

MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

# PROJET DE CONTOURNEMENT DU NOYAU URBAIN DE SAINTE-JULIENNE PAR LA ROUTE 125

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

DÉPOSÉ AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE  
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-JULIENNE

DOSSIER MELCCFP : 3220-05-005  
RÉFÉRENCE WSP : CA-WSP-211-03465-00  
RÉFÉRENCE MTMD : 154-86-0649

VERSION FINALE



DÉCEMBRE 2025



MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA  
MOBILITÉ DURABLE

PROJET DE CONTOURNEMENT  
DU NOYAU URBAIN DE SAINTE-  
JULIENNE PAR LA ROUTE 125

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT  
SUR L'ENVIRONNEMENT

DÉPOSÉE AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-JULIENNE

VERSION FINALE

DOSSIER MELCCFP : 3220-05-005  
RÉFÉRENCE WSP : CA-WSP-211-03465-00  
RÉFÉRENCE MTMD : 154-86-0649

DÉCEMBRE 2025

ALLIANCE LANAUDIÈRE  
300-1200, BOUL. SAINT-MARTIN OUEST  
LAVAL (QUÉBEC) H7S 2E4



## Gestion des révisions

VERSION	DATE	DESCRIPTION
00	2025-12-04	Version préliminaire
01	2025-12-08	Version finale



## Signatures

PRÉPARÉ PAR : ALLIANCE LANAUDIÈRE

RÉVISÉ PAR

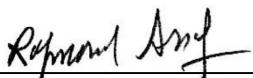


Stéphanie Besner, biol. M.Sc.  
Directrice ÉIE

---

8 décembre 2025

Date



Raymond Assaf, ing. (OIQ n° 23789)  
Chargé de projet

---

8 décembre 2025

Date

## RÉFÉRENCE À CITER

Alliance Lanaudière. 2025. *Projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la Route 125. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement. Municipalité de Sainte-Julienne.* Rapport produit pour Ministère des Transports et de la mobilité durable. 52 pages et annexe.



## Tableau des matières

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Présentation de l'initiateur.....</b>	<b>2</b>
2.1	Initiateur du projet .....	2
2.2	Consortium mandaté par l'initiateur.....	2
2.3	Cadre applicable au MTMD en matière de développement durable .....	2
<b>3</b>	<b>Présentation du projet.....</b>	<b>4</b>
3.1	Cadre légal .....	4
3.2	Localisation du projet .....	4
3.3	Mise en contexte du projet .....	5
3.3.1	Historique .....	5
3.3.2	État de la situation .....	6
3.3.3	Raison d'être et objectifs du projet .....	6
3.3.4	Conséquences de la non-réalisation du projet.....	6
3.3.5	Démarches d'information et de consultation publique.....	7
3.3.6	Prise en compte des changements climatiques .....	7
3.3.7	Aménagements et projets connexes .....	8
3.3.8	Projets de tiers .....	8
<b>4</b>	<b>Description du projet.....</b>	<b>9</b>
4.1	Présentation des alternatives.....	9
4.2	Description et sélection des variantes de réalisation.....	9
4.2.1	Tracé et raccordements à la R-125 existante .....	10
4.2.2	Mode de gestion des intersections .....	10
4.2.3	Liens de transport actif .....	10
4.3	Description de la variante retenue.....	11
4.3.1	Géométrie routière, intersections et gabarit routier .....	11
4.3.2	Liens pour le transport actif.....	11
4.3.3	Ouvrages de franchissement de cours d'eau .....	11
4.3.4	Déviation de cours d'eau.....	11
4.3.5	Drainage et bassins de rétention .....	15
4.3.6	Éclairage routier.....	15
4.3.7	Réseau municipal .....	15
4.4	Description des activités .....	15
4.5	Calendrier de réalisation.....	17

<b>5</b>	<b>Méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Analyse des impacts sur les enjeux.....</b>	<b>21</b>
6.1	Délimitation de l'aire d'étude.....	21
6.2	Détermination des enjeux.....	21
<b>7</b>	<b>Description des CVE liées aux enjeux et évaluation des impacts du projet .....</b>	<b>23</b>
7.1	Enjeu no 1 – Préservation de la qualité et de la diversité des habitats.....	23
7.2	Enjeu n° 2 – Préservation des milieux humides et hydriques.....	24
7.3	Enjeu n° 3 – Préservation des eaux souterraines .....	25
7.4	Enjeu n° 4 – Maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée .....	26
7.5	Enjeu n° 5 – Maintien des activités récréatives.....	27
7.6	Enjeu n° 6 – Maintien de la vitalité économique.....	27
7.7	Enjeu n° 7 – Préservation des activités agricoles .....	28
7.8	Enjeu n° 8 – Gestion de l'empreinte carbone .....	29
7.9	Enjeu n° 9 – Amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation .....	30
<b>8</b>	<b>Bilan des impacts résiduels.....</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Compensation des impacts résiduels.....</b>	<b>47</b>
9.1	Perte de couvert forestier .....	47
9.2	Occurrences végétales en situation précaire .....	47
9.3	Perte de milieux humides et hydriques .....	47
9.4	Perte d'habitat du poisson .....	48
9.5	Émissions de GES .....	48
9.6	Acquisition de terrains privés .....	48
9.7	Boisé de proximité et sentiers .....	49
9.8	Surveillance, suivi et mesures d'urgence .....	49
9.9	Programme préliminaire de surveillance environnementale .....	49
9.9.1	Gestion du bruit.....	50
9.9.2	Émission de GES.....	50
9.9.3	Archéologie .....	51
<b>9.10</b>	<b>Programme préliminaire de suivi environnemental.....</b>	<b>51</b>
9.10.1	Puits d'eau potable .....	51
9.10.2	Espèces végétales à statut précaire .....	51
9.10.3	Maintien des milieux humides .....	51

9.10.4	Remise en état des milieux naturels.....	51
9.10.5	Suivi de la performance des bassins de rétention des MES .....	52
9.10.6	Suivi du climat sonore .....	52
9.10.7	Suivi de l'efficacité du projet de compensation de pertes en habitat du poisson.....	52
9.10.8	Suivi des GES et du carbone noir.....	52
9.10.9	Suivi des impacts économiques .....	52
<b>10</b>	<b>Plan préliminaire d'information et de communication .....</b>	<b>53</b>
<b>11</b>	<b>Plan préliminaire de mesures d'urgence .....</b>	<b>54</b>
<b>11.1</b>	<b>PMU en phase construction .....</b>	<b>54</b>
<b>11.2</b>	<b>PMU en phase d'exploitation.....</b>	<b>54</b>

### Tableaux

Tableau 7-1	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 1 - préservation de la qualité et de la diversité des habitats .....	23
Tableau 7-2	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 2 - préservation des milieux humides et hydriques .....	25
Tableau 7-3	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 3- préservation des eaux souterraines .....	25
Tableau 7-4	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 4 - maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée .....	26
Tableau 7-5	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 5 - maintien des activités récréatives .....	27
Tableau 7-6	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 6 - maintien de la vitalité économique .....	28
Tableau 7-7	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 7 - préservation des activités agricoles.....	29
Tableau 7-8	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 8 - gestion de l'empreinte carbone.....	29
Tableau 7-9	Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 8 - amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation.....	30

Tableau 8-1	Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels.....	33
-------------	--	----

*Figures*

Figure 3-1	Localisation du projet .....	5
Figure 4-1	Plan d'ensemble du contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne .....	13

*Annexe cartographique*

Carte 15	Milieu humain – Climat sonore – Conditions projetées
Carte 16	Localisation des impacts appréhendés sur le milieu naturel
Carte 17	Localisation des impacts appréhendés sur le milieu humain

# 1 Introduction

Ce document présente le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) du projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125 (R-125)<sup>1</sup>, déposée en décembre 2025 au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP), par le ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec (MTMD).

L'ensemble des références bibliographiques, réglementaires, méthodologiques et techniques utilisées pour la préparation de l'ÉIE du projet sont fournies dans le rapport de l'étude d'impact.

---

<sup>1</sup> Le présent résumé de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la route 125 a été réalisé en partie avec l'assistance Copilot.

## 2 Présentation de l'initiateur

---

### 2.1 Initiateur du projet

Les coordonnées de l'initiateur du projet sont les suivantes :

<b>Initiateur :</b>	Ministère des Transports et de la Mobilité durable Direction générale des Laurentides-Lanaudière
<b>Adresse :</b>	222, rue Saint-Georges, 2 <sup>e</sup> étage Saint-Jérôme (Québec) J7Z 4Z9
<b>Responsable du projet :</b>	Martin Cormier, ing., M. ing.
<b>Coordonnées :</b>	Téléphone : 450 569-7414
<b>Courriel :</b>	dll@transports.gouv.qc.ca

La mission du MTMD 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. Les mandats du ministère incluent l'exploitation responsable et innovante des actifs routiers, maritimes, ferroviaires, aéroportuaires, aériens et immobiliers, la réalisation de projets de maintien, d'amélioration et de développement des actifs dans une perspective intégrée de mobilité, l'investissement dans des projets favorisant la mobilité durable au bénéfice d'une économie verte, ainsi que l'exercice d'un leadership par l'ingénierie, l'expertise, l'innovation et l'encadrement normatif et sectoriel.

---

### 2.2 Consortium mandaté par l'initiateur

Pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) du projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne, le MTMD a mandaté le Consortium Alliance Lanaudière. Les coordonnées du consultant, du chargé de projet et de la directrice de l'ÉIE sont précisées dans le rapport d'ÉIE. Le consortium regroupe une équipe multidisciplinaire couvrant l'ensemble des expertises nécessaires à la réalisation du mandat.

---

### 2.3 Cadre applicable au MTMD en matière de développement durable

Le projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la R-125 intègre plusieurs principes de développement durable et s'inscrit dans le cadre de multiples stratégies, orientations, politiques et plans d'action du gouvernement du Québec et de ses ministères en la matière.

La *Loi sur le développement durable du gouvernement du Québec* (RLRQ Chapitre D-8.1.1) du gouvernement du Québec s'applique aux activités du MTMD. À cet égard, les 16 principes du développement durable énoncés dans la loi doivent être considérés lors du processus de développement d'un projet par le MTMD. Le projet intègre les 16 principes, soit la santé et la qualité de vie, l'équité et la solidarité sociales, la protection de l'environnement, l'efficacité économique, la participation et l'engagement, l'accès au savoir, la subsidiarité, le partenariat et la coopération intergouvernementale, la prévention, la précaution, la protection des caractéristiques patrimoniales du milieu bâti, la

préservation de la biodiversité, le respect de la capacité de support des écosystèmes, la production et la consommation responsables, le principe du pollueur-payeur et l'internalisation des coûts.

