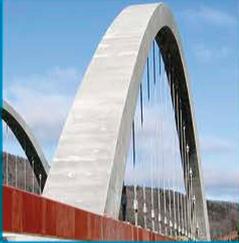




MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE
ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère



Catherine Berthod, ing., urb.
Laurent Toupin, ing. jr

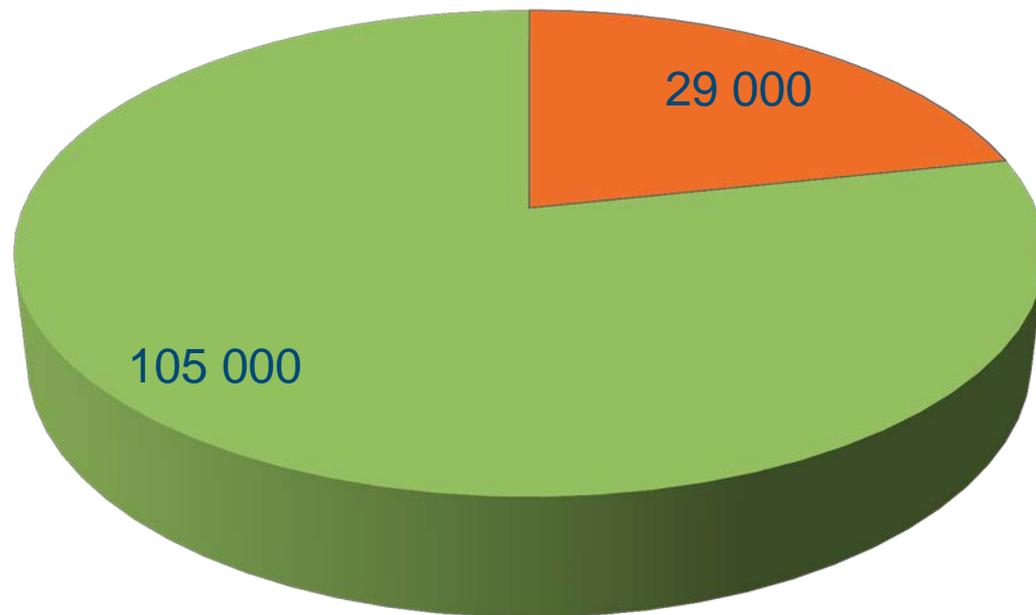
Résumé de la présentation

1. Les limites de vitesse au Québec;
2. La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère;
3. La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère;
4. Mesures complémentaires à mettre en œuvre;
5. Conclusion;
6. Questions.

Les limites de vitesse au Québec

- Les vitesses maximales permises par le Code de la sécurité routière (Article 328):
 - 100 km/h sur les autoroutes;
 - 90 km/h sur les chemins à surface en béton de ciment, en béton bitumineux et autres surfaces du même genre;
 - 70 km/h sur les chemins en gravier;
 - 50 km/h dans une agglomération, sauf sur les autoroutes.
- Les gestionnaires de réseau peuvent modifier la limite de vitesse sur le réseau routier sous leur responsabilité. (Articles 303.1, 329 et 626)

Réseau routier au Québec



- Réseau routier du Ministère
- Réseau routier des municipalités

Longueur du réseau routier (km)

Les limites de vitesse au Québec

Tendances

- Meilleure connaissance des effets de la vitesse excessive sur la sécurité routière;
- Plus de piétons et cyclistes dans les zones urbaines et rurales;
- Plus de demandes de la part des résidents et de certains usagers de la route pour abaisser les limites de vitesse, afin d'améliorer la sécurité routière et la qualité de vie.



