7 Plan d'action

Le *Plan d'action* établit des recommandations permettant de répondre aux problématiques de sécurité routière identifiées à l'étape du diagnostic. Celles-ci découlent des différents constats posés à la suite des analyses thématique et spatiale des accidents graves et mortels, et de la prise en compte des préoccupations soulevées lors de la démarche de consultation.

7.1 Stratégie de sécurité routière

Le *Plan d'action* développé dans les sections qui suivent est organisé selon quatre champs d'action visant la réduction des récurrences accidentogènes identifiées au niveau des étapes de consultation des partenaires et de l'élaboration du diagnostic de sécurité routière. La stratégie de sécurité routière proposée s'appuie sur ces champs d'action et se décline en 18 mesures (Tableau 7-1).

Les pages qui suivent présentent les mesures de façon détaillée et incluent des exemples d'implantation. Des références aux 15 sites analysés en détail (section 1.1) sont présentées, lorsque les mesures répondent aux enjeux identifiés. Toutefois, il est à noter que le *Plan d'action* ne s'applique pas uniquement à ces sites et qu'il vise l'ensemble du territoire de la MRC. Les sites sont présentés à titre d'exemples, puisqu'ils ont été analysés en détails et ont permis d'identifier les mesures. Toutefois, il pourrait s'avérer que les mesures proposées soient plus pertinentes pour d'autres sites du territoire potentiellement problématiques.

Tableau 7-1 Champs d'action, problématiques et mesures

Problématiques	Mesures
Champ d'action 1 – Géométrie et configuration routières	
Visibilité réduite aux intersections Récurrences de collisions à angle droit	1.1. Dégager les cônes de visibilité et limiter les obstructions visuelles aux approches des intersections
Configuration inadéquate de certains sites Manque de lisibilité des aménagements	1.2. Effectuer une analyse de la géométrie routière, pour valider la pertinence d'un réaménagement géométrique
Enjeu de partage de la chaussée Absence d'aménagements pour modes actifs	1.3. Déployer les réseaux cyclable et piétonnier
Champ d'action 2 – Apaisement de la circulation	
Configurations routières peu adaptées aux limites de vitesse Écarts de vitesse avec la limite affichée Visibilité réduite aux intersections Présence de circulation de transit	2.1. Implanter des saillies de trottoir aux intersections
	2.2. Réduire la largeur des voies de circulation
	2.3. Procéder à une campagne de relevés de vitesses
	2.4. Mettre en place une politique de réduction des limites de vitesse sur l'ensemble du territoire
	2.5. Mettre en place des cinémomètres
Champ d'action 3 – Signalisation, marquage et entretien de la chaussée	
Non-respect des arrêts et de la priorité de passage Visibilité et lisibilité déficientes de la signalisation Enjeu de partage de la chaussée Effacement du marquage au sol	3.1. Assurer la visibilité de la signalisation d'arrêt
	3.2. Assurer la visibilité des traverses piétonnes et cyclables
	3.3. Assurer la présence et l'entretien de la signalisation et du marquage
Non-respect des arrêts et de la priorité de passage Récurrences de collisions à angle droit	3.4. Réévaluer le mode de gestion aux intersections

Problématiques	Mesures
Récurrences de collisions arrière Récurrences de collisions avec virage à gauche opposé Signalisation non-adaptée à la demande Absence de traverses protégées	3.5. Mettre aux normes les feux de circulation et intégrer des feux piétons aux endroits où ils sont justifiés
Récurrences d'accidents sur chaussée glissante	3.6. Améliorer le drainage de la chaussée et effectuer l'entretien rigoureux des intersections en période hivernale
Récurrence d'accidents survenus durant la nuit	3.7. Assurer un éclairage adéquat
Champ d'action 4 – Éducation et contrôle	
Comportement non sécuritaire des usagers Non-respect des arrêts et de la priorité de passage	4.1. Mettre en œuvre des campagnes d'éducation des conducteurs
Non-respect des feux de circulation Écarts de vitesse avec la limite affichée Enjeu de partage de la chaussée	4.2. Augmenter la surveillance routière visant à améliorer le respect du *Code de la sécurité routière*
Toutes les mesures prévues aux quatre champs d'action	4.3. Effectuer le suivi des mesures adoptées et de l'accidentologie

Géométrie et configuration routières

Les problématiques en lien avec ce champ d'action sont la visibilité réduite aux abords des intersections, la configuration déficiente et problématique de certaines d'entre elles, le partage de la chaussée et l'absence d'aménagements pour modes actifs.

1.1. Dégager les cônes de visibilité et limiter les obstructions visuelles aux approches des intersections

Cette mesure vise à limiter les obstructions visuelles aux approches des intersections, de façon à dégager le triangle de visibilité, soit la zone de visibilité nécessaire à la complétion des manœuvres aux intersections.

La proximité du cadre bâti et la présence de véhicules stationnés, de végétation, de clôtures sur les terrains privés ou de bancs de neige, en période hivernale, peuvent limiter la visibilité des conducteurs, à l'approche des intersections. Ce manque de visibilité peut aussi mener à des manœuvres dangereuses, comme l'avancée du véhicule au-delà de la ligne d'arrêt (risques de collision, d'empiétement sur les passages piétons, etc.).

Le chapitre 7 du Tome I des normes du MTQ présente les distances de visibilité nécessaires aux intersections, selon différents critères (type de véhicules, temps de la manœuvre à effectuer, etc.).

En milieu urbain, un des moyens efficaces pour améliorer la visibilité aux approches des intersections est d'interdire le stationnement. À cet effet, **le *Code de la sécurité routière* (CSR) interdit l'immobilisation d'un véhicule à moins de 5 mètres d'une intersection**[19]. Mesurée à partir de la fin du rayon de virage, cette distance permet d'assurer une meilleure visibilité des approches transversales et des piétons.

L'interdiction de stationner aux abords des intersections devrait être appliquée à l'échelle du territoire, particulièrement en milieu urbain, aux abords des intersections gérées par des arrêts.

Par ailleurs, une attention particulière devrait être portée à la présence du cadre bâti, de haies, d'arbres, de clôtures ou de tout autre élément pouvant limiter la visibilité aux intersections.

En complément, un déneigement rigoureux, permettant d'éviter une accumulation de neige aux abords des intersections, devrait permettre d'améliorer la visibilité en période hivernale. Cette intervention est détaillée à la mesure 3.6.

Aux intersections où il n'est pas possible de dégager le triangle de visibilité, une analyse du besoin de réaménager (voir mesure 1.2) ou de réviser le mode de gestion (voir mesure 3.4) pourra être effectuée.

1.2. Effectuer une analyse de la géométrie routière pour valider la pertinence d'un réaménagement géométrique

Cette mesure vise à analyser de façon plus détaillée la conception des sites accidentogènes et à valider la pertinence des aménagements, en fonction de l'environnement routier.

Plusieurs des sites analysés à l'étape du diagnostic, particulièrement les intersections, présentent des enjeux d'aménagement et de géométrie routière.

Ces enjeux regroupent notamment l'angle de croisement des approches d'une intersection, qui devrait respecter se situer entre 70º et 110º selon les normes du MTQ (voir *Tome I, chapitre 8, section 8.6.1*). Cette mesure concerne notamment le site suivant :

- Saint-Urbain-Premier/Saint-Isidore :
  - I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande-Ligne.

Par ailleurs, l'ajout de saillies de trottoirs, en milieu urbain, permettrait d'améliorer la visibilité des conducteurs aux intersections, où des obstacles sont situés à proximité, en canalisant la circulation des véhicules au centre

[19] Code de la sécurité routière, article 386 : « nul ne peut immobiliser un véhicule routier […] dans une intersection, sur un passage pour piétons ou pour cyclistes identifié par une signalisation appropriée et sur un passage à niveau ni à moins de 5 m de ceux-ci ».

de la chaussée. Les saillies de trottoir permettent également d'assurer le dégagement d'au moins cinq mètres des intersections. Cette intervention est détaillée à la mesure 2.1.

1.3. Déployer les réseaux cyclable et piétonnier

Cette mesure vise à améliorer les conditions de déplacement des usagers des modes actifs (piétons et cyclistes), qui sont particulièrement vulnérables face aux autres usagers de la route (automobiles, camions, autobus, etc.), en leur proposant des aménagements dédiés continus et protégés, lorsque nécessaire, pour assurer leur sécurité. Ces aménagements devront s'inspirer des bonnes pratiques, notamment présentées dans le *Guide d'aménagement de Vélo Québec*.

De manière générale, le **réseau cyclable** de la MRC présente des discontinuités qui peuvent compromettre la sécurité des cyclistes en conflit avec les autres usagers de la route. L'aménagement de nouveaux liens, séparés de la circulation automobile (pistes cyclables unidirectionnelles ou bidirectionnelles, voies multifonctionnelles, bandes cyclables, etc.), permettrait de créer un réseau plus sécuritaire pour les déplacements à vélo. L'emplacement de ces liens devra être validé par une étude de mobilité à l'échelle du territoire, visant le déploiement d'un réseau en adéquation avec les besoins et les milieux traversés.

Des **traverses cyclables** et/ou des **feux pour vélos** pourraient également être implantés à des endroits où les conflits sont plus importants, afin de sécuriser les traversées. Le marquage au sol de ces aménagements devra être assuré en tout temps, afin de s'assurer de leur visibilité (voir mesure 3.2).

Au vu de la récurrence des accidents ayant impliqué des cyclistes, les sites suivants pourraient faire l'objet d'une étude spécifique, pour sécuriser les cheminements des cyclistes :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0811 : chemin Larocque/rue Montcalm;
  - I_0797 : boulevard du Havre/rue Alexandre;
  - I_0686 : rue Saint-Jean-Baptiste/rue Bissonnette;
  - I_0910 : boulevard du Havre/rue Maden;
  - I_0823 : rue Salaberry/chemin Larocque.
- Beauharnois :
  - T_2724 : rue Ellice, en face du n° 485.

Il est à noter que l'aménagement de liens cyclables sur le réseau routier nécessite une analyse globale pour l'ensemble du territoire d'une municipalité ou de la MRC. Les sites identifiés ci-avant sont listés parce que leur analyse détaillée a permis de cibler des collisions avec des cyclistes. L'aménagement de corridors cyclables, sur ces axes ou sur des axes parallèles, permettrait de sécuriser les déplacements de ces usagers.

La continuité du réseau piétonnier devrait être assurée, en particulier aux endroits où circulent un volume important de piétons (abords des écoles, des parcs, des commerces, etc.). L'aménagement de **trottoirs** permet de sécuriser les déplacements piétonniers sur le réseau routier. Les trottoirs doivent respecter une largeur minimale[20] de 1,5 m, pouvant varier en fonction de différents paramètres (débit piétonnier, vitesse affichée, présence de poids lourds, proximité avec des commerces, etc.). Selon les principes d'accessibilité universelle[21], la largeur souhaitable des corridors de marche devrait plutôt être de 1,8 m.

Par ailleurs, l'aménagement de **traverses ou d'intersections surélevées** (Figure 7-1 et Figure 7-2) marque la priorité aux usagers des modes actifs (piétons et cyclistes) et améliore leur visibilité (voir mesure 3.2).

Ce genre d'aménagements peut s'accompagner d'un jeu de textures et de couleurs permettant de les faire ressortir davantage aux yeux des automobilistes. Une signalisation adéquate doit également être installée (Figure 7-3).

[20] MTQ, *Ouvrages routiers. Tome II – Construction routière*, chapitre 6
[21] Vélo Québec, *Guide technique – Aménager pour les piétons et les cyclistes*

Figure 7-1 Intersection surélevée

Source : « National Association of City Transportation Officials (NACTO), Urban Street Design Guide » (2021). Davantage de détails sont disponibles au lien suivant : https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/intersections/minor-intersections/raised-intersections/

Figure 7-2 Traverse surélevée texturée

Source : Images Pedbike

Figure 7-3 Panneaux de signalisation d'un passage surélevé

D-270-32 **P-270-32**

Source : Transport Québec, Répertoire des panneaux

Apaisement de la circulation

Les problématiques en lien avec ce champ d'action concernent principalement les vitesses excessives (ou perçues comme excessives) et l'enjeu du partage de la chaussée entre les différents usagers.

2.1. Implanter des saillies de trottoir aux intersections

Cette mesure vise l'implantation de saillies de trottoir aux intersections où la visibilité est limitée, dans les secteurs où les déplacements actifs sont importants et où la population est plus vulnérable (par exemple, zones scolaires, parcs, rues commerciales).

Les saillies de trottoir permettent d'améliorer la visibilité aux intersections, de réduire la distance de traversée des piétons, de diminuer la largeur de la chaussée et de limiter la vitesse de circulation, notamment grâce à la réduction des rayons de virage. Parmi les sites analysés, les suivants pourraient faire l'objet d'une étude approfondie :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0811 : chemin Larocque/rue Montcalm;
  - I_1238 : rue Dufferin/rue Hébert;
  - I_0711 : rue Notre-Dame/rue Jean-Talon.

Les saillies de trottoir peuvent notamment être implantées dans les corridors à fort achalandage piétonnier, à proximité des établissements scolaires ou des parcs, ou aux sites présentant des enjeux de visibilité.

Des avancées de trottoir pourraient, dans un premier temps, être **marquées au sol**, dans le cadre d'un **projet pilote**, par exemple. Ces premières interventions, moins coûteuses à court terme, permettraient de dégager les intersections, afin d'en améliorer la visibilité, avant d'envisager un réaménagement d'envergure et des travaux de génie civil. Plusieurs types d'aménagements peuvent être envisagés à court terme, notamment le marquage de la chaussée ou la mise en place de thermoplastique (Figure 7-4).

Figure 7-4 Exemples de saillies marquées au sol

Source : Thermo-Design inc. (2018)

À plus long terme, des saillies bétonnées (aménagements physiques) pourraient être implantées. Le réaménagement de l'intersection des rues de l'Académie et Saint-Jean-Baptiste (I_0945), à Salaberry-de-Valleyfield, est un bon exemple d'aménagement de saillies de trottoir à une intersection.

2.2. Réduire la largeur des voies de circulation

La réduction de la largeur des voies de circulation vise à limiter les vitesses pratiquées et à améliorer le partage de la chaussée entre les modes de déplacement.

Les larges voies de circulation peuvent inciter à des excès de vitesse ou à une circulation de transit dans les rues résidentielles.

