

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE
ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

L'entretien à la Direction de la Mauricie-Centre-du-Québec

Plan de la présentation

- Contexte régional
- Cadre de référence
- Mise en oeuvre
- Actions ciblées
- Particularités régionales
- Futur

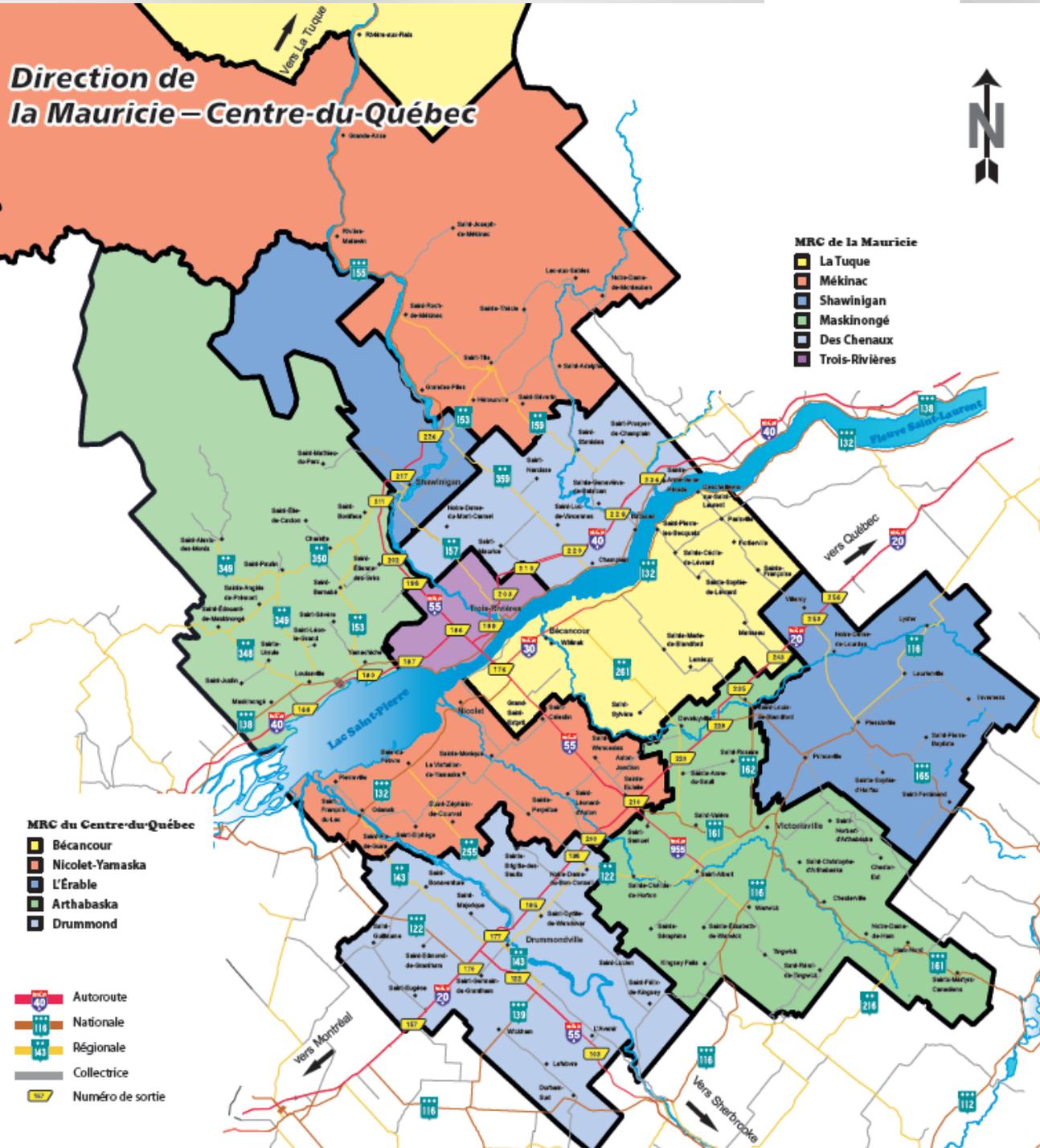
Direction de la Mauricie – Centre-du-Québec