Les limites de vitesse au Québec

Tendances

- Réseau routier municipal: réduction des limites de vitesse
 - Rues résidentielles (40 km/h, 30 km/h);
 - Zones scolaires (30 km/h).
- Réseau routier du Ministère: demandes des municipalités de réduire les limites de vitesse, en milieu rural, péri urbain et urbain
 - Zone scolaire;
 - Zone de transition entre le milieu urbain et rural



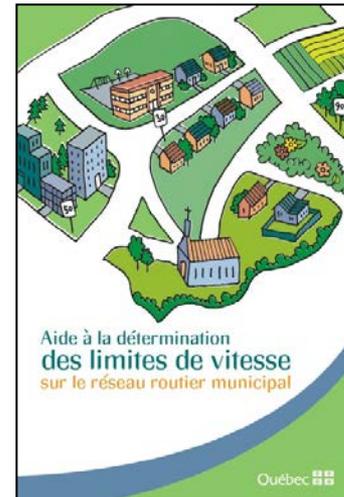
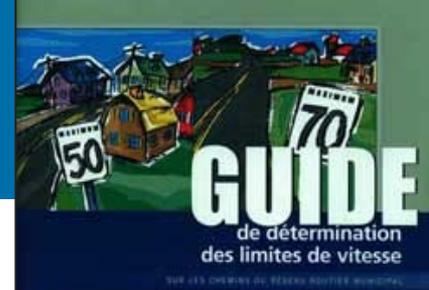
Les limites de vitesse au Québec

Documents concernant le réseau routier municipal:

- *Guide de détermination des limites de vitesse sur les chemins du réseau routier municipal, 2002*
- *Aide à la détermination des limites de vitesse sur le réseau routier municipal, 2008*
- *Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain, 2015*
- *Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu rural (à venir)*

Disponibles sur internet

<https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/securite-signalisation/securite/Pages/modification-limite-vitesse.aspx>



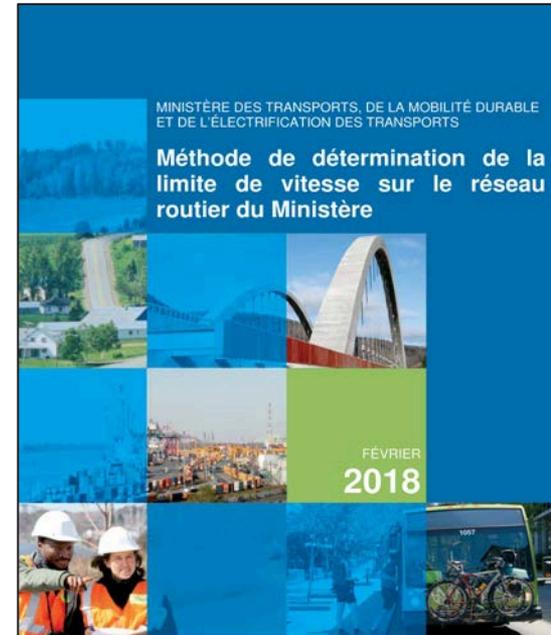
Les limites de vitesse au Québec

Documents concernant le réseau routier du Ministère:

1. *La méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère, 2018*

Mise à jour de la Procédure publiée en 2002 dans le *Guide de détermination des limites de vitesse sur les chemins du réseau routier municipal*

2. *La méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère, 2018*



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

La Mission du Ministère: *Assurer, sur tout le territoire, la mobilité durable des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement du Québec.*

Objectifs concernant la détermination de la limite de vitesse

- Promouvoir des limites de vitesse **sécuritaires, crédibles et harmonisées**;
- Maintenir la fonction de **transit** du réseau routier supérieur.