La *Stratégie gouvernementale de développement durable 2023-2028*, adoptée en 2023, oriente le projet vers l'objectif d'accélérer la transition vers une mobilité durable, en intégrant la sécurité des usagers et l'adaptation aux changements climatiques. Cette stratégie a pour vocation d'intégrer le développement durable dans toutes les sphères d'intervention du gouvernement, à savoir dans les lois, les politiques publiques et les programmes pour accélérer la transition vers un Québec plus prospère, vert et responsable.

Le *Plan d'action de développement durable 2023-2028 du MTMD* vise, à travers ses 10 actions, ainsi que par le biais d'autres plans d'action, politiques et stratégies du MTMD, l'atteinte et la contribution à plusieurs objectifs de la stratégie gouvernementale. Les objectifs gouvernementaux 4.2 « Accélérer la transition vers une mobilité durable » et 5.6 « Améliorer la performance environnementale des bâtiments et infrastructures publics », ainsi que les actions prévues par le Plan sont les plus en lien avec le présent projet.

La *Politique de mobilité durable 2030* lancée en 2018 par le gouvernement du Québec vient appuyer la Stratégie gouvernementale de développement durable 2023-2028 et la Politique énergétique 2030. Elle vise notamment une diminution de 20 % de l'automobile en solo ainsi qu'une offre d'au moins quatre services de mobilité durable accessibles pour 70 % de la population québécoise. Le projet de contournement de la R-125 du noyau urbain de Sainte-Julienne a été planifié de manière à contribuer à atteindre notamment les objectifs de la Politique de mobilité durable 2030, par le biais d'une organisation et d'une planification plus intégrée du territoire et qui offre une meilleure qualité de vie aux résidents ainsi que des alternatives de mobilité durable selon les volontés de la municipalité.

Le *Plan pour une économie verte 2030* lancé en 2020 par le gouvernement du Québec est la Politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques du Québec. Il guide l'action du gouvernement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter aux changements climatiques au cours de la présente décennie. Son Plan de mise en œuvre 2024-2025 définit les actions climatiques concrètes à réaliser par les différents ministères et organismes publics partenaires.

L'ÉIE du projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la R-125 présente notamment les mesures d'adaptation aux changements climatiques visant à renforcer la résilience du projet proposé.

# 3 Présentation du projet

Le chapitre 2 du rapport d'étude d'impact présente de façon exhaustive le projet de contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne par la R-125, ci-après appelé le projet, en abordant successivement le cadre légal, la localisation, la mise en contexte, les démarches de consultation, la prise en compte des changements climatiques et les aménagements connexes.

## 3.1 Cadre légal

Le projet est assujetti à la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique, applicable au MTMD, et figure à l'annexe de la *Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructures* (LACPI). Il est également visé par l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), ce qui le rend admissible à la *Procédure accélérée d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* (PAEEIE).

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, la largeur nominale de l'emprise requise sera supérieure à 35 m et la longueur de route comprise dans le périmètre urbain de Sainte-Julienne sera de plus de 1 km répondent aux critères d'assujettissement.

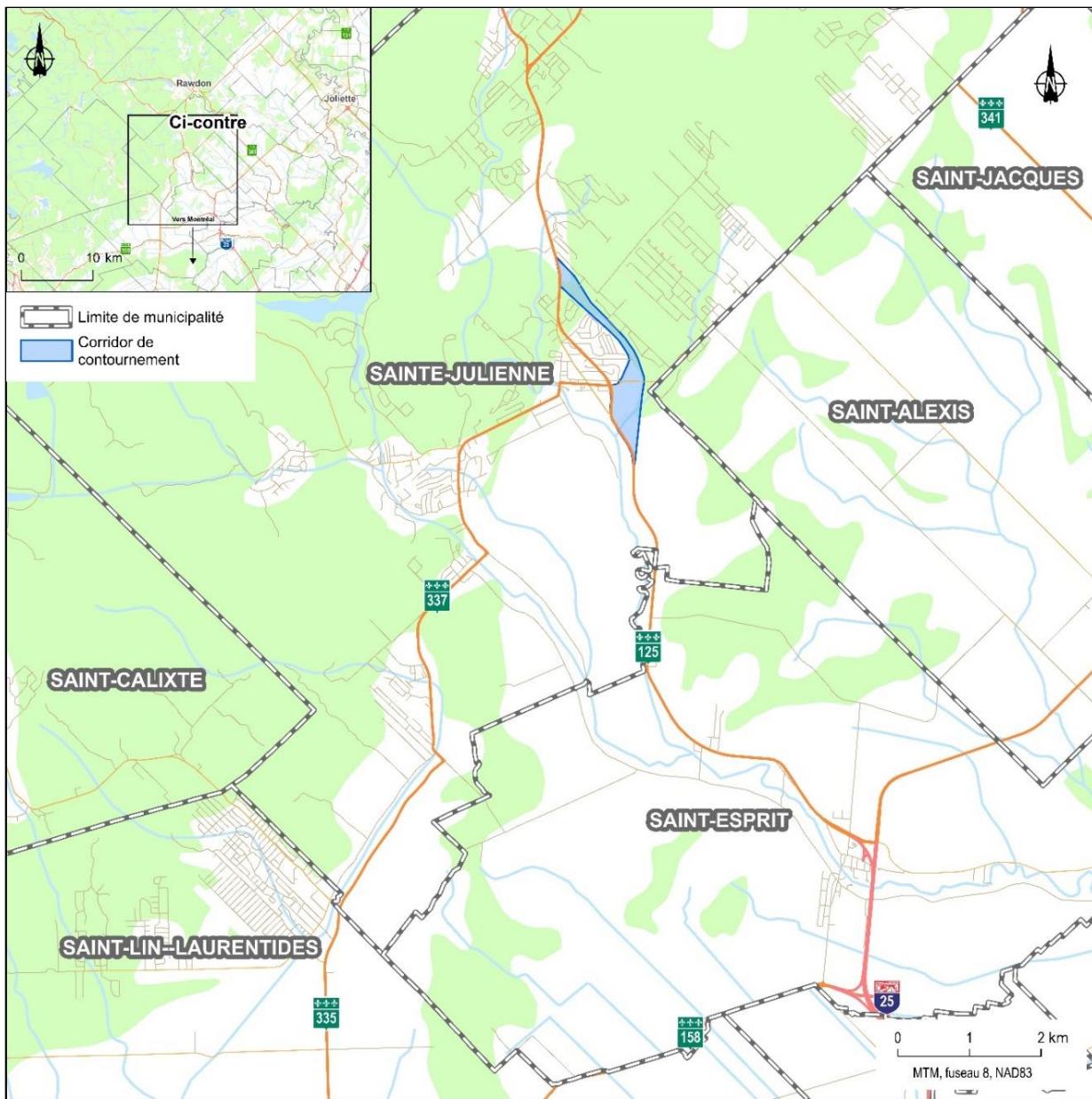
Le projet doit aussi se conformer à d'autres lois provinciales et fédérales en matière d'environnement, telles que la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*, la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*, la *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

## 3.2 Localisation du projet

Le projet est situé sur le territoire de la municipalité de Sainte-Julienne, dans la MRC de Montcalm, elle-même incluse dans la région de Lanaudière au Québec, comme illustré à la figure 2-1. Le corridor prévu pour accueillir les nouvelles voies se trouve à l'est du centre urbain, dans une emprise acquise par le gouvernement du Québec dans les années 1970, en prévision du prolongement de l'autoroute 25 (A-25).

Les coordonnées géographiques du point de début du projet au sud sont : latitude 45°57'20"N, longitude 73°42'18"O; celles du point de fin au nord : latitude 45°58'40"N, longitude 73°43'1"O.

Sainte-Julienne est une municipalité d'environ 102 km<sup>2</sup>, bordée au sud par des terres agricoles et au nord par la forêt boréale, propice à la villégiature. La MRC de Montcalm, d'une superficie de 720 km<sup>2</sup>, se distingue par sa plaine agricole au sud et sa vaste zone récrétouristique au nord.



**Figure 3-1** Localisation du projet

### 3.3 Mise en contexte du projet

#### 3.3.1 Historique

L'A-25 existante au nord de Montréal se termine actuellement à la jonction entre la R-158 et la R-125 sur le territoire de la municipalité de Saint-Esprit. Le prolongement de l'A-25, avec une configuration à quatre voies, est un projet en développement depuis le début des années 60. Les emprises nécessaires ont été acquises par le gouvernement du

Québec en 1975. Au fil des années, ce projet a fait l'objet de multiples analyses de scénarios, mais ne s'est pas concrétisé à ce jour.

Une première ÉIE a été déposée au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MELCC) en 2004, laquelle portait sur ce projet de prolongement de l'A-25 dans les municipalités de Saint-Esprit, Sainte-Julienne et Rawdon. De 2005 à 2014, le MELCC transmet trois séries de questions. En 2008, le ministère des Ressources naturelles, de la Forêt et des Parcs informe de la présence d'un écosystème forestier exceptionnel (EFE) dans le corridor emprunté par le scénario retenu. Par la suite est produite une étude de faisabilité portant sur une variante de tracé d'évitement d'EFE de 2,5 km.

En 2020, le projet initial est converti en construction d'une route nationale à quatre voies dans l'axe du prolongement de l'A-25, divisé en trois lots : réaménagement de la R-125 dans Sainte-Julienne, construction du contournement, et construction de la route nationale dans l'axe du prolongement de l'A-25. 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.

### **3.3.2 État de la situation**

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.

### **3.3.3 Raison d'être et objectifs du 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.

### **3.3.4 Conséquences de la non-réalisation du projet**

Sans le projet, la municipalité sera confrontée à l'impossibilité d'optimiser la route principale, à une augmentation des délais pour les véhicules d'urgence, le transport scolaire et collectif, et à la persistance, voire l'aggravation, des problématiques de sécurité, de congestion et de nuisances.

---

### **3.3.5 Démarches d'information et de consultation publique**

Le projet a fait l'objet de nombreuses démarches d'information et de consultation, conformément à la directive du MELCCFP.

