

MÉMOIRE PRÉSENTÉ AU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE)

Projet visé : Le projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125

Auteurs : Francis Bergeron, Gabrielle Gagné, Marc-André Tremblay

Date de dépôt : 26 février 2026

Table des matières

1. Mise en contexte et compréhension du projet.....	1
1.1. Description du projet.....	1
1.2. Historique du Projet.....	1
1.3. Objectifs du projet.....	3
1.4. Justifications du projet.....	6
Améliorations pour la fluidité de la circulation.....	11
Sécurisation des piétons.....	11
Sécurisation et intégration des cyclistes.....	11
Aménagements pour réduire la vitesse et apaiser la circulation.....	11
Sécurisation des intersections.....	11
Gestion du transport lourd.....	12
Aménagements urbains complémentaires.....	12
2. Analyse des enjeux.....	16
2.1. Les enjeux économiques.....	16
2.2. Les enjeux sociaux.....	19
2.2.1. Le climat sonore et les bruits.....	19
2.2.2. L'État actuel du climat sonore.....	20
2.2.3. Les impacts sonores anticipés.....	20
2.2.4. Les écrans antibruit : solution unique et ses limites.....	23
2.2.5. Les problèmes spécifiques à la construction en corridor étroit.....	24
2.2.6. Les populations vulnérables particulièrement exposées.....	26
2.2.7. Les alternatives non considérées.....	28
2.2.8. Les préoccupations majeures synthétisées.....	31
2.2.9. Commentaires à la commission et conclusion.....	32
2.3. Les enjeux environnementaux.....	33
2.3.1. Impacts sur la faune, la flore et les espèces en situation précaire.....	33
2.3.2. Enjeux hydriques et hydrogéologiques.....	43

2.3.3.	<i>Enjeux des particules fines et impacts sur la santé.....</i>	50
2.3.4.	<i>Compensation environnementale.....</i>	62
3.	<i>Conclusion finale.....</i>	66
4.	<i>Recommandations à la commission du BAPE</i>	69
5.	<i>Annexe.....</i>	76

1. Mise en contexte et compréhension du projet

1.1. Description du projet

La description factuelle du projet est tirée du résumé du dossier sur le site du BAPE¹.

« Le projet propose une route de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne à l'Est de la route 125 existante. La nouvelle route à quatre voies posséderait deux carrefours giratoires, l'un à l'intersection du rang du Cordon et l'autre au nord du noyau urbain pour le raccordement à la route existante. Deux passages pour les cyclistes et les piétons seraient également mis en place.

Les travaux incluraient l'aménagement de trottoirs et de pistes polyvalentes dans le secteur du noyau urbain, la mise en place ou le prolongement de ponceaux et le déplacement d'un cours d'eau. Sont aussi prévus des travaux pour des réaménagements du réseau municipal, l'installation d'infrastructures de réseau de drainage des eaux de ruissellement, d'écrans anti-bruit et d'éclairage routier.

L'initiateur du projet, le ministère des Transports et de la Mobilité durable, prévoit exécuter les phases d'aménagement et de construction entre 2027 et 2030, pour une mise en service de la route en 2030. L'exploitation de la route s'étendrait sur une période minimale de 25 ans. »

1.2. Historique du Projet

L'avis de projet déposé en juin 2022 par le ministère des Transports et de la Mobilité durable indique ce qui suit comme justificatifs du projet² :

« L'axe de l'A-25 est en développement depuis le début des années 60... La Directive du ministère de l'Environnement pour l'évaluation environnementale de ce projet assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement est émise en juillet 2000. Le MTQ débute l'étude d'impact en juin 2001. En mai 2004, le MTQ dépose l'étude d'impact environnemental du « Prolongement de l'autoroute 25 dans les municipalités de Saint-Esprit, Sainte-Julienne et Rawdon » au Ministère de l'environnement. De 2005 à 2011, le Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) transmet trois séries de questions concernant l'évaluation environnementale du projet. Des échanges d'informations ont lieu entre les deux ministères, mais le MTQ n'ayant pas donné suite en totalité à la 3^e série de

¹<https://www.bape.gouv.qc.ca/fr/dossiers/sainte-julienne-route125/>

²<https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3220-05-005/3220-05-005-1.pdf>

questions, la recevabilité de l'étude n'a pu être obtenue de la part du ministère de l'environnement. En 2021, des études préliminaires techniques et environnementales sont entreprises afin de définir un nouvel avant-projet et débiter une nouvelle étude d'impact. »

Le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs déposé par le ministère des transports et de la mobilité durable pour le projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route (nommée "Étude d'impact" dans ce mémoire) indique ce qui suit concernant le projet modifié (publié le 9 janvier 2026)³ :

« En mai 2023, le projet est révisé pour tenir compte des contraintes liées à la Loi sur les espèces menacées et vulnérables, et une nouvelle étude d'opportunité est réalisée et complétée en 2024. »

On y indique l'état de situation suivant :

« La R-125 joue un rôle stratégique dans le réseau régional, reliant la couronne nord de Montréal aux municipalités de la région de Lanaudière, mais son passage dans Sainte-Julienne entraîne des contraintes majeures :

- Sécurité des usagers : conflits fréquents entre trafic lourd, véhicules légers, piétons et cyclistes, traverses piétonnes insuffisantes, accès commerciaux et résidentiels mal conçus.*
- Congestion et augmentation du trafic : ralentissements fréquents, temps de parcours allongés, pression accrue sur les infrastructures.*
- Nuisances à la qualité de vie : bruit, vibrations, émissions polluantes, accès difficiles aux commerces, fragmentation du tissu urbain. »*

On y indique le portrait plus large du projet en question :

« Le projet s'inscrit dans un plan d'intervention plus large du MTMD sur la R-125, comprenant :

- Le réaménagement de la R-125 dans le secteur urbain de Sainte-Julienne (travaux terminés en 2023).*
- Le contournement de Sainte-Julienne par la construction d'une route régionale à quatre voies (objet de la présente étude).*
- La mise en œuvre d'interventions sur la R-125 à Saint-Esprit et Sainte-Julienne (en planification).*

Ainsi, diverses mesures visant l'amélioration de la R-125, sur un tronçon de plus de 10 km, à Saint-Esprit et Sainte-Julienne, remplacent le projet de prolongement de l'A-25. Plutôt que d'intervenir sur l'axe autoroutier, les améliorations à la R-125 permettront d'assurer la fluidité et la sécurité à moindre coût et d'en réduire les impacts sur l'environnement.

³<https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3220-05-005/3220-05-005-12.pdf>

Le secteur correspondant à la portion urbaine de Sainte-Julienne est celui qui est ressorti comme étant le plus problématique lors de l'étude des besoins actualisée. Ainsi, le contournement du noyau villageois de Sainte-Julienne fait l'objet de l'actuelle étude d'impact. »

On y indique la longueur de la route projetée :

« Malgré les modifications au projet apportées depuis l'émission de la Directive, réduisant la longueur de la route de contournement projetée à environ 3,1 km... et la longueur de route comprise dans le périmètre urbain de Sainte-Julienne sera de plus de 1 km ... »

1.3.Objectifs du projet

Dans cette "Étude d'impact", on y indique les objectifs poursuivis par ce projet :

« Les besoins identifiés depuis plus de trente ans incluent l'ajustement de la capacité de la route, la sécurité, la prise en compte du développement régional, la limitation de l'étalement urbain et l'amélioration de la qualité de vie. Les objectifs opérationnels sont de normaliser le profil de la route, diminuer le nombre d'accidents, favoriser les déplacements actifs, améliorer l'efficacité du transport collectif, limiter l'accroissement de la capacité, diminuer le bruit et les vibrations, et maintenir l'accessibilité aux commerces et terres agricoles.»

Consultation publique juillet-août 2025

Une consultation⁴ publique s'est tenue du 15 juillet au 3 août 2025 au sujet du projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la construction d'une route régionale. La nouvelle de cette consultation a été diffusée le 8 juillet, soit une semaine avant la consultation. La séance d'information s'est tenue le 15 juillet. Un questionnaire du ministère des transports en ligne était accessible vers le 15 juillet pour sonder les personnes.

Un rapport⁵ de cette consultation a été rendu public par la suite. Il y indique que :

« Une séance d'information en personne a été tenue le 15 juillet, à 19 h, à Sainte-Julienne. L'avancement du projet et les cinq options de tracés ont d'abord été présentés... En somme, 225 personnes ont participé à la soirée et 28 d'entre elles ont posé des questions... La consultation visait à présenter l'état d'avancement du projet aux usagers de la route 125 et à la population en général et à recueillir leurs besoins, attentes et préoccupations. »

⁴<https://consultation.quebec.ca/processes/contournement-sainte-julienne/f/466/>

⁵https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/transports/transports/projets_routiers/Lanaudiere/route-125-plan-intervention/Route-125_Ste-Julienne_Rapport-consultation.pdf

Le rapport présente les sujets abordés par la population lors de la séance d'information du 15 juillet 2025 à Sainte-Julienne :

« Les sujets abordés par la population à l'occasion de la séance ont été regroupés par thème ou par enjeu :

Environnement

- *Les pertes de territoires agricoles et leurs compensations.*
- *Les pertes de milieux humides, de boisés et de forêts qui représentent une valeur ajoutée à la qualité de vie des résidents et résidentes.*
- *La prise en considération des changements climatiques.*
- *La perte de qualité de vie causée par la hausse du niveau de bruit près de la nouvelle route. »*

Fluidité/choix du mode de gestion de la circulation

- *Les préoccupations quant au possible déplacement de la congestion routière, et ce, en considérant le développement immobilier.*
- *Le choix du mode de gestion de la circulation : feux de circulation, carrefours giratoires, baisse des limites de vitesse, etc.*
- *Les futurs aménagements et leurs empiètements (carrefour giratoire, cul-de-sac, etc.).*

Sécurité

- *Les problèmes de sécurité actuels sur la route 125 : accidents, vitesse excessive, hausse de la circulation sur les chemins résidentiels.*
- *La sécurité des usagers et usagères en lien avec le partage de la route avec les véhicules lourds et agricoles.*

Autres

- *Le changement des habitudes de consommation : répercussions sur les commerces ;*
- *L'adoption d'une vision à long terme par le développement du transport collectif ou d'autres solutions innovantes. »*

Dans la section Contexte de ce rapport, il y est indiqué :

« Au cours des 20 dernières années, cette route a connu une hausse considérable des débits de circulation, entraînant une augmentation des problèmes de fluidité de la circulation et de sécurité routière. »

La consultation posait des questions concernant cinq nouveaux tracés afin de répondre à ces problématiques. Mais aucun de ces tracés n'est le réaménagement de la 125 actuelle selon les meilleures pratiques étudiées dans les villes et villages de différents pays,

incluant le Canada et le Québec. Toutes les cinq options impliquent de détruire une forêt, des milieux humides et un milieu de vie pour des citoyens de Sainte-Julienne.

Malgré les nombreuses interventions des citoyens demandant de réaménager et d'investir dans la route 125 actuelle dans le noyau urbain, cette option n'a pas été soumise à la consultation qui a duré 20 jours.

Pourtant, ce rapport fait état de la possibilité de réaménager toutes les autres portions de la 125 en dehors du noyau urbain. Voici un autre extrait du rapport :

Voici un extrait de la section 3.3.7 de « l'Étude d'impact » :

« Le projet s'inscrit dans un plan d'intervention plus large du MTMD sur la R-125, comprenant :

- Le réaménagement de la R-125 dans le secteur urbain de Sainte-Julienne (travaux terminés en 2023).*
- Le contournement de Sainte-Julienne par la construction d'une route régionale à quatre voies (objet de la présente étude).*
- La mise en œuvre d'interventions sur la R-125 à Saint-Esprit et Sainte-Julienne (en planification).*

Ainsi, diverses mesures visant l'amélioration de la R-125, sur un tronçon de plus de 10 km, à Saint-Esprit et Sainte-Julienne, remplacent le projet de prolongement de l'A-25. Plutôt que d'intervenir sur l'axe autoroutier, les améliorations à la R-125 permettront d'assurer la fluidité et la sécurité à moindre coût et d'en réduire les impacts sur l'environnement. Le secteur correspondant à la portion urbaine de Sainte-Julienne est celui qui est ressorti comme étant le plus problématique lors de l'étude des besoins actualisée. Ainsi, le contournement du noyau villageois de Sainte-Julienne fait l'objet de l'actuelle étude d'impact. »

Voici un extrait tiré de leur déclaration de service aux citoyens :

« La mission du Ministère est de favoriser la mobilité durable des personnes et des marchandises par des systèmes de transport sécuritaires et accessibles qui contribuent au développement du Québec :

- En exploitant nos actifs routiers, maritimes, ferroviaires, aéroportuaires, aériens et immobiliers ainsi que nos équipements roulants de façon responsable et innovante;*
- En réalisant des projets de maintien, d'amélioration et de développement de nos actifs dans une perspective intégrée de mobilité;*
- En investissant dans les projets et les mesures favorisant la mobilité durable au bénéfice d'une économie verte tels que le transport collectif et actif;*

- *En assumant un leadership qui s'exerce par l'ingénierie, l'expertise et l'innovation de même qu'un encadrement normatif et sectoriel. »⁶*

Commentaire : Le ministère aurait dû également sérieusement étudier l'option du réaménagement de la portion dans le noyau urbain et présenter cette étude aux citoyens. Cette une option moins coûteuse, plus responsable, qui peut être au moins aussi efficace, plus bénéfique pour une économie verte, et assurément moins désastreuse pour l'environnement. Par cette omission, il nous apparaît que le ministère des transports contrevient à une partie de sa mission. Il est difficilement compréhensible que le Ministère écarte d'emblée cette option. S'il est possible de réaménager la 125 sur toutes les autres portions de la 125 en dehors du noyau urbain, nous croyons qu'il est également possible de le faire dans le noyau urbain en investissant argent et créativité et en se basant sur de nombreux exemples de projet réalisés qui donnent les résultats escomptés. Il est inacceptable que le Ministère ne l'ait pas considéré.

1.4. Justifications du projet

Voici les objectifs du projet exprimés dans l'Étude environnementale⁷ :

« Enfin, les objectifs du projet actualisé, à l'étape de conception en cours qu'est l'avant-projet préliminaire (APP) pour le contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne sont :

- *Améliorer la fluidité et la sécurité des déplacements, en proposant une solution adaptée aux besoins actuels et futurs du corridor.*
- *Offrir une alternative efficace pour le transit régional, permettant de détourner une partie du trafic lourd et d'améliorer la mobilité régionale, tout en maintenant une circulation fluide pour les usagers locaux.*
- *Réduire les impacts sur la qualité de vie des résidents, notamment en limitant les nuisances sonores, les vibrations et la pollution de l'air, et en améliorant l'accès aux commerces et services locaux.*
- *Minimiser l'impact sur les milieux naturels et le cadre bâti, en intégrant des mesures de préservation environnementale et en limitant les besoins d'expropriation. »*

Afin de répondre à ces objectifs, l'initiateur de projet propose de créer une nouvelle route, soit une route de contournement dans l'emprise du MTMD où se trouve

⁶<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/transports/ministere-des-transports/Declaration-services-citoyens/declaration-services-citoyens.pdf>

⁷<https://route.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000747266>

maintenant une forêt et des quartiers résidents de chaque côté. Voici un extrait de l'Étude environnementale :

Pour le secteur traversant la portion urbanisée de Sainte-Julienne, entre le rang du Cordon et la Halte de verdure, l'analyse comparative des scénarios (présentée à la section 3 du présent rapport) a démontré que la solution d'une route de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne permettait davantage de répondre aux différents objectifs opérationnels que l'utilisation du tracé de la R-125 qui traverse le noyau urbain de Sainte-Julienne. Alors que pour les autres secteurs étudiés de la R-125 (au sud du rang du Cordon et au nord de la Halte de verdure), les interventions recommandées sont localisées dans le corridor de la R-125 existante.

Peu de détails sont présents dans l'Étude d'impact sur l'environnement concernant les possibles réaménagements du corridor existant de la 125 dans le noyau urbain afin de répondre aux enjeux soulevés. Voici l'extrait tiré de "Étude d'impact sur l'environnement" qui en traite :

« 3.1.1.2.1 Utilisation du corridor existant de la R-125 (solution B1)

La solution B1 consiste à utiliser le corridor existant de la R-125 dans le noyau urbain de Sainte-Julienne, en composant divers scénarios de gabarit en section courante et en y faisant des améliorations localisées, notamment aux intersections où des enjeux de mobilité et de sécurité sont observés.

L'analyse réalisée a porté sur plusieurs scénarios impliquant la gestion des carrefours et les différentes versions du profil en travers et tracé (gabarits de route et aménagements du carrefour Desroches). Elle a tenu compte des contraintes d'acquisitions (soit des impacts sur la fonctionnalité des lots et de considérations sur les usages et la réglementation), d'enjeux socio-économiques et d'aménagement du territoire, d'enjeux environnementaux, ainsi que des impacts sur les déplacements et sur la sécurité routière.

Malgré la panoplie de scénarios analysés de réaménagement de la R-125 actuelle (solution B1), aucun ne permet d'atteindre aussi bien les objectifs fixés autant qu'un nouvel axe offrant un contournement du centre urbain de Sainte-Julienne (Alliance Lanaudière, 2024b). Le nombre élevé de véhicules et de camions lourds, durant plusieurs périodes de la semaine et de la journée, ne permet pas d'éliminer les enjeux de sécurité en lien avec l'accessibilité des commerces adjacents ainsi que du réseau local et demeure une préoccupation pour la sécurité des modes actifs. »

De plus, lors de l'audience publique du 4 février à Sainte-Julienne, des citoyens et un organisme ont demandé à l'initiateur du projet d'expliquer davantage le rejet de l'alternative de l'utilisation du corridor existant de la route 125 existante dans le noyau urbain.

Séance du 4 février 19h

Un intervenant a exprimé différentes solutions et aménagements possibles sur la 125 existante dans le noyau urbain et demandait pourquoi elles n'avaient pas été explorées.

L'initiateur du projet, via un Éric Dessureaul, ingénieur en sous-traitance pour le MTMD n'a fait que répéter ce qui est inscrit dans l'Étude d'impact sur l'environnement, sans plus de détail. Il n'a pas discuté des solutions pouvant être mises en place et des raisons de leur rejet.

Un autre intervenant demande si l'initiateur a étudié d'autres expériences de désengorgements de boulevards urbains, comme le cas de Kirkland où des feux intelligents ont été installés. Et pour cette route 125 actuelle, s'il n'y avait pas de forêt pour y faire passer une route de contournement, qu'elles solutions sur le tracé actuel auraient pu être mises en place?

L'initiateur du projet, via un Éric Dessureault, indique ce qui suit :

01:51:14,939 --> 01:52:43,939

« Éric Dessureault, planification des transports. Je ne connais pas non plus les exemples mentionnés par le participant. Par contre, il faut comprendre que l'optimisation des feux a une limite. On a beau mettre de la détection, des zones de préemption, synchroniser, coordonner les feux entre eux, c'est un problème de débit véhiculaire. On est en haut de dix-huit mille présentement et ça va continuer d'augmenter, donc on va avoir un problème de capacité. En plus, de passer, je me répète, mais de passer sur la route actuelle ne répond pas aux besoins qui avaient été exprimés. D'améliorer la sécurité avec des modes actifs, l'accessibilité. Même si on réussissait à faire passer plus de monde, ça va créer une barrière à travers la municipalité. Toujours autant de friction avec les accès aux commerces et aux routes transversales. Donc, tout ce qu'on peut faire pour améliorer la fluidité à l'intérieur de la municipalité va nuire aux objectifs qui sont recherchés en sécurité et en confort pour les résidents. »

Pourtant des aménagements efficaces peuvent être mis en place pour une fraction des coûts et sans détruire une forêt de près de 16 ha et des milieux humides, dévier des cours d'eau, mettre à risque l'approvisionnement en eau potable des citoyens. Et sans mettre une route régionale dans l'arrière cours des résidents. De plus, la solution proposée afin de résoudre la congestion due au débit véhiculaire ne fait pas beaucoup de sens : on passerait d'une voie à deux voies dans chacune des directions pour revenir à une voie. Ca ne fera que déplacer la congestion un peu plus au nord les vendredis soirs et un peu plus au sud les dimanches soirs.

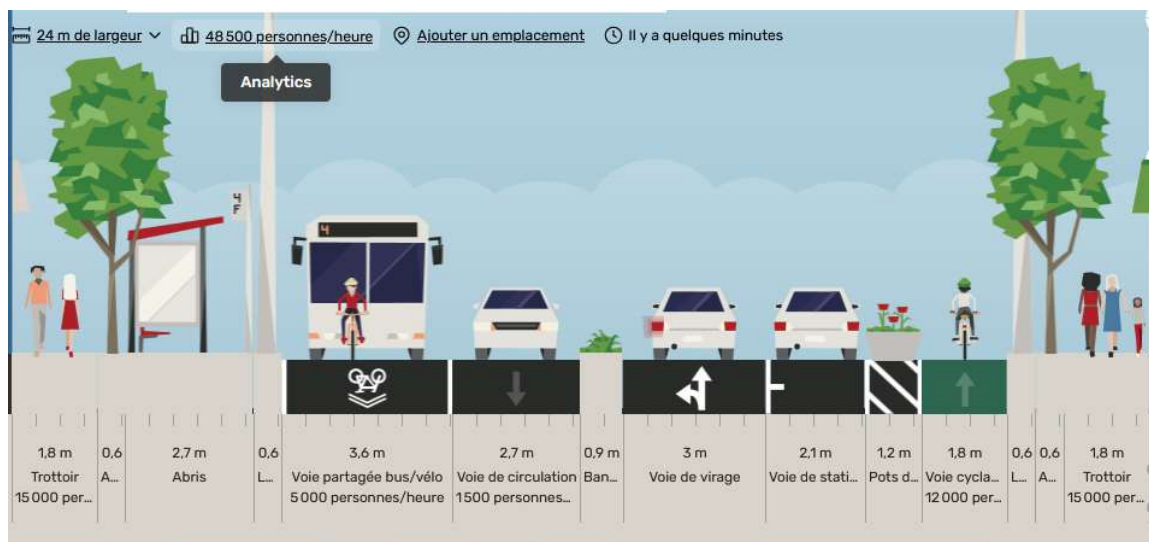
Je rappelle ici les enjeux soulevés par l'initiateur liés à la situation actuelle de la route 125 dans le noyau urbain :

- Sécurité des usagers : conflits fréquents entre trafic lourd, véhicules légers, piétons et cyclistes, traverses piétonnes insuffisantes, accès commerciaux et résidentiels mal conçus.
- Congestion et augmentation du trafic : ralentissements fréquents, temps de parcours allongés, pression accrue sur les infrastructures.
- Nuisances à la qualité de vie : bruit, vibrations, émissions polluantes, accès difficiles aux commerces, fragmentation du tissu urbain. »

Voici des exemples d'aménagements pouvant être mis en place et qui n'ont jamais été mentionné par l'initiateur du projet. Ces aménagements permettent de répondre aux enjeux soulevés :

- Élargissement de la 125 existante impliquant les actions nécessaires (déplacement ou enfouissement des infrastructures électriques, acquisition de parties de terrain en devanture, etc.).
- Abaisser les limites de vitesse
- Création de voie de dépassement
- Mise en place de radar photos
- Voies refuges pour tourner à gauche
- Feux de circulation intelligents
- Passerelles ou tunnels pour traverses de piétons sécuritaires sous ou au dessus de la 125 existante dans le noyau urbain
- Meilleurs encadrement des véhicules lourds
- Voies dédiées pour les vélos voulant accéder les commerces
- Déviation de la piste cyclable pour les cyclistes de route passant actuellement par le village vers la forêt où justement la route à 4 voies est planifiée, ou ailleurs dans la municipalité.
- Investissement dans le transport en commun afin de permettre aux citoyens environnants de ne pas avoir à dépenser des sommes considérables d'argents pour une voiture les menant à congestionner davantage les routes. Par exemples, les étudiants se rendant dans les différents CEGEP régionaux pourraient bénéficier de transports en commun efficaces et à moindre coûts que de s'y rendre seul dans une voiture. IDEM pour les travailleurs se rendant dans les pôles régionaux (Joliette, Terrebonne, Laval, Montréal).
- Etc.