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Méthode publiée en 2002

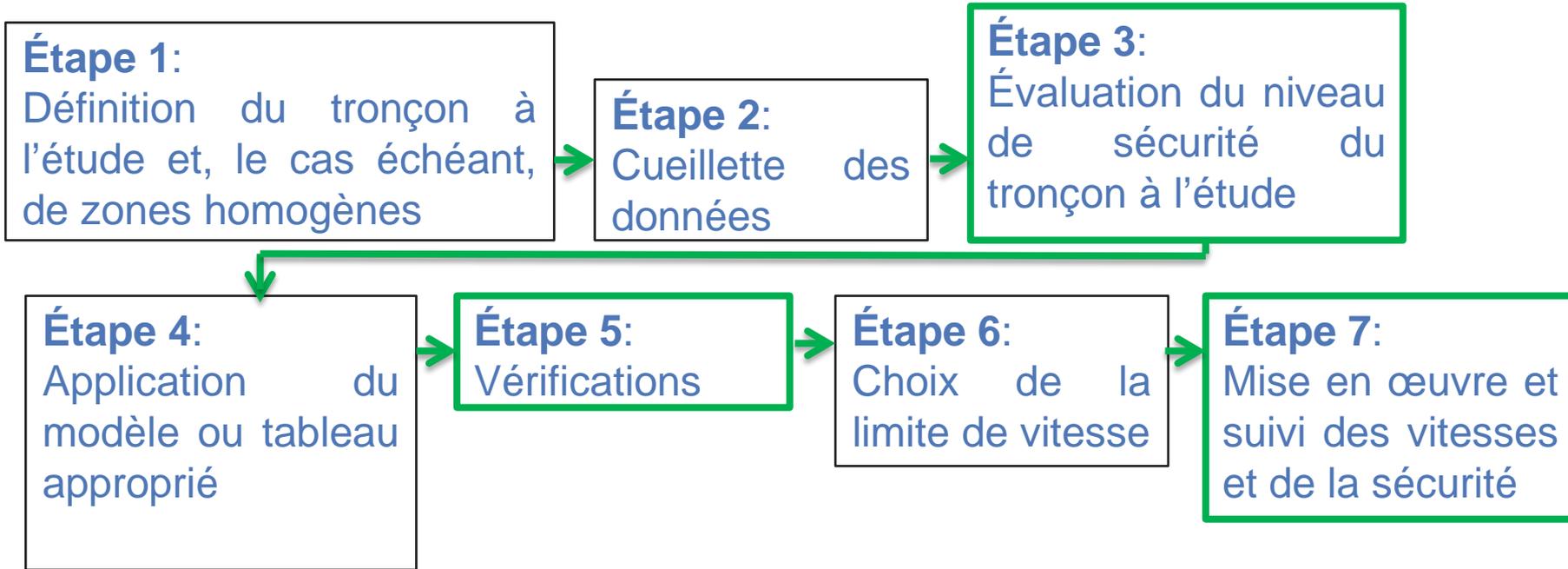
- 3 principes:
 - Crédibilité de la signalisation;
 - Harmonisation des exigences à l'égard des conducteurs;
 - Uniformisation intermunicipale des limites de vitesse;
- Tableaux multicritères.

Nouvelle méthode

- 3 principes:
 - Crédibilité de la limite de vitesse;
 - Harmonisation des limites de vitesse;
 - **Prise en compte des usagers vulnérables et des activités riveraines.**
- **Évaluation du niveau de sécurité des routes;**
- **Tableaux multicritères;**
- **Vérifications;**
- **Mesures complémentaires à mettre en œuvre.**

La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Approche générale:



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Étape 3: Évaluation du niveau de sécurité du tronçon à l'étude

- Utilisation d'indicateurs de sécurité (indice de gravité et taux d'accidents) ;
 - Comparés aux valeurs moyennes pour des routes de même catégorie.
- Identification du niveau de sécurité du tronçon à l'étude / en développement (Highway Safety Manual)



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Étape 4:

Application du modèle ou tableau approprié

- Modèle sélectif de limite de vitesse pour les routes à deux voies seulement;
- Tableau de détermination de limite de vitesse pour les routes à quatre voies séparées (**Mis à jour**);
- Tableau de détermination de limite de vitesse pour les routes à quatre voies contiguës (**Mis à jour**);
- **Tableau pour la justification d'une limite de vitesse de 30 km/h (plutôt que 50 km/h) en dehors d'une zone scolaire;**

Critères

Routes à deux voies seulement	Routes à quatre voies séparées / contiguës	Limite de vitesse de 30 km/h à l'extérieur d'une zone scolaire
Centile 85 des vitesses	Centile 85 des vitesses	Largueur de la surface revêtue
Nombre d'accès par kilomètre (Pondéré)	Nombre d'accès par kilomètre (Pondéré)	Présence de trottoir
DJMA	Largueur de la surface revêtue	Visibilité
	Hierarchie routière	Présence d'intersection et mode de contrôle
	Dégagement visuel latéral	DJMA
		Centile 85 des vitesses
		Classification fonctionnelle de la route
		Type de circulation dans le secteur
		Milieu
		Type d'usage