- **Consultations initiales menées par le MELCCFP** : consultation publique et interministérielle sur le projet initial de prolongement de l'A-25, identification de huit enjeux majeurs (changement de vocation du territoire acéricole, prévention de la perte de superficies agricoles, maintien de la capacité de production, préservation des habitats sensibles, limitation des risques d'inondation, minimisation de l'étalement urbain, cohabitation sécuritaire des usagers).
- **Consultations techniques avec les municipalités** : préoccupations sur le transport collectif, la sécurité des intersections, la mobilité active, la préservation des accès agricoles, la connectivité des sentiers de véhicules hors route.
- **Consultation particulière menée par le milieu** : Mobilité 125, regroupement d'élus et de citoyens, a mené une consultation sur les enjeux de la R-125, faisant ressortir la densité de circulation, la configuration dépassée, le risque d'accidents, l'accessibilité difficile, la qualité de vie réduite et l'absence de piste polyvalente.
- **Mobilisation citoyenne** : pétition « Sauvons la forêt du prolongement de la 25! », appuyée par plusieurs organismes environnementaux, visant à préserver le boisé de proximité et à s'opposer à la perte d'habitats ainsi qu'à la fracture du territoire.
- **Consultations menées par le MTMD** : plan d'information et de participation publique; consultations ciblées avec les parties prenantes soit la MRC de Montcalm, la municipalité de Sainte-Julienne, les fédérations de véhicules hors route (VHR), la chambre de commerce de Sainte-Julienne, l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP); séance publique d'information (225 participants); consultation en ligne (360 répondants) où les préoccupations majeures qui sont ressorties concernent la sécurité, la fluidité, la préservation des terres agricoles, la mobilité active, la qualité de vie, la perte de milieux naturels et l'impact économique pour les commerces. Après analyse du projet, le MTMD n'a réalisé aucune démarche de consultation auprès de communautés autochtones. Cette conclusion repose sur l'application du test à trois facteurs établi par la jurisprudence, en fonction de l'état actuel du projet, des travaux prévus et de leur localisation.

---

### **3.3.6 Prise en compte des changements climatiques**

Une étude sur la résilience du projet aux changements climatiques a été réalisée, identifiant des risques faibles à élevés selon les composantes (chaussée, drainage, éclairage, signalisation, ponts, ponceaux, passages piétonniers, écrans antibruit). Les risques modérés à élevés concernent la chaleur extrême/température estivale, les cycles de gel-dégel et les redoux hivernaux, les précipitations extrêmes, les inondations fluviales et les conditions hivernales changeantes.

Des mesures d'adaptation et des recommandations sont intégrées à la conception pour orienter le MTMD vers une gestion résiliente du projet.

---

### **3.3.7 Aménagements et projets connexes**

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.

---

### **3.3.8 Projets de tiers**

Avec la réalisation de la route de contournement, l'actuelle R-125 passant au cœur de Sainte-Julienne pourra alors être réaménagée pour mieux correspondre à un environnement urbain. La fonction de transit étant assurée par la voie de contournement, une voie véhiculaire par direction sans voie de virage à gauche dans les deux sens sera suffisante pour assurer la desserte locale aux commerces et résidences. L'espace résiduel pourrait alors servir à aménager des voies cyclables, des stationnements sur la rue ou à augmenter le verdissage dans la municipalité. Cet aménagement pourrait inclure des initiatives de mobilité durable selon les volontés de la Municipalité, laquelle reconnaît que les citoyens demandent des accommodements pour du transport actif.

# 4 Description du projet

Le chapitre 3 de l'étude d'impact présente de façon exhaustive la description du projet. Il détaille les tracés alternatifs et variantes de réalisation étudiées, la sélection de la variante retenue, la description technique de la solution choisie, les activités prévues et le calendrier de réalisation.

## 4.1 Présentation des alternatives

L'emprise du MTMD initialement prévue pour le prolongement de l'A-25 dans les municipalités de Saint-Esprit, Sainte-Julienne et Rawdon a servi de point de départ à plusieurs études. Plusieurs scénarios ont été étudiés pour déterminer le meilleur tracé, en tenant compte des contraintes environnementales, sociales et économiques. Les variantes de corridors étudiées incluent :

- Le maintien du tracé initial dans l'emprise prévue pour le prolongement de l'A-25.
- Un tracé d'évitement d'un écosystème forestier exceptionnel (EFE) situé à l'ouest du tracé initial.
- L'utilisation du corridor existant de la R-125.
- L'utilisation d'un corridor alternatif aux deux emprises du MTMD.

Les études ont démontré que le tracé d'évitement aurait des impacts additionnels non négligeables, notamment sur les terres agricoles, et que les milieux naturels environnants présentaient des caractéristiques similaires à ceux situés dans l'emprise du MTMD. L'analyse comparative multidomaine des alternatives de corridors a permis d'identifier les avantages et inconvénients de chaque option, en tenant compte des enjeux environnementaux, sociaux et économiques.

L'utilisation d'un corridor alternatif nécessite d'importantes expropriations, alors que le scénario impliquant le contournement du noyau urbain de la municipalité permet davantage de répondre aux différents objectifs opérationnels que l'utilisation du tracé actuel de la R-125 qui traverse le noyau urbain de Sainte-Julienne. Notamment, elle répond aux besoins d'améliorer la qualité de vie de la population locale, de limiter les réaffectations d'itinéraires de longue distance depuis des corridors parallèles et de favoriser la fluidité de la circulation en prenant en considération la hausse anticipée des déplacements dans le secteur. En complément, cette solution s'inscrit plus en cohérence avec le Schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la MRC de Montcalm.

## 4.2 Description et sélection des variantes de réalisation

Pour l'aménagement de la route de contournement, différents scénarios ont été étudiés en avant-projet préliminaire et présentés lors de la consultation publique du 15 juillet 2025. Chaque scénario a été évalué selon des critères de sécurité, de fluidité, d'impact environnemental, de coût, d'acceptabilité sociale et de faisabilité technique.

---

### **4.2.1 Tracé et raccordements à la R-125 existante**

Les variantes de tracé et de raccordement la R-125 se composent de la combinaison entre le secteur sud (scénarios 1 et 2) et le secteur nord (scénarios 3 et 4) de contournement :

- **Scénario 1** : Raccordement dans le prolongement de la R-125 avant l'arrivée en zone urbanisée de Sainte-Julienne, géré par un carrefour giratoire.
- **Scénario 2A** : Raccordement à l'entrée de la zone urbanisée de Sainte-Julienne, limitant les acquisitions en terres agricoles, géré par un carrefour giratoire.
- **Scénario 2B** : Raccordement à l'entrée de la zone urbanisée de Sainte-Julienne, limitant les acquisitions en terres agricoles, géré par des intersections avec feux de circulation
- **Scénario 3** : Contournement dans le corridor existant, sans acquisition d'emprise et empiètement dans les étangs de la Halte de verdure :
- **Scénario 4** : Contournement empiétant à l'extérieur du corridor existant, avec acquisition d'emprise et empiètement limité dans les étangs de la Halte de verdure :

Le tracé retenu implique la combinaison des scénarios de raccordement 2A et 4, lesquels ont été optimisés à la suite des consultations publiques et de l'évolution de la conception. Cette solution permet de minimiser les acquisitions en terres agricoles et les impacts sur les milieux hydriques, tout en assurant une fluidité et une sécurité optimales.

---

### **4.2.2 Mode de gestion des intersections**

Les feux de circulation, les carrefours giratoires ainsi que les ponts d'étagement font partie des modes de gestion évalués.

Le scénario retenu prévoit l'aménagement de carrefours giratoires aux points d'accès principaux, soit : à l'intersection de la route de contournement et du rang du Cordon, au sud, et à l'intersection de la route de contournement et de la R-125 existante, au nord. Pour cette dernière, bien que les analyses réalisées aient démontré que le système de feux de circulation y soit le mode de gestion le plus adapté, l'aménagement d'un carrefour giratoire y est également considéré comme acceptable compte tenu des caractéristiques particulières au secteur. Il permet d'offrir un niveau de service acceptable et qui performe bien et aussi de modérer les vitesses à l'approche du carrefour, de réduire la gravité des collisions et d'assurer une meilleure accessibilité aux commerces tout en conservant des conditions de circulation fluides. La considération de l'opinion publique issue des consultations du 15 juillet 2025 à l'égard des feux de circulation a également mené le MTMD à retenir l'aménagement d'un carrefour giratoire à cet endroit.

Le mode de gestion actuel par feux de circulation est maintenu à l'intersection R-125 existante/R-337/rang du Cordon pour des raisons de sécurité et de visibilité.

---

### **4.2.3 Liens de transport actif**

Deux passages seront mis en place pour permettre la traverse de la route de contournement.

---

## 4.3 Description de la variante retenue

Les sections qui suivent décrivent les principales caractéristiques préliminaires de la variante retenue pour le projet actuel qu'est la route de contournement projetée. Un plan d'ensemble est présenté à la figure de la page suivante (figure 4-1). Les plans de conception de l'avant-projet préliminaire (avancement approximatif de l'ordre de 30 %) sont joints à l'Annexe L du rapport d'ÉIE.

---

### 4.3.1 Géométrie routière, intersections et gabarit routier

La géométrie routière est adaptée afin de limiter l'acquisition d'emprise ainsi que l'empiètement sur le milieu en zone agricole. Le tracé retenu prévoit un raccordement au sud sur la R-125 existante à l'entrée du secteur urbanisé, l'implantation d'un carrefour giratoire à l'intersection du rang du Cordon au sud, et une légère déviation vers l'est dans la partie nord pour éviter les étangs de la Halte de verdure. L'intersection nord sera également gérée par un carrefour giratoire. Dans les deux cas, les carrefours de type « turbo giratoire » comprennent deux voies en direction nord et sud et une voie en direction est et ouest.

Le gabarit routier comprend deux voies par direction, un terre-plein central, des écrans antibruit en rive extérieure et des fossés. La largeur d'emprise varie entre 50 et 65 m et peut atteindre jusqu'à 125 m avec l'aménagement des bassins de rétention. Les sections en travers typiques sont illustrées aux figures 3-14 et 3-15 et 3-18, du rapport d'ÉIE.

---

### 4.3.2 Liens pour le transport actif

Deux passages sont prévus pour assurer la perméabilité est-ouest pour les modes de transport actifs :

- **Passage inférieur (rue des Sables/place Armand)**, par l'étagement de la route de contournement au-dessus de la piste multifonctionnelle d'une largeur de 4,0 m.
- **Passage supérieur (rang du Cordon)**, par une structure d'étagement pour les usagers actifs de type passerelle, offrant une largeur praticable de 4,0 m.