- MRC de la Mauricie**
- La Tuque
 - Mékinac
 - Shawinigan
 - Maskinongé
 - Des Chenaux
 - Trois-Rivières

- MRC du Centre-du-Québec**
- Bécancour
 - Nicolet-Yamaska
 - L'Érable
 - Arthabaska
 - Drummond

- Autoroute
- Nationale
- Régionale
- Collectrice
- Numéro de sortie



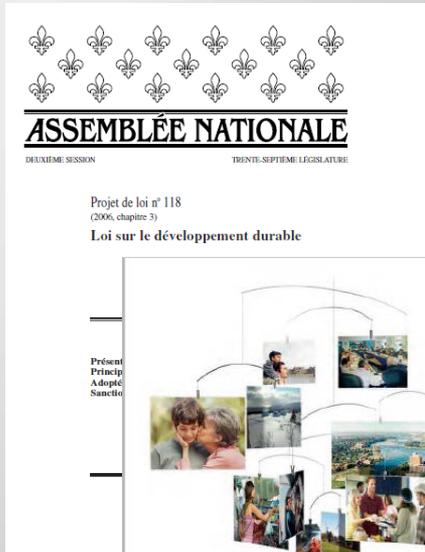
Contexte régional

- ❑ 3000 km de routes
- ❑ Autoroutes : 25 % du réseau
A20, A30, A40, A55 et A955
- ❑ Routes nationales
R132, R138, R116, R122 et R155
- ❑ Routes secondaires
- ❑ 100 à 80 000 véh/jour
- ❑ Plaines inondables – montagneux
- ❑ 121 municipalités



Pont Couvert Lambert (Ste-Sophie d'Halifax)

Cadre de référence



Niveaux de service – Largeur de chaussée à dégager

Dégagée



Figure 2101-1

Autoroutes et routes avec débit supérieur à 2500 véh/ jour :
Pleine largeur

Partiellement dégagée



Figure 2101-3

Routes avec débit entre 500 et 2500 véh/jour :
Sections droites : 3 m
Courbes : 5 m

Fond de neige durcie



Figure 2101-5
Exemple de chaussée sur fond de neige durcie

Routes avec débit inférieur à 500 véh/jour
Fond de neige durcie

Exigences - déneigement

Tableau 6102-1
Exigences de déneigement – Routes AVEC réserve de capacité⁽¹⁾

Niveau de service	Classification fonctionnelle	Taux de précipitation	Épaisseur de neige (cm) ⁽²⁾ Maximum toléré
Chaussée dégagée	Autoroute Nationale Régionale	≤ 15 cm/24 h	5
		> 15 cm/24 h	6
Chaussée partiellement dégagée	Collectrice et accès aux ressources	≤ 15 cm/24 h	5
		> 15 cm/24 h	7
Chaussée sur fond de neige durcie ⁽³⁾	Collectrice et accès aux ressources	≤ 15 cm/24 h	5
		> 15 cm/24 h	7

1. Les routes AVEC réserve de capacité correspondent aux niveaux de service A, B, C et D tels qu'ils sont définis au *Tome I – Conception routière*, chapitre 3 « Notions de base en circulation routière ».

Exigences - déglaçage

Tableau 6104-2

Exigences de déglaçage – Routes AVEC réserve de capacité – Routes nationales, régionales, collectrices et routes d'accès aux ressources (DJMH \leq 10 000)

Classification fonctionnelle	DJMH ⁽¹⁾	Délai de déglaçage				T° < -12 °C ⁽³⁾
		Fin de la précipitation ou de la poudrierie si T° > -7 °C ⁽³⁾		Fin de la précipitation ou de la poudrierie si entre -7 °C > T° > -12 °C ⁽³⁾		
Nationale	2500 à 10000	6 h à 18 h : 3 heures après	18 h à 6 h : Avant 9 h	6 h à 16 h ⁽²⁾ : 4 heures après	16 h à 6 h ⁽²⁾ : Avant 10 h	Exigences satisfaites dans les meilleurs délais
Régionale	> 2500	6 h à 18 h : 3 heures après	18 h à 6 h : Avant 9 h	6 h à 16 h : 4 heures après	16 h à 6 h : Avant 10 h	
Collectrice et accès aux ressources	> 2500	6 h à 18 h : 3 heures après	18 h à 6 h : Avant 9 h	6 h à 16 h : 4 heures après	16 h à 6 h : Avant 10 h	
Nationale	\leq 2500	6 h à 16 h : 4 heures après	16 h à 6 h : Avant 10 h	6 h à 14 h : 4 heures après	14 h à 6 h : Avant 10 h	
Régionale	\leq 2500	6 h à 16 h : 4 heures après	16 h à 6 h : Avant 10 h	6 h à 14 h : 4 heures après	14 h à 6 h : Avant 12 h	
Collectrice et accès aux ressources	500 à 2500	6 h à 16 h : 4 heures après	16 h à 6 h : Avant 10 h	6 h à 14 h : 4 heures après	14 h à 6 h : Avant 12 h	