Voici en image un exemple de boulevard urbain qui pourrait être installé dans le noyau de Sainte-Julienne. Ce type de projet nécessiterait nécessairement l'enfouissement de lignes électriques, le réaménagement des futs d'éclairage et des acquisitions de portions de terrains commerciaux et peut-être résidentiels.



Référence : <https://streetmix.net>

Nous invitons l'initiateur à utiliser des outils tel que Streetmix⁸ afin de concevoir un aménagement de route répondant aux besoins et enjeux sur le tracé actuel de la 125.

Concernant l'éventualité d'acquisitions de devantures de terrains de commerces existants le long de la 125, il serait intéressant de connaître l'avis des propriétaires de ces commerces avant de rejeter du revers de la main cette possibilité. Le projet proposé qui contourne la 125 actuelle, qui résulterait en un cul de sac sur la 125 actuelle, va nécessairement faire diminuer le flot de circulation devant ces commerces et donc, probablement, une baisse de leur fréquentation et de leur chiffre d'affaire. Et on peut s'attendre à ce que d'autres commerces s'installent sur le tracé de la 125 qui contourne Ste-Julienne, un peu plus au nord, pour profiter du grand volume de véhicules qui y circulent. Les commerces existants sur la 125 actuelle dans le noyau urbain seront moins compétitifs avec un cul de sac réduisant le volume de véhicules à leur porte.

L'initiateur indique qu'il a étudié la possibilité de réaménager le route 125 dans le noyau villageois mais que ce n'est pas envisageable. Mais il n'a pas justifié en détails ses prétentions d'impossibilité, ni répondu aux questions en lien avec les nombreuses solutions existantes. Nous n'avons pas eu droit à une démonstration prouvant que cette option a été sérieusement envisagée. On ne fait que répondre que cette option a été étudiée et écartée. Tel que cité dans l'Étude environnementale.

Voici plus en détails différents aménagements mis en place dans divers villes au Québec, au Canada, et ailleurs dans le monde qui répondent aux enjeux soulevés et qui pourraient être mis en place sur la 125 existante dans le noyau urbain.

⁸<https://streetmix.net>

Améliorations pour la fluidité de la circulation

- Voies de virage dédiées (gauche/droite) pour éviter les ralentissements causés par les véhicules qui tournent.
- Rond-points pour remplacer certains feux ou intersections problématiques, réduire les vitesses et améliorer la fluidité.
- Optimisation des feux de circulation : synchronisation, détection de trafic, feux intelligents.
- Création de voies de dépassement

Sécurisation des piétons

- Trottoirs continus et élargis, avec bordures bien définies.
- Traverses piétonnes sécurisées :
 - passages surélevés
 - tunnels piétonnier sous la route
 - feux pour piétons
 - refuges centraux
 - éclairage renforcé
- Réduction de la vitesse:
 - zones 30, 40, 50 ou 60 km/h selon les zones visées et une analyse de risques
 - radars pédagogiques
 - dos-d'âne ou plateaux traversants
- Aménagements de visibilité : dégagement des abords

Sécurisation et intégration des cyclistes

- Pistes cyclables unidirectionnelles ou bidirectionnelles séparées physiquement de la circulation automobile.
- Bandes cyclables peintes lorsque l'espace est limité.
- Continuité des parcours cyclables pour éviter les coupures dangereuses.
- Signalisation claire : panneaux, marquages au sol, sas vélo aux feux.

Aménagements pour réduire la vitesse et apaiser la circulation

- Chicanes, rétrécissements ponctuels ou îlots centraux.
- Plateaux traversants aux intersections.
- Revêtements texturés pour signaler les zones sensibles
- Alignement visuel : arbres, mobilier urbain, éclairage pour inciter naturellement à ralentir.

Sécurisation des intersections

- Rond-points (petits ou moyens) pour réduire les conflits.
- Feux intelligents avec détection de piétons et cyclistes.
- Îlots directionnels pour guider les mouvements et réduire les angles dangereux.
- Visibilité améliorée : dégagement des obstacles, éclairage renforcé.

Gestion du transport lourd

- Restrictions horaires pour les camions
- Aires de dépassement ou zones d'arrêt sécurisées.
- Réduction de la vitesse.

Aménagements urbains complémentaires

- Éclairage public renforcé pour la sécurité nocturne.
- Mobilier urbain (bancs, arbres, plantations) pour structurer l'espace et réduire la vitesse.
- Signalisation claire et cohérente pour tous les usagers.
- Arrêts d'autobus sécurisés avec zones d'attente hors de la chaussée.

Dans l'Étude d'impact de ce projet, l'initiateur indique qu'il est possible de réaménager la 125 actuelle sauf dans le noyau urbain. Le projet initial de 2022 proposait de créer une route régionale à 4 voies sur une dizaine de kilomètres entre Saint-Esprit et Sainte-Julienne. Compte tenu des avis négatifs concernant la destruction de milieux naturels, l'initiateur s'est penché sur des solutions alternatives et en a trouvé. Voici un extrait de leur Étude d'impact :

Ainsi, diverses mesures visant l'amélioration de la R-125, sur un tronçon de plus de 10 km, à Saint-Esprit et Sainte-Julienne, remplacent le projet de prolongement de l'A-25. Plutôt que d'intervenir sur l'axe autoroutier, les améliorations à la R-125 permettront d'assurer la fluidité et la sécurité à moindre coût et d'en réduire les impacts sur l'environnement.

Le secteur correspondant à la portion urbaine de Sainte-Julienne est celui qui est ressorti comme étant le plus problématique lors de l'étude des besoins actualisée. Ainsi, le contournement du noyau villageois de Sainte-Julienne fait l'objet de l'actuelle étude d'impact. »

Impacts sociaux de la destruction de la forêt de 16 ha

La forêt actuelle de 16 ha que ce projet propose de détruire est parcourue et utilisée à des fins récréatives et de ressourcement par de nombreux citoyens des environs. De nombreuses études démontrent les bienfaits d'une promenade en forêt. En particulier, l'étude "*A Walk in the Woods May Boost Mental Health*" publiée dans la revue *Harvard Medicine Magazine* en 2023⁹ indique que les promenades en nature sont utilisées comme outil thérapeutique pour l'anxiété, la dépression et le deuil. Les effets bénéfiques incluent la réduction du stress physiologique, l'amélioration de la clarté mentale et la diminution des ruminations.

La destruction de cette forêt causerait des impacts sociaux qu'il ne faut pas négliger.

⁹https://magazine.hms.harvard.edu/articles/walk-woods-may-boost-mental-health?utm_source=copilot.com

Mobilité durable

Le Projet de construction d'une route nationale dans le prolongement de l'autoroute 25 vise avant tout à satisfaire l'affluence grandissante de villégiateurs et les développements immobilier dans Sainte-Julienne et au nord de Sainte-Julienne.

S'il est vrai que la congestion routière est un enjeu pour les citoyens lors des fins de semaine estivales, le Projet du prolongement de l'autoroute 25 ne prend pas en considération les besoins actuels de la population lanauchoise.

Le transport de personnes est le plus souvent associé à l'auto individuelle et cela entraîne inévitablement d'importantes conséquences sur les plans environnemental, social et économique. En 2020, Trajectoire Québec lance le projet Consult-action transport collectif Lanaudière (CONTACT) dans le but d'améliorer le transport collectif dans la région de Lanaudière¹⁰.

Les constats sont frappants. La population lanauchoise est dépendante de la voiture, pas nécessairement par choix, mais par manque d'options. Le diagnostic relève que plusieurs « *Lanaudois.es souhaiteraient utiliser davantage les transports collectifs, mais se heurtent aux nombreuses limites du service disponible à ce jour*¹¹ ».

Au-delà de ne pas correspondre aux besoins actuels de la population lanauchoise, plusieurs lacunes des services de transport collectif découragent les citoyens à opter pour les moyens de transport alternatifs pour leur déplacement. Le portrait diagnostique du Projet Consult-action transport collectif Lanaudière mentionne que la faible fréquence du service, le manque de fiabilité des horaires, ainsi que l'inaccessibilité du transport collectif dans plusieurs zones du territoire représentent les plus grandes barrières à son utilisation¹².

Actuellement, l'offre de transport collectif se concentre sur les trajets à destination du Sud, notamment Montréal et sa région. La connexion entre les MRC est quasi inexistante. Les citoyens lanauchois se heurtent rapidement aux limites d'utiliser les transports collectifs pour se rendre sur leur lieu de travail en région. Même constat pour exercer leurs loisirs ou accomplir des courses essentielles.

À la lueur de ces constats, il est essentiel d'intégrer de manière prédominante les enjeux relatifs à la mobilité durable. Le projet de construction d'une route nationale dans le prolongement de l'autoroute 25 aura des impacts significatifs qui dessineront le futur du développement de la région.

¹⁰ <https://trajectoire.quebec/projet/TC-Lanaudiere>

¹¹ Trajectoire Québec. (2022) Portrait – diagnostics services de transport collectif de Lanaudière, Projet Consult-action transport collectif Lanaudière (CONTACT)

¹² Idem

Contre-argumentaire de Vivre en ville

L'organisme Vivre en ville ¹³ a produit un contre argumentaire concernant le prolongement de l'autoroute 25 dans Lanaudière¹⁴. On peut y lire les constats suivants :

« Une révision radicale de nos priorités en tant que société est nécessaire afin de ne pas créer aujourd'hui les problèmes de demain. La réponse face aux changements climatiques ne peut résider dans la construction d'une autoroute qui ne répond pas aux enjeux de décongestion à moyen et à long terme tout en :

- *mettant la santé des populations en danger, notamment celle de nos enfants ;*
- *détruisant la biodiversité et participant à l'extinction d'espèces floristiques et fauniques ;*
- *fracturant le territoire et séparant les communautés ;*
- *dévitalisant les coeurs villageois ;*
- *favorisant l'essor de villes de fin de semaine axé sur la villégiature et non sur la vie communautaire et les systèmes de solidarité qui en résultent ;*
- *stimulant l'étalement urbain — une pratique insoutenable à long terme pour les municipalités, pour la fiscalité locale et pour les écosystèmes. »*

On y fait mention des solutions qui doivent être mises en place :

« Pour cela il faut analyser tous les scénarios à notre disposition - dont le maintien de la situation initiale – afin de s'assurer de :

Développer une offre de transport local et régional durable, active et collective, notamment en :

- *développant des infrastructures cyclables et piétonnes ;*
- *augmentant la fréquence, la ponctualité et le confort de l'offre de transport collectif ;*
- *favorisant le transfert modal vers la mobilité durable ;*
- *améliorant les alternatives à l'auto solo, telles que les initiatives de covoiturage et de*
- *taxi-bus ;*
- *instaurant une tarification de la circulation ;*
- *expérimentant un péage de congestion ou une tarification kilométrique.*

Préserver durablement nos milieux naturels pour :

- *bénéficier de leurs services écosystémiques tels que la gestion des eaux de pluie pour*
- *prévenir les inondations, préserver les puits de carbone et assurer la conservation des îlots*
- *de fraîcheurs ;*

¹³<https://vivreenville.org/>

¹⁴<https://static1.squarespace.com/static/6476507e3f089b68a0bfc07c/t/653929203beff6423e8c5000/1698244898063/Argumentaire+A25+-+24oct.2023+-+Version+web.pdf>

- *assurer l'indépendance alimentaire des territoires en soutenant les acteurs du système*
- *alimentaire local dans le développement de la zone agricole et des communautés*
- *nourricières ;*
- *préserver les espèces végétales et animales en excluant durablement toute destruction*
- *des zones humides et des espaces naturels à forte valeur environnementale. Il est aussi*
- *possible de se doter d'une politique de zéro artificialisation des sols ;*
- *accroître notre résilience face aux catastrophes naturelles en adoptant un haut niveau*
- *d'exigence en termes de pratiques d'aménagements du territoire.*

Consolider et densifier nos villes et villages avec une approche raisonnée et adaptée au contexte;

Soutenir le développement économique local de proximité, favorable à la consolidation des cœurs de villes et de villages. »

L'ensemble des recommandations et avis proposés ici sont en accord avec l'engagement pris par les municipalités dans le cadre de la *Déclaration lanaudoise pour l'environnement*¹⁵. Des engagements soutenables si l'initiateur renonce à ce projet de route régionale à quatre voies dans une forêt.

Commentaires :

Nous constatons que l'initiateur du projet n'a pas démontré avec diligence qu'il a effectué une analyse détaillée et sérieuse du réaménagement du corridor de la route 125 existante dans le noyau urbain. Cette solution a été systématiquement rejetée, malgré qu'elle puisse répondre aux besoins et enjeux exprimés par le Ministère des transports et de la mobilité durable (MTMD), et à moindre coût. De nombreux exemples de réaménagement de routes régionales existantes prouvent qu'il est possible de rendre la 125 sécuritaire et plus fluide dans le noyau urbain.

Ni dans la consultation faite en juillet 2025 auprès de la population, ni dans l'étude d'impact, ni lors des audiences du BAPE, l'initiateur a expliqué les motifs du rejet du réaménagement actuel de la 125 dans le noyau urbain. Nous lui avons pourtant remis le document de Vivre en ville indiquant différentes solutions possibles. Il nous semble que ces différentes solutions qui sont mises en place dans d'autres municipalité n'ont pas été envisagées par l'initiateur du projet. Nous sommes en droit de nous questionner sur la bonne foi du MTMD dans ce dossier. Le MTMD subit des pressions politiques de la part d'un lobby de municipalités (Mobilité 125) et d'un député du gouvernement de la

¹⁵<https://www.prefetslanaudiere.com/wp-content/uploads/2023/06/proposition-modele-reso-municipale.pdf>

région afin de créer une nouvelle route à grands frais, en mettant à mal l'environnement et la qualité de vie de la population environnante de cette route projetée.

2. Analyse des enjeux

2.1. Les enjeux économiques

États actuels des routes

Commentaire : Nous sommes d'avis que l'ajout de kilomètres de routes supplémentaires est un très mauvais choix économique pour le Québec. L'état des infrastructures routières au Québec est très préoccupant. Le ministère des Transports et de la Mobilité durable n'arrive pas avec le retard accumulé et les budgets octroyés à entretenir adéquatement les infrastructures routières existantes.

À des fins de compréhension, le « déficit de maintien d'actifs » constitue la valeur des travaux requis pour remettre une infrastructure en mauvais ou en très mauvais état dans un état au moins satisfaisant.

Un article rédigé par Tommy Chouinard dans la Presse et mis à jour le 6 juin 2024¹⁶ rapporte les conclusions de l'avis sur la programmation des travaux routiers du ministère des Transports du comité d'experts indépendants :

« Une tempête parfaite semble se dessiner à l'horizon à l'égard de l'état du réseau routier : les budgets de maintien d'actifs du réseau routier étaient déjà chroniquement insuffisants pour arrêter la croissance du déficit de maintien d'actifs¹⁷, jusqu'à récemment les augmentations ont privilégié les bonifications [ajout de routes] au détriment du maintien d'actifs [l'entretien du réseau existant], la demande pour les divers travaux de construction a atteint la limite de la capacité de l'industrie en raison de la hausse des projets dans les autres secteurs, la concurrence pour les ressources – travailleurs, entrepreneurs et ingénieurs – qui en résulte entraîne à la hausse l'inflation des coûts. »

Dans cet article, le journaliste rapporte que :

¹⁶<https://www.lapresse.ca/actualites/2024-06-06/etat-du-reseau-routier/une-tempete-parfaite-menace-les-routes.php>

« selon les plus récentes données, 43 % des infrastructures du réseau routier (selon la valeur) sont en très mauvais (30 %) ou mauvais état (13 %). Ce pourcentage est semblable à la moyenne de l'état de l'ensemble des infrastructures publiques. Les écoles remportent encore la palme, avec 56 % des établissements en mauvais ou très mauvais état. En revanche, le réseau routier a le plus d'infrastructures en très mauvais état (30 %). Cela signifie qu'il faut carrément les remplacer. » Il fait mention du déficit de maintien d'actifs : « Le déficit de maintien d'actifs du réseau routier continue de se creuser, signale le comité d'experts indépendants. Ce déficit représente la somme qu'il faudrait investir pour que le réseau soit dans un état satisfaisant. Il s'élevait à 20,2 milliards de dollars l'an dernier, comme on peut le lire dans le rapport. Il atteint aujourd'hui 20,4 milliards. »

Un rapport de l'Ordre des ingénieurs du Québec publié en janvier 2026 expose les enjeux liés aux maintiens des actifs des infrastructures au Québec¹⁸. Le rapport s'intitule « Crise des infrastructures – Agir maintenant pour éviter la fracture de demain ».

Au sommaire exécutif, il y est indiqué ceci comme principaux constats :

« À l'heure actuelle, les décisions d'investissement ne sont pas fondées sur des données complètes. D'importantes lacunes méthodologiques subsistent, et le portrait de l'état des infrastructures demeure partiel. L'appétit pour les nouveaux projets nuit aux efforts de maintien des actifs existants. »

On y fait mention d'une urgence de mobilisation collective :

« Si nous ne changeons pas nos façons de faire, la détérioration des infrastructures s'accélérera et entraînera une hausse exponentielle des coûts, de même que des risques pour la continuité et la sécurité des services. »

Le documentaire Nid de poule d'Ève Duranceau¹⁹ enquête sur la crise des infrastructures routières au Québec : « Malgré les milliards investis annuellement, les routes de la province sont dans un état lamentable ». Au cours du documentaire, les informations suivantes sont divulguées :

Le Québec compte 325 000 km de routes, pour une population de 8,9 millions d'habitants (27,4 habitants pour chaque kilomètre)

L'Ontario compte 250 000 km de routes pour une population de 16,2 millions d'habitants (64,8 habitants pour chaque kilomètre).

¹⁸https://www.oig.qc.ca/wp-content/uploads/Rapport_crise_infrastructures_OIQ.pdf

¹⁹<https://telequebec.tv/contenu/nid-de-poule>

Lors de l'audience publique du 3 février, le président, M. Georges Lanmafankpotin, questionne Mme Estelle Bouvier, directrice des projets de la Direction générale des Laurentides et Lanaudière pour le ministère des Transports et de la Mobilité Durable.

Voici la transcription d'un extrait²⁰ de l'audience du BAPE du 3 février 2025²¹ :

03:29:51,296 --> 03:30:18,325 [M. Lanmafankpotin]

« Vous prenez ça en délibéré et vous nous revenez. Merci. Ça, c'est une des questions. À ce stade, on ne connaît pas encore le coût du projet. Nous, on voudrait savoir quels sont les coûts du projet. On sous-entend là le coût en capital et les frais d'exploitation de cette route qui est une route régionale ?

03:30:18,736 --> 03:30:31,755 [Mme Bouvier]

Ce que je peux vous dire pour l'instant, c'est que ça va être un projet majeur, donc un projet de plus de cent millions de dollars. J'ai pas les détails pour les coûts en exploitation actuellement.

03:30:31,876 --> 03:30:35,736 [M. Lanmafankpotin]

Le coût en capital, c'est environ deux cents millions de dollars, c'est ça ?

03:30:35,796 --> 03:30:36,966 [Mme Bouvier]

Plus de cent millions de dollars.

03:30:37,036 --> 03:30:38,226 [M. Lanmafankpotin]

Plus de cent millions de dollars.

03:30:38,236 --> 03:30:40,855 [Mme Bouvier]

En travaux.

03:30:43,456 --> 03:30:54,816 [M. Lanmafankpotin]

Est-ce que, pour savoir, une analyse avantage coût de ce projet, est-ce que ça a été réalisé ?

03:30:56,575 --> 03:30:59,656 [Mme Bouvier]

Je ne sais pas. Je vais me renseigner »

²⁰ Via YoutubetoText

²¹ <https://www.bape.gouv.qc.ca/fr/dossiers/sainte-julienne-route125/webdiffusion/>

Commentaire : Compte tenu des constats énoncés plus haut dont le fait que les budgets de maintien d'actifs du réseau routier sont chroniquement insuffisants pour arrêter la croissance du déficit de maintien d'actifs, il nous apparaît aberrant que le ministère privilégie l'ajout de kilomètres de routes additionnelles sans même considérer étudier sérieusement le réaménagement de la route 125 dans le cœur du village. La directrice des projets de la Direction générale des Laurentides et Lanaudière mentionne des coûts supérieurs à 100 millions de dollars pour la construction de ces 3.4 kilomètres. Nous croyons que des travaux de réaménagement utilisant les meilleures pratiques innovantes, déjà mises en place dans plusieurs municipalités, pourraient permettre d'atteindre les mêmes objectifs que le projet planifié à une fraction des coûts. Il est particulier que l'initiateur du projet ne puisse indiquer précisément les coûts du projet proposé et pour lequel le BAPE se penche.

2.2. Les enjeux sociaux

2.2.1. Le climat sonore et les bruits

Configuration du projet :

Le projet prévoit l'implantation d'une route à 4 voies (2 voies par direction) sur une longueur de 3,1km, dans un corridor d'à peine 125 mètres de largeur, traversant un secteur majoritairement résidentiel et boisé.

Caractéristiques techniques :

- Gabarit routier : 4 voies avec chaussées séparées par terre-plein central (section en travers typique, p. 60)
- Vitesse affichée : 50 km/h du raccordement sud jusqu'au rang du Cordon
- Vitesse affichée : 70 km/h du rang du Cordon jusqu'au raccordement nord
- Débit véhiculaire prévu : 18 800 véhicules/jour (données 2024)

Milieu récepteur sensible :

- Plusieurs secteurs résidentiels établis de part et d'autre de l'emprise
- CPE Pastelle
- École primaire Pavillon des Explorateurs
- Quartiers familiaux densément peuplés
- Boisé de proximité utilisé quotidiennement pour le transport actif

2.2.2. L'État actuel du climat sonore

Selon l'étude d'impact (Section 6.4.3.2, p. 167), l'ambiance sonore actuelle présente deux situations distinctes :

Zones près du tracé projeté (points BR1 à BR3) :

- Climat sonore acceptable : autour de Lden 50 dBA²²
- Le bruit de la circulation routière est faiblement perceptible
- Niveaux sonores proviennent principalement d'activités domestiques (tonte de gazon), d'activités récréatives (quads) et de la faune environnante (oiseaux)

Zones près de la R-125 actuelle (points R1 à R4a) :

- Niveaux sonores supérieurs à 60 dBALden où la vitesse est de 50 km/h
- Niveaux proches de 70 dBALden dans les secteurs où la vitesse est de 70 km/h

Pour référence : 50 dBALden correspondent au niveau sonore d'une conversation normale à voix basse, ou d'une rue résidentielle calme¹. Cette donnée de base est cruciale : les résidents à proximité du tracé projeté bénéficient actuellement d'un environnement sonore de très haute qualité, qui contribue positivement à leur santé et à leur qualité de vie.

2.2.3. Les impacts sonores anticipés

Ampleur réelle des impacts selon l'étude d'impact sonore

L'étude d'impact sonore complète (Annexe G, référencée p. 177) révèle des données préoccupantes que le résumé public minimise :

"L'étude d'impact sonore a démontré que, selon le tracé du projet, 19 % des éléments sensibles subiront un impact majeur selon la nouvelle Politique de gestion du bruit routier (MTMD, 2025h), 27 % auront un impact mineur, 14 % avec un impact nul et 40 % verront une diminution des niveaux sonores."

- Étude d'impact Volume 1, p. 177

Traduction concrète :

- 19 % avec impact MAJEUR = environ 112 éléments sensibles (résidences, CPE, école)
- 27 % avec impact MINEUR = environ 159 éléments sensibles
- Total impacté négativement : 46 % des éléments sensibles (271 sur 594)

²²Organisation mondiale de la Santé (2018), Environmental Noise Guidelines.