---

### 4.3.3 Ouvrages de franchissement de cours d'eau

La nouvelle route croisera certains cours d'eau (CE10, CE11, CE13, CE14 et CE16). Le projet prévoit la construction de ponts et la mise en place ou le prolongement de ponceaux. Des mesures sont prévues pour maintenir la connectivité hydrique et la qualité des habitats aquatiques. Les détails techniques sont présentés dans les figures 3-23 à 3-27 du rapport d'ÉIE.

---

### 4.3.4 Déviation de cours d'eau

Le cours d'eau CE13 sera déplacé vers l'ouest pour permettre l'aménagement de la route, avec un réaménagement visant à séparer les eaux de ruissellement de la chaussée et à conserver l'espace nécessaire pour l'aménagement du littoral et des rives. La déviation projetée du cours d'eau est illustrée à la figure 3-28 du rapport d'ÉIE et la coupe-type du réaménagement est illustrée à la figure 3-29 de ce rapport.



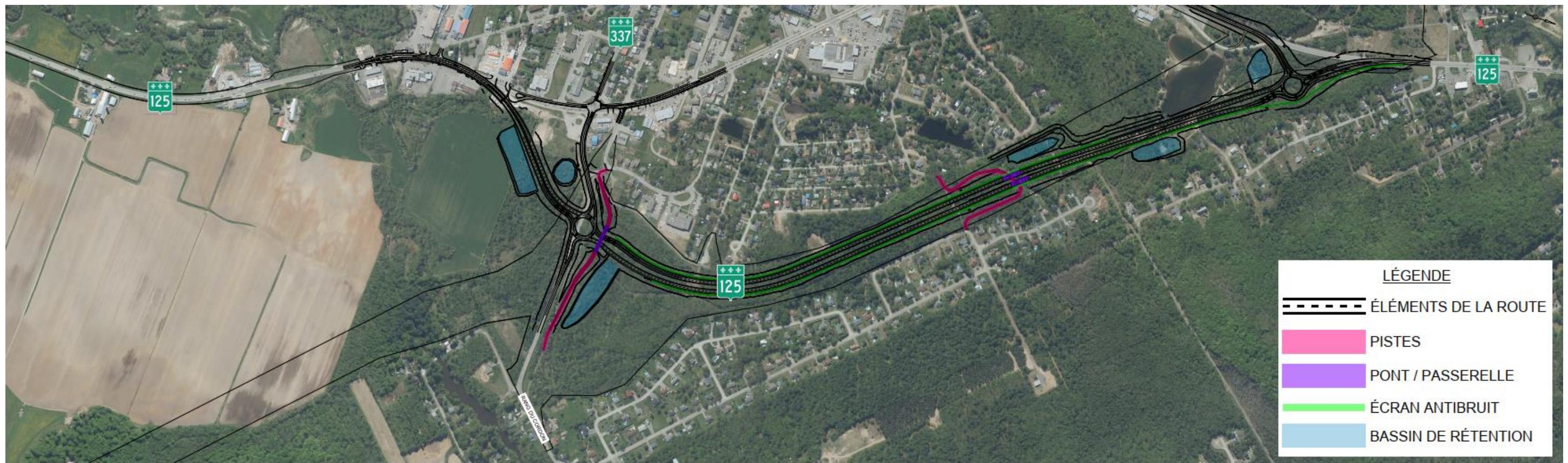


Figure 4-1 Plan d'ensemble du contournement du noyau urbain de Sainte-Julienne



---

### **4.3.5 Drainage et bassins de rétention**

Des fossés latéraux et centraux, des puisards, des ponceaux et des conduites seront mis en place pour assurer un drainage efficace. Six bassins de rétention à ciel ouvert sont prévus pour la régulation des débits et le traitement des matières en suspension. La localisation des quatre exutoires de ces bassins de rétention est présentée à la figure 3-30 du rapport d'ÉIE.

---

### **4.3.6 Éclairage routier**

Un éclairage complet est considéré pour l'ensemble du contournement, avec des lampadaires simples ou doubles, sans haut mât, afin de limiter la pollution lumineuse. L'analyse des besoins en éclairage sera complétée à l'étape suivante de conception.

---

### **4.3.7 Réseau municipal**

Le projet prévoit la reconfiguration de la Halte de verdure, le réalignement de la rue Josée, et la création de culs-de-sac pour garantir l'accès aux commerces et résidences. Le raccordement de la R-125 existante à la nouvelle route se fera à environ 200 m au sud de l'intersection avec le rang du Cordon.

---

## **4.4 Description des activités**

La réalisation de la variante retenue comprend plusieurs activités de préparation, construction et exploitation qui se résument tel que suit :

- Acquisition d'emprises et servitudes :
  - Acquisition complète ou partielle de deux lots dans la partie nord
  - Acquisition complète ou partielle de quatre lots dans la partie sud
  - Maintien d'une servitude à la faveur de la municipalité de Saint-Julienne pour la traverse de conduite d'aqueduc
- Mobilisation du chantier :
  - Délimitation des aires de chantier
  - Installation de roulettes de chantier, d'équipement sanitaire et de matériel d'urgence
  - Mise en place des mesures de protection de l'environnement
- Protection/déplacement d'infrastructures d'utilités publiques enfouies et aériennes se retrouvant dans l'emprise des travaux, notamment :
  - Conduite de gaz naturel (Énergir)
  - Conduites d'aqueduc (Municipalité de Sainte-Julienne)
  - Conduites d'eaux usées (Municipalité de Sainte-Julienne)
  - Conduites de drainage pluvial (Municipalité de Sainte-Julienne)
  - Conduits et câbles enfouis (Bell)
  - Lignes électriques et de télécommunications (Hydro-Québec, Bell et Vidéotron)

- Protection/déplacement de puits privés :
  - Puits et réseau de distribution municipal et puits privés
- Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale :
  - Gestion des résidus végétaux hors site
- Mise en place des ouvrages temporaires :
  - Chemins d'accès et de déviation
  - Entreposage des matériaux et sols excavés
- Réaménagement des tronçons routiers existants :
  - Reconfiguration d'intersections et de tronçons de la R-125 : aux raccordements nord et sud et au rang du Cordon
  - Reconfiguration de l'intersection R-125 existante/R-337
  - Démolition/retrait de structures anthropiques (démantèlement d'infrastructures routières existantes)
- Mise en place des ouvrages permanents :
  - Construction des nouvelles infrastructures routières (fondations, chaussée, murs de soutènement)
  - Construction de murs antibruit
  - Installation de la supersignalisation et des systèmes électrotechniques
  - Installation des systèmes d'éclairage routier
  - Remplacement du système de feux de circulation existant à l'intersection R-125 existante/R-337
  - Construction de deux ponts d'étagement avec culées, pour franchir la piste polyvalente
- Construction de structures et réaménagement de liens actifs.
  - Installation d'une passerelle avec culées pour la piste polyvalente
  - Aménagement d'un passage inférieur,
  - Aménagement de pistes polyvalentes, trottoirs, traverses en section courante munie d'un système de feux clignotants rectangulaires rapides
- Installation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau
- Aménagement de ponceaux, fossés et bassins de rétention
- Infrastructures souterraines de réseau de drainage des eaux pluviales (conduites, regards et puisards, fossés et bassins de rétention)
- Déviation d'un cours d'eau
- Mise en service et exploitation :
  - Reclassement de la R-125 actuelle pour le tronçon situé dans le noyau urbain de Sainte-Julienne
  - Maintien des services (circulation des véhicules, régulation des eaux pluviales, éclairage des voies de circulation)
- Inspections, entretien et réparation des infrastructures

Il est à noter que les activités de préconstruction et de construction impliquent de manière plus générale, du transport de travailleurs, d'équipement et de machinerie, de l'approvisionnement et de la disposition de matériaux, de la circulation de machinerie, du terrassement (déblai/remblai), du sautage/déroctage et de la remise en état.

Chaque activité est détaillée dans le rapport d'étude d'impact, avec la liste des tâches, les équipements nécessaires, les mesures de protection de l'environnement et les modalités de gestion des risques.

---

## 4.5 Calendrier de réalisation

Le projet suit un cheminement ministériel rigoureux, actuellement à l'étape de conception. Le début des phases d'aménagement et de construction est prévu entre 2027 et 2030, avec une mise en service en 2030. La phase d'exploitation s'étendra sur au moins 25 ans.

Un échéancier préliminaire prévoit :

- **1<sup>re</sup> année** : déboisement, mobilisation, terrassement, aménagement des bassins, réaménagement du cours d'eau CE13, construction de ponts et ponceaux.
- **2<sup>e</sup> année** : poursuite du terrassement, aménagement des bassins, infrastructures de drainage, éclairage, murs antibruit, structure de chaussée.
- **3<sup>e</sup> année** : construction de la passerelle cyclable, terrassement du carrefour giratoire nord, infrastructures souterraines, panneaux murs antibruit, marquage et signalisation.
- **4<sup>e</sup> année** : raccordements nord et sud, enrobés, aménagement paysager, remise en état des lieux.

Le calendrier tient compte des contraintes saisonnières, des périodes de restriction environnementale, des délais d'acquisition des emprises et des étapes d'approbation réglementaire.

## 5 Méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux

Le chapitre 4 de l'étude d'impact expose la méthodologie détaillée utilisée pour identifier, évaluer et traiter les impacts environnementaux du projet. Cette méthode, conforme à la directive du MELCCFP et au *Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux* (2023), vise à concentrer l'analyse sur les éléments du milieu suffisamment affectés par le projet et reconnus comme des enjeux majeurs.

Les enjeux environnementaux, humains et économiques sont déterminés à partir de la connaissance technique des projets routiers, du contexte local, des consultations publiques et des exigences réglementaires. Un enjeu est défini comme une préoccupation majeure pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, susceptible d'influencer la décision d'autorisation du projet. Pour chaque enjeu, les composantes valorisées de l'environnement (CVE) susceptibles d'être affectées par le projet sont identifiées. Leur état actuel est décrit à partir de données de terrain, de la littérature et des connaissances locales.

L'importance d'un impact est évaluée selon trois critères : intensité (fonction de la valeur de la CVE et du degré de perturbation), durée (temporaire ou permanente) et étendue (ponctuelle, locale ou régionale). Des grilles d'évaluation permettent de qualifier l'intensité, l'indice durée/intensité et l'importance finale de l'impact (majeure, moyenne, mineure). Pour les impacts négatifs identifiés, des mesures d'atténuation particulières sont proposées afin d'éliminer ou de réduire l'intensité des effets sur les CVE. Les mesures courantes, systématiquement applicables, sont détaillées à l'annexe M du rapport d'ÉIE.

