « Choix du type de béton de ciment » :
 - la fusion des informations sur le choix du type de béton armé et de béton précontraint (l'ancien tableau 2.8-4);
 - la modification du type de béton requis pour plusieurs éléments;
- l'harmonisation avec la nomenclature de la norme CAN/CSA-S6 « Code canadien sur le calcul des ponts routiers » relativement aux niveaux de performance des dispositifs de retenue sur les ponts;
- la révision du texte traitant de l'installation de services publics sur ou à proximité des ouvrages d'art, compte tenu du rapport Conception de système d'ancrages et de supports de conduits de services publics attachés aux ponts du CERIU et en concordance avec le libellé du *Tome IV – Abords de route*, chapitre 3;

- l'élimination de la pente sur le dessus du chasse-roue.

Chapitre 3 « Ponts normalisés »

Au tableau 3.3-2 « Choix de la charpente métallique d'un pont acier-bois » de ce chapitre, le profilé WWF1100 d'une portée de 25 m a été retiré puisque, pour obtenir cette longueur, le profilé nécessitait un assemblage, ce que le Ministère ne désire pas.



Chapitre 4 « Ponceaux »

Dans ce chapitre, des exigences relatives à la conception d'une extrémité biseautée d'un tuyau en tôle ondulée et en polyéthylène ont été ajoutées. Aux dessins normalisés 004 « Installation des tuyaux en tôle ondulée (TTO) circulaires, assise en matériaux granulaires (réseau routier) », 006

« Installation des tuyaux en tôle ondulée (TTO) arqués, assise en matériaux granulaires (réseau routier) » et 007 « Installation des tuyaux en thermoplastique, assise en matériaux granulaires (réseau routier) », une précision sur la compaction du remblai au-dessus du tuyau de tôle ou de polyéthylène a été apportée.

Chapitre 5 « Murs »

Ce chapitre a été actualisé afin d'y ajouter une section sur le mur homologué « Mur en porte-à-faux en béton armé, préfabriqué ».

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

La distinction du contenu normatif et du complément à la norme a été effectuée dans ce chapitre. À la figure 6.5-1 « Délimitation des zones selon la surcharge de vent », la délimitation du zonage a été actualisée en fonction des données de la norme CAN/CSA-S6. Au tableau 6.5-3 « Dégagement d'un support brisé », la pression de référence moyenne horaire (q) de la zone 1 pour la période de récurrence de 25 ans a été modifiée, passant de 0,360 à 0,365 kPa.

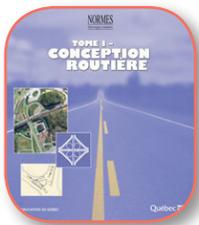
Pour plus d'information, vous pouvez communiquer avec Pierrette Vaillancourt au 418 643-1486, poste 2461. □

Troisième mise à jour

Par **Pascale Guimond, ing.,**
Service de la qualité et des normes
Direction du soutien à l’exploitation des infrastructures

La troisième mise à jour du document *Dispositifs de retenue – Guide d’application des normes* est parue le 15 janvier dernier. Cet article donne, dans les grandes lignes, des éclaircissements sur son contenu.

Puisque le guide n’avait pas été révisé depuis avril 2004 (2^e mise à jour – 2004 04 30), cette mise à jour est volumineuse et touche la quasi-totalité du guide. Elle inclut donc les modifications apportées aux normes lors des 7^e (2005 06 15) et 8^e mises à jour (2006 06 15) du *Tome I – Conception routière*, chapitre 13 « Dispositifs de retenue », ainsi que celles des 5^e (2005 03 30) et 6^e mises à jour (2006 10 30) du *Tome II – Construction routière*, chapitre 7 « Dispositifs de retenue ». Outre l’introduction de ces modifications, les informations données dans le guide ont été révisées pour une meilleure compréhension.



Partie 1 – Conception des dispositifs de retenue

Dans cette partie du guide, les modifications apportées au chapitre 13 « Dispositifs de retenue » du *Tome I – Conception routière* lors de ses deux dernières révisions ont été intégrées. Celles-ci consistaient principalement en :

- l’actualisation du contenu;

- le réaménagement de la structure du chapitre;
- l’introduction de la nouvelle approche qui fait la distinction entre le contenu normatif et le complément à la norme;
- l’ajout d’information sur les caractéristiques des objets fixes;
- l’amélioration de la méthode de détermination du dégagement latéral par l’introduction d’un facteur de correction variant selon les classes de débit et le retrait de la mesure transitoire.