Les 40 % qui verront une diminution sont ceux situés dans le noyau urbain, près de la R-125 actuelle, qui bénéficieront du déplacement de la circulation. Mais cette amélioration se fait au détriment des résidents actuellement dans le calme à proximité du tracé projeté.

Répartition détaillée des niveaux sonores projetés

Le Tableau 6-25 (p. 177) présente un portrait détaillé et inquiétant de la situation projetée en 2040 AVEC mesures d'atténuation (écrans antibruit) :

Niveau sonore (Lden)	Situation actuelle 2024	Avec projet + écrans 2040	Évolution
≥ 65 dBA	22 (4 %)	14 (2 %)	-8
60 < Lden ≤ 65	66 (11 %)	36 (6 %)	-30
55 < Lden ≤ 60	67 (11 %)	70 (12 %)	+3
≤ 55 dBA	439 (74 %)	474 (80 %)	+35
TOTAL	594	594	-

Analyse critique de ce tableau :

1. Même avec les écrans antibruit, 120 résidences (20 %) dépasseront 55 dBA :

- 70 résidences entre 55 et 60 dBA
- 36 résidences entre 60 et 65 dBA
- 14 résidences au-delà de 65 dBA

L'amélioration globale cache un transfert d'impact :

- Les résidences qui "s'améliorent" sont celles dans le noyau urbain (actuellement très exposées)
- Les résidences qui se détériorent sont celles actuellement dans le calme près du tracé projeté
- On échange la qualité de vie de populations actuellement paisibles contre une amélioration pour des populations déjà exposées²³.

Augmentation de 5 à 10 dBA pour plusieurs dizaines de résidences :

- Passer de 50 dBA (état actuel) à 55-60 dBA représente une multiplication par 3 à 10 de l'énergie sonore perçue²⁴
- Cette augmentation est permanente : 24h/24, 365 jours/an, pendant des décennies

Présentation publique minimisant les impacts :

Lors de la présentation du 3 février 2026, la représentante du MTMD a formulé l'impact ainsi :

²³CERTU (2009), Bruit des infrastructures routières - Section sur l'efficacité des écrans antibruit

²⁴ Santé Canada (2017), Guidance for Evaluating Human Health Impacts in Environmental Assessment : Noise - Échelle logarithmique et décibels

"L'écran anti-bruit permanent en pointillé noir mis en place aux abords de la route donnera un environnement sonore sous la barre des cinquante-cinq décibels qui correspond au bruit que fait une rue calme. Le climat sonore aux extrémités demeurera le même qu'actuellement."

- Transcription séance publique du 3 février 2026, 19h

Trois problèmes majeurs dans cette affirmation :

1. Formulation trompeuse : Dire que 55 dBA correspond à "une rue calme" est techniquement exact, mais occulte le fait que :

- L'état actuel est déjà à ~50 dBA (déjà une rue calme)
- Le projet entraîne donc une dégradation, pas un maintien
- On présente le résultat après mitigation comme acceptable, sans mentionner l'ampleur réelle de l'impact avant mitigation

2. "Sous la barre de 55 dBA" pour qui ?

- Selon le Tableau 6-25, seulement 80 % des résidences seront sous 55 dBA
- 120 résidences (20 %) dépasseront ce seuil malgré les écrans
- Pourquoi cette réalité n'est-elle pas mentionnée explicitement lors de la présentation publique ?

3. "Le climat sonore aux extrémités demeurera le même" :

- Cette affirmation est physiquement impossible
- Comment une route à 4 voies transportant 18 800 véhicules/jour peut-elle générer le même niveau sonore qu'un espace actuellement occupé par un boisé naturel ?
- Interprétation probable : les écrans antibruit ne couvriront pas l'intégralité du tracé, laissant les résidents aux extrémités sans protection

Cartes isophoniques :

L'étude d'impact mentionne l'existence de cartes détaillées des niveaux sonores :

"Les courbes isophones L_{den} 55, 60 et 65 dBA calculées à 1,5 m du sol pour la situation sans le projet en 2024 et 2040 (année correspondant à 10 ans après la mise en service) sont présentées sur la carte 14 de l'annexe cartographique du présent rapport (Feuillets A à D)."

- Étude d'impact Volume 1, p. 168

"Les courbes isophones L_{den} 55, 60 et 65 dBA calculées à 1,5 m du sol pour la situation projetée pour l'année 2040 sont présentées sur la carte 15 à l'annexe cartographique du présent rapport (feuillets A à D)."

- Étude d'impact Volume 1, p. 177

Lors de l'audience du 3 février, une citoyenne a mentionné avoir consulté ces cartes :

"Là, j'ai repris la courbe isophonique que vous aviez euh, euh, projetée au niveau de l'étude d'impact"

- Transcription séance du 3 février 2026

Questions légitimes :

- Combien de résidences seront exposées à 60, 65, voire 70 dBA sans écrans ?
- Quelle est la superficie totale de territoire habité qui dépassera 55 dBA ?

2.2.4 Les écrans antibruit : solution unique et ses limites

Caractéristiques des écrans prévus :

Selon l'étude d'impact (Section 3.4.1.2, p. 59) :

"La section en travers typique comprend également des écrans antibruits en rive extérieure dans les deux directions. Ces écrans sont nécessaires pour le respect des limites de bruit établies par la Politique de gestion du bruit routier du Ministère(MTMD, 2025a). Ils sont requis sur la majorité du tracé au nord du rang du Cordon et présentent une hauteur de 4,0 m."

Spécifications :

- Hauteur : 4,0 mètres
- Localisation : Majorité du tracé au nord du rang du Cordon uniquement
 - Un écran du côté est de la route (protégeant les résidences à l'est)
 - Un écran du côté ouest de la route (protégeant les résidences à l'ouest)
- Type : Murs ou buttes (préférence pour buttes ou mur sur butte quand l'espace le permet)
- Matériaux : Absorbants (non réfléchissants) pour éviter les réverbérations
- Implantation : Le plus près possible de la chaussée pour maximiser l'efficacité

Ce qui manque dans cette description :

- Longueur totale des écrans
- Nombre précis de résidences protégées
- Coût estimé des écrans
- Programme de maintenance et durée de vie prévue

Limites intrinsèques des écrans antibruit :

1. Protection limitée au rez-de-chaussée

Les écrans de 4 mètres offrent une protection optimale uniquement pour les résidences au rez-de-chaussée. L'étude d'impact le reconnaît :

"Les impacts sonores sont évalués au rez-de-chaussée et au 1er étage."

- Étude d'impact Volume 1, p. 177

Problème : De nombreuses résidences dans la zone ont 2 ou 3 étages. Qu'en est-il de l'exposition sonore aux étages supérieurs ? Aucune donnée fournie.

Principe acoustique : L'onde sonore "passe par-dessus" l'écran³. Plus on monte en hauteur, plus l'efficacité de l'écran diminue. Au 2^e ou 3^e étage, l'atténuation peut être négligeable.

2. Effet d'ombre sonore limité

Les écrans ne protègent que les zones directement derrière l'écran, dans un "cône d'ombre acoustique".

Conséquences :

- Toute ouverture dans les écrans (intersections, accès) crée des "fuites sonores"
- Les résidences en retrait ou légèrement décalées bénéficient d'une protection réduite
- Les extrémités des écrans sont des zones de diffraction où le bruit "contourne" l'obstacle

3. Dégradation dans le temps

L'étude d'impact ne mentionne aucun programme de maintenance détaillé.

Facteurs de dégradation :

- Vieillissement des matériaux (fissures, déformation)
- Exposition aux intempéries (cycles gel-dégel au Québec)
- Vent et vibrations des camions lourds
- Vandalisme (graffitis, bris)

L'étude reconnaît ce risque :

"S'assurer que la conception des écrans antibruits prenne en compte la problématique des graffitis. Des écrans végétaux pourraient être préconisés lorsque possible."

- Étude d'impact Volume 1, p. 178

Question : Que se passera-t-il lorsqu'un écran devra être réparé ou remplacé ? Les résidents vont-ils être exposés au bruit complet pendant les travaux ?

2.2.5. Les problèmes spécifiques à la construction en corridor étroit

Dans un corridor d'emprise contraint (50 à 65 m pour les voies routières, jusqu'à 125 m avec bassins de rétention - Section 3.4.1.2, p. 59), les écrans antibruit créent des problèmes additionnels :

1. Risque d'effet de canyon

L'étude d'impact reconnaît explicitement ce risque :

"S'il est requis que des écrans antibruits parallèles soient de type mur, s'assurer qu'ils soient absorbants et non pas réfléchissants, afin que le son ne puisse se réverbérer et ainsi réduire leur performance."

- Étude d'impact Volume 1, p. 178

Traduction : Si les deux écrans (nord et sud) sont face à face, le bruit peut rebondir entre eux et s'amplifier localement, créant un "effet de canyon sonore".

Solution proposée : Utiliser des matériaux absorbants. Mais aucune garantie d'efficacité à long terme n'est fournie.

2. Impact visuel et psychologique massif

Des murs de 4 mètres de hauteur sur 2+ kilomètres de chaque côté de la route créent :

- Sensation d'enclavement pour les résidents (vivre entre deux murs)
- Perte de vue sur le paysage naturel et le boisé
- Transformation d'un quartier résidentiel paisible en corridor autoroutier urbain
- Impact psychologique documenté²⁵ : sentiment d'isolement, perte de contact avec la nature

L'étude reconnaît cette préoccupation :

"S'assurer que les écrans antibruits s'intègrent au milieu naturel et bâti existant."

- Étude d'impact Volume 1, p. 178

Mais comment des murs de béton de 4 m sur 2 km peuvent-ils "s'intégrer" à un environnement actuellement boisé ?

3. Impact économique : dépréciation immobilière non compensée

La présence d'une infrastructure routière majeure (4 voies, 18 800 véhicules/jour) accompagnée de murs antibruit de 4 mètres entraîne inévitablement une dépréciation de la valeur des propriétés riveraines :

Facteurs de dépréciation documentés dans la littérature immobilière²⁶:

- Bruit accru : même avec écrans, 120 résidences dépasseront 55 dBA (Tableau 6-25)
- Impact visuel : vue obstruée par les murs, perte du caractère "nature" du quartier
- Perception négative : proximité d'une infrastructure majeure réduit l'attrait
- Difficultés de revente : acheteurs potentiels dissuadés

Pourtant, aucun programme de compensation n'est prévu dans le projet :

- Pas d'évaluation de la perte de valeur
- Pas de compensation financière pour les propriétaires
- Pas de programme de rachat à la valeur pré-projet pour ceux qui souhaitent déménager

²⁵ Van Renterghem & Botteldooren (2016), Impact psychologique des infrastructures routières

²⁶ Theebe (2004), Dépréciation immobilière liée au bruit routier

Iniquité flagrante : Les résidents subissent une perte financière permanente (dépréciation du capital investi dans leur propriété) sans aucune forme de compensation, alors que le projet génère des bénéfices (fluidité) pour d'autres usagers.

2.2.6. Les populations vulnérables particulièrement exposées

1. Enfants en bas âge (CPE Pastelle) :

Impacts documentés de l'exposition au bruit chez les jeunes enfants :

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2018) et Santé Canada (2017), l'exposition continue au bruit >55 dBA chez les jeunes enfants peut affecter :

- Développement cognitif
- Apprentissage du langage
- Qualité du sommeil : siestes perturbées, impacts sur la consolidation mémorielle
- Niveau de stress

Situation du CPE par rapport au projet :

L'étude d'impact mentionne :

"Plusieurs résidences, un CPE et une école sont situés près d'un boisé qui sera directement touché par la route de contournement projetée."

- Étude d'impact Volume 1, p. 165 (Tableau 6-20)

Lors de l'audience du 3 février, une intervenante a soulevé cette préoccupation :

"Pour avoir une idée de grandeur, le [giratoire] un point deux-là, il est à quatre-vingts mètres de l'emprise. Alors, il n'y a plus de forêt, mais il n'y a plus... il y a un mur antibruit. C'est quand même une zone scolaire, mais du côté arrière, où est-ce qu'il y a les cours de récréation des deux euh, des deux institutions."

- Transcription séance du 3 février 2026

Analyse critique :

1. Distance insuffisante : 80 mètres de l'emprise signifie environ 100-120 mètres de la CPE (en tenant compte de la largeur de l'emprise). Cette distance est très insuffisante pour une atténuation naturelle significative du bruit d'une route à 4 voies transportant 18 800 véhicules/jour à 70 km/h.

2. Côté cour de récréation exposée : Les enfants joueront quotidiennement à l'extérieur dans un environnement sonore dégradé. Exposition continue pendant les heures de jeu extérieur.

3. Perte du boisé comme barrière naturelle : Le projet prévoit le déboisement de 19,54 hectares. La végétation actuelle offre une atténuation naturelle du bruit (absorption, diffusion). Cette barrière sera détruite.

Lacunes dans l'évaluation d'impact :

- Aucune analyse spécifique de l'impact sonore sur les établissements accueillant des enfants en bas âge
- Aucune mesure compensatoire dédiée (programme d'insonorisation prioritaire du CPE)
- Aucune consultation documentée auprès du personnel éducatif ou des parents

2. Enfants d'âge scolaire (École primaire) :

Deux établissements scolaires concernés :

1. École primaire Pavillon des Explorateurs :

"transport actif pour les familles qui souhaitent se rendre, notamment, dans le centre de Sainte-Julienne et plus spécifiquement au CPE Pastelle ou à l'école primaire Pavillon des Explorateurs à pied"

- Étude d'impact Volume 1, p. 168

Impacts sur l'apprentissage documentés dans la littérature :

- Perturbation de la concentration en classe (fenêtres ouvertes par temps chaud)
- Fatigue auditive chronique (effort constant pour filtrer le bruit de fond)
- Difficulté à utiliser les espaces extérieurs pour les cours d'éducation physique et les activités parascolaires
- Stress acoustique accumulé quotidiennement

L'étude reconnaît l'utilisation du boisé pour les activités scolaires :

"Des activités parascolaires y sont aussi pratiquées, en raison de la proximité de l'école primaire."

- Étude d'impact Volume 1, p. 178

Avec le projet :

- Perte du boisé comme espace pédagogique en plein air
- Remplacement par un environnement sonore dégradé (bruit de circulation constant)
- Impossibilité de maintenir les activités parascolaires dans les mêmes conditions

Lacunes dans l'évaluation d'impact :

- Aucune donnée sur les niveaux sonores spécifiques aux bâtiments scolaires
- Aucun programme d'insonorisation prévu pour les écoles et le CPE
- Aucune compensation pour la perte d'accès au boisé comme espace pédagogique

3. Familles résidentes : dégradation permanente de la qualité de vie :

L'étude d'impact reconnaît l'ampleur des préoccupations citoyennes :

"À la séance d'information sur le projet organisée par le MTMD en juillet 2025, où 225 personnes étaient présentes, six interventions ont porté sur les préoccupations de la population vivant à proximité de la route de contournement projetée. Certains citoyens de Sainte-Julienne s'inquiètent de subir une diminution de leur qualité de vie en perdant l'accès à un boisé de proximité qui offre des sentiers facilitant le transport actif entre le secteur résidentiel situé à l'est du village et le noyau urbain de la municipalité."

- Étude d'impact Volume 1, p. 179

"Les résultats de la consultation publique sous la forme d'un questionnaire en ligne, quia été accessible du 15 juillet au 3 août 2025 pour les usagers de la R-125, a fais ressortir que, sur un total de 360 répondants, près de 40 % déplorent la destruction de milieux naturels ; près de 40 % sont préoccupés par la détérioration de leur qualité de vie et s'inquiètent de la proximité de la route projetée avec les résidences"

- Étude d'impact Volume 1, p. 179

Impacts concrets sur la vie quotidienne :

À l'intérieur des résidences :

- Impossibilité d'ouvrir les fenêtres par temps chaud sans subir le bruit de la circulation
- Sommeil perturbé (même à 55 dBA, le bruit reste perceptible la nuit, surtout pour le trafic de camions)
- Nécessité d'installer la climatisation (coûts additionnels pour l'achat, l'installation et les frais d'électricité) pour compenser l'impossibilité d'aérer naturellement
- Système de ventilation mécanique nécessaire → augmentation permanente des coûts énergétiques

À l'extérieur des résidences :

- Perte de jouissance des espaces extérieurs (terrasses, jardins, cours arrière)
- Impossibilité de tenir des conversations normales à l'extérieur sans hausser la voix
- Abandon des activités extérieures calmes (lecture, repos, observation de la nature, jeux d'enfants calmes)
- Dévalorisation de l'utilisation des terrains (pourquoi investir dans un aménagement paysager si l'espace est invivable ?)

Impacts sur la santé physique et mentale :

- Stress chronique lié à l'exposition continue au bruit
- Risques cardiovasculaires accrus (documentés dans la littérature pour expositions >55 dBA sur le long terme)
- Troubles de l'humeur et de la concentration
- Sentiment d'impuissance face à une nuisance permanente et irréversible

Dépréciation immobilière non compensée :

- Perte de valeur marchande des propriétés (acheteurs potentiels dissuadés par le bruit)
- Aucun programme de compensation financière prévu dans le projet
- Impossibilité de vendre à un prix équitable pour les propriétaires qui souhaiteraient déménager

2.2.7. Les alternatives non considérées

1. La réduction de la vitesse : demande citoyenne ignorée

Lors de l'audience du 3 février 2026, une citoyenne a explicitement demandé au MTMD de reconsidérer la vitesse entre les deux carrefours giratoires :

"On avait des demandes par rapport à ça pour voir si le promoteur pouvait pas reconsidérer la vitesse à la baisse entre les deux carrefours. Parce que de un, c'est une zone scolaire, même si c'est en arrière et que dans les zones scolaires, on ralentit, on n'accélère pas. Et aussi parce qu'on a des enjeux de bruit, de vibration, de qualité de l'air et de sécurité. Et tout ça pourrait être facilité si entre les deux carrefours giratoires, on avait une réduction de la vitesse."

- Transcription séance du 3 février 2026

Bénéfices d'une réduction de 70 km/h à 50-60 km/h :

Aspect	Bénéfice attendu
Bruit	Réduction de 2 à 3 dBA (équivalent à diviser par 2 l'énergie sonore perçue)
Sécurité	Distance de freinage réduite, adaptation au contexte (zone scolaire, secteur résidentiel dense)
Vibrations	Réduction proportionnelle à la diminution de vitesse
Qualité de l'air	Moins d'accélération brusques, régime moteur plus stable = moins d'émissions de NOx et particules fines
Cohérence	Vitesse adaptée à un milieu de vie, pas à un axe de transit interurbain
Réponse du MTMD : Aucune réponse directe n'a été fournie à cette demande légitime durant la séance publique.	

2. Conservation d'une bande boisée : barrière naturelle efficace

La même citoyenne a également demandé :

"Puis si on pouvait conserver une bande de boisé de chaque côté de la route, ça aiderait aussi pour atténuer plusieurs des aspects"

- Transcription séance du 3 février 2026

Bénéfices acoustiques et environnementaux d'une bande boisée²⁷ :

1. Atténuation naturelle du bruit :

- Absorption des ondes sonores par le feuillage
- Diffusion du son par les troncs et branches
- Atténuation de 2 à 5 dBA selon la densité et la largeur de la bande boisée
- Efficacité complémentaire aux écrans artificiels

2. Captation des particules fines :

- Rôle de filtre naturel pour les émissions des véhicules
- Amélioration de la qualité de l'air

3. Barrière visuelle naturelle :

- Moins impactant psychologiquement qu'un mur de béton
- Maintien du caractère "vert" du quartier résidentiel

4. Maintien d'un corridor écologique :

- Préservation partielle de la connectivité pour la faune

²⁷Fang & Ling (2003, 2005), Efficacité acoustique des ceintures d'arbres

- Réduction de la fragmentation des habitats

5. Amélioration du bien-être psychologique :

- Contact visuel avec la nature maintenu
- Réduction du sentiment d'enclavement

Réalité du projet :

Déboisement de 19,54 hectares (équivalent de 27 terrains de soccer), soit la quasi-totalité du boisé dans l'emprise :

"Les premières activités de préconstruction, plus particulièrement le déboisement, affecteront directement le boisé de proximité situé sur la majeure partie de l'emprise de la route de contournement. Une superficie de 19,54 ha de ce boisé sera perdue"

- Étude d'impact Volume 1, p. 178

Largeur de l'emprise : 50 à 65 m pour les voies routières, jusqu'à 125 m avec bassins de rétention

-Section 3.4.1.2, p. 59

Question :

Pourquoi ne pas avoir acquis une emprise permettant de conserver une bande boisée de 15 à 20 mètres de chaque côté de la route ?

3. Revêtement acoustique de chaussée : technologie éprouvée

Absence totale de mention dans l'étude d'impact de technologies modernes de réduction du bruit à la source.

Technologies disponibles²⁸ :

- Enrobés drainants : surface poreuse permettant l'évacuation de l'eau et l'absorption partielle des ondes sonores
- Enrobés phonoabsorbants : mélanges bitumineux optimisés pour réduire le bruit de roulement
- Réduction documentée : 2 à 4 dBA selon les études internationales
- Coût marginal : surcoût de 10 à 20 % par rapport à un enrobé standard, négligeable par rapport au coût total du projet

Avantages :

- Atténuation du bruit à la source (plus efficace que les écrans qui ne traitent que la propagation)
- Efficacité pour toutes les résidences, y compris celles aux étages supérieurs
- Bénéfice permanent (durée de vie de 15-20 ans, renouvelable lors des réfections)
- Cumulatif avec les écrans antibruit (effet additif)

Pourquoi cette option n'a-t-elle pas été envisagée ?

²⁸Sandberg & Ejsmont (2002), Technologies de revêtements phonoabsorbants

4. Limitation du trafic lourd : mesure de protection nocturne

Aucune mesure n'est prévue pour limiter les nuisances sonores spécifiques du trafic lourd, particulièrement sensibles pour les riverains.

Mesures possibles et couramment appliquées ailleurs²⁹ :

- Restriction horaire : interdiction des camions lourds entre 22h et 6h à proximité des zones sensibles (résidentielles, écoles)
- Limitation de poids : interdiction des camions >3,5 tonnes la nuit sur certains tronçons
- Tarification différenciée : péage ou taxe incitative pour déplacer le trafic de transit lourd vers d'autres axes
- Signalisation : Indication de routes alternatives pour le trafic lourd

Bénéfices :

- Réduction du bruit nocturne : les camions génèrent 8 à 10 dBA de plus que les véhicules légers
- Protection du sommeil : période 22h-6h critique pour la santé
- Amélioration de la qualité de vie sans coût d'infrastructure supplémentaire

Question :

Pourquoi cette option n'a-t-elle jamais été mentionnée ?

2.2.8. Les préoccupations majeures synthétisées

À l'issue de cette analyse approfondie, nous identifions huit préoccupations majeures :

1. Sous-estimation et minimisation des impacts réels

- 19 % d'impacts MAJEURS + 27 % impacts MINEURS = 46 % des éléments sensibles impactés négativement
- Communication publique focalisée sur "sous 55 dBA" sans mentionner les 120 résidences qui dépasseront ce seuil
- Absence de données sur les niveaux sonores sans écrans

2. Dépendance exclusive aux écrans antibruit sans plan B

- Acceptabilité du projet au niveau sonore repose sur l'efficacité des écrans
- Aucun scénario explorant les conséquences d'une défaillance, retard ou dégradation
- Efficacité limitée (rez-de-chaussée uniquement, pas d'effet aux étages supérieurs)

3. Alternatives sérieuses non étudiées

- Réduction de vitesse (70km/h → 50-60 km/h) : bénéfices multiples, potentiel de réduction de 2-3 dBA additionnels, demandée par citoyens, ignorée
- Bande boisée conservée : atténuation naturelle complémentaire, non envisagée malgré demande

²⁹Paunović et al. (2014), Gestion du trafic lourd pour réduction des nuisances nocturnes

- Revêtement acoustique : technologie éprouvée, coût marginal, pas mentionnée
 - Limitation trafic lourd nocturne : mesure simple, jamais discutée
4. Populations vulnérables insuffisamment protégées
- CPE à 80-100 m : exposition continue des enfants en bas âge, activités dans le boisé impossibles
 - Écoles : activités parascolaires dans le boisé devenues impossibles
 - Aucune mesure spécifique d'insonorisation prioritaire détaillée
5. Manque de transparence sur les données acoustiques
- Niveaux sonores sans écrans jamais divulgués
 - Niveaux sonores aux étages supérieurs : aucune donnée
6. Configuration inadaptée
- 4 voies, 70 km/h, 18 800 véhicules/jour : gabarit d'une infrastructure majeure
 - Milieu récepteur : quartier résidentiel paisible, CPE, école
 - Inadéquation fondamentale entre l'infrastructure et le milieu
7. Absence totale de compensation
- Dépréciation immobilière : non compensée
 - Perte de qualité de vie permanente : non compensée
 - Coûts additionnels (climatisation, insonorisation) : à la charge des résidents
8. Vibrations : évaluation inexistante
- Aucune donnée quantitative malgré mentions répétées
 - Affirmation non étayée : "aucun impact significatif appréhendé"
 - Programme de surveillance et réparation : absent

2.2.9. Commentaires à la commission et conclusion

Il n'est pas acceptable d'imposer à des centaines de familles, dont de jeunes enfants, une augmentation permanente du bruit de leur milieu de vie, passant de 50 dBA à 55-65 dBA, pour un gain de fluidité routière dont le bénéfice réel reste à démontrer.