Après application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels est réévaluée. Les impacts résiduels sont qualifiés d'importants (importance majeure) ou non importants (importance moyenne à mineure) selon la grille d'évaluation. Pour les impacts résiduels jugés importants, des mesures de compensation sont prévues, notamment pour les pertes inévitables de milieux naturels ou d'habitats. Un bilan global est dressé pour chaque enjeu, intégrant l'ensemble des impacts résiduels et des mesures de compensation.

Pour le projet de contournement de Sainte-Julienne, la méthode structurée par enjeux permet de :

- Concentrer l'analyse sur les enjeux validés lors des consultations, ainsi que sur ceux indiqués dans la directive du MELCCFP.
- Identifier précisément les CVE à retenir pour chaque enjeu (ex. : habitats fauniques, milieux humides, eaux souterraines, qualité de vie, activités agricoles, etc.).
- Décrire l'état initial des milieux à partir d'inventaires écologiques, de données hydrologiques, de portraits socioéconomiques et de consultations citoyennes.
- Évaluer les impacts de chaque activité du projet (déboisement, terrassement, construction d'ouvrages, circulation routière) sur les CVE, en distinguant les phases du projet.
- Proposer des mesures d'atténuation adaptées (ex. : balisage, limitation de l'emprise, restauration) des mesures de compensation financière ou autres et des suivis environnementaux de certains impacts.
- Présenter un bilan global des impacts résiduels, en mettant en évidence les enjeux pour lesquels des impacts importants subsistent malgré les mesures d'atténuation prévues.

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. La méthode se concentre donc sur les impacts directs et indirects du projet, en tenant compte des incertitudes et des limites des connaissances disponibles.



# **6 Analyse des impacts sur les enjeux**

Le chapitre 5 de l'étude d'impact applique la méthode d'analyse structurée par enjeux au projet. Il s'agit d'une étape charnière du rapport, car elle permet de passer de la méthodologie à l'évaluation concrète des effets du projet sur le milieu récepteur, en tenant compte des préoccupations majeures identifiées lors des consultations et des exigences réglementaires.

## **6.1 Délimitation de l'aire d'étude**

L'aire d'étude a été définie de manière à englober l'ensemble des activités projetées ainsi que les effets directs et indirects du projet. Elle couvre, selon les enjeux et les CVE touchées, l'emprise du projet, la municipalité de Sainte-Julienne, la MRC de Montcalm ou la région de Lanaudière. Pour certaines composantes, comme les milieux naturels, l'aire d'étude est élargie afin de prendre en compte les aires protégées, les corridors écologiques et les dynamiques régionales. Pour d'autres, comme la circulation ou l'économie, l'analyse s'étend à l'ensemble du territoire municipal ou régional, afin de bien cerner les répercussions du projet.

## **6.2 Détermination des enjeux**

La détermination des enjeux repose sur la directive du MELCCFP, les résultats des consultations publiques et l'expertise des spécialistes. Au total, neuf enjeux ont été retenus pour l'analyse, chacun étant associé à une ou plusieurs CVE :

### **1. Préservation de la qualité et de la diversité des habitats**

CVE : faune et habitats terrestres, faune et habitats aquatiques, espèces fauniques et végétales en situation précaire.

### **2. Préservation des milieux humides et hydriques**

CVE : milieux humides et hydriques (marais, marécages, tourbières, cours d'eau et plans d'eau).

### **3. Préservation des eaux souterraines**

CVE : qualité et quantité des eaux souterraines destinées à la consommation humaine et animale.

### **4. Maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires riverains**

CVE : qualité de l'air, climat sonore et vibrations, boisé de proximité.

### **5. Maintien des activités récréatives**

CVE : sentiers non motorisés et sentiers pour véhicules hors route (VHR) motorisés.

### **6. Maintien de la vitalité économique**

CVE : économie locale, développement du territoire.

## **7. Préservation des activités agricoles**

CVE : terres agricoles, érablières à potentiel acéricole.

## **8. Gestion de l'empreinte carbone**

CVE : émissions de gaz à effet de serre (GES) et carbone noir.

## **9. Amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation**

CVE : sécurité des usagers de la R-125, fluidité de la circulation.

Pour chaque enjeu, les CVE susceptibles d'être affectées sont identifiées et justifiées. Une valeur environnementale leur est attribuée. L'état initial de chaque CVE est décrit à partir d'inventaires écologiques, de données hydrologiques, de portraits socioéconomiques et des résultats des consultations citoyennes.

L'analyse des impacts s'effectue pour chaque activité du projet (préconstruction, construction, exploitation), en distinguant les effets directs et indirects, positifs ou négatifs, sur les CVE retenues.

Des matrices d'interactions sont utilisées pour visualiser les liens entre les activités du projet et les CVE, et pour identifier les sources d'impact majeures. L'importance de chaque impact est évaluée selon l'intensité, la durée, l'étendue et la probabilité d'occurrence, conformément aux grilles méthodologiques présentées au chapitre 4 de l'ÉIE.

Les principaux impacts identifiés concernent :

- La perte de milieux naturels (couvert forestier, habitats fauniques, milieux humides et hydriques).
- La fragmentation des habitats et la modification des corridors écologiques.
- La perturbation de la qualité et de la quantité des eaux souterraines.
- Les nuisances pour la qualité de vie (bruit, poussières, perte d'un boisé de proximité).
- La perte de sentiers récréatifs et la coupure de la connectivité pour les modes de transport actifs.
- La perte de terres agricoles et d'érablières à potentiel acéricole à l'extérieur du territoire agricole protégé.
- Les risques pour la vitalité économique locale (perte d'achalandage des commerces de Sainte-Julienne le long de la R-125 et impacts économiques sur les commerces) et impacts sur le développement du territoire (perte de terrains voués au développement résidentiel).
- Les émissions de GES et de carbone noir.
- Les effets sur la sécurité et la fluidité de la circulation, avec une amélioration attendue dans le secteur urbain de Sainte-Julienne.

# 7 Description des CVE liées aux enjeux et évaluation des impacts du projet

Le chapitre 6 de l'étude d'impact constitue le cœur de l'analyse environnementale du projet. Il présente, pour chaque enjeu retenu, la démarche ayant mené au choix des CVE, leur description, leur état actuel, ainsi que les interactions entre ces composantes et les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications.

## 7.1 Enjeu no 1 – Préservation de la qualité et de la diversité des habitats

Le tableau 7-1 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel des CVE liées à l'enjeu de la préservation de la qualité et de la diversité des habitats

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur la faune et les habitats terrestres, la faune et les habitats aquatiques, ainsi que sur les espèces fauniques et floristiques en situation précaire présentes dans la zone d'étude.

**Tableau 7-1 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 1 - préservation de la qualité et de la diversité des habitats**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Faune et habitats terrestres	Très grande	Nidification des espèces aviaires dont les nids actifs détiennent une protection juridique reconnue par des lois et des règlements. Fonctions écologiques essentielles.	L'aire d'étude constitue un habitat faunique pour plusieurs espèces de la grande faune, de la petite faune, d'oiseaux nicheurs et migrateurs, de chiroptères, d'amphibiens et de reptiles. Aucune aire protégée ni aucun habitat faunique protégé n'est présent dans l'aire d'étude.
	Grande	Pas de protection légale reconnue. Fonctions écologiques importantes.	L'aire d'étude comprend 7 grandes communautés végétales terrestres, regroupant 19 peuplements forestiers distincts. Les peuplements sont principalement composés de feuillus tolérants, d'érable rouge, de pin blanc, de hêtre à grandes feuilles, de bouleau gris, de sapin baumier, de peuplier faux-tremble, etc. Les habitats terrestres présentent une structure complexe, incluant une canopée fermée, une strate arbustive diversifiée, une litière épaisse, des chicots, du bois mort et des micro-habitats.
Faune et habitats aquatiques	Très grande	Plusieurs statuts juridiques reconnus par des lois et des règlements. Fonctions écologiques essentielles.	L'aire d'étude comprend cinq cours d'eau permanents et des étangs, qui sont des habitats confirmés pour le poisson. Des herbiers sont présents dans la majorité de ces milieux et neuf espèces de poissons y ont été recensées. De celles-ci, seule une espèce, le fouille-roche gris, est désignée vulnérable selon la LEMV.
	Grande	Pas de protection légale reconnue. Fonctions écologiques importantes.	Des inventaires ont aussi permis d'u recenser des amphibiens, reptiles, oiseaux aquatiques et invertébrés.

**Tableau 7-1 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 1 - préservation de la qualité et de la diversité des habitats (suite)**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Espèces fauniques à statut particulier	Très grande	Espèces ayant un statut de conservation officiel octroyé par une autorité compétente et assorti de protections légales conférées par des lois et des règlements.	Un total de 30 espèces fauniques en situation précaire sont recensées au sein ou à proximité de l'aire d'étude, dont 12 espèces aviaires, 1 espèce de poisson, 7 espèces de l'herpétofaune, 1 espèce d'insecte, 2 espèces de micromammifères, en plus de 7 espèces de chiroptères. De ces espèces, 17 sont désignées menacées ou préoccupantes en vertu de la LEMP, ou en voie de disparition ou menacées en vertu de la LEP, et 13 espèces ne sont pas désignées, étant susceptibles d'être désignées menacées ou préoccupantes en vertu de la LEMP, ou préoccupantes en vertu de la LEP.
	Grande	Espèces dont le statut de conservation est préoccupant, sans nécessairement impliquer une protection juridique immédiate.	
Espèces végétales statut particulier	Très grande	Espèces ayant un statut de conservation officiel octroyé par une autorité compétente et assorti de protections légales conférées par des lois et des règlements.	Dans l'aire d'étude, 51 occurrences de cinq espèces végétales en situation précaire sont présentes. De ces espèces, 3 sont vulnérables à la récolte (l'asaret du Canada, le lis du Canada et la matteuccie fougère-à-l'autruche), 1 vulnérable (l'érythronium noir) et 1 susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (le noyer cendré) en vertu de la LEMV. Le noyer cendré est également en voie de disparition en vertu de la LEP. Ce sont 8 occurrences, dont 1 d'érythronium noir, 6 de matteuccie fougère-à-l'autruche et 1 de noyer cendré, qui sont touchées par le projet.
	Grande	Espèces dont le statut de conservation est préoccupant, sans nécessairement impliquer une protection juridique immédiate.	