La réduction de la largeur des voies de circulation peut être effectuée de diverses façons, notamment par du marquage au sol, par l'élargissement des trottoirs, par l'ajout d'un terre-plein central, par l'insertion d'un aménagement cyclable ou de stationnement en rive, par l'implantation de chicanes ou de resserrements de la chaussée, etc.

La réduction de la vitesse affichée devrait s'accompagner de mesures physiques telles que la réduction de la largeur des voies, qui vise à arrimer la règlementation et l'aménagement de la rue.

Selon les normes du MTQ, en dépit du fait que les panneaux d'arrêt visent l'immobilisation des véhicules aux intersections, ceux-ci ne devraient pas être utilisés avec comme objectif principal de ralentir la circulation; les panneaux d'arrêt ne représentant pas une mesure d'apaisement de la circulation.

Un suivi des interventions devrait être réalisé par la MRC, afin de mesurer l'impact des mesures et d'apporter les correctifs, le cas échéant.

2.3. Procéder à une campagne de relevés de vitesses

Cette mesure prévoit l'identification des sites qui sont sujets à des enjeux de vitesse, afin d'y apporter des mesures correctives.

Les relevés de vitesses pratiquée permettent d'identifier les sites où il est prioritaire d'intervenir. Les relevés pourraient être réalisés en priorité à des sites identifiés par les citoyens, sur les axes desservant les écoles et les parcs, ou dans de larges axes résidentiels.

Selon les données disponibles, plusieurs endroits ont déjà été identifiés comme présentant des écarts de vitesse avec la limite affichée :

- Sainte-Martine :
  - T_1553 : chemin de la Haute-Rivière, entre les numéros 923 et 961.
- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0686 : rue Saint-Jean-Baptiste/rue Bissonnette;
  - I_0910 : boulevard du Havre/rue Maden;
  - I_1238 : rue Dufferin/rue Hébert.

Les relevés de vitesses devraient être réalisés en amont des intersections ou à mi-tronçon, afin d'éviter de capter la diminution de la vitesse liée à la présence d'arrêts ou de feux.

2.4. Mettre en place une politique de réduction des limites de vitesse sur l'ensemble du territoire

Cette mesure prévoit la réduction de la limite de vitesse dans les secteurs les plus sensibles (zones scolaires, rues résidentielles, abords des parcs, secteurs commerciaux). Ces secteurs sont marqués par une concentration plus élevée d'usagers vulnérables de la route (enfants, famille, etc.) que sur le reste du réseau.

Il est proposé que la réduction des vitesses suive les principes suivants :

- 30 km/h, aux abords des zones scolaires et des parcs;
- 40 km/h, dans les secteurs résidentiels.

Une signalisation adéquate devra être mise en place, pour s'assurer de la lisibilité de la nouvelle règlementation. De plus, des aménagements en adéquation avec les nouvelles limites de vitesse devraient être mis en place, afin d'assurer le changement des comportements des automobilistes de façon durable, notamment par la réduction de la largeur de la chaussée (saillies, aménagements cyclables, voies de stationnement, etc.).

Par ailleurs, l'apaisement de la circulation et la réduction de la limite de vitesse dans les secteurs commerciaux permettraient d'améliorer le partage de la chaussée et de diminuer les conflits entre la circulation, le stationnement et les usagers actifs. C'est notamment le cas pour les sites suivants :

- Beauharnois :
  - T_2724 : rue Ellice, en face du n° 485.
- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0823 : rue Salaberry/chemin Larocque.

Il est envisageable de commencer par l'implantation de projets pilotes, dans certains secteurs plus problématiques, pour une application graduelle de cette mesure et pour s'assurer de l'adhésion de l'ensemble de la population.

L'harmonisation d'une telle mesure à l'échelle d'une municipalité peut s'avérer essentielle pour s'assurer de sa bonne compréhension par les usagers de la route.

2.5. Mettre en place des cinémomètres

Cette mesure vise à rappeler la limitation de vitesse et à sensibiliser les usagers au respect de la limite de vitesse sur les tronçons les plus sensibles où ont été observées des problématiques de vitesse.

Les cinémomètres, ou radars pédagogiques (Figure 7-5), ont l'avantage d'afficher de manière dynamique la vitesse à laquelle circulent les automobilistes, leur indiquant s'ils doivent ralentir.

Cette mesure devrait être priorisée aux abords des parcs et au niveau des zones scolaires.

Figure 7-5 Radar pédagogique

Source : MTQ. En ligne : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/securite-signalisation/securite/Pages/radar-pedagogique.aspx

Signalisation, marquage et entretien de la chaussée

Les problématiques en lien avec ce champ d'action sont la visibilité limitée de la signalisation (feux de circulation, panneaux divers [arrêts, traverses piétonnes, etc.]), l'absence ou l'effaçage du marquage au sol, ainsi que le mauvais état de la chaussée (glissante ou abîmée).

3.1. Assurer la visibilité de la signalisation d'arrêt

Cette mesure prévoit l'entretien du marquage des lignes d'arrêt, le dégagement des panneaux d'arrêt de tout obstacle visuel, afin d'assurer leur visibilité en tout temps, et la lisibilité des aménagements visant un respect de la signalisation d'arrêt.

L'absence ou l'effacement du marquage de la ligne d'arrêt affecte la visibilité d'une intersection et la compréhension du mode de gestion (nécessité de s'immobiliser). Le marquage et l'entretien des lignes d'arrêt touchent l'ensemble du territoire de la MRC.

À certaines intersections, des mesures complémentaires au marquage et à la signalisation d'arrêt peuvent être nécessaires, afin d'assurer la compréhension de l'ensemble des usagers. C'est particulièrement le cas aux intersections avec arrêts uniquement sur l'axe secondaire. Des mesures complémentaires, comme des feux ou des panneaux clignotants, des panneaux de plus grande taille ou des panonceaux rappelant le positionnement des arrêts, peuvent être envisagés, afin d'assurer l'immobilisation des véhicules et le respect de la priorité de passage. C'est notamment le cas à l'intersection suivante :

- Saint-Urbain-Premier/Saint-Isidore :
  - I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande-Ligne, visibilité des lignes d'arrêt.

Par ailleurs, certains obstacles peuvent également gêner la visibilité de la signalisation d'arrêt aux intersections. C'est notamment le cas lorsque des bancs de neige sont entassés aux abords des intersections, en période hivernale. L'interdiction d'accumuler la neige aux abords des intersections devrait être prévue dans la politique de déneigement des municipalités de la MRC.

3.2. Assurer la visibilité des traverses piétonnes et cyclables

Cette mesure prévoit la mise en place et l'entretien du marquage et de la signalisation des traverses piétonnes et cyclables, pour améliorer la visibilité des usagers vulnérables et leur sécurité.

Le marquage et l'entretien des traverses permettent d'assurer une meilleure visibilité des aménagements pour modes actifs, et de sensibiliser à la présence de piétons et de cyclistes.

Les normes du MTQ concernant le marquage et la signalisation sont référencées dans le *Tome V – Signalisation routière*.

Traverses piétonnes

Différents types de traverses peuvent être envisagés, selon le milieu et le mode de gestion :

- Corridors piétons aux intersections gérées par feux de circulation, délimités par des lignes blanches;
- Passages piétonniers marqués, de couleur blanche (intersection signalisée) ou jaune (intersection non signalisée);
- Traverse texturée et/ou colorée (thermoplastique, pavé uni, etc.);
- Traverse surélevée;
- Etc.

L'absence de traverses piétonnes ou leur manque de visibilité a notamment été constaté aux sites accidentogènes suivants :

- Salaberry-de-Valleyfield
  - I_0811 : chemin Larocque/rue Montcalm;
  - I_0797 : boulevard du Havre/rue Alexandre.

L'implantation de nouvelles traverses piétonnes pourra faire l'objet d'une analyse plus spécifique, notamment pour identifier le type de traverses le plus adapté et les cheminements les plus naturels pour les piétons. Les traverses texturées, colorées ou surélevées devraient être priorisées dans les secteurs avec un achalandage plus important d'usagers vulnérables, notamment autour des écoles, des parcs, des services de santé, des hébergements pour personnes âgées, des centres communautaires, etc.

Le marquage et l'entretien des traverses piétonnes devraient également être priorisés sur les **corridors scolaires**, et aux abords des **parcs** et des **générateurs de déplacements** (axes commerciaux, institutions de santé, services, etc.). Ces aménagements peuvent aussi être coordonnés avec l'implantation de saillies de trottoir (voir mesure 2.1).

Le marquage des traverses actuelles devrait également être révisé, afin d'être mis aux normes, notamment pour s'arrimer au mode de gestion des intersections. La traversée d'une approche gérée par un panneau d'arrêt ou par un feu de circulation peut être marquée par un corridor piéton ou un passage piétonnier (blocs) de couleur blanche. La traversée d'une approche non contrôlée devrait, pour sa part, être marquée par un passage piétonnier (blocs) de couleur jaune (voir *Tome V, chapitre 6, section 6.10.2.A).* Le site analysé suivant devrait notamment faire l'objet d'une mise aux normes :

- Salaberry-de-Valleyfield
  - I_0677 : rue Lasnier/rue Ellice.

Des traverses **colorées** ou **texturées**, réalisées avec un matériau de bonne qualité, peuvent aussi être mises en place, afin d'ajouter une signature particulière, tout en assurant une bonne visibilité[22].

Le coût des traverses en pavé est plus important et peut limiter leur implantation à quelques intersections uniquement. Le thermoplastique est une solution alternative, en raison de sa durabilité, de sa flexibilité dans le choix du motif, de sa visibilité et de son moindre coût (Figure 7-6).

Figure 7-6 Traverse piétonne texturée en thermoplastique

Source : Thermo-Design inc. (2018)

[22] Si un passage pour personnes est réalisé avec des matériaux texturés, il faut s'assurer qu'il respecte les normes du MTQ (*Normes, Tome V, chapitre 6, section 6.10.2 – Passage pour personnes*).

Traverses cyclables

La mise en place de traverses cyclables permet d'assurer la continuité des aménagements cyclables et d'améliorer la visibilité des cyclistes, lorsqu'ils circulent sur la chaussée. Ces traverses doivent être délimitées par des lignes parallèles ou discontinues, de couleur jaune ou blanche, selon la présence ou l'absence d'un mode de gestion (voir *Tome V, chapitre 7*). Un marquage vert permet, pour sa part, d'assurer une meilleure visibilité de la traverse et de sensibiliser à la présence de cyclistes (Figure 7-7).

Des traverses cyclables devraient être aménagées en priorité aux endroits où sont observés des conflits entre la circulation et les cyclistes (réseau cyclable structurant, présence importante de cyclistes, conflit avec un débit important de virages, etc.). Les traverses doivent être aménagées en continuité avec les aménagements cyclables existants et projetés.

Figure 7-7 Traverse cyclable colorée

Source : Thermo-Design inc. (2018)

3.3. Assurer la présence et l'entretien de la signalisation et du marquage

Cette mesure prévoit de renforcer et d'optimiser la signalisation, afin d'améliorer la sécurité routière, notamment à l'approche de secteurs à risque (courbe prononcée, pente raide, etc.).

Une signalisation adéquate permet d'améliorer la compréhension de la route par les conducteurs et s'avère d'autant plus pertinente lorsque la visibilité est réduite. La signalisation peut intégrer des panneaux de danger (pré-signalisation, avertissement, recommandation, etc.) ou de prescription (obligation).

Une signalisation d'**avertissement de danger** (pré-signalisation) peut s'avérer utile, en présence d'une courbe prononcée, notamment si celle-ci compromet la visibilité de la route ou lorsqu'une vitesse excessive peut occasionner des sorties de route. Elle permet aux conducteurs d'anticiper la situation, en freinant avant la survenue du danger. L'implantation d'une telle pré-signalisation pourra notamment être étudiée aux sites d'analyse suivants :

- Pour anticiper une intersection ou un accès :
  - Saint-Urbain-Premier/Saint-Isidore :
    - I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande-Ligne, dans la courbe de l'approche du rang Saint-Régis.
  - Salaberry-de-Valleyfield :
    - I_1238 : rue Dufferin/rue Hébert, courbe de l'approche de la rue Dufferin;
    - I_1186 : rue Victoria Est/rue Hébert/rue Fabre, carrefour giratoire.
- Pour la signalisation d'une courbe prononcée en tronçon (rappel de la limite de vitesse, implantation de délinéateurs et de chevrons d'alignement, etc.) :
  - Saint-Martine :
    - T_1553 : chemin de la Haute-Rivière, entre les numéros 923 et 961.

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - T_1076 : courbe chemin du Golf/boulevard du Bord-de-l'Eau.

Par ailleurs, la visibilité de la signalisation des limitations de **vitesse** (prescription) devrait être assurée en tout temps et respecter les critères suivants :

- À chaque changement de zone de vitesse;
- À des intervalles d'au plus 15 km.

La signalisation de vitesse pourrait notamment être rappelée aux sites où la vitesse a été identifiée comme une cause potentielle des accidents :

- Saint-Urbain-Premier/Saint-Isidore :
  - I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande-Ligne (présence d'une courbe et de végétation).
- Salaberry-de-Valleyfield :
  - T_1076 : chemin du Golf/boulevard du Bord-de-l'Eau (présence d'une courbe prononcée);
  - I_1010 : rue Victoria/rue des Érables (problématique de vitesse recensée);
  - I_0686 : rue Saint-Jean-Baptiste/rue Bissonnette (vitesse encouragée par la largeur de la chaussée);
  - I_0910 : boulevard du Havre/rue Maden (vitesse encouragée par la largeur de la chaussée);
  - I_1186 : rue Victoria Est/rue Hébert/rue Fabre (problématique de vitesse recensée).

La campagne de relevés de vitesses (mesure 2.3) pourrait aussi permettre d'identifier si la signalisation de vitesse est déficiente (manquante, non visible, abîmée, etc.), lors des relevés terrain.

L'entretien du **marquage au sol** doit aussi être assuré en tout temps. Son effacement, en particulier au printemps, entraîne des enjeux de lisibilité de la signalisation et des aménagements, et peut entraîner des comportements non sécuritaires.

L'entretien du marquage au sol vise l'ensemble du territoire. Toutefois, il a été identifié comme une piste de solution aux sites d'analyse suivants :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0711 : rue Notre-Dame/rue Jean-Talon;
- Beauharnois :
  - T_2724 : rue Ellice, en face du n° 485 : délimitation des voies de circulation et des cases de stationnement.