Les modifications apportées à la partie 1 portent sur les points suivants.

Statistiques sur les accidents

Les statistiques sur les accidents fournies à titre comparatif et informatif dans les fiches 1010 « Glissières de sécurité » et 1040 « Protection contre des objets fixes » ont été actualisées. Ces données permettent de mieux comprendre la justification des dispositifs de retenue.

Profondeur d’eau

La section traitant de la profondeur d’eau à prendre en considération à la fiche 1030

« Présence d’eau, d’un mur ou d’un ponceau » a été bonifiée afin de faire ressortir la problématique de la présence d’eau occasionnelle ou de faible profondeur qui suscite plusieurs questionnements.

Dégagement latéral

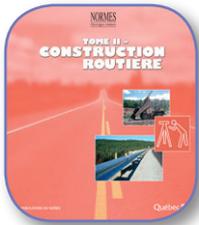
La fiche 1040 « Protection contre des objets fixes » et les exemples de calculs donnés à l’annexe 1002 « Exemples de calcul des longueurs de glissière » ont été modifiés afin de corriger le dégagement latéral selon les classes de débit.

Longueur minimale

Au tableau 1070-1 de la fiche 1070 « Détermination des longueurs de glissière », les modes d’installation et les longueurs minimales associés à chaque type de glissière de sécurité ont été actualisés pour une meilleure compréhension. Les références aux dessins normalisés du *Tome II – Construction routière*, chapitre 7 « Dispositifs de retenue » ont été corrigées en fonction de la nouvelle numérotation de ces derniers.

Application informatique

L'annexe 1004 « Procédure d'utilisation du programme Microsoft Excel : Calcul des longueurs de glissière » a été révisée en fonction des changements apportés dans la version 5 de l'application informatique « Logiciel de calcul des longueurs de glissière » (voir l'encadré dans le présent Info-Normes pour la disponibilité de cette application).



Partie 2 – Construction des dispositifs de retenue

Les modifications apportées au chapitre 7 « Dispositifs de retenue » du *Tome II – Construction routière* lors de ses deux dernières révisions ont été intégrées dans cette partie du guide. Elles consistent principalement en :

- l'ajout d'un second clou pour empêcher la rotation des blocs écarteurs;
- l'ajout de la plaquette d'identification sur les éléments de la glissière en béton pour chantier;
- l'introduction des accessoires pour la glissière en béton pour chantier (élément effilé, élément de raccordement en Y et adaptateur de raccord en I);
- l'actualisation du contenu;
- le réaménagement de la structure du chapitre;
- l'introduction de la nouvelle approche qui fait la distinction entre le contenu normatif et le complément à la norme;

Dispositifs de retenue – Guide d'application des normes Logiciel de calcul des longueurs de glissière (version 5)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

- Titre:** CONCEPTION DES DISPOSITIFS DE RETENUE
- Objet:** Vérification du besoin en glissières pour les routes en remblai (Tome I - Conception, chapitre 13 « Dispositifs de retenue »)
- Formulaires d'entrée:** Projet n°, Municipalité, Rue ou RTS, Chainage du début, Chainage de la fin, Par.
- Tableau 13.4-1 - Indice de priorité (Ip):**

Vitesse de base	D.J.M.A.	Ip
>=2000	>=750	
110	50	
100	55	
90	70	
80	75	
70	75	
60	75	
50	75	
- Diagramme:** Figure 13.4-1 - Abaque des indices de nécessité (Tome I, chapitre 13). Formule: $I_n = B \times A1 \times A2 \times A3 \times A4 \times A5$. Dimensions: H (hauteur du remblai), L (longueur de l'encroûtement), P (hauteur de la glissière).

Une nouvelle version du logiciel de calcul des longueurs de glissière est maintenant disponible sur le site Web du ministère des Transports. Veuillez remplacer la version que vous utilisiez jusqu'à présent.