Les impacts incluent la perte permanente ou temporaire de couvert forestier, la fragmentation des habitats, la perturbation des cycles de vie, la mortalité directe ou indirecte d'individus, la modification des régimes hydriques, la perte d'habitats aquatiques, la perturbation des corridors écologiques, la propagation d'espèces exotiques envahissantes, la modification de la qualité de l'eau, la mortalité routière, la pollution lumineuse et sonore.

La carte 16, en annexe du présent résumé, localise les impacts appréhendés sur le milieu naturel, notamment la fragmentation des habitats, la perte de milieux boisés et les zones sensibles pour la faune et la flore. La perte temporaire de couvert forestier s'élève à environ 15 749 m<sup>2</sup>, tandis que la perte permanente atteint 155 373 m<sup>2</sup>. Afin de mettre en contexte cette perte de superficie boisée, il est pertinent de mentionner que la superficie boisée au sein de la municipalité de Sainte-Julienne est d'environ 7 044 ha.

## 7.2 Enjeu n° 2 – Préservation des milieux humides et hydriques

Le tableau 7-2 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu de la préservation des milieux humides et hydriques.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur les milieux humides et hydriques (marécages, marais, tourbières, plans d'eau et cours d'eau) présents dans la zone d'étude et seront directement touchés par l'implantation du projet.

**Tableau 7-2 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 2 - préservation des milieux humides et hydriques**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Milieux humides et hydriques	Grande	<p>Protection légale municipale et provinciale.</p> <p>Les fonctions écologiques de ces milieux sont reconnues par les spécialistes.</p> <p>Consensus social et scientifique sur leur protection.</p>	<p>Un total de 30 milieux humides sont présents en totalité ou en partie dans la zone d'étude du projet. La zone d'étude regroupe ainsi une mosaïque de 20 marécages arborescents (12,88 ha), de 6 marécages arbustifs (4,91 ha), une tourbière boisée (0,12 ha) et 3 marais (0,42 ha).</p> <p>Cinq cours d'eau permanents et des étangs sont présents dans la zone d'étude. Ils constituent des habitats du poisson confirmés et des herbiers aquatiques ont été recensés dans la majorité d'entre eux.</p>

Les travaux entraîneront la perte permanente de 63 059 m<sup>2</sup> de milieux humides, la fragmentation de complexes humides, la modification du régime hydrologique, la perte d'habitats aquatiques, l'érosion des sols, la présence de matières en suspension, la modification de la qualité de l'eau, la mortalité d'individus, la perturbation de corridors écologiques. Afin de mettre en contexte la perte de milieux humides, il est pertinent de mentionner que la superficie de milieux humides au sein de la MRC de Montcalm est d'environ 4 328 ha.

La carte 16, en annexe, illustre la localisation des milieux humides et hydriques affectés, ainsi que les zones de compensation prévues.

### 7.3 Enjeu n° 3 – Préservation des eaux souterraines

Le tableau 7-3 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu de la préservation des milieux humides et hydriques.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur la qualité et la quantité des eaux souterraines destinées à la consommation humaine et animale, en raison de la présence de puits municipaux et privés dans la zone d'étude.

**Tableau 7-3 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 3- préservation des eaux souterraines**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Qualité et quantité des eaux souterraines destinées à la consommation humaine et animale	Très grande	<p>Les ressources en eaux souterraines bénéficient d'une protection légale municipale et provinciale.</p> <p>L'approvisionnement en eau et la recharge des nappes d'eau souterraines constituent déjà un enjeu important à Sainte-Julienne en raison de la croissance démographique, du développement du territoire, ainsi que de l'accroissement de l'intensité et de la fréquence des périodes de sécheresse et de températures élevées, associées aux changements climatiques. Alors que le tracé prévu de la route se situe dans l'aire d'alimentation des puits municipaux et privés.</p>	<p>La municipalité de Sainte-Julienne s'approvisionne en eau souterraine à partir d'un aquifère granulaire. Plusieurs puits privés et municipaux sont présents à proximité du tracé projeté.</p> <p>Environ 90 puits et forages répertoriés dans le système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCCFP sont situés dans la zone d'étude, dont près d'une vingtaine sont localisés à l'intérieur de l'emprise du MTMD (2025).</p>

Les travaux de déboisement, de terrassement, de sautage/déroctage, la mise en place d'infrastructures, la déviation de cours d'eau et la gestion des eaux pluviales peuvent modifier la recharge de la nappe phréatique, augmenter le risque de contamination, perturber les puits, et modifier la qualité physico-chimique de l'eau.

## 7.4 Enjeu n° 4 – Maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée

Le tableau 7-4 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu du maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur la qualité de l'air, le climat sonore et les vibrations, ainsi que le boisé de proximité à l'est du noyau urbain de Sainte-Julienne.

**Tableau 7-4 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 4 - maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Qualité de l'air	Grande	La qualité de l'air joue un rôle important dans nos vies. Elle influence notre santé, notre confort et notre productivité. La qualité de l'air est assujettie à des lois et des règlements provinciaux.	La circulation sur la R-125 actuelle affecte la qualité de l'air des riverains. La qualité de l'air actuelle au site du projet est bonne.
Climat sonore et vibrations	Grande	Le climat sonore, notamment à proximité des résidences permanentes, est réglementé (Lignes directrices sur le bruit des chantiers ou les nouveaux critères pour le bruit routier et ferroviaire du MELCCFP) puisqu'il contribue à la qualité de vie de la population. Le MTMD applique aussi sa <i>Politique de gestion du bruit routier</i> (MTMD, 2025h). Les vibrations sont une nuisance qui affecte la qualité de vie de la population et peuvent présenter un risque de causer des dommages.	Plusieurs résidences, un CPE et une école sont situés près d'un boisé qui sera directement touché par la route de contournement projetée. L'ambiance sonore y est considérée comme acceptable (autour de $L_{den}$ 50 dBA à proximité de l'emprise) et les vibrations ne sont pas importantes pour ces résidents et autres utilisateurs sensibles.
Boisé de proximité	Grande	Le boisé de proximité situé à l'emplacement de la route de contournement est valorisé par la population locale puisqu'il contribue à améliorer son bien-être et sa santé et qu'il est utilisé par la population de Sainte-Julienne, notamment pour des déplacements réguliers et des activités en toutes saisons (voir aussi l'enjeu 5).	Un boisé d'une valeur importante pour la population locale est situé à proximité du noyau urbain et de plusieurs secteurs résidentiels. Ce boisé procure plusieurs bénéfices à la population avoisinante en plus d'offrir des avantages écosystémiques à la population du secteur, tels que la régulation de la température (îlots de fraîcheur), des services socioculturels (esthétiques, spirituels, éducatifs), des écrans visuels et sonores.

La circulation sur la R-125 actuelle affecte la qualité de l'air des riverains. Le climat sonore est acceptable à proximité de l'emprise, mais plusieurs résidences, un CPE et une école sont situés près du boisé qui sera touché par la route de contournement. Le boisé de proximité est valorisé pour les activités de plein air, la marche, le vélo, la raquette, et contribue à la diminution des îlots de chaleur.

Les travaux entraîneront des émissions de poussières, du bruit, des vibrations, la perte de 19,54 ha de boisé de proximité, la perte d'accès à la nature, la modification de la qualité de vie, la diminution de la tranquillité, la fragmentation du territoire et la perte de sentiers.

La carte 15, en annexe, présente les conditions projetées du climat sonore, identifiant les zones sensibles au bruit, sans et avec écrans antibruit. La carte 16, en annexe, présente les impacts sur les sentiers.

## 7.5 Enjeu n° 5 – Maintien des activités récréatives

Le tableau 7-5 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu du maintien activités récréatives.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions les sentiers non motorisés et les sentiers pour véhicules hors route (VHR) motorisés.

**Tableau 7-5 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 5 - maintien des activités récréatives**

CVE	Valeur	Justification	
Sentiers non motorisés	Moyenne	La présence des sentiers dans le boisé situé à l'emplacement de la route de contournement projeté représente une valeur ajoutée importante pour la population du secteur en permettant la pratique d'activités récréatives. Ces sentiers sont toutefois informels. C'est-à-dire qu'ils ne font l'objet d'aucune servitude et qu'ils ne sont ni balisés, ni entretenus, ni gérés, par une organisation reconnue.	Le boisé dans l'emprise du MTMD est le lieu de plusieurs activités récréatives (promenade, course, pratique du vélo hybride et de la raquette). Cet usage est toléré par le MTMD dans l'emprise depuis son acquisition. Les sentiers non motorisés assurent la connectivité entre les quartiers résidentiels et le centre du village. Ces sentiers sont toutefois informels. C'est-à-dire qu'ils ne font l'objet d'aucune servitude et qu'ils ne sont ni balisés, ni entretenus, ni gérés, par une organisation reconnue.
Sentiers motorisés	Faible	Les sentiers dédiés aux VHR ne sont que des petits tronçons locaux permettant de se raccorder aux réseaux régionaux.	Les sentiers motorisés dédiés aux VHR ne sont que des petits tronçons locaux permettant de se raccorder aux réseaux de sentiers régional et provincial.

La construction de la route entraînera la perte définitive des sentiers dans le boisé, la coupure de la connectivité, la perte d'accès aux réseaux régionaux et provinciaux, la diminution de l'offre récréative locale.

La carte 17, en annexe, localise les impacts appréhendés sur le milieu humain, notamment la perte de sentiers, la coupure de la connectivité et les secteurs où des mesures compensatoires sont envisagées.

## 7.6 Enjeu n° 6 – Maintien de la vitalité économique

Le tableau 7-6 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu du maintien de la vitalité économique.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l’exploitation de la route de contournement sont susceptibles d’entraîner des répercussions sur l’économie locale et le développement du territoire.

**Tableau 7-6 Valeur environnementale et résumé de l’état actuel des CVE de l’enjeu 6 - maintien de la vitalité économique**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l’état actuel
Économie locale	Grande	Les entreprises et commerces situés en bordure de la R-125 dans le noyau urbain de Sainte-Julienne jouent un rôle important dans l’économie locale. Ensemble, ils créent un grand nombre d’emplois pour la population locale, soit minimalement 305 emplois, dont 188 à temps plein, et 117 à temps partiel ou saisonniers. Le tronçon de la R-125 traversant Sainte-Julienne est un générateur d’achalandage, car celui-ci permet une meilleure visibilité des entreprises et commerces pour la clientèle en transit empruntant ce tronçon.	La municipalité de Sainte-Julienne compte une soixantaine d’établissements commerciaux, principalement en bordure de la R-125. Avec la population en forte croissance et la position géographique stimulante, l’économie de Sainte-Julienne est variée avec les entreprises et commerces offrant des produits et services essentiels non seulement pour la population locale, mais aussi pour la population régionale à proximité ainsi que pour une part importante de la clientèle en transit.
Développement du territoire	Faible	Le développement futur du territoire dépend notamment de la disponibilité de terrains à vocation résidentielle et commerciale. Le site visé par le projet comprend deux terrains vacants à vocation résidentielle et commerciale.	Des lots de tenure privée, visés par des acquisitions du MTMD hors de son emprise actuelle, sont voués au développement résidentiel ou commercial.