3.4. Réévaluer le mode de gestion aux intersections

Cette mesure vise à analyser les conditions de circulation aux intersections à forte récurrence de collisions, particulièrement celles à angle droit, afin d'identifier si le mode de gestion actuel est adéquat. Au besoin, elle implique aussi la révision du mode de gestion le mieux adapté aux patrons de déplacements.

Les caractéristiques physiques des intersections et de leurs approches ainsi que les débits y circulant doivent être étudiés, pour déterminer le mode de gestion le plus approprié. Néanmoins, il est à noter que plusieurs intersections présentent des problèmes de visibilité, en raison de la présence de cadres bâtis, de stationnements, de bancs de neige, etc. Avant d'envisager la révision du mode de gestion, la visibilité devrait être étudiée (voir les mesures 1.1, 3.1, 3.2 et 3.3).

Une étude de circulation pourrait être réalisée, afin d'évaluer si le mode de gestion par arrêt à toutes les approches est plus pertinent. L'étude de la **mise en place d'arrêts aux quatre approches** a notamment été identifiée, pour les intersections analysées suivantes :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0811 : chemin Larocque/rue Montcalm;
  - I_0686 : rue Saint-Jean-Baptiste/rue Bissonnette;
  - I_0945 : rue de l'Académie/rue Saint-Jean-Baptiste;
  - I_0677 : rue Lasnier/rue Ellice;
  - I_0711 : rue Notre-Dame/rue Jean-Talon.

La mise en place d'arrêts à toutes les approches doit être réalisée selon les normes du MTQ (voir *Tome V, chapitre 2, section 2.4*). Il est à noter que l'étude doit tenir compte des conditions et des volumes de circulation. L'implantation d'arrêts pourrait ne pas être requise aux sites cités précédemment.

La **mise en place de feux de circulation** pourrait aussi être étudiée, pour améliorer la gestion des manœuvres aux intersections. La justification des feux de circulation doit être réalisée selon les critères définis dans les normes du MTQ (voir *Tome V, chapitre 8, section 8.5*). Aucun des quinze sites étudiés n'a fait l'objet d'une telle recommandation.

Cette mesure devrait faire l'objet d'une stratégie cohérente de gestion de la circulation, et devrait être réalisée au sein d'un même quartier ou d'un même axe routier, pas seulement à des intersections isolées.

3.5. Mettre aux normes les feux de circulation et intégrer des feux piétons aux endroits où ils sont justifiés

Cette mesure vise à améliorer la sécurité des usagers de la route, par la révision des paramètres des feux de circulation en adéquation avec les normes du MTQ. À certains endroits, la pertinence d'intégrer des feux pour piétons devrait aussi être étudiée.

Une étude de circulation permettrait d'établir la nécessité d'une mise à jour des paramètres des feux de circulation.

Les paramètres des feux de circulation pourraient être revus, afin d'assurer leur adéquation par rapport au débit de circulation de chaque approche. Cela tient compte du **phasage** (phases et ordonnancement), du **minutage** (temps alloué à chaque phase) et des temps de **dégagement** (temps de jaune et de rouge).

Les sites analysés suivants pourraient notamment faire l'objet d'une étude visant à optimiser les feux de circulation :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0797 : boulevard du Havre/rue Alexandre;
  - I_1010 : rue Victoria/rue des Érables;
  - I_0823 : rue Salaberry/chemin Larocque.

Pour certaines intersections, le volume des mouvements de virage à gauche est important et pourrait bénéficier de la mise en place de **phases protégées**.

Aux intersections présentant des récurrences de collisions à angle droit ou de collisions arrière, une analyse du **temps de dégagement** (feu jaune et phase de tout rouge permettant de libérer l'intersection) devrait être réalisée, afin de s'assurer de son adéquation au milieu et aux normes.

En complément, l'intégration de **feux pour piétons à décompte numérique** (Figure 7-8) pourrait être étudiée, afin de sécuriser la traversée des piétons. Une étude de circulation doit être réalisée, afin d'évaluer la pertinence et la justification d'installer ces feux à un carrefour déjà géré par des feux de circulation (voir *Tome V, chapitre 8, section 8.8*).

Figure 7-8 Feu piéton à décompte numérique

Source : SAAQ (2021). En ligne : https://saaq.gouv.qc.ca/securite-routiere/moyens-deplacement/a-pied/ce-que-dit-la-loi

3.6. Améliorer le drainage de la chaussée et effectuer l'entretien rigoureux des intersections, en période hivernale

Cette mesure prévoit des visites régulières sur le réseau routier, pour prévenir les problèmes d'accumulation d'eau et de mauvais drainage, et assurer l'entretien de la chaussée en période hivernale (déneigement, sablage, déglaçage, etc.).

Les principaux éléments problématiques à surveiller touchent les amoncellements de neige aux intersections ainsi que l'état glissant de la chaussée en période hivernale. L'ensemble du territoire est visé par cette mesure.

Il serait pertinent, à long terme, de tenir un registre des zones à risque en période hivernale (zones d'accumulation d'eau et de neige, zones dénudées, sur lesquelles le vent souffle sans rencontrer d'obstacle, section de route glacée, etc.), de façon à recueillir, regrouper et conserver l'information qui pourra être utilisée par la suite pour prioriser des secteurs lors de l'entretien de la chaussée.

3.7. Assurer un éclairage adéquat

Cette mesure vise à assurer un éclairage adéquat de la chaussée et des traverses.

Une étude de photométrie devrait être réalisée, afin de s'assurer de l'adéquation de l'éclairage, en fonction de l'usage de la route. Un enjeu lié à l'éclairage a notamment été identifié aux sites analysés suivants :

- Salaberry-de-Valleyfield :
  - I_0945 : rue de l'Académie/rue Saint-Jean-Baptiste;
  - T_1076 : courbe chemin du Golf/boulevard du Bord-de-l'Eau;
  - I_0677 : rue Lasnier/rue Ellice;
  - I_1186 : rue Victoria Est/rue Hébert/rue Fabre.
- Sainte-Martine :
  - T_1553 : chemin de la Haute-Rivière, entre les numéros 923 et 961.
- Saint-Urbain-Premier/Saint-Isidore :
  - I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande-Ligne.
  - Beauharnois :T_2724 : rue Ellice, en face du n° 485.

Éducation et contrôle

Les problématiques en lien avec ce champ d'action touchent le non-respect des arrêts et de la priorité de passage aux intersections, les excès de vitesse, le partage de la route, le stationnement et les comportements non sécuritaires.

4.1. Mettre en œuvre des campagnes d'éducation des conducteurs

Les campagnes d'éducation des conducteurs visent à réduire les comportements à risque sur la route. Bien que plusieurs problématiques aient été constatées à des sites ciblés, ces campagnes s'appliquent à tout le territoire d'étude et visent l'amélioration continue des comportements routiers.

La sensibilisation des conducteurs devrait notamment porter sur :

A. La conduite en période hivernale et les bons comportements à adopter sur une chaussée glissante

Celle-ci touche notamment la cueillette d'information sur les conditions routières, pour mieux y adapter la conduite, le déneigement adéquat des véhicules, l'entretien adéquat du véhicule (pneus d'hiver, essuie-glace et lave-glace, phares, etc.), la réduction de la vitesse, lorsque la visibilité est réduite, ou lorsque la chaussée est mouillée ou glacée, le maintien d'une distance sécuritaire avec les autres usagers, le respect des véhicules de déneigement et l'adoption de comportements sécuritaires.

Figure 7-9 Campagne de sensibilisation à la conduite hivernale 2021

Source : SAAQ (2021)

B. Le respect du dégagement des intersections, comme stipulé dans le *Code de la sécurité routière* (CSR)

Bien que l'interdiction d'immobiliser un véhicule à une distance de moins de 5 mètres d'une intersection ou d'un passage piéton fasse partie intégrante du CSR (*article 386*), son non-respect est généralement toléré. Sa mise en œuvre et le contrôle de son respect doivent d'abord faire l'objet d'une campagne d'information visant à sensibiliser les citoyens aux avantages de sécurité qu'elle vise à établir. L'implantation de saillies de trottoir permet, par ailleurs, d'assurer le respect du dégagement des intersections.

C. Le respect des priorités de passage aux intersections gérées par des arrêts et le franchissement d'une intersection à visibilité réduite

La priorité de passage aux intersections gérées par des arrêts doit être respectée par les conducteurs, et une campagne de sensibilisation à ce sujet devrait présenter les bonnes pratiques à cet effet. Parmi les bonnes pratiques identifiées dans le CSR, les conducteurs doivent immobiliser complètement leur véhicule et céder le passage aux usagers vulnérables (piétons, cyclistes) ainsi qu'aux véhicules n'ayant pas de panneau d'arrêt (*article 369*) ou ayant rejoint l'intersection auparavant (*article 370*). Le contact visuel avec les autres usagers de la route doit aussi être effectué, en tenant compte de leurs réalités et de leurs contraintes, et les intentions doivent être clairement signalées aux autres usagers.

D. Les comportements sécuritaires à adopter en présence de stationnement sur rue

En présence de stationnement, les conducteurs doivent aussi faire preuve de courtoisie et diminuer leur vitesse, pour pouvoir anticiper les intentions des autres usagers. Il est important que chacun signale ses intentions, avant d'effectuer toute manœuvre, permettant de mieux gérer les conflits entre les entrées et les sorties de stationnement et la circulation. Les piétons doivent également adopter un comportement sécuritaire, en traversant aux endroits indiqués.

E. Le respect des limites de vitesse

Les conducteurs doivent être sensibilisés à l'importance du respect des limites de vitesse. Leur respect est d'autant plus important qu'il assure des temps de réaction adaptés par rapport au milieu et permet de limiter la gravité des collisions.

Cette campagne pourrait impliquer l'implantation de cinémomètres éducatifs mobiles, qui ont pour vocation d'informer l'usager sur sa vitesse de circulation et de lui rappeler la réglementation.

Figure 7-10 Campagne de sensibilisation au respect de la limite de vitesse 2021

Source : SAAQ (2021)

F. Le partage de la route

Les conducteurs doivent être sensibilisés au partage de la route, en particulier avec les usagers vulnérables (piétons et cyclistes). Pour les automobilistes, cela consiste notamment de rester attentifs à la route, d'adapter leur vitesse, de respecter une distance sécuritaire avec les autres usagers, de porter une attention aux usagers vulnérables, de céder la priorité aux piétons et aux cyclistes, de faire preuve de courtoisie, etc. Les piétons et les cyclistes peuvent également participer à cet effort, en respectant les espaces qui leur sont dédiés, en établissant un contact visuel avant de traverser, en signalisant clairement leurs intentions, etc.

Figure 7-11 Campagne de sensibilisation au partage de la route 2021

Source : SAAQ (2021)

La MRC a déjà mené plusieurs campagnes de sensibilisation en lien avec la sécurité routière :

- Campagne régionale *Bon pied, bon œil*, destinée à sensibiliser les usagers au partage de la route;
- Campagne *Attention! Piétons*, qui vise la courtoisie et la vigilance quant aux déplacements des piétons;
- Campagne *Pas de « cell » au volant, c'est gagnant*, qui vise à sensibiliser aux risques de l'usage du cellulaire au volant.

4.2. Augmenter la surveillance routière visant à améliorer le respect du *Code de la sécurité routière*

L'augmentation de la surveillance policière du réseau routier représente un complément aux campagnes de sensibilisation et vise à diminuer les comportements dangereux des conducteurs, en verbalisant les comportements fautifs.

Les principaux éléments à surveiller touchent notamment le respect de la signalisation, particulièrement des panneaux d'arrêts, des feux de circulation et de la vitesse affichée.

Cette mesure s'applique à l'ensemble du territoire de la MRC.

4.3. Effectuer le suivi des mesures adoptées et de l'accidentologie

Un suivi des mesures mises en place dans le cadre du PISRMM devrait être réalisé, pour mesurer leur efficacité et assurer leur évolution dans le temps.

Le suivi de l'accidentologie n'est pas exigé par le MTQ, dans le cadre de la démarche du PISRMM. Toutefois, cette mesure permet de suivre l'évolution des conditions de sécurité sur le territoire et d'apporter, au besoin, des ajustements aux mesures implantées.

Le suivi pourra notamment être réalisé en procédant à l'analyse de l'évolution du nombre d'accidents et de leur caractérisation (gravité, localisation, implication d'usagers vulnérables, type d'impact récurrent, etc.), à des relevés des vitesses pratiquées et à l'analyse comparative des comportements routiers.

Les observations aux sites où des mesures ont été implantées permettront de constater les modifications et les améliorations, et d'offrir une opportunité d'ajuster les actions entreprises, le cas échéant.

7.2 Priorisation des mesures

Afin d'identifier la priorité d'intervention, des critères ont été définis, pour comparer les mesures entre elles. Les principaux éléments permettant de définir une priorité de sécurité routière sont généralement les suivants :

- L'importance de la problématique de sécurité routière (gravité et fréquence des accidents);
- La capacité de la mesure proposée à pallier ce problème;
- La faisabilité et le coût d'implantation de l'intervention proposée;
- L'interdépendance avec d'autres interventions.

De ce fait, les critères présentés ci-après ont été sélectionnés :

- **Accidentologie** : récurrence et gravité des accidents visés par la mesure d'intervention;
- **Faisabilité de mise en œuvre** : degré de faisabilité par rapport aux moyens techniques, aux procédures administratives nécessaires, au temps requis, aux ressources humaines disponibles de l'organisme responsable et aux coûts d'implantation;
- **Efficacité de la mesure** : degré d'efficacité pour la résolution de la problématique rencontrée, par rapport aux autres mesures visant la même problématique;
- **Préalable** : dépendance de l'intervention, par rapport à une autre mesure à réaliser au préalable.

Sur la base des critères définis, le degré de priorisation des interventions est présenté au Tableau 7-2.