Constats factuels :

1. 46 % des éléments sensibles (271/594) subiront un impact négatif
2. 20 % des résidences (120) dépasseront 55 dBA malgré les écrans
3. Populations vulnérables exposées : CPE et École à 80-100 m
4. Configuration inadaptée : autoroute 4 voies 70 km/h dans corridor résidentiel
5. Alternatives efficaces non considérées : vitesse réduite (coût nul, -2 à 3 dBA), revêtement acoustique
6. Aucune compensation pour dépréciation et perte qualité de vie

Conclusion :

La configuration du projet crée une situation où aucun système d'atténuation ne pourra restaurer la qualité acoustique actuelle.

La seule solution véritablement durable serait de repenser fondamentalement le projet :

- Réaménager la route 125 actuelle et conserver s intact la forêt et les milieux de vie de centaines de citoyens.

S'il est démontré scientifiquement et sécuritairement que c'est impossible, il faut :

- Réduction gabarit (2 voies vs 4)
- Vitesse maximum 50-60 km/h
- Tracé alternatif moins impactant

Le gain de quelques minutes ne justifie pas de sacrifier la santé de centaines de familles.

2.3. Les enjeux environnementaux

2.3.1. Impacts sur la faune, la flore et les espèces en situation précaire

1. Introduction et mise en contexte :

La présente section du mémoire porte sur l'analyse critique des impacts du projet de contournement sur les composantes écologiques du milieu, en particulier la faune terrestre et aquatique, la flore et les espèces en situation précaire. Tout au long de cette section, nous référerons à l'étude d'impact sur l'environnement produite par le consortium Alliance Lanaudière sous l'acronyme ÉIE. Cette étude, déposée en décembre 2025 pour le compte du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), présente des lacunes méthodologiques importantes, et la diligence raisonnable attendue d'un promoteur d'un projet d'infrastructure publique de cette envergure n'y a pas été pleinement exercée.

Le corridor visé traverse une bande boisée d'environ 125 mètres de largeur sur 3,2 kilomètres, enclavée entre plusieurs secteurs résidentiels dans le noyau urbain de Sainte-Julienne. Ce boisé de proximité, fréquenté quotidiennement par les résidents pour la marche, la raquette et le vélo de montagne, abrite, selon l'ÉIE elle-même, 30 espèces fauniques en situation précaire et 5 espèces végétales à statut particulier, dont le noyer cendré, désigné en voie de disparition en vertu de la Loi fédérale sur les espèces en péril (LEP). La destruction permanente et irréversible de ce milieu de vie naturel justifie un examen rigoureux de la qualité et de l'exhaustivité de l'évaluation produite.

Contradiction centrale de l'ÉIE

L'ÉIE reconnaît expressément, à de nombreuses reprises, que les impacts sur les espèces fauniques et végétales en situation précaire sont de nature MAJEURE avant atténuation. Elle conclut ensuite que les impacts résiduels seront non importants.

Cette progression logique, que le présent mémoire conteste comme non démontrée, est au cœur de l'analyse qui suit.

2. Portrait du milieu naturel : une richesse écologique sous-évaluée :

Avant d'analyser les lacunes de l'ÉIE, il importe de rappeler la valeur écologique du milieu affecté, telle qu'elle ressort des données présentées par l'initiateur.

2.1. Espèces fauniques en situation précaire : 30 espèces recensées

L'ÉIE recense 30 espèces fauniques en situation précaire dans la zone d'étude ou à proximité immédiate. De ces espèces, 17 sont légalement désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV) ou de la Loi sur les espèces en péril (LEP), et 13 sont susceptibles d'être désignées.

Groupe taxonomique	Nb d'espèces	Exemples et statuts notables
Espèces aviaires (oiseaux)	12	Grive des bois, hirondelle rustique, goglu des prés, martinet ramoneur
Herpétofaune (reptiles et amphibiens)	7	Tortue peinte, grenouille des marais, couleuvre tachetée
Poissons	1	Fouille-roche gris, vulnérable (LEMV)
Insectes	1	Monarque (<i>Danaus plexippus</i>), en voie de disparition (LEP)
Micromammifères	2	Campagnol des rochers, campagnol-lemming de Cooper (susceptibles, LEMV)
Chiroptères (chauves-souris)	7	Petite chauve-souris brune et pipistrelle de l'Est, toutes deux menacées et en voie de disparition (LEMV et LEP)

Source : Alliance Lanaudière (2025), Tableau 6-5, ÉIE, Volume 1, p. 109-110.

2.2 Espèces végétales à statut particulier : 51 occurrences confirmées

L'ÉIE confirme la présence de 51 occurrences de 5 espèces végétales en situation précaire dans l'aire d'étude. Trois espèces sont directement touchées par le tracé retenu :

Espèce	Statut Québec (LEMV)	Statut Canada (LEP)	Impact direct du projet
Noyer cendré (<i>Juglans cinerea</i>)	Susceptible	En voie de disparition	2 individus détruits dans l'emprise
Érable noir (<i>Acer nigrum</i>)	Vulnérable	Aucun	5 individus matures détruits
Matteuccie fougère-à-l'autruche	Vulnérable à la récolte	Aucun	6 occurrences directement détruites
Lis du Canada (<i>Lilium canadense</i>)	Vulnérable à la récolte	Aucun	Présent dans les milieux humides touchés
Asaret du Canada	Vulnérable à la récolte	Aucun	Présent en forêt mature

Source : Alliance Lanaudière (2025), Tableau 6-6, ÉIE, Volume 1, pp. 111-112.

3. Le cerf de Virginie : un usage du corridor confirmé et insuffisamment analysé :

Les résidents du secteur observent régulièrement des cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*) utilisant le corridor boisé actuel comme voie de déplacement. Cette réalité terrain est partiellement documentée dans l'ÉIE elle-même, qui reconnaît que la présence de l'espèce dans l'aire d'étude « est considérée comme probable, notamment en raison de la confirmation de sa présence en 2010 par une étude de Genivar, et plus récemment lors de la confirmation de sa présence par des citoyens lors des consultations publiques ».

L'ÉIE va même plus loin en précisant que le peuplement résineux présentant la plus grande superficie favorable à l'hivernage du cerf dans un rayon de 1,5 km se trouve précisément au centre du corridor routier projeté.

Ce détail, mentionné sans être analysé à sa juste mesure, illustre à lui seul l'importance écologique du corridor pour cette espèce. Pourtant, l'initiateur conclut que le corridor n'offre pas d'habitat viable pour le cerf en invoquant le fait qu'aucun des seuils minimaux de superficie d'habitat n'est atteint à l'échelle de l'aire d'étude :

Type d'habitat	Superficie mesurée	Seuil requis	Seuil atteint
Abri	26,24 ha	27,62 ha	Non
Nourriture	3,77 ha	39,45 ha	Non
Nourriture-abri	35,97 ha	78,90 ha	Non

Source : Alliance Lanaudière (2025), Tableau 6-4, ÉIE, Volume 1, p. 104, selon la clé d'évaluation des habitats du cerf de Virginie utilisée dans l'ÉIE (MRNF, 2023, cité dans Alliance Lanaudière, 2025, p. 104).

Cette approche par seuils de superficie comporte une limite analytique importante : elle évalue la capacité d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude entière, mais ne tient pas compte de la fonction de corridor de déplacement que remplit le boisé pour les cerfs se déplaçant entre des massifs forestiers plus importants situés à l'extérieur de l'aire d'étude. Selon les données présentées dans l'ÉIE (Alliance Lanaudière, 2025, p. 104, citant Forestier en chef, 2024), les déplacements hivernaux du cerf sont limités à un domaine vital d'environ 100 ha, que la proximité entre les sites d'abri et de nourriture est cruciale, et que les corridors boisés sont essentiels à la connectivité des populations.

La destruction d'un corridor linéaire de 3,2 km dans un environnement urbanisé peut donc avoir des effets sur les déplacements du cerf qui ne sont pas captés par une analyse de seuils de superficie.

L'ÉIE mentionne l'existence d'une aire de confinement officielle du cerf de Virginie à seulement 1,5 km au nord-ouest de l'aire d'étude, et rappelle l'importance de préserver les bandes riveraines et les zones de transition forêt-milieu humide comme habitats clés pour cette espèce (Alliance Lanaudière, 2025, p. 104, citant MRNF, 2007).

La destruction du corridor boisé entre cette aire de confinement et les milieux situés au sud constitue une rupture potentielle de connectivité dont les impacts n'ont pas été évalués dans l'ÉIE.

4. Rôle de corridor écologique : une valeur qualitative ignorée :

L'ÉIE reconnaît elle-même que les peuplements forestiers présentent « une structure complexe, incluant une canopée fermée, une strate arbustive diversifiée, une litière épaisse, des chicots, du bois mort et des micro-habitats ». Elle reconnaît également que « les lisières et bandes riveraines jouent un rôle de corridor écologique essentiel pour le maintien de la diversité génétique et la survie des espèces en situation précaire ».

La destruction de ce corridor sur 3,2 km compromet irrémédiablement cette fonction de connectivité, non seulement pour les espèces légalement précaires, mais aussi pour la grande faune, dont le cerf de Virginie. La perte forestière permanente est évaluée à 155 373 m² (15,5 ha). L'initiateur minimise ce chiffre en le rapportant à la superficie boisée municipale totale (0,22 %), occultant ainsi le fait qu'il s'agit de la destruction irréversible d'un corridor linéaire de connectivité dans un environnement déjà fortement urbanisé, une perte qualitative que le ratio brut ne capture pas.

5. Lacunes méthodologiques : une diligence raisonnable insuffisante :

L'analyse approfondie de l'ÉIE révèle cinq lacunes importantes dans la caractérisation du milieu naturel et dans l'évaluation des impacts sur les espèces en situation précaire. Ces lacunes compromettent la fiabilité des conclusions présentées aux commissaires.

5.1. Lacune 1 : Absence totale d'évaluation des effets cumulatifs :

L'un des aspects les plus préoccupants est l'absence explicite d'évaluation des effets cumulatifs. L'ÉIE le reconnaît elle-même :

« L'évaluation des effets cumulatifs du projet, par rapport aux autres projets locaux ou régionaux passés et futurs, n'est pas exigée sous la LACPI. »

ÉIE, Volume 1, section 4, p. 79.

Invoquer l'exemption prévue par la Loi sur l'accélération de certains projets d'infrastructure (LACPI) ne constitue pas un argument de nature écologique. Le corridor boisé ciblé subit déjà des pressions cumulatives importantes : présence de la route 125 actuelle à l'ouest, développements résidentiels en bordure, fragmentation préexistante. L'ajout d'une route à quatre voies au centre de ce couloir devrait être apprécié dans son contexte cumulatif, particulièrement pour les espèces sensibles à la fragmentation des habitats.

Cette lacune est particulièrement grave pour les chiroptères, dont deux espèces confirmées dans l'aire d'étude, la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*), sont désignées menacées au Québec et en voie de disparition au Canada. Une troisième, la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), partage ce statut et est potentiellement présente dans le complexe acoustique *Myotis* détecté lors des inventaires.

Le Plan de rétablissement de ces trois espèces, produit par le MFFP, documente explicitement leur déclin catastrophique à l'échelle nationale en raison de la maladie du museau blanc (*Pseudogymnoascus destructans*), et identifie la perte et la fragmentation des habitats forestiers comme facteurs aggravants prioritaires (MFFP, 2019). La perte

permanente de 76 633 m² d'habitat préférentiel pour les chiroptères, documentée par l'initiateur lui-même, ne peut être évaluée adéquatement sans tenir compte des effets cumulatifs sur des populations déjà en déclin marqué à l'échelle nationale.

Lacune critique 1 - Absence d'évaluation des effets cumulatifs :

Pour les espèces dont les populations locales sont déjà fragilisées, notamment les chiroptères, l'herpétofaune et les oiseaux forestiers de l'intérieur des forêts, l'absence d'évaluation des effets cumulatifs constitue une lacune fondamentale. L'exemption prévue par la LACPI ne justifie pas cette omission sur le plan de la rigueur scientifique. Les commissaires du BAPE devraient exiger cette évaluation avant de formuler leur recommandation.

5.2. Lacune 2 : Inventaires incomplets et insuffisance saisonnière

La qualité d'une évaluation des impacts sur la faune et la flore repose sur l'exhaustivité des inventaires de terrain. Trois lacunes significatives ont été identifiées.

5.2.1. Réduction inexpliquée du nombre d'espèces d'oiseaux recensées

Les inventaires de 2021 avaient permis de recenser 84 espèces d'oiseaux dans une aire englobant celle de 2024-2025. Les inventaires de 2024-2025 n'en ont recensé que 60. L'ÉIE admet que des viréos, observés en 2021, n'ont pas été détectés et qualifie leur absence d'« utilisation marginale du territoire ». Cette interprétation est contestable : une réduction de 24 espèces entre deux campagnes peut traduire soit un déclin effectif de la biodiversité, préoccupant en soi, soit une insuffisance de l'effort d'inventaire en 2024-2025. Ni l'une ni l'autre de ces hypothèses n'est analysée sérieusement dans l'ÉIE.

5.2.2. Couverture insuffisante pour les chiroptères

Les chauves-souris font l'objet d'un traitement analytique insuffisant malgré la présence confirmée de deux espèces en voie de disparition. Si l'ÉIE identifie correctement la petite chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est, elle note que leur abondance est « très faible » dans la zone d'étude, sans analyser si cette faible détection reflète une absence réelle ou un effort d'inventaire insuffisant. De plus, le complexe acoustique Myotis, qui peut inclure la chauve-souris nordique, également en voie de disparition, n'a pas pu être résolu au niveau de l'espèce lors des inventaires, ce qui laisse une incertitude non résolue sur la présence de cette troisième espèce à statut critique.

5.2.3. Absence d'inventaire dédié pour le monarque

Le monarque (*Danaus plexippus*), classé en voie de disparition par la LEP, est mentionné comme « potentiellement présent dans les friches ». Pourtant, aucun inventaire spécifique n'est présenté : ni sur la densité d'asclépiades (*Asclepias syriaca*, plante hôte), ni sur la présence d'adultes en période migratoire. Pour une espèce légalement protégée, l'absence d'inventaire dédié constitue une lacune inacceptable dans une étude d'impact qui se veut rigoureuse.

Lacune critique 2 - Inventaires insuffisants

Les inventaires présentent des lacunes significatives pour les chiroptères, notamment l'impossibilité de résoudre le complexe Myotis au niveau de l'espèce, et

pour le monarque, pour lequel aucun inventaire dédié n'a été réalisé. La réduction inexplicée de 24 espèces d'oiseaux entre 2021 et 2024-2025 soulève des questions fondamentales sur la qualité des données de base servant à l'évaluation. Des inventaires complémentaires devraient être exigés avant toute décision.

5.3. Lacune 3 : Conclusion d'impact résiduel « non important » non démontrée

Cette lacune constitue le cœur de notre critique. L'ÉIE évalue les impacts avant atténuation comme MAJEURS à de nombreuses reprises, pour conclure ensuite à des impacts résiduels non importants. Le tableau suivant résume cette progression pour les espèces en situation précaire :

Activité du projet touchant les espèces précaires	Impact avant atténuation	Impact résiduel après mesures
Déboisement, espèces fauniques en situation précaire	MAJEUR	Non important
Mise en place des ouvrages permanents, espèces précaires	MAJEUR	Non important
Déviations de cours d'eau, espèces fauniques précaires	MAJEUR	Non important
Présence permanente de la route, espèces précaires	MAJEUR	Non important
Déboisement, espèces végétales en situation précaire	MAJEUR	Non important (moyen en préconstruction)

Sources : ÉIE, sections 6.1.5.3 et 6.1.5.4, pp. 126-135.

Cette progression repose sur des mesures d'atténuation dont l'efficacité n'est pas démontrée dans l'ÉIE :

- Relocalisation du noyer cendré selon un ratio 4:1 : la relocalisation d'arbres matures est une opération à faible taux de succès documenté. Pour le noyer cendré, espèce déjà fragilisée par la maladie butternut (*Sirococcusclavigignenti-juglandacearum*), l'ÉIE ne cite aucune étude québécoise démontrant l'efficacité de cette approche.
- Relocalisation de l'érable noir selon un ratio 3:1 : espèce à distribution naturellement restreinte au Québec, l'érable noir est sensible aux conditions pédologiques locales spécifiques. Des plants de pépinière ne remplacent pas des individus matures génétiquement adaptés à la population régionale.
- Clôtures d'exclusion pour l'herpétofaune : cette mesure ne prévient pas la perte permanente d'habitat, elle déplace les individus. La création de sites de ponte pour la tortue peinte est qualifiée de mesure dont la « pertinence sera évaluée », sans engagement confirmé dans l'ÉIE.
- Revégétalisation post-travaux : aucun taux de succès attendu n'est documenté et aucun engagement contractuel de résultats n'est présenté.

En matière d'évaluation environnementale, la charge de la preuve appartient à l'initiateur de démontrer que ses mesures d'atténuation seront efficaces. L'ÉIE ne satisfait pas à cette obligation pour les espèces légalement protégées.

Lacune critique 3 - Conclusion d'impact résiduel non démontrée

La transition de MAJEUR à non important pour des espèces légalement protégées, notamment le noyer cendré en voie de disparition selon la LEP, repose sur des mesures d'atténuation proposées mais non validées par des données empiriques. Cette conclusion ne rencontre pas le fardeau de preuve attendu d'un promoteur public.

5.4. Lacune 4 : Absence de passages fauniques dédiés

L'ÉIE ne prévoit aucun écopassage dédié à la faune terrestre dans la conception de la route. Les seules structures prévues, un passage inférieur à la rue des Sables et une passerelle au rang du Cordon, sont dimensionnées pour les piétons et cyclistes, non pour la faune sauvage. Or, tel que documenté dans la littérature scientifique sur l'écologie routière, la fragmentation des habitats par les infrastructures routières constitue une cause reconnue du déclin de l'herpétofaune, des micromammifères et des amphibiens (voir notamment Forman et al., 2003). Cette lacune vaut également pour le cerf de Virginie : la route à quatre voies créera une barrière physique dans un corridor de déplacement actif entre les milieux forestiers au nord, dont l'aire de confinement officielle, et les habitats au sud. Pour une route traversant un corridor forestier sur 3,2 km, l'absence d'écopassages représente une lacune de conception significative que l'ÉIE ne justifie nulle part.

L'absence de passages fauniques dédiés est une lacune sérieuse pour les espèces d'herpétofaune, d'amphibiens et pour le cerf de Virginie, dont l'utilisation du corridor est confirmée par les citoyens et partiellement reconnue dans l'ÉIE. Les meilleures pratiques reconnues en gestion des impacts fauniques pour les projets routiers préconisent l'installation de passages dédiés pour la grande faune et l'herpétofaune dans les corridors écologiques. Cette lacune devrait être corrigée comme condition préalable à toute autorisation.

5.5. Lacune 5 : Évaluation du potentiel EFE sans expertise indépendante :

Un secteur au nord de la rue des Sables avait été identifié lors de l'analyse cartographique préliminaire comme ayant un « potentiel élevé ou très élevé d'abriter des caractéristiques d'écosystème forestier exceptionnel (EFE) ». L'évaluation de terrain, réalisée exclusivement par le consultant mandaté par l'initiateur, a conclu à l'absence de qualification EFE, même si elle note la présence ponctuelle d'érable noir et de noyer cendré, deux espèces à statut désigné dont la présence est l'un des attributs pouvant qualifier un peuplement comme EFE selon les critères de désignation des EFE au Québec (MELCCFP).

L'absence d'expertise indépendante pour valider cette conclusion représente un manque de rigueur manifeste.

Lacune critique 5 - Évaluation EFE sans validation indépendante

La conclusion que le secteur nord ne constitue pas un EFE, rendue en présence de deux espèces à statut désigné, devrait être validée par un expert indépendant mandaté par le MELCCFP. L'objectivité de cette évaluation est compromise par le fait qu'elle a été réalisée uniquement par le consultant de l'initiateur.

6. Contradiction interne de l'étude d'impact

Au-delà des lacunes identifiées, l'ÉIE présente une contradiction logique fondamentale entre ses propres évaluations d'impact et ses conclusions sur les impacts résiduels. Pour en rendre la mécanique transparente, il est utile de l'examiner en deux temps : d'abord les paramètres retenus par l'initiateur, ensuite les conclusions résiduelles qui en découlent, ou plutôt, qui n'en découlent pas.

6.1. Les paramètres documentés par l'ÉIE elle-même

La méthode d'analyse utilisée dans l'ÉIE, conforme au Guide du MELCCFP (2023), détermine l'importance d'un impact à partir de cinq paramètres : la valeur de la CVE, le degré de perturbation, l'intensité de l'effet, la durée et la probabilité d'occurrence. Pour les espèces fauniques et végétales en situation précaire, ces paramètres sont documentés en termes non équivoques à de nombreuses reprises dans l'ÉIE, et conduisent systématiquement à une conclusion d'impact majeur avant atténuation.

Le tableau suivant présente les conclusions d'impact avant et après atténuation tellesqu'elles apparaissent dans l'ÉIE :

Phase et activité	CVE	Perturbation	Intensité	Durée	Impact avant atténuation	Impact résiduel
Préconstruction - déboisement (faune précaire)	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Construction - ouvrages permanents (faune précaire)	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Construction - déviation de cours d'eau (faune précaire)	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Exploitation - présence permanente de la route (faune précaire)	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Exploitation - collisions fauniques	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Préconstruction - déboisement (végétaux précaires)	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Construction - terrassement (végétaux précaires)	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Exploitation - fragmentation (végétaux précaires)	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Majeur	Non important
Faune et habitats terrestres (CVE générale)	Grande	Fort	Forte	Permanente	Majeur	Important

Sources : ÉIE, sections 6.1.5.3, 6.1.5.4, 6.1.6.1, 6.1.6.3 et 6.1.6.4, pp. 126-136.

6.2. Ce que l'ÉIE reconnaît pour la faune terrestre en général

Lorsqu'elle traite de la CVE « faune et habitats terrestres », l'ÉIE tire la conclusion qui découle logiquement de ces paramètres. Elle reconnaît d'abord explicitement que les mesures d'atténuation ne permettent pas d'éviter un impact résiduel important :

« Malgré la robustesse de ces mesures, la nature même des travaux, qui entraînent des pertes permanentes d'habitats, une fragmentation des milieux naturels et une mortalité possible d'individus, fait en sorte que l'atténuation ne permet pas d'éviter des impacts majeurs, surtout pour les habitats terrestres ou les corridors écologiques. »

ÉIE, Volume 1, section 6.1.6.1, p. 134.

Elle conclut ensuite, de façon cohérente :

« À la suite de la mise en application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels sur la faune et les habitats terrestres seront considérés comme importants. »

ÉIE, Volume 1, section 6.1.6.1, p. 134.