Les travaux entraîneront la perte d’achalandage pour certains commerces, la perte de deux terrains actuellement utilisés par des entreprises commerciales ainsi que la perte de trois terrains vacants à vocation commerciale/résidentielle, des impacts temporaires lors des travaux, des risques de pertes d’emplois dans les commerces affectés, une modification de la dynamique commerciale.

La carte 17 met en évidence les secteurs économiques et commerciaux affectés, ainsi que les zones de compensation ou de revitalisation prévues.

## 7.7 Enjeu n° 7 – Préservation des activités agricoles

Le tableau 7-7 résume les valeurs environnementales accordées et l’état actuel de la CVE liée à l’enjeu de la préservation des activités agricoles.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l’exploitation de la route de contournement sont susceptibles d’entraîner des répercussions sur les terres agricoles et les érablières à potentiel acéricole.

**Tableau 7-7 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 7 - préservation des activités agricoles**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Terres agricoles	Très grande	<p>Territoire agricole protégé par la <i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i> (LPTAA).</p> <p>La protection des sols à vocation agricole est importante pour assurer le maintien des capacités de production existante. Malgré le fait que le projet s'insère dans un secteur principalement urbanisé, des activités agricoles sont présentes à proximité. Dans ses besoins en emprises additionnels, le MTMD devra acquérir une parcelle d'une terre en territoire agricole protégé.</p>	Des terres agricoles protégées par la LPTAA sont présentes au sud de l'emprise du projet. Elles sont en partie cultivées.
Érablières à potentiel acéricole	Moyenne	<p>Des peuplements d'érablières à potentiel acéricole sont présents dans la zone d'étude, mais à l'extérieur du territoire agricole protégé par la LPTAA. Ils ne sont pas exploités en raison de leur localisation sur des terres publiques relevant du MTMD.</p> <p>Les érablières à potentiel acéricole à l'intérieur du territoire agricole protégé sont protégées par la LPTAA.</p>	Des érablières à potentiel acéricole à l'extérieur du territoire agricole protégé sont présentes au nord du site du projet, sur des terres publiques appartenant au MTMD.

Le projet touchera 1,5 ha de terres agricoles protégées et 8,7 ha d'érablières à potentiel acéricole situées hors du territoire agricole protégé. Les terres agricoles sont en partie cultivées et les érablières ne sont pas exploitées.

Les impacts incluent la perte de superficies agricoles, la perte de potentiel acéricole, la modification du zonage, la réduction de la capacité de production, et la perte d'opportunité de développement.

## 7.8 Enjeu n° 8 – Gestion de l'empreinte carbone

Le tableau 7-8 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu de la gestion de l'empreinte carbone.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur l'émission de GES et de carbone noir.

**Tableau 7-8 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel de la CVE de l'enjeu 8 - gestion de l'empreinte carbone**

CVE	Valeur	Justification	Résumé de l'état actuel
Gaz à effet de serre et carbone noir	Grande	Les émissions de GES et de carbone noir sont régies par des lois et des règlements provinciaux ou fédéraux. Nécessité d'atteindre les objectifs gouvernementaux et internationaux en matière d'empreinte carbone.	<p>Émissions totales estimées à 79,3 en équivalent dioxyde de carbone (Mt éq. CO<sub>2</sub>) au Québec en 2022.</p> <p>Pour le secteur transports, les émissions sont de 33 Mtéq. CO<sub>2</sub> de GES (en 2022).</p> <p>Émissions de 4 695 t de carbone noir (4,2 Mt éq CO<sub>2</sub> en 2021).</p>

Les impacts incluent les émissions de GES et de carbone noir lors du déboisement, du transport, de la construction, de la circulation et de la maintenance, ainsi que la perte de capacité de séquestration du carbone.

Le projet générera 8 kT CO<sub>2</sub>eq en phase de construction, des émissions similaires en exploitation avec ou sans projet, et une perte de puits de carbone (forêts et milieux humides).

## 7.9 Enjeu n° 9 – Amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation

Le tableau 7-9 résume les valeurs environnementales accordées et l'état actuel de la CVE liée à l'enjeu de l'amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation.

Les activités liées à la préconstruction, la construction et à l'exploitation de la route de contournement sont susceptibles d'entraîner des répercussions sur la sécurité des usagers de la R-125 et la fluidité de la circulation.

**Tableau 7-9 Valeur environnementale et résumé de l'état actuel des CVE de l'enjeu 8 - amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation**

CVE	Valeur	Justification	
Sécurité des usagers de la R-125	Grande	Bien que l'amélioration de la sécurité des usagers de la R-125 soit un élément à l'origine même du projet de contournement, celle-ci demeure une préoccupation du MTMD, qui est largement partagée par les ministères et les acteurs du milieu, tant par les représentants municipaux que par les différents usagers de la route et citoyens.	La R-125 actuelle présente des enjeux de sécurité (conflits de circulation, intersections dangereuses, accidents fréquents).
Fluidité de la circulation	Grande	L'amélioration des conditions de circulation sur la R-125 est non seulement un objectif du projet établi par le MTMD, mais cet enjeu majeur est aussi à la base de la justification du projet de contournement.	La R-125 actuelle présente des enjeux de fluidité (congestion, ralentissements, temps de parcours allongés).

Durant les phases de préconstruction et construction, les activités du projet entraîneront des entraves à la circulation pouvant affecter la sécurité des usagers de la R-125 et du rang du Cordon.

En phase d'exploitation, la présence des nouvelles infrastructures routières et la circulation des véhicules auront un impact positif sur la fluidité de la circulation et la sécurité des usagers. Il s'agit donc d'un impact positif du projet, tel que recherché par ses objectifs.

## 8 Bilan des impacts résiduels

Le chapitre 7 de l'étude d'impact présente le bilan des impacts résiduels du projet, après application des mesures d'atténuation et de compensation prévues. Pour chaque enjeu analysé au chapitre 6, le bilan synthétise l'importance des impacts qui subsistent sur les CVE lors des différentes phases du projet (préconstruction, construction, exploitation).

Les impacts résiduels jugés importants concernent six des CVE décrites au chapitre 6, soit la perte de couvert forestier, la perte d'occurrences floristiques en situation précaire, la perte de milieux humides et hydriques, la perte d'habitat du poisson, les émissions de GES, la perte de terrains pour des propriétaires privés (CVE « terres agricoles » et CVE « développement du territoire ») et la perte d'un boisé de proximité.

Pour ces impacts, des mesures de compensation sont prévues, telles que le reboisement, la restauration ou la compensation financière.

Le tableau 8-1 présente, pour chaque enjeu, la source d'impact, la CVE touchée, l'importance de l'impact avant et après atténuation, les mesures appliquées et le bilan final. Ce bilan permet de cibler les enjeux pour lesquels une attention particulière devra être portée lors de la mise en œuvre et du suivi du projet.