Tableau 7-2 Priorisation des mesures

Priorité	Définition
1	La mise en application de ces mesures est jugée primordiale pour la sécurité des déplacements, et celles-ci devraient être réalisées en priorité. Ce sont généralement des activités ou des interventions facilement réalisables, efficaces, peu coûteuses ou n'impliquant pas d'approbations complexes
2	La prise en compte de ces mesures est nécessaire à la sécurité des déplacements sur le territoire, mais celles-ci peuvent être réalisées dans un deuxième temps

Priorité	Définition
3	L'application de ces mesures est complémentaire aux autres mesures proposées. Pour cette raison, elles peuvent être réalisées sur une longue période. La priorité 3 fait parfois référence aux mesures qui nécessitent plus de préparation, à l'obtention de budgets ou d'autorisations, ou encore qui sont dépendantes de la réalisation d'études complémentaires spécifiques
Continue	Ces mesures sont prioritaires et à réaliser en tout temps, de façon continue

7.3 Synthèse des mesures envisagées

Le Tableau 7-3 synthétise les mesures proposées, les responsables de leur mise en œuvre, les partenaires impliqués, la priorité d'intervention proposée ainsi qu'un ordre de grandeur des coûts associés.

Compte tenu du caractère stratégique du *Plan d'intervention*, une estimation sommaire des coûts de réalisation a été réalisée, pour les différentes mesures proposées. En effet, l'estimation détaillée des coûts de réalisation est assujettie à des conditions et des circonstances qui ne sont pas connues à l'heure actuelle, telles que la réalisation d'une étude technique, la réalisation des travaux à l'interne (en régie), la complexité ou l'ampleur spatiale d'une problématique identifiée ponctuellement, etc. Ainsi, des symboles représentant des dollars ($) sont utilisés pour représenter les différents niveaux de coûts à envisager pour les mesures proposées. Il est à noter que les symboles de coûts présentés tiennent compte du coût unitaire approximatif des mesures, afin d'identifier un ordre de grandeur :

- $: moins de 10 000 $;
- $$: entre 10 000 et 25 000 $;
- $$$: 25 000 $ et plus.

Tableau 7-3 Synthèse des mesures envisagées

Mesures	Responsable	Collaborateurs	Priorité	Coût unitaire
Champ d'action 1 – Géométrie et configuration routières				
1.1. Dégager les cônes de visibilité et limiter les obstructions visuelles aux approches des intersections	Municipalités	MTQ	1	$
1.2. Effectuer une analyse de la géométrie routière, pour valider la pertinence d'un réaménagement géométrique	Municipalités	MTQ	3	$$
1.3. Déployer les réseaux cyclable et piétonnier	Municipalités	MRC, clubs cyclistes	En continu	$$-$$$
Champ d'action 2 – Apaisement de la circulation				
2.1. Implanter des saillies de trottoir aux intersections	Municipalités	Écoles, CSS	2	$
2.2. Réduire la largeur des voies de circulation	Municipalités		1	$-$$
2.3. Procéder à une campagne de relevés de vitesses	Municipalités		En continu	$
2.4. Mettre en place une politique de réduction des limites de vitesse sur l'ensemble du territoire	Municipalités	MRC, MTQ, écoles, CSS	3	$$ (étude) $$-$$$ (projet pilote ou implantation)
2.5. Mettre en place des cinémomètres	Municipalités	MRC, MTQ écoles, CSS	2	$$
Champ d'action 3 – Signalisation, marquage et entretien de la chaussée				
3.1. Assurer la visibilité de la signalisation d'arrêt	Municipalités	Services de déneigement	En continu	$
3.2. Assurer la visibilité des traverses piétonnes et cyclables	Municipalités	Clubs cyclistes, écoles, CSS	En continu	$

Mesures	Responsable	Collaborateurs	Priorité	Coût unitaire
3.3. Assurer la présence et l'entretien de la signalisation et du marquage	Municipalités		En continu	$
3.4. Réévaluer le mode de gestion aux intersections	Municipalités	MTQ	2	$$ (étude)
3.5. Mettre aux normes les feux de circulation et intégrer des feux piétons aux endroits où ils sont justifiés	Municipalités	MTQ	1	$ (étude) $$$ (travaux)
3.6. Améliorer le drainage de la chaussée et effectuer l'entretien rigoureux des intersections en période hivernale	Municipalités	Services de déneigement	En continu	$$
3.7. Assurer un éclairage adéquat	Municipalités	MTQ	3	$$
Champ d'action 4 – Éducation et contrôle				
4.1. Mettre en œuvre des campagnes d'éducation des conducteurs	Municipalités	MRC, Comité de sécurité publique, services policiers, SAAQ, écoles, CSS	1	$$
4.2. Augmenter la surveillance routière visant à améliorer le respect du *Code de la sécurité routière*	Services policiers	Comité de sécurité publique, municipalités	2	$
4.3. Effectuer le suivi des mesures adoptées et de l'accidentologie	Municipalités	MRC, Comité de sécurité publique, SAAQ, services policiers, MTQ	En continu	$

7.4 Plan d'intervention par site

Le Tableau 7-4 détaille les interventions prévues pour les sites potentiellement problématiques analysés en détail.

Tableau 7-4 Plan d'intervention des 15 sites potentiellement problématiques

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
T_1553 : chemin de la Haute-Rivière (entre les numéros 923 et 961) – Sainte-Martine						
Accidents à un seul véhicule dans la courbe	Présence d'une courbe marquée (environ 90 degrés)	Évaluer le réaménagement de la courbe pour diminuer le rayon de courbure	Sainte-Martine	Riverains	3	2 M$
	Manque de lisibilité de la courbe : absence de signalisation d'avertissement	Ajouter de la signalisation visant à augmenter la vigilance aux abords de la courbe : - Chevrons d'alignement (direction nord) - Délinéateurs - Panneaux avec feux clignotants	Sainte-Martine		1	10 000 à 20 000 $
	Manque de visibilité : - Manque d'éclairage - Présence de bancs de neige	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route, en particulier au niveau de la courbe	Sainte-Martine		2	20 000 $/lampadaire
I_0811 : chemin Larocque/rue Montcalm – Salaberry-de-Valleyfield[23]						
- Collisions arrière - Accidents ayant impliqué des usagers actifs (cyclistes et piétons)	Effacement du marquage (manque de lisibilité) : - Lignes d'arrêt - Traverses piétonnes	Assurer un entretien rigoureux du marquage	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	50 $/unité (ligne d'arrêt) 30 $/m (traverses)
	Le mode de gestion par arrêts sur secondaire et l'achalandage important sur le chemin Larocque peuvent limiter les créneaux d'insertion et inciter un passage en force	Réviser le mode de gestion de l'intersection : implanter des arrêts sur les approches principales	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 10 000 $ (travaux)
	Manque de visibilité : - Présence de végétation (haie du coin nord-ouest) - Proximité du cadre bâti	Dégager la végétation	Salaberry-de-Valleyfield	Riverains	1	5 000 $
	Vitesse élevée (chemin Larocque)	Réduire la vitesse affichée à 30 ou 40 km/h	Salaberry-de-Valleyfield		1	10 000 $
		Implanter des mesures d'apaisement (balises centrales, traverses surélevées, saillies de trottoir, etc.)	Salaberry-de-Valleyfield		2	1 000 $ (balises centrales) 15 000 $ (traverses surélevées) 25 000 $ (saillies de trottoir)

[23] Le réaménagement de cette intersection devra être réalisé en parallèle avec l'intersection I_0823, située à proximité.

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	Absence d'aménagement pour les cyclistes	Évaluer l'implantation d'aménagements cyclables	Salaberry-de-Valleyfield		3	Chaussée désignée : 10 $/m Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable unidirectionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m
I_0013 : montée de la Grande-Ligne/rang Saint-Régis/chemin de la Grande Ligne – Saint-Urbain-Premier						
Collisions à angle droit	Manque de visibilité : - Présence de courbes aux approches est et ouest - Végétation - Angle de croisement inférieur à la norme	Retirer la végétation du triangle de visibilité (approches chemin de la Grande Ligne)	Saint-Urbain-Premier	Riverains	1	5 000 $
		Augmenter la taille des panneaux d'arrêt	Saint-Urbain-Premier		1	1 000 $
		Ajouter un panneau de signal avancé d'arrêt	Saint-Urbain-Premier		1	1 000 $
		Implanter un panneau d'arrêt de chaque côté de la chaussée	Saint-Urbain-Premier		1	1 000 $/unité
		Mettre en place des panneaux d'arrêt lumineux ou à DEL clignotants	Saint-Urbain-Premier		2	10 000 $/unité
		Ajouter un panneau lumineux, pour avertir les automobilistes de l'approche d'une intersection	Saint-Urbain-Premier		2	10 000 $/unité
		Installer des panonceaux de type P-10-P, au niveau des arrêts, pour indiquer la position des arrêts à l'intersection	Saint-Urbain-Premier		1	500 $/unité
		Avancer les lignes d'arrêt	Saint-Urbain-Premier		1	100 $/m
		Évaluer le réaménagement géométrique de l'intersection et correction de l'angle de croisement	Saint-Urbain-Premier		3	1 M$ (travaux)
		Améliorer l'éclairage de l'intersection	Saint-Urbain-Premier		2	20 000 $/lampadaire
	Manque de lisibilité : effacement des lignes d'arrêt	Assurer l'entretien du marquage au sol des lignes d'arrêt	Saint-Urbain-Premier		En continu	50 $/unité
	Vitesses élevées	Assurer la visibilité des panneaux de limite de vitesse	Saint-Urbain-Premier		1	5 000 $
		Évaluer la faisabilité d'implanter des radars pédagogiques sur la route 207	Saint-Urbain-Premier	MTQ, services de police	2	5 000 $/unité

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	Non-respect des arrêts et de la priorité de passage	Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs	Saint-Urbain-Premier	Services de police	1	s.o.
I_0797 : boulevard du Havre/rue Alexandre – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions à angle droit - Collisions arrière	Programmation des feux	Évaluer : - la programmation des feux et mettre, au besoin, le phasage et le minutage aux normes - la pertinence d'implanter des phases de protection des piétons	Salaberry-de-Valleyfield		1	5 000 $ (étude) 7 000 $ (travaux)
	Non-respect des feux de circulation	Implanter un appareil de surveillance aux feux rouges (radars photo)	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	3	N.D.
	Visibilité réduite : - Présence de véhicules stationnés aux abords de l'intersection - Proximité du cadre bâti	Allonger les zones d'interdiction de stationnement aux abords de l'intersection	Salaberry-de-Valleyfield		1	5 000 $
Accident ayant impliqué des usagers actifs (piétons et cyclistes)	Manque de visibilité (effacement du marquage des traverses piétonnes)	Assurer un entretien rigoureux du marquage des passages piétonniers	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	30 $/m
	Absence d'aménagements cyclables	Étudier la pertinence d'implanter des aménagements cyclables pour la desserte sécuritaire du secteur/Prolonger les aménagements cyclables existants	Salaberry-de-Valleyfield		2	Chaussée désignée : 10 $/m Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable unidirectionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m
I_1010 : rue Victoria/rue des Érables – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions à angle droit - Collisions de type « virage à	Vitesses élevées	Implanter une signalisation adéquate, pour rappeler la limite de vitesse de 50 km/h	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $/unité
		Implanter des radars pédagogiques	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	2	5 000 $/unité

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
gauche opposé » - Collisions de type « Autre (plus d'un véhicule) » - Accident ayant impliqué des usagers actifs (piétons et cyclistes)	Programmation des feux	Réaliser une étude de circulation visant à : - mettre aux normes les temps de dégagement - ajuster, au besoin, la programmation des feux de circulation, notamment pour la protection des manœuvres de virage à gauche (approches nord et sud) - évaluer la pertinence d'implanter des phases de protection piétonne	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 7 000 $ (travaux)
	Comportement des usagers, notamment : - le non-respect des feux de circulation - le non-respect des priorités de passage (piétons et cyclistes)	Implanter un appareil de surveillance aux feux rouges (radars photo)	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	3	N.D.
T_1076 : Courbe chemin du Golf/boulevard du Bord-de-l'Eau – Salaberry-de-Valleyfield						
Sorties de route	Vitesses élevées	Ajouter signalisation de vitesse recommandée pour la courbe (direction est)	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 500 $/unité
		Évaluer la pertinence d'ajouter des délinéateurs	Salaberry-de-Valleyfield		2	5 000 $
		Implanter des radars pédagogiques	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	2	5 000 $/unité
		Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	En continu	s.o.
	Mauvais état de la chaussée (crevasses et craquelage)	Assurer un entretien rigoureux de la chaussée	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	s.o. (régie)
	Éclairage	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route, en particulier au niveau de la courbe	Salaberry-de-Valleyfield		3	20 000 $/lampadaire
I_0686 : rue Saint-Jean-Baptiste/rue Bissonnette – Salaberry-de-Valleyfield						
Collisions à angle droit	Visibilité réduite : - Présence de végétation - Proximité du cadre bâti	Dégager la végétation aux abords de l'intersection	Salaberry-de-Valleyfield	Riverains	1	5 000 $
	Comportement des usagers, notamment : - le non-respect de l'arrêt - le non-respect des priorités de passage	Valider la pertinence de réviser le mode de gestion par l'implantation de panneaux d'arrêt à toutes les approches	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 5 000 $ (travaux)

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	Vitesses élevées	Procéder à une campagne de relevés de vitesses, notamment sur la rue Bissonnette	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	1	500 $/relevé
		Implanter une signalisation adéquate, pour rappeler la limite de vitesse de 50 km/h	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $/unité
		Évaluer la pertinence de réduire la limite de vitesse dans le secteur résidentiel (40 km/h) et assurer la cohérence de l'aménagement (réduction des largeurs de chaussée, apaisement de la circulation)	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ à 50 000 $
		Implanter des radars pédagogiques	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	2	5 000 $/unité
		Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	1	s.o.
	Mauvais état de la chaussée (crevasses et craquelage)	Assurer un entretien rigoureux de la chaussée	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	s.o. (régie)
Accident ayant impliqué un cycliste	Absence d'aménagement pour les cyclistes	Évaluer l'implantation d'aménagements cyclables	Salaberry-de-Valleyfield		3	Chaussée désignée : 10 $/m Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable unidirectionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m
I_0910 : boulevard du Havre/rue Maden – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions de type « virage à gauche opposé » - Collisions à angle droit - Collisions arrière	Achalandage véhiculaire sur les deux axes pouvant limiter les créneaux pour effectuer un virage à gauche	Évaluer le réaménagement géométrique de l'intersection, notamment par l'implantation de baies de virage à gauche (approches nord et sud)	Salaberry-de-Valleyfield		3	50 000 $ (étude) 1 M$ (travaux)
	Taille importante de l'intersection, qui augmente les conflits potentiels, particulièrement en présence de piétons et de cyclistes					

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	Assignation des voies de l'approche nord (rue Maden) pouvant porter à confusion (voie partagée entre les mouvements de virage à gauche et de tout droit)	Installer des panneaux indiquant l'assignation des voies aux approches nord et sud de la rue Maden	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $/unité
	Programmation des feux	Réaliser une étude de circulation visant à : - réviser le phasage - évaluer la pertinence d'implanter des phases de protection de virage à gauche	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 7 000 $ (travaux)
	Vitesses élevées	Procéder à une campagne de relevés de vitesses	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	1	500 $/relevé
		Implanter une signalisation adéquate pour rappeler la limite de vitesse de 50 km/h	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $/unité
		Implanter des radars pédagogiques	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	2	5 000 $/unité
		Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	En continu	s.o.
Accident ayant impliqué des usagers actifs (piétons et cyclistes)	Absence d'aménagement pour les cyclistes	Évaluer l'implantation d'aménagements cyclables	Salaberry-de-Valleyfield		3	Chaussée désignée : 10 $/m Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable unidirectionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m
I_0823 : rue Salaberry/chemin Larocque – Salaberry-de-Valleyfield[24]						
- Collisions à angle droit - Collisions arrière	Programmation des feux	Évaluer la programmation des feux, et adapter le phasage et le minutage	Salaberry-de-Valleyfield		1	5 000 $ (étude) 7 000 $ (travaux)
	Présence de plusieurs accès de commerce en bordure de l'intersection pouvant augmenter la friction entre les véhicules	Analyser la modification des accès aux commerces	Salaberry-de-Valleyfield		2	200 000 $
	Comportement des usagers, notamment le non-respect de la signalisation	Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs et des cyclistes	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	En continu	s.o.