La mise en œuvre

Contrats – Régie – Ententes

Régie : 735 km (23 %)

Entrepreneurs : 60 contrats (70 %)

Municipalités : 20 ententes (7 %)

Périodes d'entretien :

Début novembre – fin mars : 20-22 semaines

Exceptions

Pré et post saison : 4 semaines au total

La mise en œuvre

- ❑ 88 circuits d'entretien
- ❑ 125 employés/saison
- ❑ 22 M\$/an



Actions ciblées

Formation :

- Procédure de **contrôle du chlorure** au point de livraison
- Charte d'épandage**
- Vérification de l'**étalonnage des régulateurs d'épandage**
- Terminologie des **conditions routières**
- Implantation d'une **écoroute**
- Plan ministériel de **surveillance** en entretien hivernal
- Etc.

Actions ciblées

Guides :



Website content for 'Gestion environnementale des sels de voirie':

- Québec logo and navigation: Accueil, Plan du site, Nous joindre, Se connecter
- Logo: Choisissons la bonne voie
- Section: **Gestion environnementale des sels de voirie**
- Section: **Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie**
- Section: **Une invitation à passer à l'action**
 - Text: Chaque année, c'est approximativement 1,5 million de tonnes de sels de voirie qui sont épandues au Québec et qui compromettent, à des degrés divers, la flore, la faune, la qualité de l'eau et des sols ainsi que les infrastructures.
 - Text: Afin de réduire ces effets négatifs, les partenaires de la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie invitent les administrations publiques et privées à gérer de façon plus efficiente leurs sels de voirie.
 - Text: Comment? En se dotant d'un plan de gestion environnementale des sels de voirie (PGESV) qui est basé sur les meilleures pratiques reconnues dans ce domaine et qui prend en compte les impacts environnementaux des activités liées aux sels de voirie.
 - Text: Adoptons de meilleures pratiques de gestion en matière de sels de voirie tout en assurant la sécurité routière et le maintien de la circulation des personnes et des biens.
- Section: **Démarche de gestion environnementale**
 - Étape 1 - Engagement
 - Étape 2 - Planification
 - Étape 3 - Mise en oeuvre
 - Étape 4 - Monitoring et suivi environnemental
 - Étape 5 - Évaluation et amélioration
- Section: **Processus d'attestation**
- Section: **Outils et références**
 - Formation en ligne
 - Meilleures pratiques
 - Références utiles
- Section: **Lexique**
- Buttons: Adhérer maintenant à la Stratégie!, Formation en ligne (Votre plan de gestion en quelques étapes!), Saviez-vous que... (Les conifères ont un métabolisme actif sur toute l'année et sont plus vulnérables que les feuillus. En savoir plus >), Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie
- Footer: Choisissons la bonne voie, Gestion environnementale des sels de voirie

Stations météorologiques



PRÉVISION COURT TERME (0-12H)						Alerte météo: AUCUNE VEILLE OU ALERTE EN VIGUEUR				
Produit le jeudi, 6 octobre 2016, à 06h00 HAE Pour ST-LOUIS-DE-BLANDFORD Jusqu'à 18h00 ce soir										
Date et heure locale	Masse d'air				Précipitation			Vent		
	Nuag. (%)	Ta (°C)	Td (°C)	HR (%)	Accumulation		Description	PDP (%)	Dir.	Vit+raf (km/h)
					Pluie (mm)	Neige (cm)				
 jeudi, 6 octobre 06h00 - 07h00 Lever à 6h54	0	3.9	3.9	100	0.00	0.00	Pas de temps significatif prévu	0	VAR	5
 jeudi, 6 octobre 07h00 - 08h00	0	5.2	5.2	100	0.00	0.00	Pas de temps significatif prévu	0	VAR	5
 jeudi, 6 octobre 08h00 - 09h00	10	7	7	100	0.00	0.00	Pas de temps significatif prévu	0	SSE	5
 jeudi, 6 octobre 09h00 - 10h00	10	9.7	8.6	93	0.00	0.00	Pas de temps significatif prévu	0	S	10
 jeudi, 6 octobre 10h00 - 11h00	20	13	10.2	83	0.00	0.00	Pas de temps significatif prévu	0	S	10