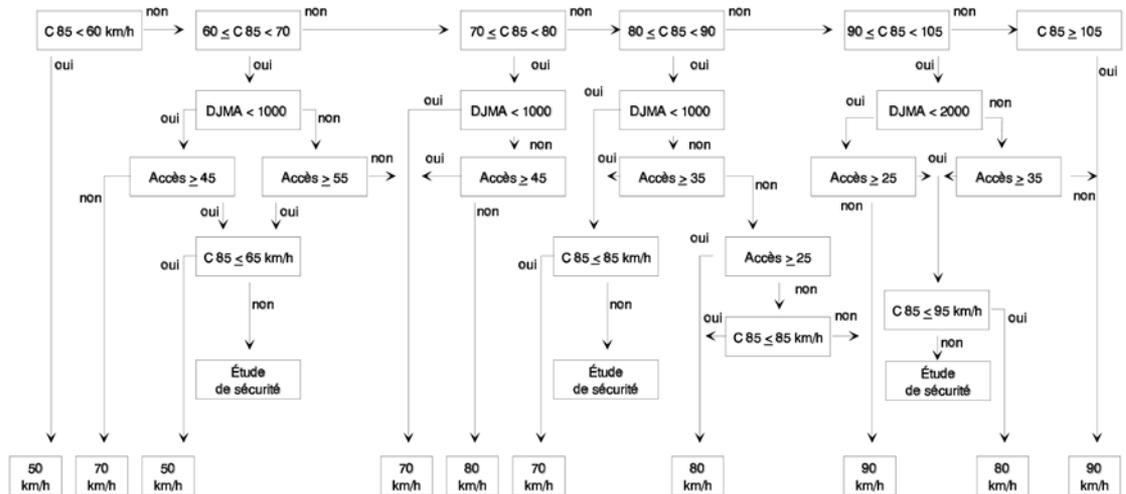
Modèle sélectif de limite de vitesse pour les routes à deux voies seulement

Transports,
Mobilité durable
et Électrification
des transports



Modèle sélectif de limite de vitesse pour routes à deux voies seulement

Centile 85	Débit journalier moyen annuel	Densité pondérée d'accès	DGT	CS	Année	Mois	Jour	Séq.
km/h	Véhicules par jour	/km						



Conditions d'utilisation :

- 1 Longueur de zone étudiée supérieure ou égale à 500 mètres.
- 2 La zone ne doit pas être de classe autoroutière.
- 3 Le pourcentage de la longueur de la zone en courbe sous-standard est inférieur à 25 %.
- 4 Le pourcentage de la longueur de la zone en pente supérieure à 6 % est inférieur à 25 %.
- 5 La zone comporte deux voies excluant les approches des intersections.

Notes :

- C_{85} : Vitesse du centile 85 en km/h.
- DJMA : Débit journalier moyen annuel en véhicules par jour.
- Accès : Densité pondérée d'accès (par km).

$$Na/km = \frac{A + 1,5 B}{\text{Longueur en km}} \quad \text{où : } A = \text{nombre total d'accès de catégorie A} \quad B = \text{nombre total d'accès de catégorie B}$$

La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Étape 5: Vérifications

- Harmonisation de la limite de vitesse le long d'un axe routier
- Différentiel de vitesse entre les véhicules
 - Le différentiel entre le centile 85 des vitesses et la limite de vitesse ne devrait pas être trop important.
- Sécurité des enfants circulant à bicyclette
Selon l'article 491 du Code de la sécurité routière:
 - Un enfant de moins de 12 ans peut circuler à bicyclette sans restriction particulière sur un chemin public sur lequel la vitesse maximale permise est de 50 km/h et moins.



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère

Étape 5: Vérifications

- Transition entre les zones urbaines et rurales
 - Deux options:
 - Une zone de transition à 70 km/h;
 - Réduction de 90 km/h à 50 km/h sans transition.
- Route en milieu urbain
 - Sur une route régionale ou collectrice à deux voies, où de nombreux piétons et cyclistes circulent, vérifier si une limite de vitesse de 30 km/h conviendrait.