[24] Le réaménagement de cette intersection devra être réalisée en parallèle avec l'intersection I_0811, située à proximité.

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
Accident ayant impliqué des cyclistes	Absence d'aménagements pour les cyclistes	Évaluer l'implantation d'aménagements cyclables	Salaberry-de-Valleyfield		3	Chaussée désignée : 10 $/m Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable unidirectionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m
I_0945 : rue de l'Académie/rue Saint-Jean-Baptiste – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions à angle droit - Accident ayant impliqué des piétons	Confusion liée à l'alternance du mode de gestion sur la rue Saint-Jean-Baptiste pouvant entrainer des manœuvres dangereuses (non-respect de la priorité)	Évaluer la révision du mode de gestion par l'implantation de panneaux d'arrêt à l'approche de la rue de l'Académie	Salaberry-de-Valleyfield		1	10 000 $ (étude) 10 000 $ (travaux)
	Vitesses élevées	Valider la pertinence de réduire la vitesse affichée dans le quartier résidentiel	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $
		Réaliser un suivi de l'accidentologie, afin de mesurer l'impact positif des mesures implantées en 2017 (saillies de trottoir et chicanes)	SAAQ	Salaberry-de-Valleyfield	1	10 000 $
	Éclairage	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route, en particulier au niveau des passages piétons	Salaberry-de-Valleyfield		3	20 000 $/lampadaire
I_1238 : rue Dufferin/rue Hébert – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions à angle droit - Collisions arrière	Visibilité réduite : - Présence d'une courbe (approche nord) - Présence de véhicules stationnés dans l'espace commercial (coin nord-ouest) - Présence de véhicules dans les voies auxiliaires de virage	Avancer la ligne d'arrêt	Salaberry-de-Valleyfield		2	100 $/unité
		Réaménager le stationnement de l'espace commercial	Salaberry-de-Valleyfield	Commerce	3	200 000 $
		Aménager des saillies de trottoir (rue Dufferin)	Salaberry-de-Valleyfield		3	50 000 $
		Installer une pré-signalisation en amont de l'intersection, sur la rue Dufferin, indiquant la présence d'un panneau d'arrêt	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $
	Comportement des usagers : - Non-respect de la priorité de passage - Vitesses élevées	Procéder à une campagne de relevés de vitesses	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	1	500 $/relevé
		Implanter des radars pédagogiques	Salaberry-de-Valleyfield	MTQ, services de police	2	5 000 $

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
		Accroître la surveillance policière visant à contrôler le comportement des conducteurs (vitesses et respect des priorités de passage)	Salaberry-de-Valleyfield	Services de police	1	s.o.
I_0677 : rue Lasnier/rue Ellice – Salaberry-de-Valleyfield						
Collisions à angle droit	Visibilité réduite : - Proximité du cadre bâti - Présence de végétation (haie)	Dégager la végétation	Salaberry-de-Valleyfield	Riverains	1	5 000 $
	Confusion du mode de gestion, en lien avec la présence de traverses marquées par des couloirs pouvant laisser croire que l'intersection est gérée par des arrêts aux quatre approches et entrainer des manœuvres dangereuses (non-respect de la priorité)	Mettre aux normes les traverses à l'intersection, notamment en implantant des traverses par blocs de couleur jaune, aux approches non contrôlées	Salaberry-de-Valleyfield		1	100 $/m
		Valider la pertinence de réviser le mode de gestion de l'intersection, par l'implantation de panneaux d'arrêt aux quatre approches	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 5 000 $ (travaux)
	Éclairage	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route	Salaberry-de-Valleyfield		3	20 000 $/lampadaire
Accidents ayant impliqué un véhicule stationné	Largeur réduite de la rue Lasnier, augmentant le risque de collision avec un véhicule stationné	Évaluer la faisabilité d'interdire le stationnement d'un côté de la rue Lasnier	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 5 000 $ (travaux)
		Évaluer la mise à sens unique de la rue Lasnier	Salaberry-de-Valleyfield		3	15 000 $ (étude) 10 000 $ (travaux)
I_1186 : rue Victoria Est/rue Hébert/rue Fabre – Salaberry-de-Valleyfield						
- Collisions à angle droit - Accidents ayant impliqué un seul véhicule	Confusion liée à l'aménagement récent du carrefour giratoire et manque d'habitude avec ce mode de gestion	Implanter une signalisation de danger annonçant l'approche d'un carrefour giratoire (D-170-13) accompagnée d'un panonceau de type D-110-P-1-35 (35 km/h) aux entrées de celui-ci	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 500 $/unité
	Vitesses élevées	Rappeler la limite de vitesse à 50 km/h, en amont de l'intersection	Salaberry-de-Valleyfield		1	1 000 $/unité
	Éclairage	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route	Salaberry-de-Valleyfield		2	20 000 $/lampadaire
I_0711 : rue Notre-Dame/rue Jean-Talon – Salaberry-de-Valleyfield						
Collisions à angle droit	Visibilité réduite : - Proximité du cadre bâti - Stationnement hors-rue - Présence de végétation	Dégager la végétation	Salaberry-de-Valleyfield	Riverains	1	5 000 $
		Réaménager le stationnement de l'espace commercial	Salaberry-de-Valleyfield	Commerce	3	200 000 $

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	- Présence de clôture	Évaluer le réaménagement géométrique de l'intersection, pour améliorer la visibilité (saillies de trottoir, réduction de la largeur de la chaussée, etc.)	Salaberry-de-Valleyfield		2	50 000 $ (saillies de trottoirs)
	Effacement du marquage au sol (lisibilité réduite)	Assurer l'entretien du marquage (lignes d'arrêts et traverse piétonne)	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	50 $/ligne d'arrêt 30 $/m (traverses piétonnes)
	Non-respect de la priorité de passage	Procéder à une étude de circulation visant à valider la pertinence de réviser le mode de gestion de l'intersection par l'implantation de panneaux d'arrêt à l'approche de la rue Notre-Dame	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $ (étude) 5 000 $ (travaux)
		Évaluer la pertinence de réduire la vitesse affichée dans le secteur résidentiel, particulièrement aux abords du parc	Salaberry-de-Valleyfield		2	10 000 $
	Mauvais état de la chaussée (crevasses et craquelage)	Assurer un entretien rigoureux de la chaussée	Salaberry-de-Valleyfield		En continu	s.o.
T_2724 : rue Ellice (en face du #485) – Beauharnois						
- Accidents ayant impliqué un véhicule stationné - Accident ayant impliqué un cycliste	La présence de stationnement de courte durée (2 heures) des deux côtés de la chaussée augmente les conflits entre : - la circulation de transit - les mouvements d'entrée et de sortie des espaces de stationnement - les traverses de piétons en tronçon - la circulation de cyclistes	Effectuer une étude de circulation et de géométrie pour analyser la pertinence des modifications suivantes : - le retrait d'une voie de circulation - la mise en place de mesures d'apaisement - l'intégration d'un aménagement cyclable	Beauharnois		2	100 000 $ (étude) > 1 M$ (travaux)
	Effacement du marquage (lisibilité) : - Voies de circulation - Cases de stationnement	Assurer l'entretien du marquage	Beauharnois		En continu	30 c/m (ligne) 10 $/unité (case de stationnement)
	Limite de vitesse (50 km/h) peu adaptée à la configuration et à la vocation du tronçon	Assurer la pertinence d'abaisser la vitesse à 30 km/h sur le tronçon commercial	Beauharnois		1	10 000 $
	Éclairage	Évaluer la qualité de l'éclairage de la route	Beauharnois		3	20 000 $/lampadaire

Problématique	Cause	Mesure	Responsable	Partenaire(s)	Priorité	Coûts
	Absence d'aménagement pour les cyclistes	Évaluer l'implantation d'aménagements cyclables	Beauharnois		2	Bande cyclable : 30 $/m Piste cyclable uni-directionnelle : 500 $/m Piste cyclable bidirectionnelle : 550 $/m

7.5 Priorité d'intervention par site

Sur un total de 7 499 sites constituant le réseau routier municipal, 593 se sont révélés potentiellement problématiques, selon les premiers critères pris en compte, dans le cadre du diagnostic de sécurité routière, soit les sites pour lesquels le taux d'accident est supérieur au taux critique et/ou l'indice de gravité est supérieur à la moyenne de la catégorie.

L'intégration d'un critère supplémentaire visant à établir le potentiel d'amélioration des sites a permis d'affiner l'identification des sites problématiques, en tenant compte uniquement de ceux où se sont produits 5 accidents et plus, réduisant le nombre de sites à 104. Pour rappel, les 15 sites ayant fait l'objet d'une analyse détaillée, dans le cadre du diagnostic de sécurité routière, sont ceux parmi ces 104 sites, dont les indices de gravité se sont révélés les plus élevés.

Le *Plan d'action* vise l'ensemble du territoire, soit les 593 sites accidentogènes identifiés. Parmi ceux-ci, une priorité d'intervention est établie selon les facteurs définis dans le *Guide méthodologique d'élaboration d'un Plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal* et présentés au Tableau 7-5.

Tableau 7-5 Priorisation d'intervention aux sites

Priorité	Critère	Tri
1	Fréquence d'accidents	Décroissant
2	Nombre d'accidents mortels	Décroissant
3	Nombre d'accidents avec blessés graves	Décroissant
4	Nombre d'accidents avec blessés légers	Décroissant
5	Nombre d'accidents avec dommages matériels seulement	Décroissant

Encore une fois, le nombre total d'accidents a également été pris en compte, pour tenir compte du potentiel d'amélioration aux sites. Ainsi, les 104 sites présentant 5 accidents ou plus ont été priorisés (priorités 1 à 4) par rapport aux 489 autres sites. Leur priorité d'intervention repose premièrement sur la fréquence décroissante d'accidents, c'est-à-dire l'intervention aux sites où les récurrences sont les plus importantes. Elle tient aussi compte de la gravité des accidents, par la priorisation dans un second temps, des accidents mortels et graves.

Les 489 autres sites ont, pour leur part, été priorisés selon le nombre d'accidents : 4 accidents (priorité 5), 3 accidents (priorité 6), 2 accidents (priorité 7) et 1 accident (priorité 8).

La Carte 7-1 présente la localisation des 593 sites potentiellement problématiques et leur priorisation. Le tableau ci-après synthétise la priorisation des sites.

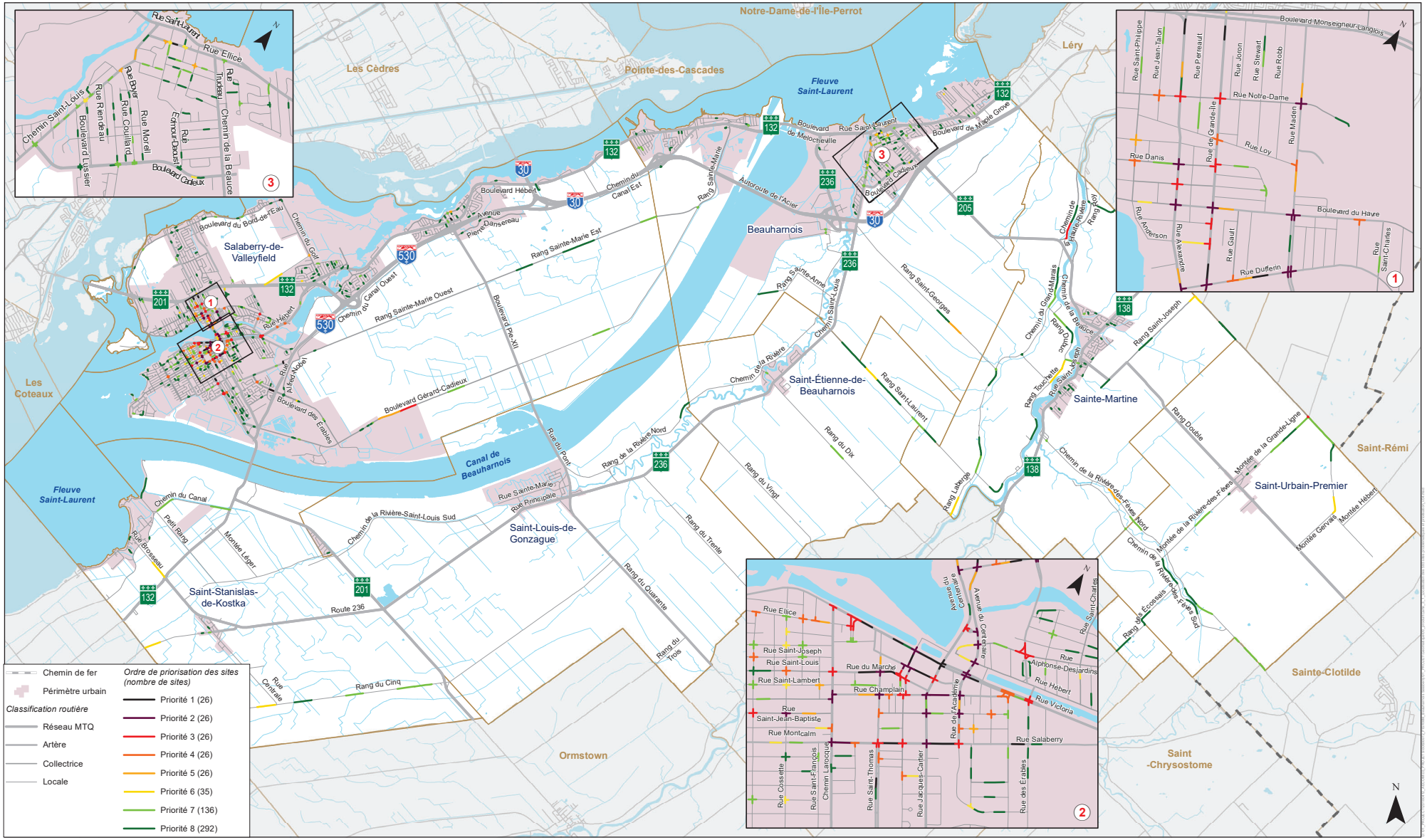
Tableau 7-6 Synthèse de la priorisation d'intervention par site

Priorité d'intervention	Légende	Sites	Nombre
1 à 4	De ■ à ■	Sites présentant un nombre d'accidents supérieur ou égal à 5, triés selon la fréquence décroissante d'accidents	104
5	■	Sites potentiellement problématiques où 4 collisions sont survenues	26
6	■	Sites potentiellement problématiques où 3 collisions sont survenues	35
7	■	Sites potentiellement problématiques où 2 collisions sont survenues	136
8	■	Sites potentiellement problématiques où 1 collisions sont survenues	292

La priorité d'intervention diffère légèrement de celle définie pour le choix des sites à analyser en détail, à l'étape du diagnostic, qui reposait premièrement sur l'indice de gravité décroissant, puis sur la fréquence d'accidents.