Collaboration avec les partenaires

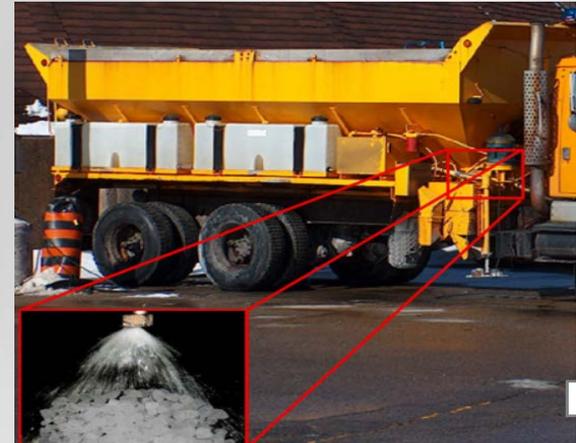


*Transports,
Mobilité durable
et Électrification
des transports*

Technologies



Étalonnage

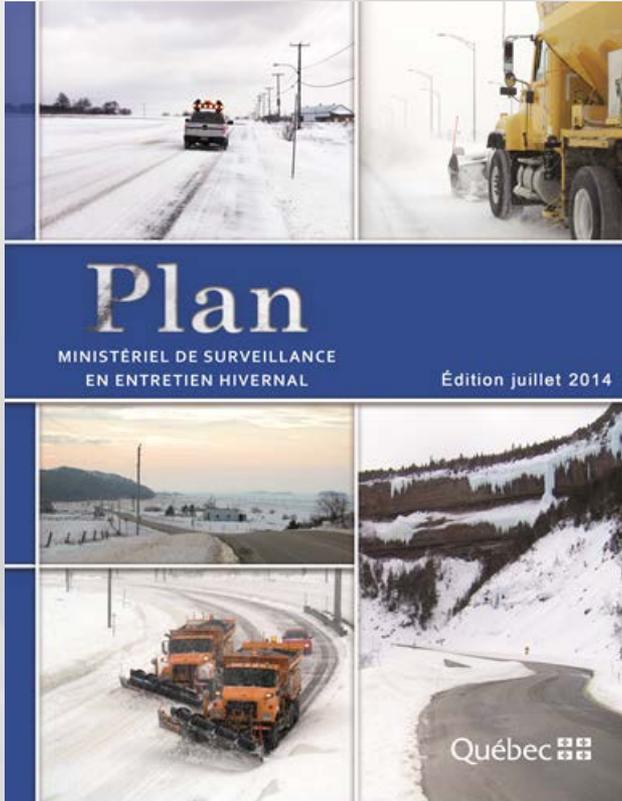


Lames mobiles



Télémetrie

Surveillance



- Avant - Pendant - Après
- Avertissements et avis de réprimandes
- Évaluation de chaque prestataire de service
- 25 surveillants à la DMCQ

Communication



Conditions de la chaussée :

-  DÉGAGÉE
-  PARTIELLEMENT COUVERTE
-  COUVERTE

Conditions de visibilité :

-  **BONNE**
La visibilité est supérieure à 500 m
-  **RÉDUITE**
La visibilité varie de 250 à 500 m
-  **NULLE**
La visibilité est inférieure à 250 m

Communication

Communication avec l'utilisateur



C	E	T		H	I	V	E	R			
C	O	N	S	U	L	T	E	Z			
Q	U	É	B	E	C		5	1	1		
L		H	I	V	E	R					
P	R	U	D	E	N	C	E		E	N	
T	O	U	T		T	E	M	P	S		
I	N	F	O	R	M	E	Z	-			
V	O	U	S		A	V	A	N	T		
D	E		P	A	R	T	I	R			

