

Cycle 2020-2023

Premier bilan - TS 3

par Mathieu Chabot-Morel

**Assemblée générale
annuelle PIARC-Québec**

27 novembre 2020



Thème stratégique 3



Comités techniques et Groupe d'étude

- **CT 3.1** Sécurité routière
- **CT 3.2** Viabilité hivernale
- **CT 3.3** Gestion du patrimoine routier
- **CT 3.4** Infrastructures et transports routiers plus durables pour l'environnement
- **GE 3.1** Infrastructures routières et sûreté des transports

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

Lise Fournier et Patrick Barber – MTQ

Bassirou Ndiaye – SNC Lavalin

- Enjeux considérés:
 - GT 3.1.1** Questions de sécurité routière spécifiques aux PRFI
 - GT 3.1.2** Mise en œuvre de contre-mesures éprouvées
 - GT 3.1.3** Mise à jour des lignes directrices sur les audits de sécurité routière
 - GT 3.1.4** Implications des véhicules connectés et automatisés
 - GT 3.1.5** Mise à jour du manuel de sécurité routière

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

GT 3.1.1 Questions de sécurité routière spécifiques aux PRFI

Identifier les réussites, en accordant une attention particulière à celles des PRFI, avec des exemples spécifiques d'amélioration de la sécurité et de gestion de la sécurité routière

Livrables:

- Revue de la littérature (octobre 2020)
- Recueil d'études de cas (juin 2021)
- Rapport (échéance: décembre 2021)

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

GT 3.1.2 Mise en œuvre de contre-mesures éprouvées

L'objectif de cette tâche est d'accroître la sécurité routière par la mise en œuvre de contre-mesures éprouvées. Il est important de reconnaître que toutes les contre-mesures ne peuvent pas être appliquées à tous les types de routes et, pour cette raison, différents types de routes seront mis en évidence dans le cadre de l'élaboration des études de cas.

Livrables:

- Revue de littérature (août 2021)
- Recueil d'études de cas (échéance: mars 2022)
- Rapport (échéance: octobre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

GT 3.1.3 Mise à jour des lignes directrices sur les audits de sécurité routière

Le CT C.2 - Conception et exploitation d'infrastructures routières plus sûres (PS 2016-2019) a signalé la nécessité de mettre à jour les lignes directrices de PIARC sur les audits de sécurité routière pour les contrôles de sécurité des nouveaux projets routiers (2011), en y ajoutant des sections supplémentaires pour fournir des orientations exemplaires aux PRFI.

Livrable:

- Lignes directrices sur les audits de sécurité routière mises à jour (échéance: décembre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

GT 3.1.4 Implications des véhicules connectés et automatisés

Les avantages des véhicules connectés et automatisés sur la sécurité routière seront très importants, mais ils soulèvent toutefois de nombreux défis.

Livrables:

- Animation d'ateliers (échéance: octobre 2021)
- Note d'information (échéance: avril 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

GT 3.1.5 Mise à jour du manuel de sécurité routière

L'étude de l'utilisation, des besoins, des lacunes et des problèmes du manuel, le soutien à la mise en oeuvre, et la recherche de moyens pour promouvoir sa mise en oeuvre.

Livrables:

- Sondages concernant l'utilisation, les besoins, les lacunes et les questions relatives au RSM (échéance: octobre 2020)
- Feuilles de travail ou listes de contrôle pour la mise en oeuvre et la compréhension du RSM, en particulier pour les PRFI (échéance : déc. 2021)
- Manuel de sécurité routière mis à jour (échéance: juin 2023)

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

Implication des membres (intérêt, groupe de travail choisi, réalisation, etc.):

GT 3.1.3 Mise à jour des lignes directrices sur les audits de sécurité routière

GT 3.1.4 - Implication des véhicules connectés et automatisés

GT 3.1.5 Mise à jour du Manuel de sécurité routière

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

Plan de travail:

- Les enjeux traités par le CT sont conformes au Plan stratégique mais la situation en lien avec la Pandémie a retardé le début des travaux initialement prévu au printemps 2020.
- Rencontre virtuelle – 22 et 23 octobre 2020
- Séminaire second quart 2021 - Tunisie