MRC de BEAUHARNOIS—SALABERRY

Élaboration du plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal



1:105 000

0 — 4.5 km

NAD 1983 MTM 8

Localisation des sites problématiques et priorisation

Carte 7-1

Avril 2023

Annexe A
Problèmes de sécurité routière identifiés par les partenaires

MRC de BEAUHARNOIS—SALABERRY

Élaboration du plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal

1:105 000

0 4,5 km

NAD 1983 MTM 8

Localisation des problématiques soulevées

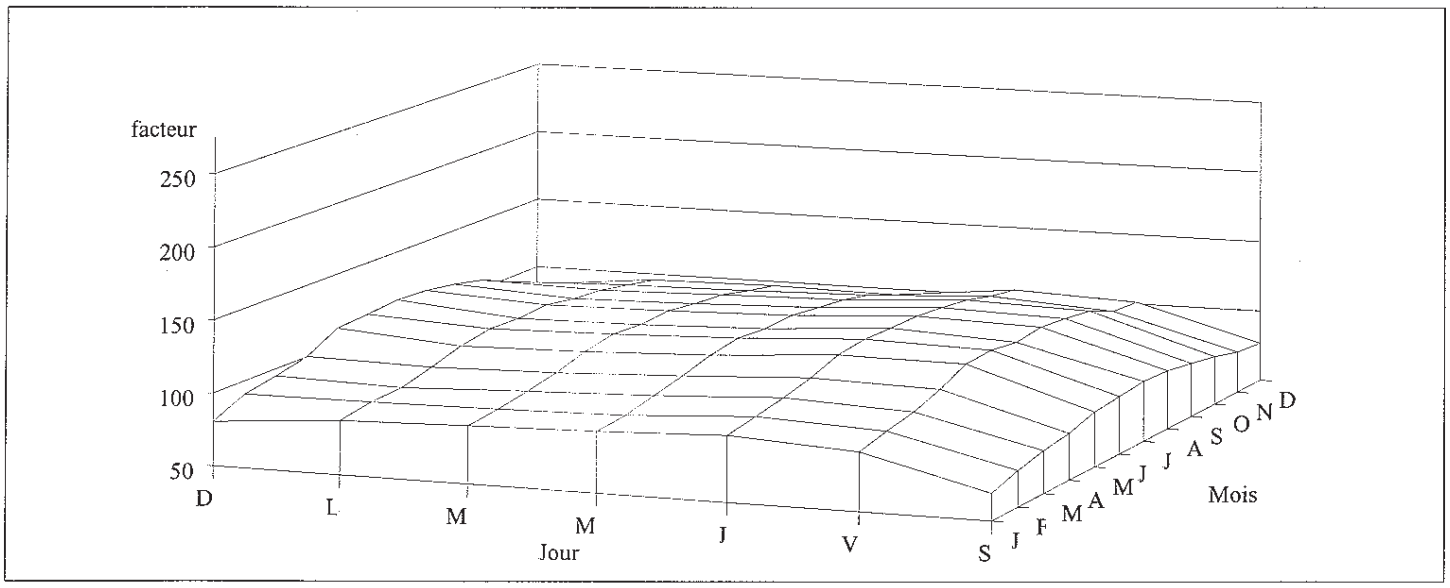
Avril 2023

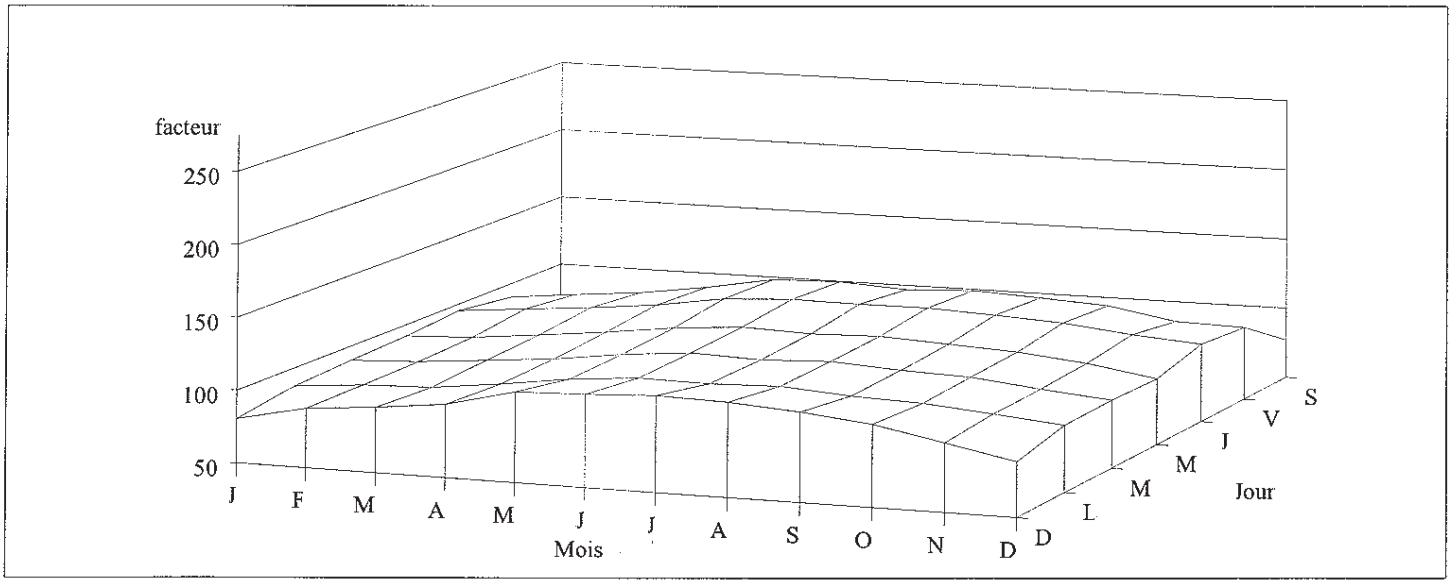
Annexe B
Facteurs d’ajustement saisonnier des débits véhiculaires

Transports Québec

Visualisation de profil
1: Urbain
Tous les véhicules

Cir-6002





	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Janvier	80.5	87.1	89.7	91.9	95.2	90.1	68.5
Février	90.6	91.2	92.2	94.0	99.2	95.1	74.6
Mars	94.8	92.7	96.0	98.9	103.3	99.5	79.0
Avril	100.0	98.3	100.3	104.1	108.4	106.3	81.9
Mai	111.8	104.9	106.6	110.0	115.8	115.0	87.9
Juin	113.3	108.8	110.7	113.6	118.4	116.3	89.9
Juillet	115.7	108.0	109.1	111.9	118.0	113.6	91.7
Août	114.3	109.5	111.0	113.2	118.2	115.8	90.8
Septembre	110.9	105.9	107.9	110.6	116.0	113.6	87.4
Octobre	106.0	104.2	106.2	108.2	113.4	110.8	84.1
Novembre	96.8	100.0	101.2	103.5	108.1	102.5	78.8
Décembre	87.3	95.7	96.8	95.7	104.6	101.1	76.9

DJME/DJMA = 108.1 DJMH/DJMA = 89.7

Annexe C
Détail de la catégorisation des sites

Catégories initiales	Nombre de sites	Nombre de comptages	Nombre d'accidents	Nombre de sites avec accident	Regroupement
Milieu rural	439	24	229	146	
Beauharnois	43	6	15	11	
Intersection	3	1	3	2	
T	2	1	3	2	Municipalités/Intersection/Rural
X	1	0	0	-	Municipalités/Intersection/Rural
Segment	40	5	12	9	
Collectrice municipale	5	4	3	3	Municipalités/Segment/Rural/Collectrice
Locale	34	1	9	6	Municipalités/Segment/Rural/Locale
Nationale	1	0	0	-	Municipalités/Segment/Urbain/Nationale, Régionale, Artère
Salaberry-de-Valleyfield	62	7	36	22	
Intersection	-	-	-	-	
Segment	62	7	36	22	
Collectrice municipale	40	5	30	19	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Rural
Locale	22	2	6	3	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Rural
Autres municipalités	334	11	178	113	
Intersection	43	2	30	13	
C	2	0	14	1	Municipalités/Intersection/Rural
T	28	2	10	8	Municipalités/Intersection/Rural
X	1	0	2	1	Municipalités/Intersection/Rural
Y	12	0	4	3	Municipalités/Intersection/Rural
Segment	291	9	148	100	
Collectrice de transit	7	1	11	6	Municipalités/Segment/Rural/Collectrice
Collectrice municipale	13	0	11	6	Municipalités/Segment/Rural/Collectrice
Locale	271	8	126	88	Municipalités/Segment/Rural/Locale
Milieu urbain	7060	303	3068	1228	
Beauharnois	1451	40	205	147	
Intersection	225	3	79	51	
C	27	3	19	10	Municipalités/Intersection/Urbain
D	5	0	4	2	Municipalités/Intersection/Urbain
T	170	0	47	33	Municipalités/Intersection/Urbain
X	2	0	4	2	Municipalités/Intersection/Urbain
Y	21	0	5	4	Municipalités/Intersection/Urbain
Segment	1226	37	126	96	
Artère	55	3	7	5	Municipalités/Segment/Urbain/Nationale, Régionale, Artère
Collectrice municipale	45	2	0	-	Municipalités/Segment/Urbain/Collectrice
Locale	1071	26	85	71	Municipalités/Segment/Urbain/Locale
Nationale	21	2	12	8	Municipalités/Segment/Urbain/Nationale, Régionale, Artère
Régionale	34	4	22	12	Municipalités/Segment/Urbain/Nationale, Régionale, Artère
Salaberry-de-Valleyfield	4673	245	2817	1038	
Intersection	1002	4	1777	392	
A	8	0	49	5	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
C	250	4	1080	160	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
D	19	0	43	11	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
T	690	0	557	203	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
X	4	0	23	3	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
Y	31	0	25	10	Salaberry-de-Valleyfield/Intersection/Urbain
Segment	3671	241	1040	646	
Artère	285	34	216	112	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Urbain/Artère
Collectrice	525	59	134	93	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Urbain/Collectrice
Collectrice municipale	321	22	67	52	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Urbain/Collectrice
Locale	2329	103	332	272	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Urbain/Locale
Routes majeures	211	23	291	117	Salaberry-de-Valleyfield/Segment/Urbain/Routes majeures
Autres municipalités	936	18	46	43	
Intersection	138	1	11	11	
C	13	0	2	2	Municipalités/Intersection/Urbain
D	2	0	1	1	Municipalités/Intersection/Urbain
T	108	1	7	7	Municipalités/Intersection/Urbain
Y	15	0	1	1	Municipalités/Intersection/Urbain
Segment	798	17	35	32	
Collectrice municipale	7	0	1	1	Municipalités/Segment/Urbain/Collectrice
Locale	791	17	34	31	Municipalités/Segment/Urbain/Locale
Total	**7499**	**327**	**3297**	**1374**	

Source : AECOM

Annexe D
Détail de la catégorisation des sites

Résultats des tests binomiaux réalisés

Nombre total d'accidents
3297
Nombre total de véhicules
6075

Méthode de calcul

$$P(X < x) = \sum_{k=0}^{x-1} \frac{x!}{k!\,(x-k)!} p^k (1-p)^{x-k}$$

Légende
Thématique sous-représentée
Thématique à représentation mitigée
Thématique surreprésentée

Où
$P(X < x)$ Probabilité d'observer moins de x accidents dans la population échantillonnée
x Nombre d'accidents observés
p Proportion d'accidents dans le groupe comparable
k Nombre d'accidents testé

Gravité

Accidents graves et mortels

Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	17
Part dans la population étudiée	0,5%
Part à Vaudreuil-Soulanges	1,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 17 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 17 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	1,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 17 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 17 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	1,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 17 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 17 accidents ou plus dans la population étudiée	100%

Nombre de véhicules

Accidents impliquant 1 seul véhicule

Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*643*
Part dans la population étudiée	*19,5%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*32,6%*
Probabilité qu'il y ait moins que 643 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 643 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part région Montérégie	*35,4%*
Probabilité qu'il y ait moins que 643 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 643 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part au Québec	*23,7%*
Probabilité qu'il y ait moins que 643 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 643 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*

Accidents impliquant 2 véhicules

Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2546
Part dans la population étudiée	77,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	64,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 2546 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2546 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	60,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 2546 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2546 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	70,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 2546 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2546 accidents ou plus dans la population étudiée	0%