6.3. L'inversion inexpliquée pour les espèces en situation précaire

Lorsque la même analyse porte spécifiquement sur les espèces en situation précaire, celles qui bénéficient d'une protection légale explicite en vertu de la LEP et de la LEMV

et pour lesquelles le devoir de rigueur est le plus élevé, la conclusion s'inverse sans justification analytique convaincante:

« Pour les espèces fauniques en situation précaire, l'application rigoureuse des mesures d'atténuation fera en sorte que les impacts résiduels seront non importants à toutes les phases du projet. »

ÉIE, Volume 1, section 6.1.6.3, p. 135.

« À la suite de la mise en application de ces mesures d'atténuation, dont l'effort de relocalisation, l'impact résiduel du projet sur les espèces végétales en situation précaires est non important. »

ÉIE, Volume 1, section 6.1.6.4, p. 135.

6.4. L'incohérence démontrée

La contradiction est directement lisible dans le tableau présenté dans la section du mémoire « Les paramètres documentés par l'ÉIE elle-même ». Pour la faune terrestre en général, les paramètres «intensité forte, durée permanente, CVE grande » conduisent à un impact résiduel important. Pour les espèces précaires, dont la CVE est qualifiée de valeur encore plus élevée « très grande », les mêmes paramètres d'intensité forte et de durée permanente conduisent à un impact résiduel non important. Les espèces qui bénéficient du statut légal le plus protégé obtiennent ainsi, dans l'ÉIE, la conclusion d'impact résiduel la plus favorable.

Ce résultat est directement contraire à la logique de la grille d'évaluation déclarée par l'initiateur. L'initiateur pourrait soutenir que les deux CVEs ne mesurent pas la même chose: la CVE « faune et habitats terrestres » évalue la perte d'habitat au sens large, tandis que la CVE « espèces en situation précaire » évalue l'impact sur des individus et des populations spécifiques. Selon cette lecture, des mesures de chantier comme les clôtures d'exclusion et le respect des périodes sensibles protégeraient suffisamment les individus pendant les travaux pour justifier un impact résiduel non important (ÉIE, section 6.1.6.3, pp. 135-136).

Cette distinction ne résiste pas à l'examen. Même en l'acceptant, l'ÉIE ne démontre pas que les populations d'espèces précaires peuvent maintenir leur viabilité à long terme dans un milieu dont 155 373 m² d'habitat sont détruits de façon permanente. Protéger des individus pendant la durée d'un chantier n'est pas équivalent à protéger une espèce après la transformation irréversible de son habitat. L'ÉIE confond ainsi deux niveaux de protection distincts : la survie d'individus pendant les travaux, et la viabilité des populations dans un milieu fragmenté de façon permanente. Or, c'est précisément cette dernière dimension que la LEP et la LEMV visent à protéger. L'ÉIE traite la question des espèces précaires comme une question de gestion de chantier, occultant la question fondamentale de la persistance de ces espèces dans un corridor irrémédiablement transformé.

7. Conclusion

Le projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne traverse un corridor écologique de valeur reconnue, hébergeant 30 espèces fauniques en situation précaire et 5

espèces végétales à statut, dont le noyer cendré, une espèce en voie de disparition en vertu de la Loi fédérale sur les espèces en péril. Ce corridor est également utilisé activement par le cerf de Virginie comme voie de déplacement entre des massifs forestiers, dont une aire de confinement officielle située à 1,5 km. L'ÉIE déposée par le MTMD reconnaît elle-même des impacts de nature majeure sur ces composantes.

Cependant, les cinq lacunes analytiques identifiées dans ce mémoire, soit l'absence d'évaluation des effets cumulatifs, les inventaires incomplets pour les chiroptères et le monarque, la conclusion d'impact résiduel « non important » non étayée par des données empiriques, l'absence d'écopassages dédiés, et l'évaluation EFE réalisée sans expertise indépendante, compromettent la fiabilité des conclusions soumises aux commissaires et démontrent que la diligence raisonnable attendue d'un promoteur public n'a pas été pleinement exercée.

C'est précisément dans des dossiers de cette nature, où des espèces légalement protégées sont directement touchées et où les mesures d'atténuation proposées demeurent non démontrées, que le processus du BAPE joue son rôle essentiel. Le présent mémoire soumet ces éléments d'analyse à la Commission avec la conviction que son examen rigoureux et indépendant servira au mieux l'intérêt public et la protection du milieu naturel de Sainte-Julienne.

2.3.2. Enjeux hydriques et hydrogéologiques

1. Introduction : une ressource vitale sous-analysée

L'aménagement d'une route à quatre voies dans une emprise d'environ 125 mètres de large, impliquant un déboisement majeur sur plus de 3,2 km entre deux secteurs densément habités, soulève des enjeux critiques pour la sécurité des ressources en eau de Sainte-Julienne. Ce territoire constitue une zone de recharge préférentielle des nappes phréatiques et abrite un réseau hydrographique interconnecté de première importance écologique. Pourtant, à la lecture attentive de l'Étude d'impact sur l'environnement déposée par le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD, WSP, décembre 2025), un constat s'impose : les impacts sur les milieux hydriques et les eaux souterraines restent insuffisamment documentés, et plusieurs évaluations d'importance sont qualifiées d'« indéterminées » au stade même de l'audience publique du BAPE. Cette situation est inacceptable pour une ressource que l'étude elle-même reconnaît être d'une valeur environnementale très grande.

Constat :

L'étude d'impact reconnaît explicitement que l'information disponible est insuffisante pour évaluer les impacts sur les nappes phréatiques durant la phase de construction. L'impact résiduel est qualifié d'« Indéterminé » pour plusieurs enjeux majeurs. Cette indétermination, présentée au BAPE, constitue en soi une lacune grave dans la diligence raisonnable du Ministère.

Source : Étude d'impact, section 6.3.6, MTMD/WSP, décembre 2025.

2. Contexte hydrogéologique : une zone à haute vulnérabilité

2.1. Une zone de recharge préférentielle des aquifères

Les cartes produites dans le cadre du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES, CERM-PACES, 2022) démontrent clairement que le secteur concerné par le projet se situe dans une zone de recharge préférentielle des aquifères. La nappe libre est présente dans des dépôts de sable de surface, et l'étude d'impact elle-même identifie plusieurs hypothèses de connexion hydraulique entre les milieux humides du nord et les étangs de la Halte de verdure, susceptibles de contribuer à la recharge des nappes phréatiques. Le buton rocheux qui sera en partie sauté constitue potentiellement lui-même une zone de recharge par ruissellement et infiltration.

La carte de vulnérabilité des aquifères (PACES) révèle que l'ensemble de la zone d'étude est caractérisé par une vulnérabilité élevée à très élevée, signifiant que toute perturbation en surface peut rapidement affecter la qualité et la quantité des eaux souterraines. C'est précisément dans ce contexte à haute sensibilité que le projet propose de raser plusieurs hectares de forêt, de faire sauter le roc et de construire une infrastructure imperméabilisante permanente.



Figure 1 — Zones de recharge préférentielle des aquifères dans le secteur de la route 125 à Sainte-Julienne (Source : Gouv. Québec, GRHQ, PACES). Le tracé potentiel (en beige) traverse directement une zone de recharge préférentielle (en mauve hachuré).

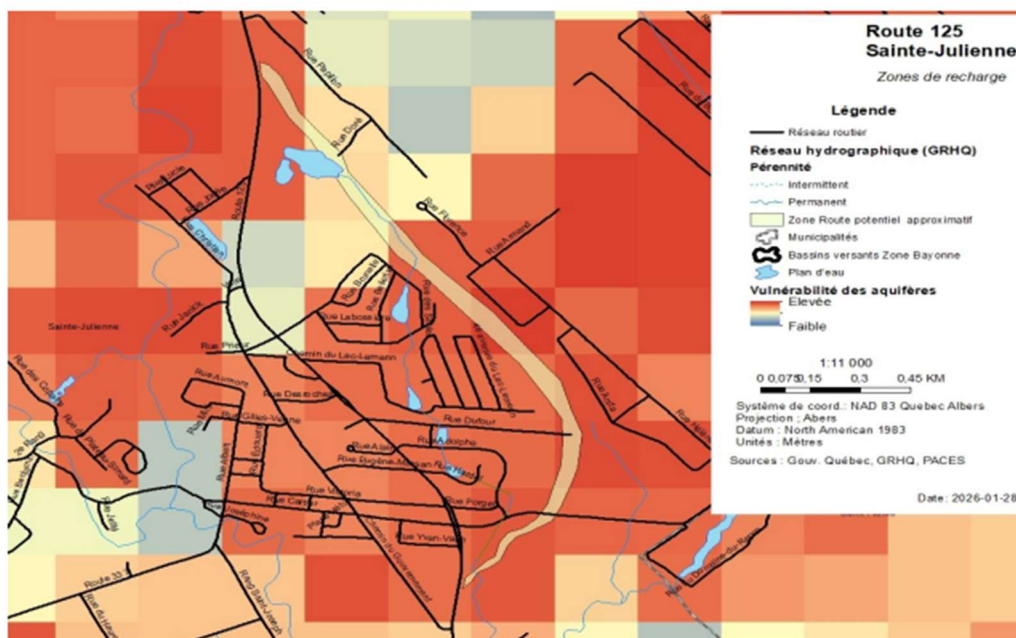


Figure 2 — Vulnérabilité des aquifères dans le secteur de la route 125 à Sainte-Julienne (Source : Gouv. Québec, GRHQ, PACES). La quasi-totalité de la zone d'étude présente une vulnérabilité élevée (teintes orangées à rouges), confirmant le risque de contamination des eaux souterraines.

2.2. Un réseau hydrographique interconnecté et fonctionnel

L'étude d'impact dénombre cinq milieux hydriques dans la zone d'étude (CE10, CE11, CE13/CE12, CE14 et les étangs de la Halte de verdure), tous interconnectés et s'écoulant du nord-est vers le sud-ouest. Ces cours d'eau assurent la circulation de l'eau, la régulation des crues, la filtration naturelle et la dispersion de la faune aquatique. L'étude reconnaît que leur diversité et leur connectivité « favorisent la biodiversité aquatique et la résilience des écosystèmes » (Étude d'impact, Section 6.2.2, p. 143).

Sainte-Julienne représente environ 27 % de la consommation totale d'eau souterraine de la MRC de Montcalm, dont la majorité est destinée à un usage domestique. L'eau souterraine constitue la principale source d'approvisionnement dans cette MRC. Dans ce contexte, toute perturbation du cycle hydrogéologique local a des répercussions directes sur la santé publique.

3. Les impacts identifiés : une accumulation de risques majeurs

3.1. Destruction permanente de milieux humides : 63 059 m² perdus

L'étude d'impact reconnaît la perte de 63 059 m² de milieux humides de façon permanente, plus 9 044 m² de façon temporaire. Ces milieux remplissent des fonctions hydrologiques essentielles de rétention d'eau, filtration, recharge des nappes et régulation des crues. L'étude qualifie elle-même cet impact d'« importance majeure » avec une probabilité d'occurrence « fort probable » (Étude d'impact, Section 6.2.5, p. 145).

La compensation proposée, création ou restauration de milieux humides, déviation d'un cours d'eau et contribution financière, est présentée comme adéquate. Or, les milieux

humides naturels matures offrent des services écosystémiques qu'aucune mesure de compensation à court ou moyen terme ne peut pleinement remplacer. La Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMHH) impose pourtant un effort démontré d'évitement avant toute compensation. Les citoyens questionnent si cet effort a été suffisamment documenté dans l'étude. De plus la restauration ou la création de milieux humides sera difficile à faire dans la zone urbaine qui subira les impacts du projet. La destruction de ces milieux humide ne pourra donc pas compenser adéquatement les impacts majeurs prévus sur l'approvisionnement en eau potable dans le noyau villageois.

3.2. La déviation du cours d'eau CE13 : une intervention irréversible

Le cours d'eau CE13, émissaire des étangs de la Halte de verdure et branche du cours d'eau Debouche-Ricard, doit être dévié pour permettre la construction. Cette déviation implique des excavations, terrassements, travaux de sautage, mise en place de digues temporaires, pompage pour assécher la zone de travail, et la stabilisation artificielle des berges.

L'étude admet que l'ensemble de ces interventions « perturbera à la fois les milieux biologiques aquatiques et terrestres, de même que l'équilibre physique entre les eaux de surface et les eaux souterraines » (Étude d'impact, Section 6.3.5.2, p. 158). Elle reconnaît également que ces activités risquent de « modifier le régime hydraulique local, d'altérer les voies préférentielles d'infiltration (déroctage, fractures) et d'accroître les risques d'impact sur les puits d'eau potable ».

Lors de la séance publique du 4 février 2025, la représentante du ministère de l'Environnement (MELCCFP) a indiqué que l'analyse du respect des exigences d'évitement et de minimisation des impacts sur les milieux humides était toujours en cours. Une telle incertitude maintenue jusqu'aux audiences du BAPE est préoccupante.

3.3. Imperméabilisation et perturbation de la recharge des nappes

La substitution d'une surface forestière absorbante par une emprise routière imperméabilisée d'environ 125 mètres de largeur sur 3,2 km affectera mécaniquement la capacité de recharge des nappes phréatiques. L'étude reconnaît que « l'installation d'infrastructures permanentes et l'ajout d'enrobé imperméable réduisent la porosité et la perméabilité du sol » et que « l'infiltration naturelle des eaux de surface vers la nappe phréatique diminue, ce qui peut limiter sa recharge ou détourner les eaux vers d'autres aquifères » (Étude d'impact, Section 6.3.5.3). Les fossés imperméabilisés (clés d'argile), bien que présentés comme une mesure de protection des milieux humides limitrophes, éliminent par définition leur capacité d'infiltration locale. Les bassins de rétention, conçus pour traiter les eaux de ruissellement, offrent une infiltration partielle mais ne remplacent pas la capacité de rétention d'un couvert forestier mature.

3.4. Le sautage du bouton rocheux : un risque hydrogéologique sous-évalué

Le projet prévoit le sautage d'un bouton rocheux dans le secteur de la Halte de verdure. L'étude d'impact reconnaît que « le sautage du bouton rocheux abaisserait l'élévation du

socle rocheux et modifierait l'emplacement de la limite de partage des eaux. La modification de cette limite imperméable pourrait changer la direction de l'écoulement des nappes phréatiques » (Étude d'impact, Section 6.3.5.2.1, p. 160). Cette admission est d'une gravité particulière : un changement de direction de l'écoulement souterrain peut priver des puits existants de leur source d'alimentation, sans possibilité de retour en arrière. Or, l'impact résiduel pour le sautage/déroctage est qualifié d'« Indéterminé » (Étude d'impact, Section 6.3.6, p. 163), ce qui signifie que le Ministère lui-même ne sait pas si les dommages seront réversibles ou irréversibles.

Déclaration du Ministère de la Santé - Audience publique du 4 février 2025 19h

« Nous avons des inquiétudes par rapport à la quantité et la qualité de l'eau souterraine [...] le fait qu'on ait une connaissance un peu limitée des mécanismes de recharge au niveau de l'approvisionnement en eau souterraine, ça complique un peu notre évaluation du risque de modification du régime hydrogéologique. »

- Mme Louise Lajoie, ministère de la Santé et des Services sociaux, séance du 4 février 2025 19h [00:23:06]

3.5. Risques de contamination : sels, hydrocarbures et déversements

Une route à quatre voies génère des volumes considérables de contaminants routiers. L'étude rappelle qu'au Québec, environ 55 % du sel utilisé sur les routes atteint les eaux souterraines (Environnement Canada, 2001) (Étude d'impact, Section 6.3.4, p. 159). L'infiltration de chlorures dans une nappe à haute vulnérabilité peut altérer durablement la qualité de l'eau potable. Santé Canada recommande des concentrations de moins de 250 mg/L de chlorure et de moins de 200 mg/L de sodium dans l'eau potable. (Étude d'impact, Section 6.3.5.3.2, p. 162)

« Quel est aussi le plan d'urgence en cas de pénurie d'eau ? On sait que la municipalité, elle est adéquate présentement au niveau des réserves, mais advenant à une pénurie d'eau [...] on a des interrogations par rapport à ça. »

- Délégation ministère de la Santé, séance du 4 février 2025, 19h [00:25:00]

À ces risques chroniques s'ajoutent les risques accidentels : déversements d'hydrocarbures lors de travaux ou d'accidents de la route, fuites de camions-citernes. Le ministère de la Santé a expressément demandé qu'un plan d'urgence en cas de pénurie d'eau soit élaboré, ce plan est à ce jour absent de l'étude d'impact.

4. Lacunes dans la diligence raisonnable du Ministère

4.1. Une étude hydrogéologique incomplète soumise au BAPE

L'étude d'impact reconnaît explicitement que « l'information disponible demeure insuffisante pour évaluer précisément l'ampleur des impacts sur la recharge des nappes phréatiques, la qualité et la quantité d'eau souterraine découlant des activités de sautage, de l'installation de structures permanentes, de la déviation du cours d'eau ainsi que de l'aménagement des fossés de drainage et des bassins de rétention » (Étude d'impact, Section 6.3.6, p. 163). Cette admission est révélatrice : le promoteur soumet un projet à l'autorisation publique sans disposer des données fondamentales pour évaluer ses propres

risques. Dans ce contexte, comment les commissaires du BAPE peuvent-ils formuler des recommandations éclairées sur une composante essentielle à la santé publique ?

Lacune formelle #1 - Impacts résiduels « Indéterminés »

Pour les activités suivantes, l'importance de l'impact résiduel sur les eaux souterraines est qualifiée d'« Indéterminé » dans l'étude (Tableau récapitulatif, Étude d'impact, Section 6, p. 248-249) :

- Sautage/déroctage → Perturbation de la recharge naturelle : Indéterminé
- Sautage/déroctage → Risque accru de contamination (impact initial : Majeure) : Indéterminé
- Déviation du cours d'eau et drainage → Perturbation de la recharge : Indéterminé
- Présence des nouvelles infrastructures → Perturbation de la recharge : Indéterminé

Ces indéterminations démontrent que l'analyse est incomplète au moment de la soumission au BAPE.

4.2. Des études complémentaires reportées aux étapes subséquentes

À plusieurs reprises lors des audiences (3 et 4 février 2025), les représentants du Ministère ont mentionné que des « études complémentaires sur les eaux souterraines » seraient réalisées lors des étapes subséquentes du projet, notamment pour « vérifier s'il y a connexion entre les nappes souterraines et les nappes de surface ». Lors de la séance du 3 février 2025, un représentant du MTMD a déclaré : « À cette étape-ci, on pense que non [concernant la connexion], notamment dans le secteur des étangs, mais s'il y avait justement des excavations, ça pourrait changer les faits. » [02:32:10]

Que ces connexions soient confirmées ou infirmées après l'autorisation est inacceptable. La procédure d'évaluation et d'examen des impacts est précisément conçue pour permettre cette analyse avant la prise de décision, et non après que les pelles mécaniques et les foreuses soient déjà sur le terrain.

4.3. Une zone de protection des puits municipaux insuffisamment cartographiée

Le ministère de la Santé, lors de la séance du 4 février 2025 19h, a relevé une imprécision importante concernant les zones de protection des puits municipaux : « S'ils arrivent à 180 mètres ou 200 mètres de cette zone-là, mais on trouve que la proximité nous inquiète. »

[00:24:08]

Cette incertitude sur la distance séparant le tracé des zones de protection microbiologique est inacceptable pour un projet de cette envergure. La figure 6-2 de l'étude d'impact identifie une source d'eau publique, une prise d'eau potable et quatre prises d'eau potables à proximité du tracé, ce réseau dessert directement la population de Sainte-Julienne. Aucun plan d'urgence en cas de contamination ou de pénurie n'est présenté dans l'étude d'impact, malgré la demande explicite du ministère de la Santé à ce sujet.

4.4 Les bassins de rétention : une compensation partielle et incertaine

Le Ministère présente les bassins de rétention comme une mesure phare de gestion des eaux pluviales. Ces bassins, non enterrés et connectés en surface, permettront selon lui «

l'infiltration» et assureront une « recharge » du bassin versant. Toutefois, lors de la séance du 4 février, il a été précisé que ces bassins rejetteront leurs eaux avec un prétraitement de seulement 60 % de réduction des matières en suspension, ce qui signifie que 40 % des MES, accompagnées de contaminants adsorbés, seront potentiellement rejetées dans le milieu naturel (Étude d'impact, Section 3.4.5, p. 71). Cette efficacité est insuffisante compte tenu de la haute vulnérabilité des aquifères documentée par le PACES.

5. Non-conformité avec le cadre légal applicable

Le cadre réglementaire québécois est explicite. La Loi sur la qualité de l'environnement (LQE, RLRQ, c. Q-2) et la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMH, L.Q. 2017, c. 14) imposent une hiérarchie claire : éviter, minimiser, compenser. Cette séquence est reconnue par l'initiateur lui-même dans l'étude d'impact (Étude d'impact, Section 8.3, MTMD/WSP, décembre 2025). Ces trois obligations doivent être démontrées dans l'étude d'impact.

Or, la représentante du MELCCFP a indiqué lors de la séance du 3 février que « l'analyse qui est en cours actuellement » devait examiner si l'initiateur a bien démontré qu'il évite le plus possible les milieux humides et hydriques. Le fait que cette analyse soit encore en cours pendant les audiences publiques démontre que l'obligation d'évitement n'a pas été suffisamment documentée dans l'étude soumise. Par ailleurs, l'article 22 de la LQE, que l'étude d'impact cite elle-même, exige une autorisation ministérielle pour tout projet susceptible de modifier la qualité ou la quantité des eaux souterraines. Or, l'étude prévoit que cette demande d'autorisation sera déposée aux "étapes ultérieures" du projet, après le décret gouvernemental. Cela signifie que le gouvernement sera appelé à prendre une décision d'autorisation sur la base du rapport du BAPE, avant même que les impacts hydrogéologiques soient pleinement caractérisés. Les commissaires se prononcent donc sur un dossier intentionnellement incomplet sur cet enjeu fondamental.

6. Conclusion

L'eau est un patrimoine collectif. À Sainte-Julienne, elle est aussi une réalité quotidienne : les puits privés et publics alimentent les familles, les enfants de la garderie et de l'école voisines du tracé, et l'ensemble de la communauté. Le projet de contournement par la route 125 traverse l'une des zones les plus hydrologiquement sensibles de la municipalité, dans une emprise qui détruira des milieux humides fonctionnels, déviara un cours d'eau, fera sauter le roc qui retient les nappes phréatiques et imperméabilisera plusieurs hectares de terrain forestier.

L'étude d'impact du MTMD reconnaît ces risques mais est incapable, à ce stade, d'en qualifier l'importance résiduelle pour les enjeux les plus critiques. Cette situation n'est pas un détail technique : c'est une lacune fondamentale dans la diligence raisonnable attendue d'un promoteur public. La Loi sur la qualité de l'environnement exige que les impacts soient évalués avant la décision, pas après.

Les citoyens de Sainte-Julienne demandent que les commissaires du BAPE tiennent compte de ces lacunes dans leurs recommandations et qu'aucune autorisation ne soit

accordée tant que la sécurité des ressources hydriques de la communauté n'est pas garantie par des études complètes, indépendantes et rendues publiques.

2.3.3. Enjeux des particules fines et impacts sur la santé

1. QUALITÉ DE L'AIR ET PARTICULES FINES : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE NÉGLIGÉ

1.1 CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Le projet de contournement de Sainte-Julienne prévoit la construction d'une route à quatre voies sur 3,2 km traversant une enclave boisée d'environ 125 m de large, située à proximité immédiate de zones résidentielles, d'une école primaire (Pavillon des Explorateurs) et du CPE Pastelle. Cette infrastructure routière générera inévitablement des émissions importantes de particules fines et ultrafines, dont les impacts sur la santé des populations vulnérables, notamment les enfants, n'ont pas été adéquatement évalués dans l'étude d'impact.