Thème stratégique 3



CT 3.1 Sécurité routière

Intérêts/Retombées pour le Québec:

- Les contre-mesures « éprouvées » et les audits de sécurité routière sont directement liés à l'infrastructure et sont associées aux pratiques du Ministère.
- Les travaux sur les VCA alimenteront les réflexions du Québec qui a mis sur pied des projets pilotes de navette autonome 100 % électrique sur la voie publique dès 2018 et qui développe une expertise à ce sujet.
- Manuel de sécurité routière constitue une référence importante pour le Québec dans le domaine de la sécurité routière

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

Emilie Godbout et Guy Mérette – MTQ

Serge Hamel - Kalitec

- Enjeux considérés:
 - GT 3.2.1** Intégration des nouvelles technologies à la viabilité hivernale
 - GT 3.2.2** Viabilité hivernale en milieu urbain
 - GT 3.2.3** Implications des véhicules connectés et automatisés vis-à-vis de la viabilité hivernale
 - GT 3.2.4** Mise à jour du Recueil de données sur la neige et le verglas
 - GT 3.2.5** Préparation du Congrès mondial de la viabilité hivernale et de la résilience routière Calgary 2022

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

GT 3.2.1 Intégration des nouvelles technologies à la viabilité hivernale

- Description générale de l'état de l'art des technologies existantes, des nouvelles technologies et de celles envisagées dans le futur.
- Prévision de ce qui pourrait être automatisé ou connecté aux équipements pour la viabilité hivernale dans le futur.

Livrables:

- Revue de littérature (échéance: novembre 2021)
- Rapport (échéance: mars 2023)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

GT 3.2.2 Viabilité hivernale en milieu urbain

- Décrire précisément l'organisation de la viabilité hivernale en milieu urbain.
- Répondre aux événements climatiques extrêmes, fourniture d'informations, restrictions de la circulation, etc.
- Proposer un guide des meilleures pratiques avec différentes méthodes utilisées pour plusieurs opérations de viabilité hivernale.

Livrables:

- Recueil d'études de cas (échéance: juin 2022)
- Rapport complet et guide des meilleures pratiques (échéance: mars 2023)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

GT 3.2.3 Implications des véhicules connectés et automatisés vis-à-vis de la viabilité hivernale

- Identifier, étudier et documenter les implications des véhicules connectés et automatisés sur la viabilité hivernale.

Livrable:

Note d'information (échéance: août 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

GT 3.2.4 Mise à jour du Recueil de données sur la neige et le verglas

- Mettre à jour le recueil de données sur la neige et le verglas (SIDB) en y ajoutant les études de cas et les principales conclusions.
- Faire du recueil de données sur la neige et le verglas une véritable ressource pour le transfert des connaissances à l'échelle mondiale.
- Mettre en place la méthodologie pour mettre à jour le SIDB.

Livrables:

- Mise à jour du recueil de données sur la neige et la glace (échéance: décembre 2021 et juin 2023)
- Atelier sur la possibilité de produire un manuel en ligne ou similaire. (échéance: octobre 2021)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

GT 3.2.5 Préparation du Congrès mondial de la viabilité hivernale et de la résilience routière Calgary 2022

- Préparer le programme technique du Congrès
- Partenariats possibles dans le cadre des séances prospectives
- Partenariats possibles dans le cadre des ateliers

Livrables:

- Séances techniques (échéance: IWRC 2022)
- Collaboration possible dans le cadre des séances prospectives e/ou des ateliers (échéance: IWRC 2022)
- Contribution aux actes du Congrès (échéance: mai 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

Implication des membres (intérêt, groupe de travail choisi, réalisation, etc.):

- **GT 3.2.1** Intégration des nouvelles technologies à la viabilité hivernale
- **GT 3.2.4** Mise à jour du recueil de données sur la neige et le verglas
- **GT 3.2.5** Préparation du Congrès mondial de 2022 de la viabilité hivernale et de la résilience des routes (8 au 12 février 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.2 Viabilité hivernale

Plan de travail:

- peu d'information pour l'instant.