Accidents impliquant au moins un véhicule routier

Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*2526*
Part dans la population étudiée	*76,6%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*62,9%*
Probabilité qu'il y ait moins que 2526 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 2526 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part région Montérégie	*59,7%*
Probabilité qu'il y ait moins que 2526 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 2526 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part au Québec	*71,1%*
Probabilité qu'il y ait moins que 2526 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 2526 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*

Genre d'accidents

Accidents sans collision	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*123*
Part dans la population étudiée	*3,7%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*11,3%*
Probabilité qu'il y ait moins que 123 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 123 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part région Montérégie	*11,5%*
Probabilité qu'il y ait moins que 123 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 123 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part au Québec	*5,8%*
Probabilité qu'il y ait moins que 123 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 123 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Accidents impliquant un objet fixe	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	380
Part dans la population étudiée	11,5%
Part à Vaudreuil-Soulanges	18,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 380 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 380 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	19,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 380 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 380 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	11,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 380 accidents dans la population étudiée	63%
Probabilité qu'il y ait 380 accidents ou plus dans la population étudiée	37%
Accidents impliquant un poteau	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	89
Part dans la population étudiée	2,7%
Part à Vaudreuil-Soulanges	4,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 89 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 89 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	3,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 89 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 89 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	2,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 89 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 89 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Accidents impliquant des piétons	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*84*
Part dans la population étudiée	*2,5%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*1,6%*
Probabilité qu'il y ait moins que 84 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 84 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part région Montérégie	*1,7%*
Probabilité qu'il y ait moins que 84 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 84 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part au Québec	*3,2%*
Probabilité qu'il y ait moins que 84 accidents dans la population étudiée	*1%*
Probabilité qu'il y ait 84 accidents ou plus dans la population étudiée	*99%*
Accidents impliquant des cyclistes	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	72
Part dans la population étudiée	2,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	3,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 72 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 72 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	2,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 72 accidents dans la population étudiée	4%
Probabilité qu'il y ait 72 accidents ou plus dans la population étudiée	96%
Part au Québec	2,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 72 accidents dans la population étudiée	3%
Probabilité qu'il y ait 72 accidents ou plus dans la population étudiée	97%

Accidents impliquant des deux roues	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	202
Part dans la population étudiée	6,1%
Part à Vaudreuil-Soulanges	3,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 202 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 202 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	2,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 202 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 202 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	1,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 202 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 202 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Nb d'accident impliquant des poids lourds	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	385
Part dans la population étudiée	11,7%
Part à Vaudreuil-Soulanges	14,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 385 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 385 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	10,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 385 accidents dans la population étudiée	96%
Probabilité qu'il y ait 385 accidents ou plus dans la population étudiée	4%
Part au Québec	15,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 385 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 385 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Type d'impact	
Collisions à angle droit (avec et sans virage)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	708
Part dans la population étudiée	21,5%
Part à Vaudreuil-Soulanges	13,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 708 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 708 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	15,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 708 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 708 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	15,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 708 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 708 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Collisions à angle droit (avec virage)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	139
Part dans la population étudiée	4,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	6,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	5,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Part au Québec	4,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	3%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	97%
Collisions à angle droit (sans virage)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	569
Part dans la population étudiée	17,3%
Part à Vaudreuil-Soulanges	6,5%
Probabilité qu'il y ait moins que 569 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 569 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	9,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 569 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 569 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	10,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 569 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 569 accidents ou plus dans la population étudiée	0%

Virage à gauche opposé	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	120
Part dans la population étudiée	3,6%
Part à Vaudreuil-Soulanges	4,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 120 accidents dans la population étudiée	9%
Probabilité qu'il y ait 120 accidents ou plus dans la population étudiée	91%
Part région Montérégie	4,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 120 accidents dans la population étudiée	5%
Probabilité qu'il y ait 120 accidents ou plus dans la population étudiée	95%
Part au Québec	4,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 120 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 120 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Dépassement	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	131
Part dans la population étudiée	4,0%
Part à Vaudreuil-Soulanges	2,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 131 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 131 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	2,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 131 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 131 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	4,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 131 accidents dans la population étudiée	9%
Probabilité qu'il y ait 131 accidents ou plus dans la population étudiée	91%
Collisions arrière	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	432
Part dans la population étudiée	13,1%
Part à Vaudreuil-Soulanges	14,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 432 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 432 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Part région Montérégie	13,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 432 accidents dans la population étudiée	57%
Probabilité qu'il y ait 432 accidents ou plus dans la population étudiée	43%
Part au Québec	15,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 432 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 432 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Sortie de route	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	275
Part dans la population étudiée	8,3%
Part à Vaudreuil-Soulanges	18,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 275 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 275 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	18,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 432 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 432 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	9,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 432 accidents dans la population étudiée	2%
Probabilité qu'il y ait 432 accidents ou plus dans la population étudiée	98%
Collisions "Autres (plus d'un véhicule)"	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*1081*
Part dans la population étudiée	*32,8%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*27,7%*
Probabilité qu'il y ait moins que 1081 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 1081 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part région Montérégie	*24,6%*
Probabilité qu'il y ait moins que 1081 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 1081 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*
Part au Québec	*29,5%*
Probabilité qu'il y ait moins que 1081 accidents dans la population étudiée	*100%*
Probabilité qu'il y ait 1081 accidents ou plus dans la population étudiée	*0%*

Collisions "Autres (un seul véhicule)"	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*362*
Part dans la population étudiée	*11,0%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*13,6%*
Probabilité qu'il y ait moins que 362 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 362 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part région Montérégie	*15,8%*
Probabilité qu'il y ait moins que 362 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 362 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part au Québec	*12,9%*
Probabilité qu'il y ait moins que 362 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 362 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*

Mouvements des véhicules

Véhicules qui circulaient tout droit	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2654
Part dans la population étudiée	43,7%
Part à Vaudreuil-Soulanges	42,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 2654 accidents dans la population étudiée	98%
Probabilité qu'il y ait 2654 accidents ou plus dans la population étudiée	2%
Part région Montérégie	48,5%
Probabilité qu'il y ait moins que 2654 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 2654 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	43,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 2654 accidents dans la population étudiée	67%
Probabilité qu'il y ait 2654 accidents ou plus dans la population étudiée	33%
Véhicules stationnés	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	897
Part dans la population étudiée	14,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	12,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 897 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 897 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	11,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 897 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 897 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	13,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 897 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 897 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Véhicules qui effectuaient un mouvement de virage (à gauche & à droite)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	693
Part dans la population étudiée	11,4%
Part à Vaudreuil-Soulanges	13,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 693 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 693 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	12,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 693 accidents dans la population étudiée	3%
Probabilité qu'il y ait 693 accidents ou plus dans la population étudiée	97%
Part au Québec	12,5%
Probabilité qu'il y ait moins que 693 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 693 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Véhicules qui effectuaient un mouvement de virage (à gauche seulement)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	462
Part dans la population étudiée	7,6%
Part à Vaudreuil-Soulanges	9,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 462 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 462 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	8,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 231 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 231 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	8,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 231 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 231 accidents ou plus dans la population étudiée	100%

Véhicules qui effectuaient un mouvement de virage (à droite seulement)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	231
Part dans la population étudiée	3,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	4,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 231 accidents dans la population étudiée	22%
Probabilité qu'il y ait 231 accidents ou plus dans la population étudiée	78%
Part région Montérégie	3,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 231 accidents dans la population étudiée	47%
Probabilité qu'il y ait 231 accidents ou plus dans la population étudiée	53%
Part au Québec	4,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 231 accidents dans la population étudiée	15%
Probabilité qu'il y ait 231 accidents ou plus dans la population étudiée	85%
Véhicules qui ralentissaient	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	225
Part dans la population étudiée	3,7%
Part à Vaudreuil-Soulanges	5,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 225 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 225 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	4,5%
Probabilité qu'il y ait moins que 225 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 225 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	4,3%
Probabilité qu'il y ait moins que 225 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 225 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Véhicules partaient dans la circulation	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	258
Part dans la population étudiée	4,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	2,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 258 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 258 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	2,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 246 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 246 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	2,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 246 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 246 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Véhicules arrêtés dans la circulation	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	246
Part dans la population étudiée	4,0%
Part à Vaudreuil-Soulanges	5,5%
Probabilité qu'il y ait moins que 246 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 246 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	4,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 246 accidents dans la population étudiée	2%
Probabilité qu'il y ait 246 accidents ou plus dans la population étudiée	98%
Part au Québec	5,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 246 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 246 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Éclairage	
Accidents survenus la nuit	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	*642*
Part dans la population étudiée	*19,5%*
Part à Vaudreuil-Soulanges	*25,3%*
Probabilité qu'il y ait moins que 642 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 642 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part région Montérégie	*26,3%*
Probabilité qu'il y ait moins que 642 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 642 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*
Part au Québec	*26,1%*
Probabilité qu'il y ait moins que 642 accidents dans la population étudiée	*0%*
Probabilité qu'il y ait 642 accidents ou plus dans la population étudiée	*100%*

Accidents survenus durant une journée (clarté et demi-obscurité)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2606
Part dans la population étudiée	79%
Part à Vaudreuil-Soulanges	71,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 2606 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2606 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	71,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 2606 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2606 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	71,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 2606 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2606 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Accidents survenus durant une journée (clarté)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2458
Part dans la population étudiée	75%
Part à Vaudreuil-Soulanges	65,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 2458 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2458 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	65,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 2458 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2458 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	66,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 2458 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2458 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Accidents survenus durant une journée (demi-obscurité)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	148
Part dans la population étudiée	4,5%
Part à Vaudreuil-Soulanges	5,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 148 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 148 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part région Montérégie	5,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 148 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 148 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Part au Québec	5,0%
Probabilité qu'il y ait moins que 148 accidents dans la population étudiée	9%
Probabilité qu'il y ait 148 accidents ou plus dans la population étudiée	91%

Météo

Accidents survenus par temps couvert	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	678
Part dans la population étudiée	20,6%
Part à Vaudreuil-Soulanges	20,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 678 accidents dans la population étudiée	46%
Probabilité qu'il y ait 678 accidents ou plus dans la population étudiée	54%
Part région Montérégie	19,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 678 accidents dans la population étudiée	89%
Probabilité qu'il y ait 678 accidents ou plus dans la population étudiée	11%
Part au Québec	18,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 678 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 678 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Accidents survenus durant une journée claire (météo)	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2032
Part dans la population étudiée	62%
Part à Vaudreuil-Soulanges	57,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	58,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	60,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	89%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	11%

Accidents survenus durant une journée de neige/verglas	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	258
Part dans la population étudiée	7,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	7,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 258 accidents dans la population étudiée	58,9%
Probabilité qu'il y ait 258 accidents ou plus dans la population étudiée	41%
Part région Montérégie	8,1%
Probabilité qu'il y ait moins que 258 accidents dans la population étudiée	29%
Probabilité qu'il y ait 258 accidents ou plus dans la population étudiée	71%
Part au Québec	7,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 258 accidents dans la population étudiée	43%
Probabilité qu'il y ait 258 accidents ou plus dans la population étudiée	57%
Accidents survenus durant une journée de tempête / vent fort	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	59
Part dans la population étudiée	1,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	1,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	64%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	36%
Part région Montérégie	2,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	1,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	84%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	16%
Accidents survenus durant une journée de tempête / vent fort neige / verglas	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	317
Part dans la population étudiée	9,61%
Part à Vaudreuil-Soulanges	9,42%
Probabilité qu'il y ait moins que 317 accidents dans la population étudiée	64%
Probabilité qu'il y ait 317 accidents ou plus dans la population étudiée	36%
Part région Montérégie	10,71%
Probabilité qu'il y ait moins que 317 accidents dans la population étudiée	2%
Probabilité qu'il y ait 317 accidents ou plus dans la population étudiée	98%
Part au Québec	9,45%
Probabilité qu'il y ait moins que 317 accidents dans la population étudiée	62%
Probabilité qu'il y ait 317 accidents ou plus dans la population étudiée	38%
Accidents survenus durant une journée de pluie / averse	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	221
Part dans la population étudiée	6,7%
Part à Vaudreuil-Soulanges	7,9%
Probabilité qu'il y ait moins que 221 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 221 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Part région Montérégie	8,05%
Probabilité qu'il y ait moins que 221 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 221 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	7,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 221 accidents dans la population étudiée	1%
Probabilité qu'il y ait 221 accidents ou plus dans la population étudiée	99%
Accidents survenus durant une journée de tempête / vent fort	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	59
Part dans la population étudiée	1,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	1,7%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	64%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	36%
Part région Montérégie	3%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	1,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 59 accidents dans la population étudiée	84%
Probabilité qu'il y ait 59 accidents ou plus dans la population étudiée	16%

Surface

Accidents survenus sur chaussée sèche	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	2032
Part dans la population étudiée	61,6%
Part à Vaudreuil-Soulanges	59,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part région Montérégie	58,40%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Part au Québec	56,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 2032 accidents dans la population étudiée	100%
Probabilité qu'il y ait 2032 accidents ou plus dans la population étudiée	0%
Accidents survenus sur chaussée mouillée	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	553
Part dans la population étudiée	16,8%
Part à Vaudreuil-Soulanges	15,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 553 accidents dans la population étudiée	93%
Probabilité qu'il y ait 553 accidents ou plus dans la population étudiée	7%
Part région Montérégie	16,22%
Probabilité qu'il y ait moins que 553 accidents dans la population étudiée	80%
Probabilité qu'il y ait 553 accidents ou plus dans la population étudiée	20%
Part au Québec	17,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 553 accidents dans la population étudiée	23%
Probabilité qu'il y ait 553 accidents ou plus dans la population étudiée	77%
Accidents survenus sur chaussée glacée	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	139
Part dans la population étudiée	4,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	4,8%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	4%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	96%
Part région Montérégie	5,33%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Part au Québec	5,2%
Probabilité qu'il y ait moins que 139 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 139 accidents ou plus dans la population étudiée	100%
Accidents survenus sur chaussée enneigée	
Accidents survenus dans la MRC de Beauharnois-Salaberry (population étudiée)	369
Part dans la population étudiée	11,2%
Part à Vaudreuil-Soulanges	11,4%
Probabilité qu'il y ait moins que 369 accidents dans la population étudiée	34%
Probabilité qu'il y ait 369 accidents ou plus dans la population étudiée	66%
Part région Montérégie	12,15%
Probabilité qu'il y ait moins que 369 accidents dans la population étudiée	4%
Probabilité qu'il y ait 369 accidents ou plus dans la population étudiée	96%
Part au Québec	17,6%
Probabilité qu'il y ait moins que 369 accidents dans la population étudiée	0%
Probabilité qu'il y ait 369 accidents ou plus dans la population étudiée	100%

Annexe E
Tableau résumé des sites potentiellement problématiques

Les lignes en surbrillance orange correspondent aux 12 sites prévus dans le mandat, et celles en surbrillance rose correspondent aux 3 sites supplémentaires.