Route 25

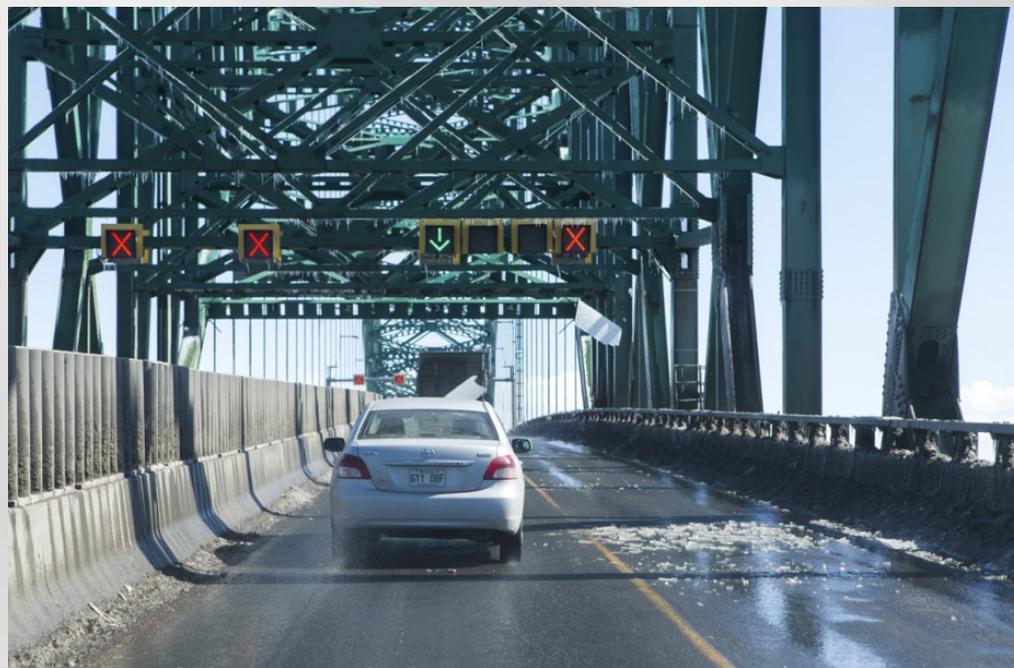


- ❑ Route en gravier – 100 km
- ❑ Transport hors norme bois Planétaires
- ❑ Entretien hivernal hors-norme :
abrasifs uniquement
0-3/4
300 T/km