Intérêts/Retombées pour le Québec:

- Le projet sur l'intégration des nouvelles technologies (3.2.1) ainsi que celui sur les implications des véhicules connectés et automatisés (3.2.3) permettront d'alimenter les actions du projet du MTQ « Revoir l'hiver ».

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

Francis Boivin – MTQ

Stanley Leung – Ville de Montréal

- Enjeux considérés:
 - GT 3.3.1** Approches innovantes pour les systèmes de gestion du patrimoine
 - GT 3.3.2** Mesures d'amélioration de la résilience du réseau routier
 - GT 3.3.3** Rénovation et modernisation des infrastructures vieillissantes
 - GT 3.3.4** Mise à jour du manuel de gestion du patrimoine routier

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.1 Approches innovantes pour les systèmes de gestion du patrimoine

- Élaborer un guide pour la mise en oeuvre de systèmes de gestion du patrimoine d'infrastructure dans le secteur routier conformément à la norme ISO 55001
- Intégration de la gestion du cycle de vie et de l'approche par la gestion des risques.
- Améliorer et renouveler l'approche de la gestion du patrimoine en prenant en considération un triple résultat de durabilité (PPP).
- Étudier l'utilisation du BIM (Building Information Model)
- Étudier l'utilisation du numérique dans la gestion du patrimoine.

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.1 Approches innovantes pour les systèmes de gestion du patrimoine

Livrables:

- Recueil d'études de cas (juin 2021)
- Note d'information sur la gestion du cycle de vie et la gestion des risques (avril 2022)
- Note d'information sur le BIM et la numérisation (juillet 2022)
- Lignes directrices pour les systèmes de gestion des actifs (décembre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.2 Mesures d'amélioration de la résilience du réseau routier

- Identifier et quantifier les risques et les pertes globales associés aux dommages du système de transport et établir des stratégies efficaces d'atténuation des risques dans le cadre d'une approche holistique de l'infrastructure routière.
- Identifier les meilleures pratiques et approches des mesures de gestion du patrimoine d'infrastructure routière pour en améliorer la résilience

Livrables:

- Interviews et études de cas (décembre 2021)
- Rapport (décembre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.3 Rénovation et modernisation des infrastructures vieillissantes

- Recueillir et diffuser des informations sur les méthodes innovantes de gestion, de conception et de construction disponibles qui peuvent éventuellement accélérer la rénovation et la modernisation de l'infrastructure routière existante.
- Identifier les meilleures pratiques et approches de gestion du patrimoine routier qui contribuent à la rénovation et à la modernisation des infrastructures routières vieillissantes, incluant la gestion des retards en matière de rénovation routière.
- Prendre en considération les technologies émergentes en matière de véhicules et d'infrastructures.

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.3 Rénovation et modernisation des infrastructures vieillissantes

Livrables:

- Revue de littérature (décembre 2020)
- Interviews et études de cas (décembre 2021)
- Rapport (décembre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.4 Mise à jour du manuel de gestion du patrimoine routier

- Augmenter le nombre d'études de cas
- Introduire notamment les sujets suivants :
 - Priorisation et optimisation des investissements croisés.
 - Intégration de l'analyse du coût du cycle de vie
 - Initiatives visant à intégrer la gestion de la résilience aux risques posés par les aléas naturels dans la gestion du patrimoine routier.
 - Éléments d'innovation pour intégrer le BIM et les bases de données dans le système de gestion.
- Ajout de matériel de formation supplémentaire (Différents publics cibles, niveaux de maturité)

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

GT 3.3.4 Mise à jour du manuel de gestion du patrimoine routier

Livrables:

- Nouvelle sections proposées (décembre 2020)
- Rendre les éléments de formation disponibles sur le web (juin 2021)
- Autres étude de cas (décembre 2022)
- Mise à jour du Manuel de gestion du patrimoine routier (juin 2023)

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

Implication des membres (intérêt, groupe de travail choisi, réalisation, etc.):

GT 3.3.1 Approches innovantes pour les systèmes de gestion du patrimoine

GT 3.3.2 Mesures d'amélioration de la résilience du réseau routier

GT 3.3.3 Rénovation et modernisation des infrastructures vieillissantes

Thème stratégique 3



CT 3.3 Gestion du patrimoine routier

Plan de travail:

- Respecte l'échéancier pour l'instant (fragile)

Intérêts/Retombées pour le Québec:

- Échange avec les autres administrations matures afin d'améliorer nos pratiques.