<http://www.mtq.gouv.qc.ca/fr/reseau/normalisation/index.asp>

- l'introduction de l'armature aux extrémités de la glissière rigide, ainsi que de part et d'autre de ses joints de dilatation;
- la modification des exigences relatives à l'entretien des dispositifs d'extrémité de glissière semi-rigide;
- la renumérotation de l'ensemble des dessins normalisés, en considérant l'ajout et le retrait de quelques-uns.

Les modifications apportées à la partie 2 portent sur les points suivants.

Structure de la partie 2

La structure de cette partie a été retravaillée pour s'adapter à celle de la norme. De fait, l'ancienne fiche 2020 « Pente de talus » a été renommée 2070 « Installation des glissières de sécurité » et regroupe maintenant les informations sur l'installation des glissières dans les pentes de talus et dans les terre-pleins. Il en résulte également une renumérotation des fiches qui la précèdent.

Types de glissières de sécurité

Les fiches 2030 « Glissières flexibles », 2040 « Glissières semi-rigides » et 2050 « Glissières rigides » ont été révisées afin de mettre en évidence le mode de fonctionnement de chaque type de glissière, les modèles existants avec leurs avantages et désavantages, leurs caractéristiques de construction, les traitements des extrémités, leurs transitions et leurs localisations sur le terrain, ainsi que les particularités de réparation et d'entretien de chacune. Plusieurs figures ont aussi été ajoutées dans ces fiches afin d'améliorer la compréhension du lecteur. L'une d'elles montre l'armature exigée aux extrémités de la glissière rigide et de part et d'autre de ses joints de dilatation. (voir figure 2020-1)

Coûts liés à la mise en place

Les coûts de la mise en place des glissières de sécurité doivent être considérés dans leur choix. À la fiche 2060

« Choix d'une glissière de sécurité », ces coûts ont été décrits selon qu'ils sont liés à l'acquisition et à l'installation de la glissière, à son entretien ou à sa réparation, et à son entreposage.

Traitement des extrémités

L'ensemble des traitements des extrémités pour les trois types de glissières de sécurité a été résumé à la fiche 2080 « Traitement des extrémités » tant pour les glissières en configuration latérale que pour celles en configuration médiane. Ce regroupement permet une visualisation globale des possibilités de traitement des extrémités.

Transition

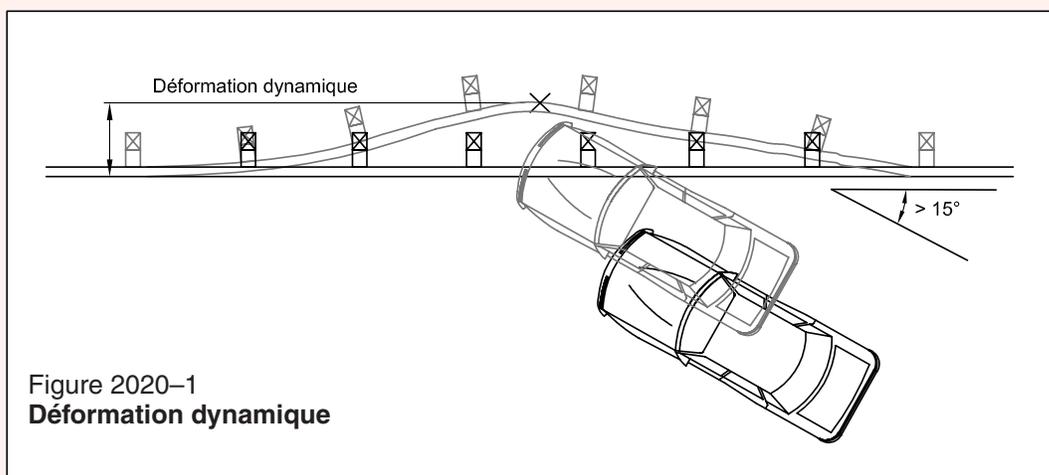
La fiche 2090 « Transition » a été modifiée afin de faire ressortir toutes les possibilités de transition de rigidité entre les modèles de glissières de sécurité, devant et à l'approche d'un objet fixe ou à l'approche d'une structure. Des figures montrent ces transitions pour en faciliter la compréhension.

Entretien des dispositifs d'extrémité de glissière semi-rigide

Les caractéristiques d'entretien des dispositifs d'extrémité de glissière semi-rigide ont été ajoutées dans la fiche 2130 « Entretien » afin de mettre en évidence que tout entretien fait sur ces dispositifs doit l'être selon les manuels d'entretien des fabricants de chaque modèle.