Pont Laviolette

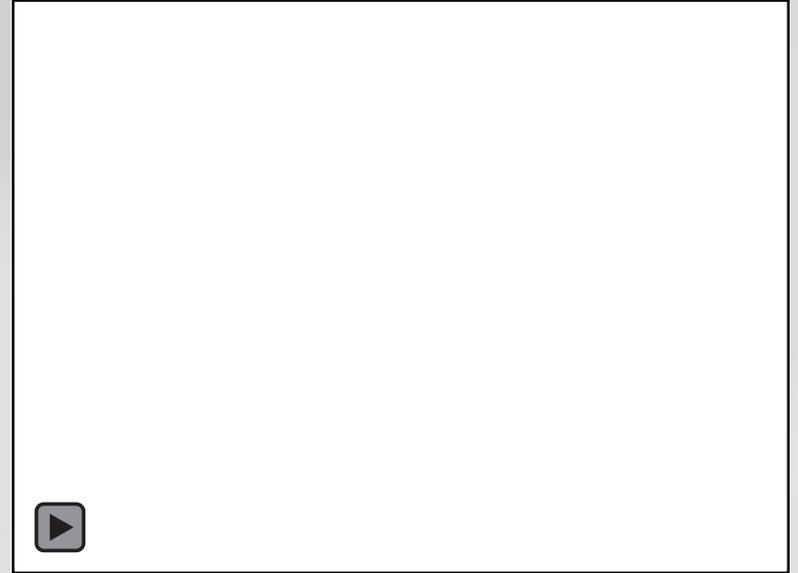


Pont Laviolette



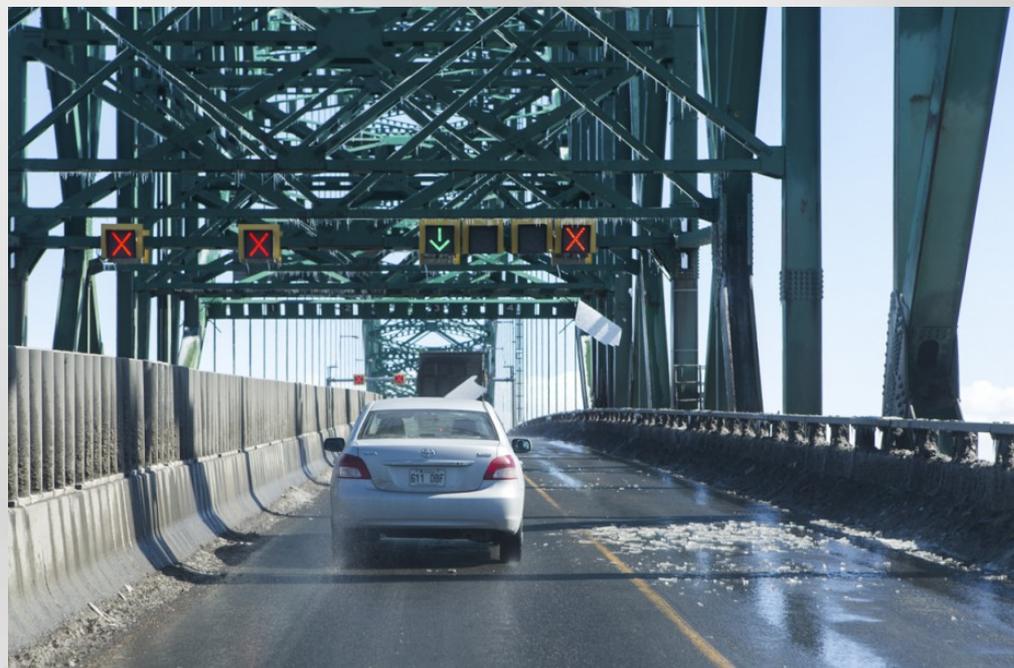
Source : Le Nouvelliste

Verglas



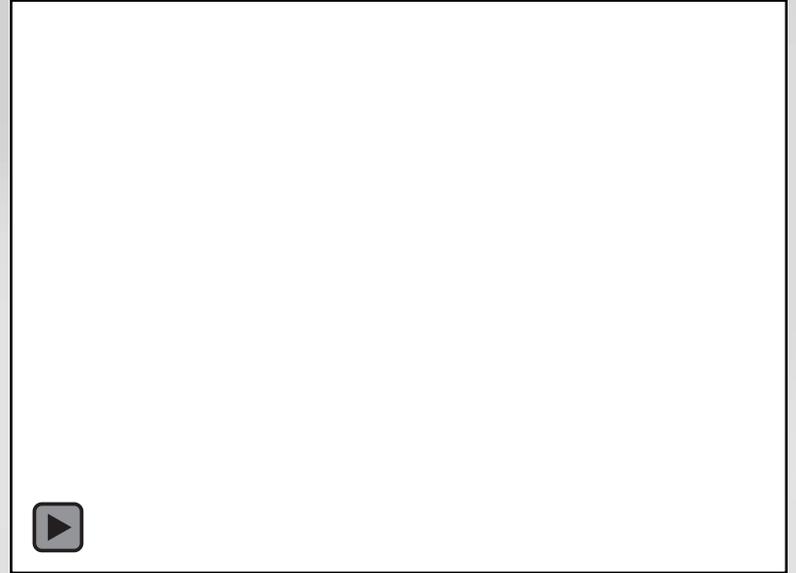
Vents violents

Pont Laviolette



Source : Le Nouvelliste

Verglas



Vents violents

Écoroutes



- Ste-Sophie d'Halifax
- Saint-Albert

Le futur immédiat

Charte épandage

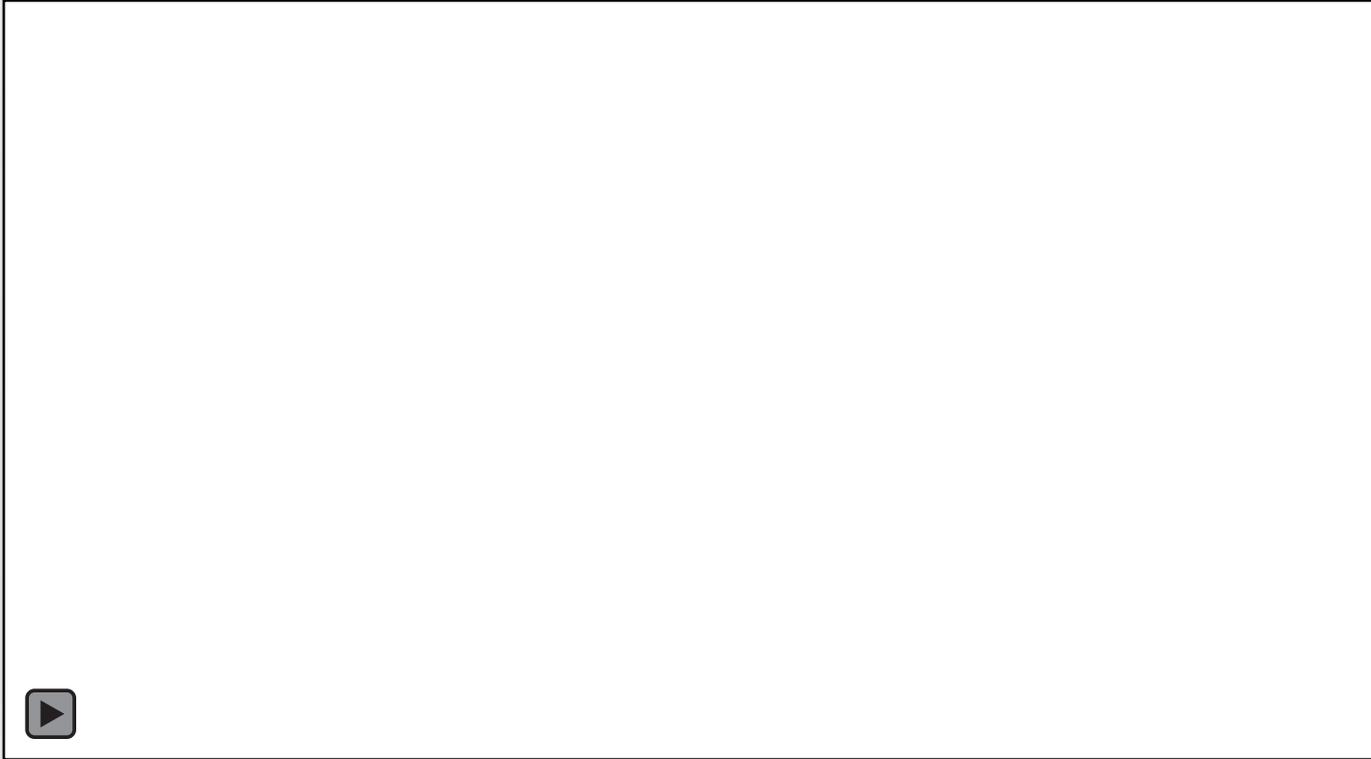
Ts	Ta	Trafic	Dégagée (niv. 1)		
			DJMH > 10 000 véhicules/jour	Sécuriser (points critiques) ²	État de surface attendu (circuit complet) ³
0 °C et plus			Sécuriser (circuit complet) ¹ Sel 50 à 80 kg/km	Sécuriser (points critiques) ² Sel 50 à 80 kg/km	État de surface attendu (circuit complet) ³ Sel 50 à 80 kg/km
-7 à 0 °C	↑		Sel 50 à 80 kg/km	Sel 90 à 120 kg/km	Sel 100 à 130 kg/km
	↓		Sel 70 à 100 kg/km	Sel 100 à 130 kg/km	Sel 120 à 150 kg/km
-7 à -12 °C	↑	↑	Mix A 150 à 200 kg/km	Sel 120 à 150 kg/km	Sel 120 à 150 kg/km
		↓	Mix A 175 à 225 kg/km	Mix A 200 à 250 kg/km	
	↓	↑	Mix A 200 à 250 kg/km	Mix A 250 à 300 kg/km	Sel 150 à 180 kg/km
		↓	Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km	
-12 à -15 °C	↑	↑	SÉCURISER POINTS CRITIQUES → Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km	Sel 150 à 180 kg/km
		↓		Abrasif 250 à 350 kg/km	
	↓	↑		Abrasif 250 à 350 kg/km	Sel 180 à 210 kg/km
		↓		Abrasif 250 à 350 kg/km	Mix A 250 à 300 kg/km
-15 à -20 °C	↑	↑		Abrasif 250 à 350 kg/km	Mix A 300 à 350 kg/km
		↓			Abrasif 250 à 350 kg/km
-20 °C et moins	↓			Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km
				Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km