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

Martin Lafrance et Mathieu Chabot-Morel – MTQ

Pascale Pierre – Groupe Alphard

- Enjeux considérés:
 - GT 3.4.1** Évaluation en temps réel de la pollution et mesures d'atténuation
 - GT 3.4.2** Réduction du bruit routier
 - GT 3.4.3** Impact de la route et du transport routier sur les habitats fauniques et leurs interconnexions

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

GT 3.4.1 Évaluation en temps réel de la pollution et mesures d'atténuation

- Identifier les opérations de circulation pour minimiser l'impact des émissions des véhicules sur la santé.
- Étudier et évaluer comment les administrations routières pourraient aider à améliorer la qualité de l'air par une évaluation en temps réel de la pollution et l'utilisation de capteurs de qualité de l'air peu coûteux, et mettre en oeuvre des mesures opérationnelles d'atténuation.

Livrables:

- Séminaire (octobre 2021)
- Rapport (octobre 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

GT 3.4.2 Réduction du bruit routier

- Identifier les améliorations à apporter à la conception, à la construction et à l'entretien des chaussées afin d'optimiser les performances acoustiques
- Identifier les facteurs et les critères susceptibles d'influer sur le choix d'une solution de protection contre le bruit routier conformément aux principes du développement durable.
- Mettre à jour la base de données comprenant les exigences en matière de politique sur le bruit de la circulation dans les pays membres de PIARC.

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

GT 3.4.2 Réduction du bruit routier

Livrables:

- Séminaire (octobre 2021)
- Note d'information (février 2022)
- Revue de la littérature (avril 2023)
- Mise à jour de la base de données (juin 2023)

Thème stratégique 3

CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

GT 3.4.3 Impact de la route et du transport routier sur les habitats fauniques et leurs interconnexions

- Comprendre l'impact de la route et du transport routier sur les habitats fauniques et leurs interconnexions.
- Examiner les divers types de corridors routiers et leur rôle à l'échelle du paysage dans la connectivité des habitats
- Identifier des mesures d'atténuation pour la faune afin de contrer l'effet de barrière.

Livrables:

- Recueil d'études de cas (décembre 2021)
- Rapport (décembre 2022)
- Séminaire ou atelier (potentiel automne 2022)

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

Implication des membres (intérêt, groupe de travail choisi, réalisation, etc.):

GT 3.4.1 Évaluation en temps réel de la pollution et mesures d'atténuation

GT 3.4.2 Réduction du bruit routier

GT 3.4.3 Impact de la route et du transport routier sur les habitats fauniques et leurs interconnexions

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

Plan de travail:

- Les enjeux traités par le CT sont conformes au Plan stratégique mais la situation en lien avec la Pandémie a retardé le début des travaux initialement prévu au printemps 2020.
- Rencontre virtuelle – semaine du 2 novembre 2020
- Séminaire automne 2021 - Roumanie

Thème stratégique 3



CT 3.4 Infrastructure et transport routiers plus durables pour l'environnement

Intérêts/Retombées pour le Québec:

- Alimenter les réflexions du MTQ concernant l'évaluation des polluants atmosphériques autour du réseau routier supérieur
- Amélioration de l'étalonnage concernant l'encadrement du bruit
- Premier rapport de PIARC sur l'impact de la route et du transport routier sur les habitats fauniques et leurs interconnexions

Thème stratégique 3



GE 3.1 Infrastructures routières et sûreté des transports

Enjeu considéré:

3.1.1 Intégrer la sûreté aux autres thèmes liés aux infrastructures et aux transports

- À partir des résultats du rapport final du GE C.1 (PS 2016-2019)
- Audit, test et surveillance : le processus d'évaluation des considérations de sécurité (SCA)

Livrables:

- Revue de littérature (échéance: octobre 2020)
- Rapport (échéance: novembre 2021)
- Atelier/Séminaire (échéance: juin 2022)