Traversées d'agglomération

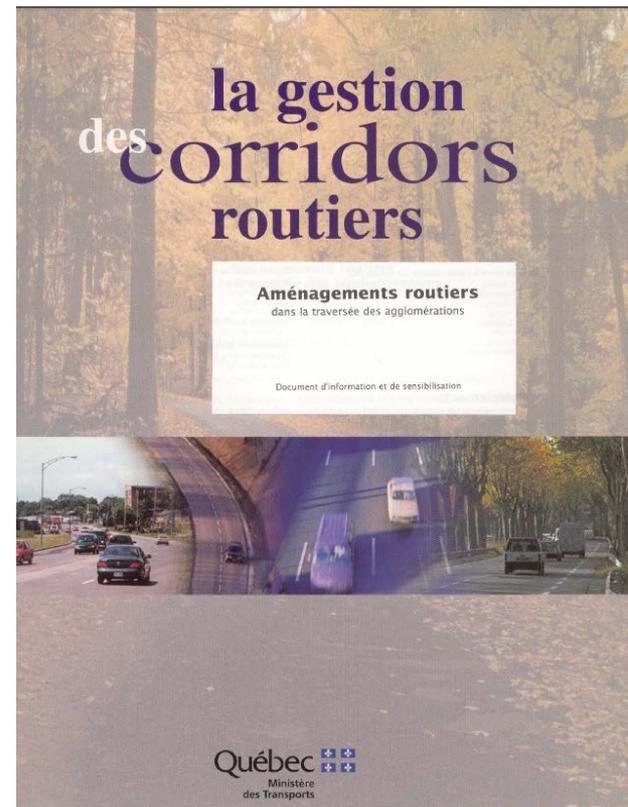
La gestion des corridors routiers. *Aménagements routiers dans la traversée des agglomérations - Document d'information et de sensibilisation, 1997*

Objectif global: Concilier circulation, sécurité et environnement urbain.

- Méthodologie d'intervention
- Techniques de réaménagement

Disponible sur internet:

http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/0815601/01_Amenagements_routiers.pdf



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère

- Objectifs:
 - Encourager des vitesses pratiquées sécuritaires;
 - Ne pas systématiquement abaisser la limite de vitesse à 30 km/h dans les zones scolaires se trouvant sur le réseau routier supérieur;
 - Favoriser les déplacements actifs et améliorer leur sécurité ainsi que le sentiment de sécurité, notamment de la part des écoliers, des parents d'élèves, des brigadiers scolaires et du personnel des établissements scolaires;
 - Préserver la fonction de circulation motorisée sur le réseau du Ministère;
 - Assurer un meilleur partage de la route.



P-70-3-A



D-265-G



D-265-P



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère

ENVIRONNEMENT ROUTIER:

- Géométrie:
 - Largeur de la surface revêtue
 - Présence de trottoirs
 - Présence de passage pour écoliers ou pour personnes
 - Visibilité dans la zone scolaire
 - Présence d'intersection avec un panneau « arrêt »
- Circulation et vitesse:
 - Débit journalier moyen annuel
 - Vitesse pratiquée dans la zone scolaire (85^e centile)
 - Classification fonctionnelle de la route
 - Type de circulation dans le secteur
- Environnement bâti
 - Milieu dans lequel se trouve la zone scolaire
 - Usage du milieu