1.2 LACUNES MAJEURES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

1.2.1 Absence d'analyse des particules ultrafines

Lors de la séance du 3 février 2025, monsieur Alexandre Richard a questionné l'initiateur du projet sur la prise en compte des particules ultrafines issues de l'usure des pneus. La réponse de Madame Bouvier (MTMD) fut catégorique :

« Tel que je le disais par rapport à la qualité de l'air, les études des émissions qui ont été faites, c'est les gaz à effet de serre et le carbone seulement. On n'a pas fait étude des particules ultra-fines. » (Transcription 3 février, 01:23:22) [1]

Madame Parent (Ministère de l'Environnement) a confirmé cette lacune en précisant que le règlement sur l'assainissement de l'atmosphère n'encadre pas les sources mobiles, et que « pour ce qui est de ces particules-là en particulier, non » elles ne sont pas analysées dans les études routières

(Transcription 3 février, 01:24:24) [1].

Cette omission est préoccupante à plusieurs égards :

a) Les particules ultrafines : un polluant émerge majeur

Les particules ultrafines (diamètre < 100 nm) sont désormais reconnues comme étant parmi les plus dangereuses pour la santé humaine. Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCC) reconnaît que le transport routier est une source importante de particules ultrafines (PM_{0,1}), de carbone noir et de métaux [2]. Une station de mesure installée en bordure de l'autoroute Henri-IV à Québec, mesure en continu ces polluants, dont les particules ultrafines PM_{0,1} [3].

Selon les recherches récentes :

- Chaque kilomètre parcouru génère entre 1 000 et 10 000 milliards de particules fines et ultrafines issues de l'abrasion des pneus [4, 6]
- 99,97 % des particules émises par l'usure des pneus sont de taille inférieure à 2,5 microns (PM_{2,5}), et la majorité mesure moins de 100 nanomètres [4, 6]

b) Dangerosité accrue des particules ultrafines

Ces particules sont particulièrement nocives car :

- Leur petite taille leur permet de pénétrer profondément dans les alvéoles pulmonaires et de traverser la barrière sanguine pour atteindre d'autres organes [5, 6]
- Elles présentent une plus grande surface réactive sur laquelle peuvent se fixer des polluants toxiques [5, 7]
- Elles contiennent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) classés cancérigènes, ainsi que des métaux lourds [8]

Les conditions hivernales québécoises contribuent également à l'augmentation des concentrations de particules ultrafines PM_{0,1}, en raison de divers facteurs : formation favorisée de particules, efficacité réduite des systèmes de contrôle des émissions à basse température, conditions météorologiques défavorables à la dispersion des polluants et épandage d'abrasifs [3].

c) Un problème en croissance rapide

Selon un rapport de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE, 2020), l'usure des freins, des pneus et des revêtements routiers deviendra la première source d'émissions atmosphériques de particules liées au trafic routier d'ici 2030-2035, devant les gaz d'échappement [9, 10].

Le rapport 2025 du MELCC sur la qualité de l'air près des routes à Québec confirme cette tendance : l'analyse des métaux dans l'air révèle que le zinc et le baryum, généralement associés à l'usure des plaquettes de frein et des pneus, ont conduit à des dépassements de normes [3].

De plus, les véhicules électriques, qui seront de plus en plus présents sur les routes, ne réduisent pas nécessairement ces émissions de particules. En raison de leur poids supérieur, les véhicules électriques produiraient entre 3 et 8 % plus de particules fines liées à l'usure, malgré l'utilisation du freinage régénératif [9].

1.2.2 Analyse insuffisante des PM_{2,5} et autres polluants atmosphériques

Lors de la séance du 3 février, Madame Lajoie, représentante de la santé publique, a présenté une analyse détaillée démontrant que l'étude d'impact ne répond pas aux exigences minimales de protection de la santé :

a) Seuils proposés inadéquats pour la protection de la santé

Madame Lajoie a souligné que :

« Le promoteur propose un seuil maximum de quarante microgrammes [...] par mètre cube qui est comme la norme maximale à ne pas dépasser. Mais nous en santé publique,

on trouve que c'est trop parce que pour protéger les personnes à risque [...] on peut le voir aussi avec les feux de forêt, on a eu beaucoup d'expérience pour pouvoir voir quelles sont les recommandations. » (Transcription 3 février, 01:29:38) [1]

Comparaison des seuils :

- Seuil proposé par le promoteur : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Seuil de qualité acceptable (MELCC) : 26-50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Recommandation OMS 2021 (moyenne annuelle) : 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM_{2,5} [11]
- Recommandation OMS 2021 (moyenne 24h) : 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM_{2,5} [11]

Le seuil proposé par le promoteur est 8 fois supérieur aux recommandations de l'OMS 2021, qui sont pourtant basées sur les meilleures données scientifiques disponibles concernant les effets des polluants atmosphériques sur la santé.

1.3 IMPACTS SANITAIRES DOCUMENTÉS DES PARTICULES FINES

1.3.1 Ampleur du problème de santé publique

Les impacts sanitaires de la pollution par les particules fines sont largement documentés par les autorités de santé publique québécoises et canadiennes :

Impacts au Québec et au Canada :

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a établi que l'exposition chronique aux PM_{2,5} contribue au risque de développer des problèmes cardiovasculaires et respiratoires, incluant l'irritation des yeux et des voies respiratoires, l'aggravation des symptômes d'asthme et les maladies pulmonaires obstructives chroniques [12]. Une étude de l'INSPQ démontre qu'une augmentation de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{2,5} sur une période d'au moins 2 ans est associée à une augmentation de la mortalité de 22 à 32 % chez les personnes souffrant de diabète, de maladies pulmonaires obstructives chroniques, d'insuffisance cardiaque congestive et de maladies inflammatoires [12].

Au Canada, Santé Canada estime que la pollution atmosphérique liée à la circulation automobile (PACA) contribue à 1 200 décès prématurés chaque année, avec un coût socio-économique de 9,5 milliards de dollars par année [13]. Quatre personnes sur dix au Canada vivent à moins de 250 mètres d'une route très passante, les exposant directement à la pollution liée à la circulation automobile [13].

Impacts spécifiques au Québec :

Madame Lajoie a présenté des données alarmantes lors de la séance du 3 février :

« Au niveau des émissions des véhicules routiers canadiens [...], le Québec se démarque particulièrement avec la contribution de particules et de pollutions atmosphériques par rapport au reste du Canada. Puis pour la pollution qui est due justement à cette circulation-là, on va avoir une mortalité qui est due à une exposition chronique à ces particules-là, de à peu près huit cents par année. Mais c'est quand même des décès et beaucoup de personnes qui ont des problématiques récurrentes. » (Transcription 3 février 2026, 01:32:10) [1]

Une étude de l'INSPQ réalisée dans les quartiers de Limoilou, Vanier et la Basse-Ville à Québec révèle que pour la période de 2000 à 2015, l'exposition aux PM_{2,5} aurait contribué à 288 cas d'asthme infantile et 495 décès par cardiopathie ischémique [14]. Cette même étude démontre que les concentrations de PM_{2,5} les plus élevées affectent le territoire de la Basse-Ville, une zone caractérisée par une forte densité de trafic routier [14].

L'INSPQ a également établi que les populations qui vivent dans des secteurs où la concentration de PM_{2,5} est élevée présentent des taux de mortalité et d'hospitalisation pour problèmes respiratoires plus élevés comparativement à des populations vivant dans des secteurs moins pollués [15]. Cette étude a été réalisée en collaboration avec la Direction de santé publique de Montréal et s'appuyait sur des données du modèle MOTREM du ministère des Transports du Québec [15].

Impacts au niveau mondial :

L'Organisation mondiale de la santé estime qu'environ 7 millions de décès prématurés sont dus aux effets de la pollution de l'air chaque année, dont 4 millions attribuables à la pollution de l'air ambiant [11]. L'OMS a révisé ses lignes directrices en 2021 en abaissant ses seuils recommandés, reconnaissant ainsi que les impacts sanitaires surviennent même à de très faibles concentrations [11].

1.3.2 Symptômes et pathologies associés

Madame Lajoie a détaillé les effets sur la santé lors de sa présentation :

« Comme on a vu à court terme, comme il y a des symptômes, comme des irritations des yeux, respiration sifflante, difficulté à respirer, une irritation des voies respiratoires, puis un peu d'essoufflement, puis beaucoup de personnes asthmatiques ou cardiaques ou avec des troubles pulmonaires existants vont avoir vraiment des difficultés. Puis, on va les retrouver plus souvent à l'urgence. » (Transcription 3 février 2026, 01:30:39) [1]

Les effets à long terme documentés par l'INSPQ et Santé Canada incluent :

- Maladies respiratoires : asthme, bronchite chronique, diminution de la fonction pulmonaire [12, 13]
- Maladies cardiovasculaires : infarctus, accidents vasculaires cérébraux (AVC), hypertension [12, 13]
- Cancers pulmonaires [12, 13]
- Maladies neurodégénératives [5, 12]
- Diabète de type 2 et complications métaboliques [12]
- Faible poids à la naissance chez les nouveau-nés [12, 13]

Données probantes sur la relation dose-réponse :

La recherche scientifique démontre qu'il n'existe pas de seuil en dessous duquel l'exposition aux PM_{2,5} serait sans danger [11, 12].

L'INSPQ souligne que la relation entre l'exposition aux PM_{2,5} et les effets sanitaires serait linéaire et sans seuil d'innocuité ; conséquemment, toute réduction des concentrations de PM_{2,5} serait bénéfique pour la santé publique [16].

1.3.3 Populations particulièrement vulnérables

Les recherches de l'INSPQ confirment que plusieurs caractéristiques individuelles peuvent modifier les effets de la pollution sur la santé, notamment l'âge (risque supérieur chez les plus jeunes et les plus âgés) et les maladies préexistantes [12].

Les enfants sont particulièrement à risque parce que :

- Leur système respiratoire est en développement
- Ils passent plus de temps à l'extérieur
- Leur système immunitaire est encore immature

Dans le contexte du projet de Sainte-Julienne, cette vulnérabilité est d'autant plus préoccupante que l'école primaire Pavillon des Explorateurs et le CPE Pastelle se trouvent à proximité immédiate du tracé proposé.

1.4 RÔLE PROTECTEUR DU COUVERT FORESTIER : UNE PERTE IRREVERSIBLE

1.4.1 Le boisé comme filtre naturel de la pollution atmosphérique

Madame Lajoie a souligné l'importance cruciale du couvert forestier existant :

« Donc, on a aussi la problématique des enfants, mais ça, je peux en parler dans un autre temps, parce que si on élimine le boisé, on élimine le filtre que font les arbres. Et là, on a un autre problème, mais je peux en parler plus tard. » (Transcription 3 février 2026, 01:32:25) [1]

Cette fonction de filtration des particules fines par les forêts urbaines et périurbaines est bien documentée dans la littérature scientifique. Les arbres captent les particules fines par plusieurs mécanismes :

- Sédimentation : les particules se déposent sur les surfaces foliaires
- Interception : les feuilles et les branches interceptent les particules en suspension
- Absorption : certains polluants gazeux sont absorbés par les stomates
- Dépôt par précipitation : les particules déposées sur les feuilles sont lessivées vers le sol

1.4.2 Quantification de la capacité de filtration

La première analyse mondiale du rôle des arbres urbains dans la réduction des particules fines, portant sur 245 villes et réalisée par The Nature Conservancy en collaboration avec C40, établit que les arbres urbains existants fournissent déjà des bénéfices réels et mesurables [17] :

- Les arbres fournissent des réductions de PM_{2,5} localement concentrées, dont la majorité se produit dans un rayon de 300 mètres des plantations, ce qui correspond précisément à la zone résidentielle, scolaire et récréative adjacente au tracé proposé
- Les arbres urbains actuels procurent à 52,1 millions de personnes une réduction d'au moins 1 µg/m³ de PM_{2,5}, à 10 millions une réduction d'au moins 5 µg/m³, et à 1,3 million une réduction d'au moins 10 µg/m³, selon les conditions locales
- Le rendement des plantations varie jusqu'à 100 fois entre les quartiers selon la densité de population et les concentrations de pollution, les zones riveraines d'une route à fort débit figurant parmi celles qui bénéficient le plus d'un couvert forestier
- La proximité entre les arbres et les populations exposées est le facteur déterminant pour obtenir des réductions significatives de PM_{2,5}

Ces résultats confirment que le boisé existant, situé à l'emplacement de la future route 125 entre les zones résidentielles de Sainte-Julienne, remplit une fonction de tampon particulière dont la destruction ne peut pas être compensée par de simples écrans antibruit.

1.4.3 Perte irréversible d'un service écosystémique essentiel

Le projet de contournement prévoit l'abattage d'un corridor forestier d'environ 125 m de large sur 3,2 km, soit environ 48 hectares de boisé. Cette destruction entraînera :

1. La perte d'un tampon naturel entre la route et les secteurs résidentiels
2. L'élimination d'un filtre qui capture actuellement une partie des particules fines émises par la route 125 existante
3. La création d'un corridor de pollution sans barrière végétale vers les zones sensibles (école, CPE, résidences)
4. L'exposition directe des populations riveraines aux émissions de particules provenant d'une route à 4 voies

Francis Bergeron, vice-président au conseil régional d'environnement de Lanaudière, a d'ailleurs souligné lors de sa question lors des audiences publiques que ce boisé constitue un milieu de vie important pour les citoyens, avec des sentiers et une piste cyclable largement utilisés (Transcription 4 février 2026 19h, 00:49:52) [1].

1.4.4 Impacts cumulatifs et principe de précaution

La destruction du couvert forestier combinée à l'augmentation planifiée du trafic routier sur une durée de 25 ans crée un effet cumulatif particulièrement préoccupant. Dans l'étude d'impact sur l'environnement, Tableau 6-43, le débit journalier de véhicules est de 18 800 en 2024. Il est évalué à 24 500 véhicules journalier en 2049, suite aux travaux en combinant la nouvelle voie de contournement ainsi que la R-125 aménagée. Une augmentation de 30,3 % sur 25 ans. [22]

État actuel : Route 125 existante + boisé filtrant les particules

État futur : Route à 4 voies + absence de filtre végétal = exposition maximale

Cette augmentation prévue de la pollution atmosphérique, combinée à la perte du filtre naturel et à la proximité de populations vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes asthmatiques ou cardiaques), constitue un risque inacceptable pour la santé publique.

1.5 COMPOSITION TOXIQUE DES PARTICULES D'USURE

1.5.1 Particules issues de l'usure des pneus

Les recherches récentes révèlent que les particules d'usure des pneus contiennent un mélange complexe de substances toxiques :

Composition chimique :

Une étude de novembre 2025 a identifié 1 954 molécules dans les pneus, dont [18] :

- 785 classées comme présentant de graves risques pour la santé ou l'environnement
- 112 classées cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR)
- 111 toxiques pour les milieux aquatiques
- 85 potentiellement mortelles en cas d'ingestion et pénétration dans les voies respiratoires

Métaux lourds et composés organiques :

Le rapport 2025 du MELCC sur la station de mesure de l'autoroute Henri-IV à Québec confirme la présence de métaux associés à l'usure des pneus et des freins dans l'air ambiant québécois. L'analyse révèle notamment des concentrations de zinc et de baryum dépassant les normes, métaux généralement associés à l'usure des plaquettes de frein et des pneus [3].

Les particules de pneus contiennent également [8] :

- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : substances cancérigènes reconnues
- Benzothiazoles : additifs chimiques toxiques
- Zinc : jusqu'à 1-2 % du poids du pneu, utilisé comme activateur de vulcanisation
- Phtalates : perturbateurs endocriniens

Santé Canada reconnaît que la pollution atmosphérique liée à la circulation automobile (PACA) est un mélange de polluants provenant des gaz d'échappement, de l'usure des pneus et des freins [13].

1.5.2 Particules issues de l'usure des freins

Les particules d'usure des freins sont également hautement toxiques en raison de leur teneur en métaux. Le rapport 2025 du MELCC identifie le zinc et le baryum, associés à l'usure des freins et des pneus, parmi les contaminants mesurés en bordure de route à Québec [3]. Les plaquettes de frein contiennent notamment [5, 7] :

- Cuivre : jusqu'à 10 % de la masse des plaquettes de frein
- Fer : principal composant métallique
- Antimoine : lubrifiant et modificateur de friction
- Chrome hexavalent : cancérigène connu

1.5.3 Impacts toxicologiques des particules d'usure

Les particules d'usure présentent plusieurs caractéristiques les rendant particulièrement dangereuses:

1. Taille ultrafine : La majorité des particules mesurent moins de 100 nanomètres, leur permettant de pénétrer profondément dans l'organisme et de traverser la barrière sanguine [5,6]
2. Composition chimique complexe : Le mélange de métaux lourds, d'hydrocarbures et de composés organiques crée des effets synergiques potentiellement plus nocifs que chaque composé pris isolément [5, 7]
3. Surface réactive élevée : Les particules ultrafines ont un rapport surface/volume très élevé, augmentant leur réactivité chimique et leur capacité à générer des espèces réactives de l'oxygène (stress oxydatif) [7]

Les études toxicologiques démontrent des effets génotoxiques, mutagènes et cancérigènes des particules d'usure sur les cellules humaines [5, 7].

1.6 INSUFFISANCE DES MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

1.6.1 Absence de capteurs de surveillance

Lors de la séance du 3 février, Madame Lajoie a soulevé la question cruciale de la surveillance de la qualité de l'air :

« Puis on incitait à ce qu'il y ait peut-être un capteur dans cette région-là qui pourrait nous donner une information avant même que le projet de construction commence. [...]C'est facile à installer et ça nous donne une lecture en temps réel pour pouvoir savoir la quantité de concentration. [...] Le paramètre qui est mesuré avec par exemple les capteurs purple air, c'est très facile, puis on peut en mettre un sur le toit [...] de l'école comme tel. » (Transcription 3 février, 01:35:00) [1]

Cette demande est d'autant plus justifiée que le MELCC a installé depuis plusieurs années une station de mesure permanente à 5 mètres de l'autoroute Henri-IV à Québec pour surveiller en continu la qualité de l'air près d'une infrastructure routière majeure [2, 3]. Cette station mesure notamment les PM_{2,5}, les particules ultrafines (PM_{0,1}), le carbone noir et les métaux dans l'air.

L'absence de mesures de surveillance dans le projet de Sainte-Julienne constitue une lacune majeure, d'autant plus que :

- Le projet se situe à proximité immédiate d'une école et d'un CPE
- Les populations exposées incluent des groupes particulièrement vulnérables (enfants)
- Il n'existe aucune donnée de référence sur la qualité de l'air actuelle
- Les impacts à long terme sur la santé nécessitent un suivi continu

1.6.2 Mesures de mitigation insuffisantes pour les particules d'usure

L'étude d'impact ne propose aucune mesure spécifique pour réduire les émissions de particules provenant de l'usure des pneus et des freins, alors que :

1. Ces émissions représenteront une source élevée de pollution particulaire du trafic routier [9,10]
2. Les véhicules électriques, de plus en plus présents, génèrent davantage de particules d'usure en raison de leur poids supérieur [9]
3. Les conditions hivernales québécoises augmentent les concentrations de particules ultrafines[3]
4. L'épandage d'abrasifs en hiver contribue à la remise en suspension de particules [3]

Les technologies d'atténuation disponibles incluent :

- Systèmes de captation des particules de freinage à la source
- Revêtements routiers spéciaux réduisant l'abrasion
- Systèmes de nettoyage des routes réduisant la remise en suspension
- Barrières végétales denses pour filtrer les particules

Aucune de ces mesures n'est mentionnée dans le projet.

1.6.3 Insuffisance des écrans antibruit comme mesure de protection

Les écrans antibruit proposés, bien qu'utiles pour réduire la pollution sonore, ne constituent pas une mesure efficace de protection contre les particules fines et ultrafines :

1. Les particules ultrafines sont aéroportées et peuvent contourner facilement les écrans
2. Les mouvements d'air créés par la circulation dispersent les particules au-delà des écrans
3. Les conditions météorologiques (vents, inversions thermiques) influencent la dispersion des particules indépendamment des écrans
4. La hauteur des écrans est généralement insuffisante pour bloquer la dispersion verticale des particules

La solution la plus efficace demeure le maintien et le renforcement du couvert forestier, qui agit comme un filtre naturel multifonctionnel [17] :

- Capture par sédimentation et interception
- Réduction de la vitesse du vent
- Amélioration de la dispersion verticale
- Absorption de certains polluants gazeux

1.7 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET NORMES DE QUALITÉ DE L'AIR

1.7.1 Évolution des normes internationales

L'OMS a révisé ses lignes directrices relatives à la qualité de l'air en 2021, abaissant significativement ses recommandations pour les PM_{2,5} [11] :

Polluant	OMS 2005	OMS 2021	Réduction
PM _{2,5} (moyenne annuelle)	10 µg/m ³	5 µg/m ³	-50 %
PM _{2,5} (moyenne 24h)	25 µg/m ³	15 µg/m ³	-40 %

Cette révision reflète les nouvelles données scientifiques démontrant que les effets sanitaires des PM_{2,5} surviennent à des concentrations beaucoup plus faibles qu'on ne le

pensait auparavant. L'OMS souligne qu'il n'existe pas de seuil en dessous duquel l'exposition serait sans danger pour la santé [11].

1.7.2 Décalage entre les normes québécoises et les recommandations scientifiques

Au Québec, le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) établit des normes qui demeurent considérablement plus élevées que les recommandations de l'OMS [19] :

- Norme québécoise PM_{2,5} : 35 µg/m³ (moyenne 24h)
- Recommandation OMS 2021 : 15 µg/m³ (moyenne 24h)

De plus, comme l'a souligné Madame Parent du MELCC, le RAA n'encadre pas les sources mobiles et ne considère pas les particules ultrafines (Transcription 3 février, 01:24:24) [1].

Le projet de Sainte-Julienne propose un seuil de 40 µg/m³, soit :

- 8 fois supérieur à la recommandation OMS 2021 (5 µg/m³ en moyenne annuelle)
- 2,7 fois supérieur à la recommandation OMS 2021 pour la moyenne 24h (15 µg/m³)

1.7.3 Position de la santé publique québécoise

Madame Lajoie a clairement exprimé la position de la Direction de santé publique de Lanaudière : « Le promoteur propose un seuil maximum de quarante microgrammes [...] Mais nous en santé publique, on trouve que c'est trop parce que pour protéger les personnes risque [...] » (Transcription 3 février 2026, 01:29:38) [1]

Elle a recommandé l'adoption d'un seuil d'intervention de 30 µg/m³, en dessous duquel des mesures de protection des personnes sensibles devraient être mises en place (Transcription 3 février 2026) [1]. Cette position reflète les travaux de l'INSPQ qui démontrent que toute réduction des concentrations de PM_{2,5} est bénéfique pour la santé publique, en raison de l'absence de seuil d'innocuité [12, 16].

1.8 EXEMPLES QUÉBÉCOIS DE SURVEILLANCE ROUTIÈRE

1.8.1 Station de mesure de l'autoroute Henri-IV à Québec

Le gouvernement du Québec a reconnu l'importance de surveiller la qualité de l'air près des infrastructures routières majeures en installant une station de mesure permanente à Québec. Cette initiative démontre que de tels projets nécessitent un suivi rigoureux de la qualité de l'air [2, 3].

Caractéristiques de la station Henri-IV :

- Située à 5 mètres de l'autoroute Henri-IV
- Première station du genre dans une ville de moins d'un million d'habitants au Canada
- Mesure : O₃, PM_{2,5}, NO_x, SO₂, CO, PM_{0,1} (particules ultrafines), carbone noir
- Système de détection par radar pour documenter le trafic (vitesse, type, nombre de véhicules)

Résultats pertinents pour Sainte-Julienne :

Le rapport 2025 du MELCC révèle que [3] :

1. Les véhicules lourds contribuent de manière disproportionnée à la pollution près des routes
2. Le zinc et le baryum (usure freins/pneus) dépassent les normes de qualité de l'air
3. Les conditions hivernales augmentent les concentrations de PM_{0,1} et de certains métaux
4. Des dépassements de normes PM_{2,5} ont été observés
5. La station Henri-IV a enregistré le plus grand nombre de dépassements des normes de particules en suspension totales (PST) entre 2021 et 2023

Ces résultats obtenus sur une autoroute québécoise réelle sont directement pertinents pour le projet de Sainte-Julienne. Ils illustrent concrètement l'ampleur des émissions générées par une route et la nécessité d'une surveillance similaire pour tout nouveau projet routier.