Comportement des conducteurs

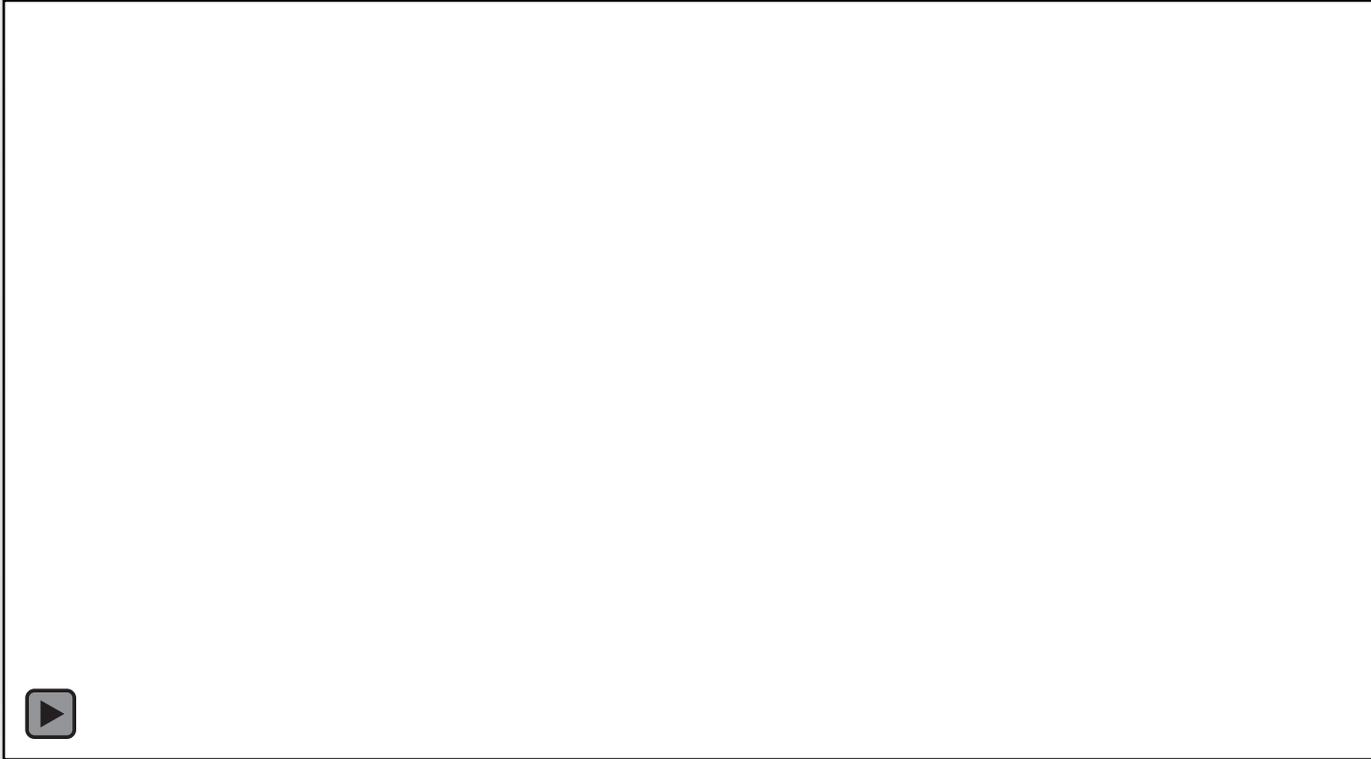
Variables		V85	Moyenne
Total		108,61	99,53
Semaine		108,65	99,62
Fin de semaine		108,48	99,27
Heures de pointe	Pointe_am	108,85	100,09
	Jour	108,35	99,23
	Pointe_pm	108,93	100,11
	Soir	108,39	99,03
	Nuit	108,90	99,41
Saison	Hiver	108,13	98,38
	Été	109,04	100,28
	Autre	108,33	99,21



Le futur



Le futur





MERCI !