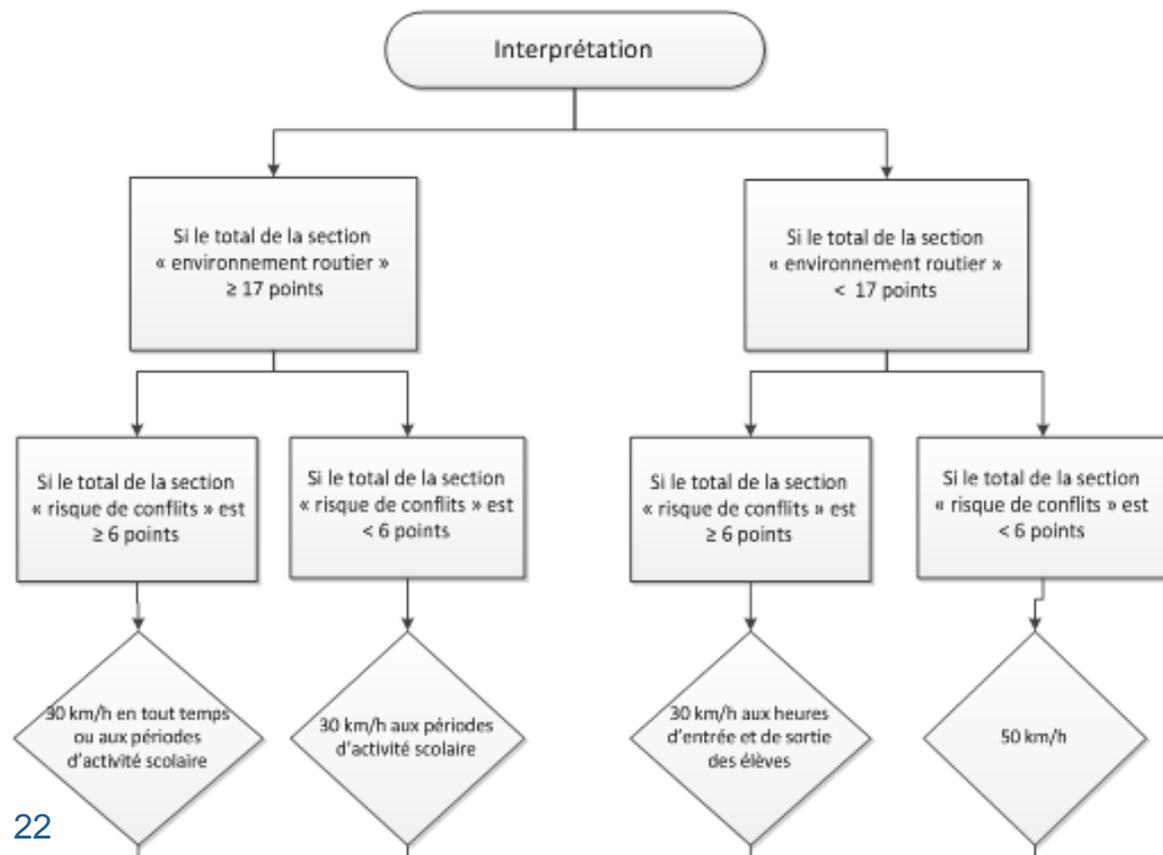
La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère

RISQUE DE CONFLITS:

- Établissement scolaire:
 - Type d'école
- Aménagement pour les écoliers:
 - Caractéristiques observées dans la zone scolaire et à proximité :
 - Absence de débarcadère pour autobus et véhicules des parents
 - Présence de brigadier
 - Absence de cheminement piétonnier ou cycliste continu et sécuritaire sur la route
 - Présence de générateurs de mouvements en face de l'école (commerce, terrain de jeux, etc.)
 - Terrain de l'école non clôturé ou partiellement clôturé
 - Terrain de jeux non clôturé et à proximité de la route
 - Autre caractéristique
- Historique des accidents
 - Historique des accidents liés à la zone scolaire sur 5 ans (piétons, cyclistes, stationnements, etc.)



La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse dans les zones scolaires sur le réseau routier du Ministère



Mesures complémentaires à mettre en œuvre

Lorsqu'une limite de vitesse est augmentée

- S'assurer que les normes sont respectées en fonction de la nouvelle limite de vitesse
 - Conception de la route;
 - Conception des abords de routes;
 - Équipements de sécurité;
 - Signalisation horizontale et verticale;
 - Etc.



Mesures complémentaires à mettre en œuvre

Lorsqu'une limite de vitesse est abaissée

- Revoir la signalisation pour répondre aux normes
 - Vitesse recommandée dans les courbes.
- Mesures pour renforcer la crédibilité et le respect de la limite de vitesse
 - Renforcement du message véhiculé par la signalisation de limite de vitesse;
 - Opérations de contrôle de la vitesse;
 - Radar pédagogique;
 - Aménagement de la route et de ses abords;
 - Etc.



Conclusion

- Importance d'une limite de vitesse crédible et appropriée
- Détermination des limites de vitesse: une composante essentielle d'une stratégie de gestion de la vitesse
- Méthodes utiles pour:
 - Aider les professionnels du Ministère à prendre une décision;
 - Contribuer à une harmonisation des décisions à travers le Québec.
- Importance du jugement des professionnels