1.9 PRINCIPE DE PRÉCAUTION ET DROIT À UN ENVIRONNEMENT SAIN

1.9.1 Application du principe de précaution

La Loi sur le développement durable, Chapitre II, Article 6 du Québec consacre le principe de précaution. [20] :

« Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. »

Dans le contexte du projet de Sainte-Julienne, ce principe devrait s'appliquer pleinement :

Risque de dommage grave : Les impacts sanitaires des particules fines sont scientifiquement avérés et peuvent entraîner des maladies chroniques graves, voire des décès prématurés, particulièrement chez les populations vulnérables.

Risque irréversible : Les dommages à la santé (cancers, maladies cardiovasculaires, atteintes neurologiques) peuvent être irréversibles. De plus, la destruction du couvert forestier constituera une perte irréversible d'un service écosystémique de filtration.

Certitude scientifique : Bien que des incertitudes subsistent sur les mécanismes précis et les seuils exacts, le consensus scientifique est clair : l'exposition aux particules fines nuit à la santé humaine, même à de faibles concentrations.

Mesures effectives : L'étude d'impact actuelle ne propose pas de mesures suffisantes pour prévenir l'augmentation de l'exposition aux particules fines des populations riveraines.

1.9.2 Droit à un environnement sain

L'article 46.1 de la Charte des droits et libertés de la personne du Québec reconnaît que [21] : « Toute personne a droit, dans la mesure et suivant les normes prévues par la loi, de vivre dans un environnement sain et respectueux de la biodiversité. »

L'exposition chronique de centaines d'enfants et de résidents à des niveaux accrus de particules fines, dans un contexte où :

- Les normes proposées excèdent largement les recommandations scientifiques
 - Aucune surveillance n'est prévue
 - Le filtre naturel (boisé) sera détruit
 - Les populations vulnérables (école, CPE) sont en première ligne
- constitue une violation potentielle de ce droit fondamental.

1.9.3 Responsabilité intergénérationnelle

L'article 19.1 de la L.Q.E. établit le principe de développement durable et la prise en compte de l'équité intergénérationnelle [20]. Les enfants actuellement en bas âge ou qui fréquenteront l'école Pavillon des Explorateurs et le CPE Pastelle dans les années à venir seront exposés pendant des décennies à la pollution générée par cette infrastructure.

Les impacts cumulatifs sur leur santé à long terme (développement pulmonaire, risques accrus de maladies chroniques, impacts neurodéveloppementaux) constituent un fardeau inéquitable imposé aux générations futures.

1.10 CONSTATS ET CONCLUSION

1.10.1 Constats principaux

L'analyse approfondie de l'étude d'impact du projet de contournement de Sainte-Julienne révèle des lacunes majeures en matière d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air et la santé publique :

1. Absence complète d'analyse des particules ultrafines, reconnues comme étant parmi les plus dangereuses pour la santé
2. Seuils de protection inadéquats, jusqu'à 8 fois supérieurs aux recommandations de l'OMS 2021
3. Absence d'état de référence sur la qualité de l'air actuelle, rendant impossible toute comparaison rigoureuse
4. Destruction d'un filtre naturel (48 hectares de boisé) sans mesures compensatoires équivalentes et dans la même zone
5. Absence de surveillance de la qualité de l'air, alors que le MELCC lui-même a reconnu la nécessité d'une telle surveillance
6. Méconnaissance des impacts de l'usure des pneus et des freins, qui deviendront une source de pollution particulaire routière selon l'OCDE
7. Exposition de populations vulnérables (école primaire, CPE) sans mesures de protection adéquates
8. Non-conformité avec le principe de précaution enchâssé dans la législation québécoise

1.10.2 Conclusion générale

Les particules fines et ultrafines issues du trafic routier constituent un enjeu majeur de santé publique largement sous-estimé dans l'étude d'impact du projet de contournement de Sainte-Julienne. Les lacunes identifiées sont si importantes qu'elles compromettent la crédibilité de l'évaluation environnementale dans son ensemble.

L'Institut national de santé publique du Québec a clairement démontré que l'exposition chronique aux PM_{2,5} augmente significativement la mortalité chez les personnes vulnérables et contribue à des centaines de cas d'asthme infantile et de décès par maladies cardiovasculaires au Québec même [12, 14].

Le ministère de l'Environnement du Québec a reconnu la nécessité de surveiller la pollution près des routes en installant des stations de mesure permanentes, dont les résultats 2025 révèlent des dépassements de normes directement attribuables à l'usure des freins et des pneus [2, 3]. Santé Canada estime que la pollution liée à la circulation automobile cause 1 200 décès prématurés annuellement au Canada, avec un coût de 9,5 milliards de dollars [13].

L'exposition chronique de populations particulièrement vulnérables (enfants, personnes asthmatiques et cardiaques) à des niveaux accrus de pollution atmosphérique représente un impact NON NÉGLIGEABLE sur la santé, contrairement à ce que suggère l'étude d'impact.

Les témoignages d'experts de la santé publique québécoise, comme Madame Lajoie de la Direction de santé publique de Lanaudière, ainsi que l'abondante documentation scientifique produite par l'INSPQ, le MELCC et Santé Canada, démontrent sans équivoque que ce projet, dans sa forme actuelle, constitue une menace sérieuse pour la santé des citoyens de Sainte-Julienne.

Le principe de précaution, enchâssé dans la Loi sur le développement durable Chapitre II, Article 6, devrait s'appliquer pleinement à ce projet [20] : « Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. »

Les impacts sur la santé des particules fines sont scientifiquement avérés par les autorités de santé publique québécoises et canadiennes. L'exposition de centaines d'enfants et de résidents à ces polluants pendant des décennies ne peut être considérée autrement que comme un impact majeur nécessitant le rejet du projet ou, à tout le moins, sa révision en profondeur.

2.3.4. Compensation environnementale

La compensation environnementale (souvent appelée *mesure compensatoire*) est une action visant à contrebalancer les impacts négatifs résiduels d'un projet sur l'environnement, une fois que toutes les mesures d'évitement et d'atténuation ont été mises en œuvre.

Le chapitre 8 de l'étude d'impact³⁰ de ce projet présente les mesures de compensation prévues pour les impacts résiduels jugés importants, c'est-à-dire ceux qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation. Ces mesures devraient viser à compenser les pertes inévitables de milieux naturels, d'habitats, d'espèces à statut, de terrains privés ou de fonctions écologiques, conformément aux exigences réglementaires et aux meilleures pratiques.

Des mesures compensatoires sont prévues pour les impacts suivants : perte de couvert forestier, occurrence végétales en situation précaire, perte de milieux humides et hydriques, perte d'habitat du poisson, émissions de GES, perte du boisé de proximité et des sentiers multifonctionnels.

Mesures de compensation pour les pertes de milieux humides et hydriques

Cette sous-section s'attarde aux mesures de compensations pour les pertes de milieux humides et hydriques. La réalisation du projet entraînera la perte permanente de 63 059 m² (6.3 ha) de milieux humides et de 24 525 m² (2.5 ha) de milieux hydriques.

Pour fins de compréhension, voici ce que signifient les acronymes suivants :

MHH : Milieux humides et hydriques

PRCMHH : Programme visant la restauration et la création de milieux humides et hydriques

Les extraits suivants sont tirés du rapport du BAPE : Rapport 393 - Projet de poste Jean-Jacques-Archambault à 735-120 kV dans Lanaudière³¹ et traitent des limites des mesures compensatoires :

« Les mesures compensatoires visant à contrebalancer la perte de MHH reposent principalement sur le Programme de création et de restauration des MHH et les PRMHH (DQ7.2, p. 2). Il est donc essentiel d'en examiner les limites ainsi que les perspectives d'amélioration afin d'assurer une meilleure protection des MHH... »

« La compensation financière constitue aujourd'hui le principal mécanisme utilisé pour contrebalancer la perte de MHH. Or, dès 2023, la commissaire au développement durable signalait que la gestion par le MELCCFP du Programme financé par les compensations ne permettait pas de contrebalancer efficacement les pertes écologiques (Vérificateur général du Québec, 2023, p. 88 et 89). Cette limite se reflète dans les résultats financiers et opérationnels du Fonds. En décembre 2024, celui-ci cumulait 229 M\$ pour compenser la perte d'environ 920 ha de MHH, soit une hausse de près de 26 % par rapport aux 182 M\$ enregistrés en décembre 2023 (DB2, p. 2). Malgré l'importance des sommes accumulées, les travaux de compensation des pertes demeurent très limités. En effet, les superficies de MHH créées ou restaurées dans le cadre du Programme depuis sa mise en oeuvre en 2019 totalisent près de 24,5 ha, soit environ 2,7 % des pertes totales, estimées en décembre 2024 à 920 ha... »

³⁰ <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000747266>

³¹ <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000744145>

« Le décalage entre les sommes disponibles et la faible capacité à les transformer en gains écologiques concrets, soulève des questions fondamentales de gouvernance et de crédibilité. Ainsi, l'accumulation de fonds sans résultats tangibles fragilise non seulement l'objectif d'aucune perte nette, mais aussi la confiance du public dans la capacité de l'État à protéger efficacement les milieux naturels... »

« Dans un contexte où la pression du développement demeure élevée, il devient d'autant plus essentiel que les mécanismes de compensation assurent réellement la restauration des fonctions écologiques des MHH, afin de respecter l'objectif légal d'aucune perte nette... »

« Pour la commission, ces éléments témoignent d'un décalage important entre, d'une part, la reconnaissance par le gouvernement de la nécessité d'agir pour mettre en oeuvre des initiatives de restauration ou de création de MHH et, d'autre part, la mise en œuvre concrète de telles initiatives, et ce, malgré l'importante enveloppe financière disponible à cette fin... »

« Ces circonstances soulignent l'urgence et la nécessité de modifier certains mécanismes de gestion, afin que le recours à la compensation financière pour la perte de MHH ne se limite pas à un simple outil de monétisation de leur destruction... »

« Au-delà des modalités actuelles de gestion du Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques susceptibles de freiner les initiateurs potentiels, la rareté des terrains disponibles sur le territoire de certaines MRC du sud du Québec constitue également un obstacle majeur à la restauration ou à la création de MHH (Derome, 2023). Cette contrainte limite les possibilités d'implantation rapide des projets... »

« Constat – La commission d'enquête constate que le Plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC de Montcalm identifie des milieux humides susceptibles d'être restaurés, mais que leur potentiel réel et la faisabilité de leur restauration pourraient ne pas être confirmés avant un délai de cinq ans suivant les pertes anticipées liées au projet de poste Jean-Jacques-Archambault. Elle note également qu'aucun site propice à la création de milieux humides ne serait identifié par la MRC, ni à court ni à moyen terme. »

Mesures de compensation pour les autres impacts négatifs résiduels

Lors des audiences, le président et différents intervenants ont posé des questions concernant les mesures de compensation. Voici quelques éléments de réponse notés et tirés des transcriptions des trois séances d'information tenues :

3 février à 19h

Pour la perte de 1,9 hectares de terres agricoles protégées, il est prévu des compensations financières pour les superficies acquises.

Pour les compensations pour les pertes de milieux humides et hydriques, une personne demande de préciser si les sites de compensation ont déjà été identifiés, et le cas échéant, de préciser leur lieu, les critères de sélection et la valeur écologique comparative notamment en ce qui concerne les fonctions hydrologiques et la biodiversité. Voici la réponse de Mme Bouvier, directrice et porte-parole du MTQ (à partir des transcriptions) :

02:24:26,360 --> 02:25:12,399 [Mme Bouvier]

Compensation, oui j'ai compris. Merci monsieur le président. Non, toutes les mesures de compensation sont pas fixées actuellement. On a une panoplie de mesures de compensation qui sont, qu'on qu'on prévoit, mais qu'il faut qu'on développe avec le développement un peu plus loin du projet parce qu'actuellement, on est encore en avant-projet préliminaire. Il faut qu'on le finisse pour avoir puis l'avant-projet définitif pour établir vraiment toutes les mesures de compensation. Par contre ce que je peux vous dire, c'est qu'il est déjà prévu le déplacement d'un cours d'eau.

4 février à 19h

Le président questionne l'initiateur du projet au sujet de la destruction d'une forêt pour faire passer la route.

00:36:32,184 --> 00:37:05,826 [Président]

J'aimerais aborder la question du couvert forestier. D'abord, une question pour le ministère des Transports, l'initiateur. Donc, il y a une perte permanente de couvert forestier de l'ordre de cent cinquante-cinq-mille mètres carrés et vous envisagez deux options de compensation. La première serait le reboisement d'une superficie équivalente. La deuxième serait le versement d'une somme d'argent à la municipalité ou à la MRC. Dans quelle mesure est-ce que— en fait, est-ce que vous avez avancé dans ces discussions-là ou si c'est toujours exploratoire ?

00:37:06,974 --> 00:37:42,655 [Initiateur]

Euh, c'est encore un petit peu exploratoire. On a rencontré la municipalité, euh, il y a quelques mois. Euh, malheureusement, il semble pas y avoir de terrain disponible pour faire du reboisement. La municipalité nous a informés que les terrains qu'elle conservait étaient déjà boisés. Donc, il faut qu'on continue de— nos démarches. On n'a pas encore fait les démarches auprès de la MRC pour vérifier s'il y avait des terrains qu'on pourrait reboiser ou offrir de l'argent. Cette démarche-là n'a pas été faite. On l'a faite avec la municipalité, mais on n'a pas eu le temps de la faire avec la MRC encore.

Commentaire : Pour ce projet, nous considérons que l'initiateur a sauté les étapes d'appliquer des mesures d'évitement. Il privilégie appliquer des mesures compensatoires. Normalement, la compensation est la dernière étape du principe séquentiel souvent résumé ainsi : Éviter les impacts (modifier le tracé, changer l'emplacement, éviter un milieu sensible). Réduire/atténuer les impacts (techniques de construction moins invasives, protections temporaires). Compenser les impacts résiduels qui demeurent inévitables.

À la lecture du rapport 393 du BAPE, nous constatons que les mesures compensatoires proposées pour les pertes de milieux hydriques et humides tiennent de l'ordre de la bonne volonté et qu'il est illusoire de croire qu'elles seront efficacement mises en place.

Les mesures de compensation prévues par l'initiateur ne sont pas encore toutes déterminées, particulièrement concernant les milieux humides, la perturbation et la perte d'habitat du poisson, idem pour la destruction de 16 hectares de forêt. Suite à la lecture de l'Étude d'impact et de l'écoute des audiences publiques sur ce projet, notre niveau de confiance est très faible vis-à-vis l'initiateur quant à l'application des mesures de compensation efficaces et pérennes.

3. Conclusion finale

Des enjeux existent sur la route 125 actuelle, entre Saint-Esprit et Rawdon, telle qu'aménagée présentement, particulièrement concernant la sécurité. Les vitesses permises sont trop élevées et peu d'aménagement visant la sécurité routière sont mis en place. La problématique de congestion routière sur la route 125 est principalement causée par l'affluence grandissante de villégiateurs :

- les vendredis soirs et samedi matin en direction nord;
- les dimanches après-midi et soirée en direction sud.

Nous saluons la volonté du MTMD à s'engager à réaliser des mesures d'amélioration à la route 125 actuelle afin d'assurer la fluidité et la sécurité.

Par contre, nous dénonçons fermement et nous nous opposons fortement au projet de contournement du noyau villageois par l'ajout d'une route à quatre voies dans une forêt et des milieux humides. Il s'agit d'une mauvaise solution.

Nous démontrons dans ce mémoire que ce projet destructif de milieux naturel causera de grands préjudices écologiques, sociaux et économique irréversibles.

→ Principaux préjudices écologiques

Qualité de l'air et particules fines

L'étude d'impact n'a réalisé aucune analyse des particules ultrafines (PM_{0,1}), pourtant reconnues comme parmi les plus dangereuses pour la santé humaine, et le seuil de protection proposé est huit fois supérieur aux recommandations de l'OMS (2021). La Direction de santé publique de Lanaudière a elle-même jugé ce seuil insuffisant pour les personnes à risque. La destruction de près de 20 hectares de couvert forestier entraînera la perte irréversible du filtre naturel qui protège aujourd'hui les résidents, l'école et le CPE des émissions routières. Les enfants qui fréquenteront ces établissements durant les prochaines décennies supporteront de façon inéquitable le fardeau cumulatif de cette exposition chronique, sans qu'aucune mesure de surveillance de la qualité de l'air ne soit prévue dans le projet.

Ressources hydriques et hydrogéologiques

Le tracé traverse des zones hydrologiquement sensibles de Sainte-Julienne, identifiée comme zone de recharge préférentielle des aquifères par le Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES, 2022). L'étude d'impact reconnaît elle-même que les impacts résiduels du sautage du buton rocheux, de la déviation du cours d'eau CE13 et de l'installation des infrastructures permanentes sur les nappes phréatiques sont qualifiés d'« indéterminés ». Ces nappes alimentent directement les puits privés et publics d'une municipalité représentant 27 % de la consommation en eau souterraine de la MRC de Montcalm. Soumettre un tel dossier au BAPE sans avoir complété ces évaluations essentielles constitue une lacune fondamentale dans la diligence raisonnable attendue d'un promoteur public, d'autant qu'aucun plan d'urgence en cas de contamination ou de pénurie n'est présenté.

Faune, flore et espèces en situation précaire

Le corridor boisé visé abrite 30 espèces fauniques en situation précaire et 5 espèces végétales à statut particulier, dont le noyer cendré, en voie de disparition en vertu de la Loi fédérale sur les espèces en péril. L'étude d'impact reconnaît elle-même des impacts de nature majeure sur ces composantes, mais conclut ensuite à des impacts résiduels «non importants» sur la base de mesures d'atténuation dont l'efficacité n'est étayée par aucune donnée empirique québécoise. Cette inversion logique, où les espèces bénéficiant de la protection légale la plus forte reçoivent paradoxalement la conclusion d'impact résiduel la plus favorable, n'est pas justifiée dans l'étude. L'absence d'évaluation des effets cumulatifs, d'inventaires complets pour les chiroptères et le monarque, et d'écopassages fauniques dédiés vient compléter ce portrait d'une diligence raisonnable insuffisante.

→ Principaux préjudices sociaux

Ce projet de construction d'une route à quatre voies dans une forêt aux abords de quartiers résidentiels, d'une école et d'un CPE causera de grands préjudices sociaux à la population localisée près de la route projetée et aux enfants, enseignants et éducatrices fréquentant régulièrement la forêt. Cette forêt constitue un milieu de vie pour de

nombreux citoyens de Sainte-Julienne et leur permet de garder contact avec la nature. De plus, cette nouvelle route à quatre voies coupera en deux le cœur villageois de Sainte-Julienne. De nombreux citoyens, jeunes et moins jeunes, traversent cette forêt afin de passer d'un quartier résidentiel à un autre. C'est une pratique courante. Pour plusieurs, il leur faudra dans le futur prendre leur véhicule pour se déplacer d'un quartier à l'autre alors qu'ils le faisaient de façon active auparavant (à la marche, en vélo).

Ce mémoire-ci ne se concentre pas davantage sur les enjeux sociaux, autre que ceux causés par les enjeux liés au climat sonore.

Climat sonore et enjeux sociaux induits

Le projet imposera une dégradation permanente du milieu sonore à 46 % des éléments sensibles recensés dans l'étude d'impact, incluant des résidences, le CPE Pastelle et l'école primaire Pavillon des Explorateurs. Même avec des écrans antibruit, 120 résidences subiront un impact négatif et dépasseront le seuil de 55 dBA. La population entourant la zone du futur projet profite en ce moment d'un environnement calme de 50 dBA, ils verront leur qualité de vie se détériorer de façon irréversible. Des alternatives efficaces et peu coûteuses, comme la réduction de la vitesse affichée, l'utilisation de revêtements phonoabsorbants et la conservation d'une bande boisée, n'ont pas été sérieusement étudiées. Aucune compensation n'est prévue pour la dépréciation immobilière ni pour les coûts additionnels imposés aux résidents.

→ Principaux préjudices économiques

L'ajout de kilomètres de routes supplémentaires est un très mauvais choix économique pour le Québec et ne s'inscrit aucunement dans une approche de développement durable. L'état des infrastructures routières au Québec est très préoccupant. Le ministère des Transports et de la Mobilité durable n'arrive déjà pas avec le retard accumulé et les budgets octroyés à entretenir adéquatement les infrastructures routières existantes.

Recommandations

Dans un contexte de crise climatique, de restriction budgétaire, de perte constante de biodiversité, de problématiques liées à l'étalement urbain et compte tenu de l'importance de la préservation des milieux boisés accessibles, des terres agricoles et des milieux humides, nous considérons que ce projet est une mauvaise solution. Sa poursuite entraînera plus de problèmes d'une importance nettement supérieure à la congestion de ce tronçon lors des congés estivaux. Nous constatons que l'initiateur du projet n'a pas réalisé une sérieuse étude « coûts-bénéfices » de ce projet.

Nous demandons au commissaire du BAPE mandaté de rejeter le projet de contournement du noyau villageois par l'ajout d'une route à quatre voies dans une forêt et des milieux humides. Et de proposer d'utiliser une partie des fonds prévus pour ce projet

afin de réaménager la portion de la 125 située dans le cœur villageois avec les meilleures techniques et outils technologiques reconnus pour ce genre de projet.

4. Recommandations à la commission du BAPE

- A. Nous recommandons à la commission d'exiger de l'initiateur le dépôt d'une étude complète, de bonne foi et diligente démontrant en quoi le réaménagement de la route 125 actuelle dans le noyau villageois ne peut permettre de rencontrer les enjeux de sécurité et de fluidité de la circulation. Toutes les solutions possibles de réaménagement doivent être considérées. Une étude coûts/bénéfices doit être réalisée.
- B. Pour qu'un tel projet soit acceptable du point de vue du climat sonore et de la santé publique, nous recommandons à la commission d'exiger les mesures suivantes du promoteur :

Transparence et accès aux données

RECOMMANDATION 1 : Exiger la production et diffusion publique d'une cartographie sonore complète des cartes 14 A,B,C,D et 15 A,B,C,D incluant :

- Haute résolution
- Courbes isophoniques à intervalles de 5 dBA
- Niveaux sonores résidence par résidence
- Niveaux aux étages (rez-de-chaussée, 1er, 2e, 3e)
- Scénarios avec et sans écrans

RECOMMANDATION 2 : Exiger la publication des niveaux sonores réels SANS écrans pour l'ensemble du tracé

Mesures d'atténuation renforcées

RECOMMANDATION 3 : VITESSE RÉDUITE (PRIORITAIRE)

Imposer une réduction à maximum 60 km/h (idéalement 50 km/h) entre les carrefours giratoires.

Bénéfices : Réduction bruit 2-3 dBA, sécurité accrue, qualité air améliorée, coût NUL

RECOMMANDATION 4 : REVÊTEMENT ACOUSTIQUE

Exiger des revêtements phonoabsorbants sur l'ensemble du tracé.