Accessoires pour la glissière en béton pour chantier

Toutes les figures qui montraient les caractéristiques de fabrication et d'installation de l'élément effilé, de l'élément de raccordement en Y et de l'adaptateur de raccord en I ont été retirées de la fiche 2150 « Dispositifs de retenue pour chantier », car elles avaient été introduites dans la norme en tant que dessins normalisés lors d'une précédente mise à jour. Des portions de ces figures ont cependant été conservées afin de faciliter la compréhension du mode de fonctionnement de ces accessoires. □





Direction des contrats et des ressources matérielles
 Théhien Dang-Vu, ing., coordonnateur ministériel
 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 troisième trimestre de l'année 2006

N° GUQ	Sujet	Étape	Détails	Demandeur	Remarques
GUQ-0501	Sorelmix	Produit éprouvé***	Abrasif pour nettoyage par sablage	Matériaux Excell inc.	Produit éprouvé à la suite de l'analyse par le Service de l'entretien de la Direction des structures
GUQ-0534	RemovALL #210 et #400	Produit éprouvé***	Décapant à base d'eau pour peinture et produits dangereux	Agence manufacturière RTP	Produit éprouvé à la suite de l'analyse par le Service des matériaux d'infrastructures (SMI) de la Direction du laboratoire des chaussées (DLC)
GUQ-0590	Crafco - adhésif pour joints d'asphalte	Produit éprouvé***	Produit d'entretien pour utilisation sur béton ou asphalte (voir photos)	Équipements Stinson (Québec) inc.	Produit éprouvé à la suite de l'analyse par le Service des chaussées de la DLC
GUQ-0596	Lame mobile	Produit expérimental**	Lames de déneigement (voir photos)	Transport Guy Hamel inc.	Le produit est en expérimentation dans quelques centres de services
GUQ-0715	Calclo-20	Produit d'intérêt*	Saumure liquide pour la préhumidification du sel de voirie	Calclo 2000 inc.	Le produit est soumis à une analyse au laboratoire du SMI de la DLC
GUQ-0718	Système de sécurité vidéo VS-One track	Produit d'intérêt*	Système de sécurité vidéo (voir photos)	VideoWave Networks inc.	Le fournisseur est invité à présenter son produit aux directions territoriales pour évaluation
GUQ-0777	Génite - d'absorption en béton poreux	Produit expérimental**	Puisards en béton poreux	Poly-Expert Distribution inc.	Le SMI de la DLC fera un rapport à l'automne 2007 sur les installations sur la route 155 à La Tuque

* **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.

*** **Produit éprouvé.** Produit dont le potentiel d'utilisation ou la qualité à l'usage a été confirmé.

GUQ-0590

Crafco - adhésif pour joints d'asphalte



GUQ-0596

Lame mobile



GUQ-0777

Système de sécurité vidéo VS-One track

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

Collection Normes – Ouvrages routiers

N° mise à jour	Date	Document
52	2007 01 30	<i>Tome III – Ouvrages d'art</i>
51	Décembre 2006 December 2006	<i>Tome V – Signalisation routière</i> <i>Volume V – Traffic Control Devices</i>
50	2006 12 15	<i>Tome VII – Matériaux</i>
49	2006 10 30	<i>Tome II – Construction routière</i>
48	Juillet 2006 July 2006	<i>Tome V – Signalisation routière</i> <i>Volume V – Traffic Control Devices</i>
47	2006 06 15	<i>Tome IV – Abords de route</i>
46	2006 06 15	<i>Tome I – Conception routière</i>

Ouvrages connexes

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

Documents contractuels

-	2006 12 15	<i>Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation, édition 2007</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>
-	2006 01 30	<i>Cahier des charges et devis généraux – Déneigement et déglçage 2006</i>

Guides et manuels

3	2007 01 15	<i>Dispositifs de retenue – Guide d'application des normes</i>
10	2006 12 15	<i>Recueil des méthodes d'essai LC</i>
1	2005 08 01	<i>Guide de préparation des projets routiers</i>
2	2004 04 30	<i>Dispositifs de retenue – Guide d'application des normes</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>