Rang	ID	Long. (m)	Nb acc.	Acc. mortels	Acc. graves	Acc. légers	Acc. DMS	DJMA	Fréq/100 m	Ig	Ig moy	Ta	Tc	Ta/Tc	Site à fréq. élevée	Site à fréq. faible	Site à faible gravité
1	T_1553	536	5	0	1	0	4	1406	9,33	2,70	2,84	3,63	1,98	0,81			■
2	I_0811	1	7	0	0	4	3	6570	7,00	2,43	3,07	0,58	0,41	0,22			■
3	I_0013	1	14	0	0	7	7	2262	14,0	2,25	2,85	3,39	0,80	0,37			■
4	I_0797	1	22	0	1	7	14	17826	22,0	2,18	3,07	0,68	0,33	0,22			■
5	I_1010	1	15	0	1	3	11	17826	15,0	2,07	3,07	0,46	0,33	0,22			■
6	T_1076	51	5	0	0	2	3	1735	97,6	2,00	3,12	30,8	7,38	1,33			■
7	I_0686	1	10	0	0	4	6	8760	10,0	2,00	3,07	0,63	0,38	0,22			■
8	I_0910	1	46	0	0	18	28	17826	46,0	1,98	3,07	1,41	0,33	0,22			■
9	I_0823	1	26	0	0	9	17	17826	26,0	1,87	3,07	0,80	0,33	0,22			■
10[25]	T_5298	63	6	0	0	2	4	4281	94,9	1,83	3,08	12,1	4,72	1,75			■
11	I_0945	1	24	0	0	8	16	14499	24,0	1,83	3,07	0,91	0,34	0,22			■
12	I_1238	1	6	0	0	2	4	6570	6,00	1,83	3,07	0,50	0,41	0,22			■
13	I_0677	1	6	0	0	2	4	968	6,00	1,83	3,07	3,39	0,88	0,22			■
14	I_1186	1	16	0	0	5	11	17826	16,0	1,78	3,07	0,49	0,33	0,22			■
15	I_0711	1	7	0	0	2	5	6570	7,00	1,71	3,07	0,58	0,41	0,22			■
16	I_0730	1	18	0	0	5	13	8760	18,0	1,69	3,07	1,13	0,38	0,22			■
17	I_0928	1	29	0	0	8	21	17826	29,0	1,69	3,07	0,89	0,33	0,22			■
18	I_0909	1	11	0	0	3	8	8760	11,0	1,68	3,07	0,69	0,38	0,22			■
19	I_0972	1	11	0	0	3	8	17826	11,0	1,68	3,07	0,34	0,33	0,22			■
20	I_0852	1	15	0	0	4	11	6570	15,0	1,67	3,07	1,25	0,41	0,22			■
21	I_0813	1	15	0	0	4	11	8760	15,0	1,67	3,07	0,94	0,38	0,22			■
22	I_0500	1	8	0	0	2	6	8760	8,00	1,63	3,07	0,50	0,38	0,22			■
23	I_0802	1	8	0	0	2	6	8760	8,00	1,63	3,07	0,50	0,38	0,22			■
24	I_0835	1	25	0	0	6	19	8760	25,0	1,60	3,07	1,56	0,38	0,22			■
25	I_0783	1	21	0	0	5	16	17826	21,0	1,60	3,07	0,65	0,33	0,22			■
26	I_0861	1	17	0	0	4	13	13369	17,0	1,59	3,07	0,70	0,34	0,22			■
27	I_0916	1	30	0	0	7	23	13369	30,0	1,58	3,07	1,23	0,34	0,22			■
28	I_0878	1	43	0	0	10	33	17826	43,0	1,58	3,07	1,32	0,33	0,22			■
29	I_0914	1	28	0	0	6	22	8760	28,0	1,54	3,07	1,75	0,38	0,22			■
30	I_0888	1	14	0	0	3	11	17826	14,0	1,54	3,07	0,43	0,33	0,22			■
31	T_6021	65	10	0	0	2	8	4329	154	1,50	3,29	19,5	4,91	1,93			■
32	T_6172	53	5	0	0	1	4	4329	93,5	1,50	3,29	11,8	5,33	1,93			■
33	T_0663	54	5	0	0	1	4	580	91,8	1,50	3,42	86,7	20,11	3,44			■
34	T_3335	57	5	0	0	1	4	8534	88,0	1,50	3,08	5,64	3,78	1,75			■
35	T_2377	61	5	0	0	1	4	8534	81,3	1,50	3,08	5,22	3,68	1,75			■
36	T_5990	63	5	0	0	1	4	8900	78,8	1,50	3,12	4,85	2,99	1,33			■

[25] Le site n'a pas été retenu en raison du réaménagement réalisé récemment.

Rang	ID	Long. (m)	Nb acc.	Acc. mortels	Acc. graves	Acc. légers	Acc. DMS	DJMA	Fréq/100 m	Ig	Ig moy	Ta	Tc	Ta/Tc	Site à fréq. élevée	Site à fréq. faible	Site à faible gravité
37	T_5375	67	5	0	0	1	4	5758	74,6	1,50	3,08	7,09	4,10	1,75			■
38	I_1182	1	10	0	0	2	8	8760	10,0	1,50	3,07	0,63	0,38	0,22			■
39	I_0860	1	5	0	0	1	4	6570	5,00	1,50	3,07	0,42	0,41	0,22			■
40	I_0956	1	5	0	0	1	4	6570	5,00	1,50	3,07	0,42	0,41	0,22			■
41	I_0641	1	5	0	0	1	4	968	5,00	1,50	3,07	2,83	0,88	0,22			■
42	I_0907	1	21	0	0	4	17	17826	21,0	1,48	3,07	0,65	0,33	0,22			■
43	T_5410	57	16	0	0	3	13	17510	283	1,47	3,08	8,85	3,05	1,75			■
44	T_5327	53	11	0	0	2	9	13472	206	1,45	3,08	8,37	3,33	1,75			■
45	I_0774	1	17	0	0	3	14	17826	17,0	1,44	3,07	0,52	0,33	0,22			■
46	I_0788	1	17	0	0	3	14	17826	17,0	1,44	3,07	0,52	0,33	0,22			■
47	I_0953	1	17	0	0	3	14	17826	17,0	1,44	3,07	0,52	0,33	0,22			■
48	T_5888	54	6	0	0	1	5	10400	112	1,42	3,08	5,89	3,60	1,75			■
49	T_6029	56	6	0	0	1	5	4329	107	1,42	3,29	13,5	5,22	1,93			■
50	I_0965	1	12	0	0	2	10	14499	12,0	1,42	3,07	0,45	0,34	0,22			■
51	I_0901	1	74	0	0	12	62	30440	74,0	1,41	3,07	1,33	0,30	0,22			■
52	I_0930	1	25	0	0	4	21	17826	25,0	1,40	3,07	0,77	0,33	0,22			■
53	T_5331	52	7	0	0	1	6	5362	135	1,36	3,08	13,8	4,67	1,75			■
54	I_0741	1	14	0	0	2	12	8760	14,0	1,36	3,07	0,88	0,38	0,22			■
55	I_0897	1	7	0	0	1	6	6570	7,00	1,36	3,07	0,58	0,41	0,22			■
56	I_0699	1	7	0	0	1	6	8760	7,00	1,36	3,07	0,44	0,38	0,22			■
57	I_0982	1	7	0	0	1	6	8760	7,00	1,36	3,07	0,44	0,38	0,22			■
58	I_1171	1	7	0	0	1	6	8760	7,00	1,36	3,07	0,44	0,38	0,22			■
59	I_0935	1	24	0	0	3	21	8760	24,0	1,31	3,07	1,50	0,38	0,22			■
60	I_0733	1	16	0	0	2	14	17826	16,0	1,31	3,07	0,49	0,33	0,22			■
61	I_0952	1	8	0	0	1	7	6570	8,00	1,31	3,07	0,67	0,41	0,22			■
62	I_0926	1	27	0	0	3	24	17826	27,0	1,28	3,07	0,83	0,33	0,22			■
63	I_0866	1	18	0	0	2	16	8760	18,0	1,28	3,07	1,13	0,38	0,22			■
64	I_0858	1	28	0	0	3	25	17826	28,0	1,27	3,07	0,86	0,33	0,22			■
65	I_0831	1	20	0	0	2	18	8760	20,0	1,25	3,07	1,25	0,38	0,22			■
66	I_0706	1	10	0	0	1	9	13369	10,0	1,25	3,07	0,41	0,34	0,22			■
67	I_0929	1	21	0	0	2	19	30440	21,0	1,24	3,07	0,38	0,30	0,22			■
68	I_0843	1	11	0	0	1	10	6570	11,0	1,23	3,07	0,92	0,41	0,22			■
69	I_0850	1	35	0	0	3	32	13369	35,0	1,21	3,07	1,43	0,34	0,22			■
70	I_0882	1	12	0	0	1	11	8760	12,0	1,21	3,07	0,75	0,38	0,22			■
71	I_0762	1	12	0	0	1	11	17826	12,0	1,21	3,07	0,37	0,33	0,22			■
72	I_0776	1	12	0	0	1	11	17826	12,0	1,21	3,07	0,37	0,33	0,22			■
73	I_0920	1	29	0	0	2	27	17826	29,0	1,17	3,07	0,89	0,33	0,22			■
74	I_0918	1	16	0	0	1	15	14499	16,0	1,16	3,07	0,60	0,34	0,22			■
75	I_0845	1	19	0	0	1	18	8760	19,0	1,13	3,07	1,19	0,38	0,22			■
76	T_5409	57	12	0	0	0	12	17510	212	1,00	3,08	6,64	3,05	1,75			■
77	T_6256	56	9	0	0	0	9	423	160	1,00	3,42	207	24,14	3,44			■

Rang	ID	Long. (m)	Nb acc.	Acc. mortels	Acc. graves	Acc. légers	Acc. DMS	DJMA	Fréq/100 m	Ig	Ig moy	Ta	Tc	Ta/Tc	Site à fréq. élevée	Site à fréq. faible	Site à faible gravité
78	T_4368	51	6	0	0	0	6	4329	117	1,00	3,29	14,81	5,43	1,93			■
79	T_3012	91	10	0	0	0	10	4329	110	1,00	3,29	13,9	4,33	1,93			■
80	T_5946	50	5	0	0	0	5	9800	99,8	1,00	3,08	5,58	3,76	1,75			■
81	T_2724	51	5	0	0	0	5	5891	97,8	1,00	3,36	9,09	3,12	0,89			■
82	T_5070	94	8	0	0	0	8	4329	84,9	1,00	3,29	10,7	4,27	1,93			■
83	T_5299	63	5	0	0	0	5	4281	79,1	1,00	3,08	10,1	4,72	1,75			■
84	T_5988	63	5	0	0	0	5	8900	78,8	1,00	3,12	4,85	2,99	1,33			■
85	T_5132	64	5	0	0	0	5	4329	78,5	1,00	3,29	9,93	4,95	1,93			■
86	T_5119	82	6	0	0	0	6	5402	73,1	1,00	3,08	7,41	3,90	1,75			■
87	T_4838	81	5	0	0	0	5	6135	61,9	1,00	3,08	5,53	3,75	1,75			■
88	T_2447	97	5	0	0	0	5	3928	51,7	1,00	3,29	7,20	4,38	1,93			■
89	I_0903	1	13	0	0	0	13	17826	13,0	1,00	3,07	0,40	0,33	0,22			■
90	T_5708	522	6	0	0	0	6	619	11,5	1,00	3,08	10,2	2,95	0,86			■
91	I_0862	1	11	0	0	0	11	8760	11,0	1,00	3,07	0,69	0,38	0,22			■
92	I_0905	1	10	0	0	0	10	13369	10,0	1,00	3,07	0,41	0,34	0,22			■
93	I_0983	1	8	0	0	0	8	968	8,00	1,00	3,07	4,52	0,88	0,22			■
94	I_1169	1	7	0	0	0	7	8760	7,00	1,00	3,07	0,44	0,38	0,22			■
95	I_0987	1	7	0	0	0	7	8760	7,00	1,00	3,07	0,44	0,38	0,22			■
96	I_0851	1	6	0	0	0	6	6570	6,00	1,00	3,07	0,50	0,41	0,22			■
97	I_0606	1	5	0	0	0	5	726	5,00	1,00	3,07	3,77	1,03	0,22			■
98	I_0696	1	5	0	0	0	5	726	5,00	1,00	3,07	3,77	1,03	0,22			■
99	I_0863	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■
100	I_0892	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■
101	I_0894	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■
102	I_0924	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■
103	I_1242	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■
104	I_0725	1	5	0	0	0	5	6570	5,00	1,00	3,07	0,42	0,41	0,22			■

À propos d'AECOM

AECOM s'affaire à bâtir pour un monde meilleur. Nous assurons la conception, la construction, le financement et l'exploitation d'infrastructures pour des gouvernements, des entreprises et des organisations dans plus de 150 pays. En tant que firme pleinement intégrée, nous conjuguons connaissance et expérience, dans notre réseau mondial d'experts, pour aider les clients à relever leurs défis les plus complexes. Installations à haut rendement énergétique, collectivités et environnements résilients, nations stables et sécuritaires : nos réalisations sont transformatrices, uniques et incontournables. Classée dans la liste des entreprises du Fortune 500, AECOM a enregistré des revenus d'environ 18,2 milliards de dollars US pendant l'exercice financier 2017.

Voyez comment nous concrétisons ce que d'autres ne peuvent qu'imaginer, au aecom.ca et @AECOM.

AECOM
85, rue Sainte-Catherine Ouest
Montréal (Québec) H2X 3P4
Canada
Tél. : 514 287 8500
Téléc. : 514 287 8600

aecom.com / aecom.ca/fr