Réduction additionnelle : 2-4 dBA

RECOMMANDATION 5 : BANDE BOISÉE

Exiger conservation d'une bande boisée de 15-20 m de chaque côté du tracé

RECOMMANDATION 6 : LIMITATION TRAFIC LOURD

Exiger restriction camions lourds entre 22h-6h entre les carrefours

Protection populations vulnérables

RECOMMANDATION 7 : INSONORISATION OBLIGATOIRE

Programme obligatoire financé 100 % par MTMD :

- CPE Pastelle
- École primaire
- Fenêtres acoustiques, ventilation mécanique
- Terminé AVANT début construction

RECOMMANDATION 8 : AIDE RÉSIDENCES PRIVÉES

Programme d'aide pour 120 résidences >55 dBA :

- Financement MTMD : 75 % (max 15 000 \$/résidence)

RECOMMANDATION 9 : ÉVALUATION SANITAIRE

Évaluation indépendante (santé publique) sur impacts enfants

Surveillance et compensation

RECOMMANDATION 10 : SURVEILLANCE SONORE

Programme permanent :

- État référence avant travaux
- 5 stations pendant construction
- 10 stations 5 premières années (rapports trimestriels publics)
- Intervention obligatoire si dépassement

RECOMMANDATION 11 : MAINTENANCE ÉCRANS

Programme détaillé :

- Inspection 2 fois/an
- Réparation sous 15 jours
- Durée vie garantie 25 ans

RECOMMANDATION 12 : COMPENSATION FINANCIÈRE

- Évaluation et compensation 100 % dépréciation immobilière (rayon 200 m)
- Programme rachat à valeur pré-projet pour relocalisation

RECOMMANDATION 13 : ÉTUDE VIBRATIONS

Étude quantitative complète avec niveaux prévus

RECOMMANDATION 14 : SURVEILLANCE ET RÉPARATION

- Inspection pré/post travaux
- Engagement réparation 100% des dommages
- Fond garantie 2 M\$

RECOMMANDATION 15 : CONTRE-EXPERTISE

Évaluation acoustique indépendante par expert

Environnementale:

FAUNE ET FLORE :

Sur la base des cinq lacunes identifiées dans ce mémoire, les recommandations suivantes sont soumises à la Commission du BAPE pour considération dans la préparation de son rapport.

Recommandations relatives aux inventaires

1. Exiger des inventaires acoustiques complémentaires pour les chiroptères, avec un effort suffisant pour résoudre le complexe Myotis au niveau de l'espèce et déterminer si la chauve-souris nordique, en voie de disparition, est effectivement présente dans le corridor.
2. Exiger un inventaire spécifique pour le monarque et ses plantes hôtes (*Asclepiassyriaca*) dans l'emprise du projet, incluant des visites aux périodes migratoires printanière et automnale.
3. Exiger une analyse explicative documentée de la réduction de 24 espèces d'oiseaux entre 2021 et 2024-2025, avec rapport méthodologique détaillé sur l'effort d'échantillonnage (nombre de points d'écoute, durées, conditions).
4. Exiger une validation indépendante du statut EFE du secteur nord de la rue des Sables, réalisée par un expert mandaté par le MELCCFP et non par le consultant de l'initiateur.

Recommandations relatives à l'évaluation des impacts

5. Exiger que l'initiateur produise une évaluation des effets cumulatifs, couvrant à minimales populations de chiroptères, d'herpétofaune et d'oiseaux forestiers de l'intérieur, même si la LACPI ne l'y contraint pas formellement. La rigueur scientifique dépasse les exigences légales minimales.
6. Exiger que la conclusion d'impact résiduel « non important » soit étayée par des études de cas québécoises documentant le succès de mesures d'atténuation comparables, notamment pour la relocalisation du noyer cendré et de l'érable noir.
7. Exiger que la grille d'évaluation des impacts résiduels soit cohérente avec la méthodologie déclarée dans l'ÉIE elle-même : il est méthodologiquement incohérent de conclure à un impact « non important » lorsque la valeur de la CVE est « très grande » et le degré de perturbation « fort » et permanent.

8. Exiger une évaluation spécifique de l'impact de la route sur la fonction de corridor de déplacement du cerf de Virginie, tenant compte de la proximité de l'aire de confinement officielle à 1,5 km au nord-ouest et de la confirmation de l'utilisation du corridor par les citoyens lors des consultations publiques.

Recommandations relatives à la conception du projet

9. Exiger l'intégration de passages fauniques dédiés (écopassages sous chaussée) dans la conception de la route, dimensionnés selon les recommandations du MRNF pour l'herpétofaune, les amphibiens, les micromammifères et la grande faune présents dans l'aire d'étude.

10. Exiger l'identification préalable et complète des sites de compensation, avec démonstration que ces sites offrent des fonctions écologiques équivalentes, et non seulement une superficie équivalente, aux milieux détruits.

11. Exiger une analyse de variantes permettant de réduire l'emprise dans les secteurs hébergeant des espèces à statut désigné, notamment aux abords des occurrences confirmées de noyer cendré et d'érable noir. Une variante visant le rehaussement du tracé actuel de la 125 doit être sérieusement étudiée.

Recommandations relatives aux mécanismes de suivi

12. Exiger un programme de suivi post-construction incluant des indicateurs mesurables et des seuils d'alerte, assortis d'engagements contractuels de mesures compensatoires additionnelles si ces seuils sont franchis.

13. Exiger un suivi sur 10 ans des espèces végétales relocalisées (noyer cendré, érable noir), avec publication annuelle des résultats dans un registre public, avant toute déclaration de succès de la mesure de compensation.

Réseau hydrique :

À la lumière de cette analyse, nous soumettons aux commissaires les recommandations suivantes. Celles-ci visent à assurer que la décision du gouvernement soit prise sur la base d'une connaissance complète et rigoureuse des impacts hydriques du projet.

Recommandation 1 - Exiger la complétion des études hydrogéologiques avant toute décision

Le BAPE devrait recommander que toutes les études hydrogéologiques complémentaires soient complétées, rendues publiques et soumises à une période de consultation citoyenne avant qu'une autorisation soit accordée. Il est inadmissible de reporter ces études à des « étapes subséquentes » alors que les impacts potentiels sont

reconnus comme pouvant être majeurs et irréversibles. Plus spécifiquement, nous demandons :

- Une étude hydrogéologique complète caractérisant les connexions entre nappes de surface et nappes souterraines dans le secteur du buton rocheux et des étangs de la Halte de verdure ;
- Une cartographie précise et validée des zones de protection des puits municipaux par rapport au tracé proposé ;
- Une modélisation des impacts du sautage sur les fractures du roc et sur la direction de l'écoulement des nappes phréatiques.

Recommandation 2 - Imposer un plan de protection de l'eau potable et un plan d'urgence

Le BAPE devrait recommander que le Ministère élabore et rende public un plan de protection de l'eau potable comprenant : un état de référence détaillé de tous les puits privés et publics dans un rayon de 500 mètres du tracé, avant le début des travaux ; des protocoles de surveillance en temps réel durant la phase de construction et de détonation ; et un plan d'urgence en cas de contamination ou de pénurie d'eau, incluant les mécanismes d'approvisionnement alternatifs et les délais d'intervention, tel que demandé par le Ministère de la Santé lors des audiences.

Recommandation 3 - Réévaluer la justification de la déviation du CE13

La déviation du cours d'eau CE13 constitue une intervention irréversible sur un élément central du réseau hydrographique local. Le BAPE devrait exiger que le Ministère démontre formellement qu'aucune alternative de tracé ne permettrait de préserver ce cours d'eau dans son état naturel, conformément à la hiérarchie d'atténuation imposée par la LCMHH. La déviation d'un cours d'eau ne peut être considérée comme une « compensation adéquate » à sa perte fonctionnelle.

Recommandation 4 - Imposer une surveillance indépendante de la qualité des eaux

Les mesures de surveillance proposées par le Ministère (suivi interne) sont insuffisantes pour garantir l'impartialité des résultats. Le BAPE devrait recommander la mise en place d'un comité de surveillance indépendant, incluant des représentants citoyens, la municipalité et des experts hydrogéologues désignés par les parties prenantes, distinct des consultants mandatés par le MTMD, pour assurer un suivi des eaux souterraines durant toute la durée des travaux et les dix premières années d'exploitation de la route.

Recommandation 5 - Réévaluer le projet à la lumière des principes de précaution

Le principe de précaution, reconnu en droit environnemental québécois et canadien, s'applique lorsque les risques pour la santé ou l'environnement sont potentiellement graves et irréversibles, même en l'absence de certitude scientifique complète. L'étude d'impact démontre que nous sommes précisément dans cette situation : impacts reconnus comme potentiellement majeurs, mécanismes hydrogéologiques

insuffisamment caractérisés, et aucune garantie de réversibilité en cas de perturbation des nappes. Le BAPE devrait recommander que l'autorisation soit conditionnelle à la levée de l'ensemble des incertitudes hydrogéologiques, ou envisager de recommander le rejet du projet dans sa configuration actuelle.

Principes applicables

- Loi sur la qualité de l'environnement (LQE, RLRQ, c. Q-2), art. 22 - autorisation pour modification des eaux souterraines
- Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMHH, L.Q. 2017, c. 14)
- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau (RLRQ, c. C-6.2)
- Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES/CERM-PACES, 2022) - vulnérabilité des aquifères
- Santé Canada - Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, 2025
- Environnement Canada (2001) - (Évaluation des sels de voirie)

PARTICULES FINES :

À la lumière de ces constats et conformément aux témoignages des experts de la santé publique, nous recommandons à la commission du BAPE :

1. D'exiger une révision complète de l'étude d'impact incluant :

a) Analyse complète des particules ultrafines (PM_{0,1}) :

- Modélisation de la dispersion des particules d'usure des pneus et des freins
- Évaluation des concentrations prévisibles à proximité de l'école et du CPE
- Prise en compte des conditions hivernales québécoises spécifiques

b) Caractérisation de l'état initial :

- Campagne de mesure de la qualité de l'air actuelle (PM_{2,5}, PM_{0,1}, métaux, HAP)
- Mesures sur une période minimale d'un an pour capturer les variations saisonnières
- Installation de stations de mesure près de l'école, du CPE et des zones résidentielles

c) Évaluation rigoureuse des impacts sanitaires :

- Utilisation des fonctions concentration-réponse reconnues par l'INSPQ et Santé Canada
- Évaluation quantitative des impacts sur la mortalité et la morbidité
- Analyse spécifique des impacts sur les populations vulnérables (enfants, personnes âgées, asthmatiques, cardiaques)

d) Analyse des impacts de la perte du couvert forestier :

- Quantification de la capacité actuelle de filtration du boisé
- Évaluation de l'augmentation nette de l'exposition des populations riveraines
- Proposition de mesures compensatoires efficaces

e) Surveillance continue et à long terme :

- Installation permanente de capteurs de qualité de l'air (similaire à la station Henri-IV à Québec)
- Surveillance en continu des PM_{2,5}, PM_{0,1}, carbone noir et métaux
- Publication des données en temps réel accessible au public
- Suivi épidémiologique des impacts sur la santé des populations riveraines
- Rapports annuels publics sur la qualité de l'air

f) Application de seuils de protection conformes aux recommandations scientifiques :

- Adoption des seuils OMS 2021 (5 µg/m³ moyenne annuelle, 15 µg/m³ sur 24h pour PM_{2,5})
- À défaut, adoption de seuils intermédiaires progressifs pour atteindre les recommandations OMS d'ici 10 ans
- Seuil d'intervention pour personnes sensibles fixé à 30 µg/m³, conformément à la recommandation de la Direction de santé publique de Lanaudière

g) Évaluation des impacts cumulatifs régionaux :

- Analyse intégrée tenant compte du développement routier dans toute la MRC
- Coordination avec les projets de développement à Saint-Lin, Saint-Esprit et au nord

2. De considérer sérieusement le rejet du projet si les impacts sur la santé publique ne peuvent être ramenés à des niveaux acceptables, conformément aux recommandations scientifiques les plus récentes.

3. D'exiger la collaboration des différents ministères (Transports, Environnement, Santé Publique) pour assurer une approche intégrée et rigoureuse de la protection de la santé publique.

4. De mandater un expert indépendant en santé environnementale (tel que l'INSPQ) pour réviser l'ensemble de l'étude d'impact et formuler des recommandations spécifiques pour le projet.

5. Annexe

Enjeux sociaux:

Climat sonore

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Documents officiels

- Ministère des Transports et de la Mobilité Durable (2025). Projet de contournement dunoyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125 - Étude d'impact sur l'environnement - Volume 1 - Rapport principal. Référence WSP : CA-WSP-211-03465-00. Décembre 2025.
- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (2026). Transcription audiencepublique - Projet contournement Sainte-Julienne. Séance du 3 février 2026, 19h.

Références réglementaires

- MTMD (2025). Politique de gestion du bruit routier. Mise à jour 2025.
- Loi sur le développement durable, RLRQ, c. D-8.1.1, art. 6 (16 principes).

Littérature scientifique

- Organisation mondiale de la Santé. Environmental Noise Guidelines for the EuropeanRegion (2018).
[<https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563>]
- Santé Canada (2017) : Guidance for Evaluating Human Health Impacts in EnvironmentalAssessment: Noise.
[https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/sc-hc/H129-54-3-2017-eng.pdf]
- CERTU - Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructionspubliques (2009). Bruit des infrastructures routières - Guide technique. Lyon : CERTU.
[Méthodologie de calcul acoustique]
- SETRA - Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (2009). Prévion du bruit routier - Méthode de calcul NMPB-Routes-2008 (incluant ses 2amendements). Bagneux : SETRA. [Formules de calcul de l'impact de la vitesse sur le bruit]
- Sandberg, U., &Ejsmont, J.A. (2002). Tyre/Road Noise Reference Book. Kisa, Sweden:Informex. [Référence sur le bruit de roulement]
- Fang, C.F., & Ling, D.L. (2003). Investigation of the noise reduction provided by tree belts.Landscape and Urban Planning, 63(4), 187-195. [Efficacité des bandes boisées pourl'atténuation du bruit]

- Fang, C.F., & Ling, D.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. *Landscape and Urban Planning*, 71(1), 29-34. [Atténuation acoustique par la végétation]
- Van Renterghem, T., & Botteldooren, D. (2016). View on outdoor vegetation reduces noise annoyance for dwellers near busy roads. *Landscape and Urban Planning*, 148, 203-215. [Impacts psychologiques des écrans végétaux vs murs]
- Nijland, H.A., & Van Wee, G.P. (2005). Traffic noise in Europe: A comparison of calculation methods, noise indices and noise standards for road and railroad traffic in Europe. *Transport Reviews*, 25(5), 591-612. [Méthodes de mesure et standards européens]
- Paunović, K., Belojevic, G., & Jakovljević, B. (2014). Noise annoyance is related to the presence of urban public transport. *Science of the Total Environment*, 481, 479-487. [Impact du trafic lourd sur les nuisances perçues]
- Theebe, M.A.J. (2004). Planes, trains, and automobiles: The impact of traffic noise on house prices. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 28(2-3), 209-234. [Dépréciation immobilière due au bruit routier]

Enjeux environnementaux :

Faune et Flore

SOURCES ET RÉFÉRENCES

- Alliance Lanaudière (2025). Projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la Route 125, Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1, Rapport principal. Préparé pour le MTMD.
Référence WSP : CA-WSP-211-03465-00. Décembre 2025.
- Forman, R.T.T. et al. (2003). *Road Ecology: Science and Solutions*. Island Press, Washington D.C.
- Forestier en chef (2024). Cité dans Alliance Lanaudière (2025), ÉIE, Volume 1, p. 104.
- Gouvernement du Canada (2024). Loi sur les espèces en péril (LEP), Registre public. [<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>]
- Gouvernement du Québec (2024). Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV), RLRQ, c.E-12.01. Validée au 2 octobre 2025.
- MELCCFP (2023). Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux. Gouvernement du Québec.
- MFFP (2019). Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec (ERCSQ). Plan de rétablissement de trois espèces de chauves-souris résidentes du Québec : la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*) - 2019-2029. Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Gouvernement du Québec. 102 pages.
- MRNF (2007). Portrait territorial de la région de Lanaudière. Gouvernement du Québec. Cité dans Alliance Lanaudière (2025), ÉIE, Volume 1, p. 104.

- MRNF (2023). Clé d'évaluation des habitats du cerf de Virginie. Cité dans Alliance Lanaudière (2025), ÉIE, Volume 1, p. 104.
- Transcriptions des séances publiques du BAPE : 3 février 2026 (19h), 4 février 2026 (13h et 19h). Dossier MELCCFP 3220-05-005.

HYDRIQUES

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Documents officiels

- Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) / WSP (décembre 2025). Projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125 - Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1 : Rapport principal. Référence WSP : CA-WSP-211-03465-00.
- BAPE (3 février 2025). Transcription de la séance publique, 19h - Audience sur le projet de contournement de Sainte-Julienne, Route 125.
- BAPE (4 février 2025). Transcriptions des séances publiques, 13h et 19h - Audience sur le projet de contournement de Sainte-Julienne, Route 125.

Cadre réglementaire

- Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ c. Q-2, notamment l'article 22.
- Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMHH), L.Q. 2017, c.14.
- Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH).
- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection, RLRQ c. C-6.2.

Données scientifiques

- CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES ET PROJET D'ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES (CERM-PACES), 2022. Résultats du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du territoire municipalisé de Lanaudière, de l'est de la Mauricie et de la Moyenne-Côte-Nord. PACES-LAMEMCN – section Lanaudière. Centre d'études sur les ressources minérales, Université du Québec à Chicoutimi. 210 p.
- Environnement Canada (2001). Évaluation des sels de voirie au Canada. Ottawa.
- Santé Canada (2025). Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - (Paramètres esthétiques : chlorures, sodium)

PARTICULES FINES

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Sources primaires - Séances publiques du BAPE

1. Transcriptions des séances publiques du BAPE - Projet de contournement de Sainte-Julienne: séances du 3 février 2025 (19h), du 4 février 2025 (13h) et du 4 février 2025 (19h). Témoignages de Madame Lajoie (Direction de santé publique de Lanaudière), Madame Bouvier (MTMD), Madame Parent (MELCC) et citoyens.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCC)

2. ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCC). Transport routier et qualité de l'air. Gouvernement du Québec. [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/transport-routier/index.htm>] [Archive : <https://web.archive.org/web/20250615025806/https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/transport-routier/index.htm>]

3. ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCC). 2025. La qualité de l'air près des routes - Rapport sur la station de mesure Québec-Henri-IV (données 2018–2023). Gouvernement du Québec. [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/rapports-qualite-air/qualite-air-routes-ville-quebec-2025.pdf>] [Archive : <https://web.archive.org/web/20260105210224/https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/rapports-qualite-air/qualite-air-routes-ville-quebec-2025.pdf>]

Études et rapports spécialisés sur les particules d'usure

4. Agir pour l'environnement / Emission Analytics. Octobre 2024. Abrasion des pneus : un problème écologique et sanitaire majeur - Données sur les émissions de particules (nombre et taille). [<https://www.agirpourenvironnement.org/communiqués-presse/abrasion-des-pneus-un-probleme-ecologique-et-sanitaire-majeur/>]

Publications scientifiques internationales (peer-reviewed)

5. Fussell, J.C., et al. Avril 2025. Review of Health Effects of Automotive Brake and Tyre Wear Particles. *Toxics*, MDPI, vol. 13, no 4, art. 301. [<https://www.mdpi.com/2305-6304/13/4/301>]

6. Actu-Environnement. 2024. Pollution plastique : l'abrasion des pneus émet des milliards de particules fines et ultrafines. [<https://www.actu-environnement.com/ae/news/pollution-plastique-abrasion-pneus-particules-fines-ultrafines-44882.php4>] [Archive : <https://web.archive.org/web/20250615025806/https://www.actu-environnement.com/ae/news/pollution-plastique-abrasion-pneus-particules-fines-ultrafines-44882.php4>]

<https://web.archive.org/web/20241111081329/https://www.actu-environnement.com/ae/news/pollution-plastique-abrasion-pneus-particules-fines-ultrafines-44882.php4>
[Étudeformat pdf :<https://web.archive.org/web/20241111081418/https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-44882-etude-agir-pour-environnement-particules-pneus.pdf>]

7. Harrison, R.M., et al. 2022. A Review of Road Traffic-Derived Non-Exhaust Particles:Emissions, Physicochemical Characteristics, Health Risks, and Mitigation Measures.Environmental Science & Technology, vol. 56, no 10, p. 6424–6447.
[<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.2c01072>]

8. UFC-Que Choisir. 2023. Pollution de l'air - Les particules issues des pneus ont un impactsur la santé. [<https://www.quechoisir.org/actualite-pollution-de-l-air-les-particules-issues-des-pneus-ont-un-impact-sur-la-sante-n106498/>]

Institutions universitaires québécoises

9. UQAM (Université du Québec à Montréal). 2022. Pneus et freins : des pollueursinsoupçonnés. Basé sur le rapport OCDE 2020.
[<https://actualites.uqam.ca/2022/pneus-et-freins-des-pollueurs-insoupconnes/>]

Organisation de coopération et de développement économique

10.Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). 2020. Non-exhaustParticulate Emissions from Road Transport: An Ignored Environmental Policy Challenge.
Éditions OCDE, Paris. [<https://doi.org/10.1787/4a4dc6ca-en>]

Organisations internationales de santé

11.Organisation mondiale de la santé (OMS). 2021. WHO Global Air Quality Guidelines:Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbonmonoxide. Genève : Organisation mondiale de la santé. ISBN 978-92-4-003422-8.
[<https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>]

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

12.Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Décembre 2007. Estimation desimpacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : essai d'utilisation de

l’Air Quality Benefits Assessment Tool (AQBAT). Auteurs : Maryse Bouchard et Audrey Smargiassi. ISBN 978-2-550-53758-8.
[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/817_impactssanitairespollutionatmos.pdf]

Santé Canada

13. Santé Canada. 2022. Impacts sanitaires de la pollution atmosphérique liée à la circulation automobile au Canada. Gouvernement du Canada.
[<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/impacts-sanitaires-pollution-atmospherique-liee-circulation-automobile.html>]

14. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Mars 2023. Portrait de la pollution de l’air à Québec et de certains de ses impacts sur la santé des résidents des territoires des CLSC de Limoilou-Vanier et de Québec–Basse-Ville. Auteurs : Stéphane Buteau, Audrey Smargiassi, Isabelle Goupil-Sormany. ISBN 978-2-550-94188-0.
[<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3304-portrait-pollution-air-quebec-impacts-sante-residents.pdf>]

15. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), Direction de santé publique de Montréal et Centre de recherche Léa-Roback. Trafic routier et risque d’hospitalisation pour problèmes respiratoires chez les personnes âgées de Montréal. Réalisé avec les données du modèle MOTREM du ministère des Transports du Québec. [<https://www.inspq.qc.ca/bise/trafic-routier-et-risque-d-hospitalisation-pour-problemes-respiratoires-chez-les-personnes-agees-de-montreal>]

16. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Estimation des impacts sanitaires du chauffage résidentiel au bois dans le quartier de Rivière-des-Prairies à Montréal. Journées annuelles de santé publique (JASP).
[<https://www.inspq.qc.ca/jasp/estimation-des-impacts-sanitaires-du-chauffage-residentiel-au-bois-dans-le-quartier-de-riviere-des-prairies-montreal>]

Forêts urbaines et services écosystémiques

17. The Nature Conservancy. 2016. Planting Healthy Air: A global analysis of the role of urban trees in addressing particulate matter pollution and extreme heat. 128 p.
[https://thought-leadership-production.s3.amazonaws.com/2016/10/28/17/17/50/0615788b-8eaf-4b4f-a02a-8819c68278ef/20160825_PHA_Report_FINAL.pdf]

Études et rapports spécialisés sur les particules d’usure - suite

18. Agir pour l’environnement / Emission Analytics. Novembre 2025. Abrasion des pneus : identification de 1 954 molécules dans les pneus.
[<https://partage.agirpourenvironnement.org/wp-content/uploads/2025/10/APE-Rapport-pneus-composition-chimique-Web.pdf>]

Lois et règlements

19.Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RLRQ, c. Q-2, r. 4.1). Gouvernement du Québec.

20.Loi sur le développement durable, Chapitre II, Article 6 (principe de précaution) et Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q2) (développement durable et équité intergénérationnelle) Article 19.1. Gouvernement du Québec.

21.Charte des droits et libertés de la personne du Québec (L.R.Q., c. C-12), article 46.1 – Droit à un environnement sain. Gouvernement du Québec.

Document officiel

22.ministère des Transports et de la Mobilité Durable (2025). Projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125 - Étude d'impact sur l'environnement - Volume 1 - Rapport principal. Référence WSP : CA-WSP-211-03465-00. Décembre 2025.