**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
<b>Enjeu 1 - Préservation de la qualité et de la diversité des habitats</b>							
1	Préconstruction	Déboisement/défrichage/ décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.	Faune et habitats terrestres	Perte d'habitats.  Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Perte de sites de maternité ou de nidification d'individus d'espèces fauniques.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures courantes présentées aux annexes M-1 et M-4 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats terrestres en phase de préconstruction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baliser les secteurs à déboiser tôt, à l'automne ou à l'hiver, avant les travaux et les périodes de restriction (débutant en mars).</li> <li>- Maintenir, lorsque possible, la végétation existante.</li> <li>- Limiter l'emprise des travaux au strict minimum.</li> <li>- Éviter toute intervention de déboisement, ou toute activité potentiellement destructrice ou perturbatrice durant la période de reproduction de la faune ou de nidification de la faune aviaire, soit du début avril à la fin août, et aux emplacements sensibles, afin de limiter les perturbations pour les oiseaux, les mammifères, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune terrestre en déplaçant les individus des secteurs de travaux visés en cas de découverte fortuite. La capture et la relocalisation des reptiles (ex. : couleuvres) et certains mammifères des milieux affectés vers un habitat similaire devront être faites sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Mettre en œuvre des mesures afin de se conformer au Règlement sur les oiseaux migrateurs (DORS/2022105), notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planifier toutes les activités de déboisement, de débroussaillage et d'essouchemen en dehors de la période générale de nidification des oiseaux migrateurs (mi-avril à début septembre), afin de réduire les risques de dérangement ou de destruction des oiseaux en nidification, des nids, des oisillons et des œufs.</li> <li>▪ Les nids de certaines espèces étant protégés à l'année, comme ceux du grand pic, du grand héron et du héron vert, effectuer une inspection préalable par un biologiste, avant les travaux d'abattage, des habitats préférentiels pour repérer la présence de ces nids et ajuster les interventions en conséquence. Puisque le moment visé pour le déboisement de l'emprise n'est pas connu, des relevés ultérieurs seront nécessaires en raison de la possibilité que de nouvelles cavités de nidification apparaissent entre-temps.</li> <li>▪ Maintenir une zone de protection autour des nids actifs identifiés, en respectant des distances minimales recommandées de 30 à 50 m pour éviter le dérangement des oiseaux nicheurs.</li> <li>▪ Effectuer les travaux lourds (excavation, circulation d'engins lourds) prévus à proximité des secteurs d'intérêt hors des périodes de migration et de nidification de la sauvagine, et de la nidification du grand pic, dans la mesure du possible (de mars à début septembre et d'octobre à novembre inclusivement) afin de prévenir l'abandonnement des nids.</li> <li>▪ Si un nid actif est découvert en cours de travaux, interrompre immédiatement les activités dans la zone et consulter ECCC pour déterminer les mesures appropriées ou l'obtention d'un permis si nécessaire. Toute intervention impliquant un nid ou des œufs nécessite un permis délivré par ECCC (pour relocalisation scientifique ou par sécurité, par exemple).</li> <li>▪ Conserver les arbres présentant des cavités de nidification potentielles pour le grand pic, sauf si leur retrait est inévitable et autorisé par permis, en documentant leur état conformément au Règlement sur les oiseaux migrateurs.</li> <li>▪ Évaluer la possibilité d'installer des nichoirs adaptés ou de structures de remplacement si des nids actifs doivent être retirés.</li> </ul> </li> <li>- Renaturaliser les aires de travail (empiètements temporaires) à la fin du projet pour recréer des habitats propices à la faune terrestre, dont des hibernacles.</li> <li>- Après les travaux, remettre les surfaces déboisées temporairement dans un état similaire à l'état initial, soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ trois strates de végétation;</li> <li>▪ espèces indigènes déjà présentes sur le site ou permettant un gain au niveau de la biodiversité (c.-à-d. d'espèces pouvant entrer en compétition avec les EFEE);</li> <li>▪ arbres et arbustes de gros calibre</li> </ul> </li> </ul> <p>De manière additionnelle, des mesures d'atténuation devraient être mises en place lors des travaux afin de limiter la propagation des EVEE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant le début des travaux, procéder à l'identification et à la localisation précise des colonies d'EVEE présentes dans l'emprise du chantier. Ces zones devront être clairement délimitées au moyen de piquets, de rubans ou de clôtures temporaires afin d'éviter tout déplacement ou remaniement accidentel du sol.</li> <li>- Nettoyer les engins, machineries et outils avant leur arrivée sur le site et avant de quitter une zone colonisée par des EVEE (ex. brossage, lavage à pression). Le nettoyage devrait être effectué loin des milieux humides et hydriques.</li> <li>- Les déblais ou matériaux susceptibles de contenir des fragments d'EVEE devront être entreposés sur des toiles étanches et recouverts afin de prévenir la dispersion par le vent, l'eau ou les activités de chantier. Ces matériaux devront être gérés conformément aux recommandations du MELCCFP, notamment en ce qui concerne leur transport et leur élimination.</li> <li>- Renaturaliser rapidement les surfaces mises à nues à l'aide d'espèces indigènes à croissance rapide.</li> <li>- Renaturaliser les aires de travail (empiètements temporaires) à la fin du projet pour recréer des habitats propices à la faune terrestre, dont des hibernacles.</li> </ul>	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale. Mobilisation/installation des aires de chantier.	Faune et habitats aquatiques	Perte d'habitats, dont la perte de végétation riveraine.  Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures courantes présentées aux annexes M-1, M-2 et M-3 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats aquatiques en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, reptiles, anoures), qui s'appliquent à tous les cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude.</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux lourds à proximité de l'étang de la Halte de verdure hors des périodes de migration et de nidification de la sauvagine (mars à juin et octobre à novembre).</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux de remaniement des sols en milieu humide et hydrique vers la fin juillet pour l'étang de la Halte de verdure, et la fin juin pour les autres milieux hydriques et humides, soit après les périodes de reproduction des anoures (dont la grenouille des marais), lorsque le recrutement est maximal et que les individus ne sont pas enfouis pour l'hibernation. Pour les couleuvres, privilégier la période estivale, où elles sont dispersées en milieu terrestre.</li> <li>- Baliser les habitats aquatiques non directement touchés afin d'éviter que la machinerie et les engins de chantier puissent y circuler.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune aquatique en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocalisation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire devront être faites sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MECCFP.</li> </ul>	Important
1	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale. Mobilisation/installation des aires de chantier.	Espèces fauniques en situation précaire	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Perte de sites de maternité ou de nidification d'individus d'espèces fauniques en situation précaire.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures courantes présentées à l'annexe M (M1, M-2, M-3) permettront d'atténuer les impacts sur la CVE espèces fauniques en situation précaire en phase de préconstruction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le bruit et éviter les dérangements inutiles de l'avifaune en bordure de la zone de travaux où des oiseaux, notamment la grive des bois, l'hirondelle rustique, la paruline du Canada et le piou de l'Est, sont susceptibles de nicher (milieux terrestres et humides).</li> <li>- Éviter de perturber les habitats de nidification avérés ou potentiels, notamment entre la mi-avril et la fin-août, en évitant la coupe d'arbres et d'arbustes, mais aussi en s'abstenant d'écraser la végétation herbacée et arbustive, susceptible d'abriter des nids actifs.</li> <li>- Éviter, dans la mesure du possible, la coupe de maternités de chiroptères avérées ou potentielles.</li> <li>- Mettre en place des clôtures d'exclusion au pourtour des aires de chantier se trouvant à proximité d'habitats préférentiels des espèces précaires de l'herpétofaune, pour empêcher l'intrusion et la nidification des tortues (ex. : tortue peinte). Effectuer une recherche active à l'intérieur de la zone clôturée dès le début des travaux afin de capturer les individus et relocaliser les individus d'espèces en situation précaire (ex. : tortue peinte, grenouille des marais, couleuvre tachetée) présents à l'intérieur de la zone des travaux dans les secteurs où des occurrences seraient répertoriées dans un milieu similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MECCFP.</li> <li>- Recouvrir ou ceinturer d'une barrière géotextile les matériaux en agrégats entreposés en bordure de milieux aquatiques pour éviter la ponte des tortues, en juin et juillet.</li> <li>- Effectuer le déboisement entre la mi-septembre et la mi-mars, période où les espèces de l'herpétofaune sont inactives.</li> <li>- Respecter les périodes de restriction des travaux en eau (1er avril au 1er août), ce qui pourrait permettre la protection des tortues, qui sont majoritairement aquatiques.</li> <li>- Évaluer la pertinence d'aménager des sites de ponte dans le secteur du projet pour la tortue peinte et la tortue serpentine qui ont été recensées dans la zone des travaux.</li> </ul>	Non important
1	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale. Mobilisation/installation des aires de chantier.	Espèces végétales en situation précaire	Dans l'aire d'étude, ce sont 8 occurrences de trois espèces végétales en situation précaire qui seront impactées, soit 6 occurrences de matteuccie fougère-à-l'autruche (vulnérable à la récolte selon la LEMV), 1 occurrence d'érable noir de 5 individus (vulnérable selon la LEMV) et 1 occurrence de noyer cendré de 2 individus (susceptible en vertu de la LEMV et en voie de disparition en vertu de la LEP).	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures courantes présentées à l'annexe M-1 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE espèces végétales en situation précaire en phase de préconstruction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimiter un rayon de protection de 15 à 30 m autour des occurrences d'espèces en situation précaire, en fonction de l'âge et de la taille des individus, de la superficie des colonies, de leur susceptibilité aux modifications du régime hydrique ou aux impacts mécaniques. Baliser sur le terrain les occurrences avant le début des travaux pour éviter leur destruction accidentelle.</li> <li>- Étudier une optimisation du bassin au nord de l'étang afin d'éviter l'occurrence d'érable noir.</li> <li>- Étant donné la présence confirmée de sept individus d'espèces végétales en situation précaire sur le tracé (cinq érables noirs et deux noyers cendrés), relocaliser les individus identifiés vers des milieux adéquats hors emprise afin d'assurer leur survie.</li> <li>- Mettre en place des mesures strictes pour éviter la propagation d'EVÉE, incluant le nettoyage de la machinerie, la gestion sécuritaire des déblais et résidus végétaux.</li> <li>- Contacter une pépinière spécialisée en production d'espèces indigènes, avant le début des travaux afin d'obtenir un contrat pour la pose de semis d'espèces végétales en situation précaire, telle que l'érable noir, dont les individus sont issus de populations régionales.</li> </ul>	Non important
1	Construction	Terrassement (déblai/remblai). Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.).  Transport/approvisionnement/circulation de machinerie.	Faune et habitats terrestres	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Risque de collision.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1 et M-4 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats terrestres en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baliser les milieux terrestres non directement touchés afin d'éviter que la machinerie puisse y circuler.</li> <li>- Limiter l'emprise des travaux au minimum.</li> <li>- Maintenir le couvert végétal lorsque possible.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune terrestre en déplaçant, avant le début des travaux, les individus des secteurs de travaux visés en cas de découverte fortuite. La capture et la relocalisation des reptiles (ex. : couleuvres) et certains mammifères des milieux affectés vers un habitat similaire situé à proximité devront être faites sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MECCFP.</li> <li>- Installer et maintenir des barrières de protection au périmètre des aires de travaux pendant toute la durée des travaux.</li> <li>- Installer des barrières d'exclusion dans les zones accidentogènes.</li> <li>- Assurer le nettoyage de la machinerie pour éviter la propagation d'EVÉE.</li> </ul>	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Construction	Terrassement (déblai/remblai).  Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques.  Déviation de cours d'eau.	Faune et habitats aquatiques	Empiètements temporaires, modifications et pertes permanentes d'habitats aquatiques.  Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.  Atteinte au libre passage du poisson.  Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Augmentation des MES lors de la redirection du cours d'eau.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1, M-2 et M-3 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats aquatiques en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, reptiles, anoures), qui s'appliquent à tous les cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude.</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux lourds à proximité de l'étang de la Halte de verdure hors des périodes de migration et de nidification de la sauvagine (mars à juin et octobre à novembre).</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux de remaniement des sols en milieu humide et hydrique vers la fin juillet pour l'étang de la Halte de verdure, et la fin juin pour les autres milieux hydriques et humides, soit après les périodes de reproduction des anoures (dont la grenouille des marais), lorsque le recrutement est maximal et que les individus ne sont pas enfouis pour l'hibernation. Pour les couleuvres, privilégier la période estivale, où elles sont dispersées en milieu terrestre.</li> <li>- Préserver la circulation de l'eau entre l'étang et les cours d'eau adjacents pour éviter l'isolement des habitats aquatiques.</li> <li>- Limiter la zone de remblai au strict nécessaire pour réduire la perte d'habitat.</li> <li>- Baliser les habitats aquatiques non directement touchés afin d'éviter que la machinerie et les engins de chantier puissent y circuler.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune aquatique en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Lors de la vidange des excavations, rejeter l'eau conformément aux règlements ou recourir à une firme spécialisée.</li> <li>- Restaurer la végétation riveraine avec des espèces indigènes pour stabiliser les berges et recréer des habitats.</li> <li>- Aménager des habitats propices à la faune aquatique.</li> </ul>	Important
1	Construction	Sautage/déroctage.	Faune et habitats terrestres	Perturbation de la faune par le bruit et les vibrations engendrées.  Perte d'habitats pour la microfaune et la faune moyenne.	Moyenne	<p>Mesure d'atténuation particulière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimiser les activités de sautage lors des périodes de reproduction des espèces sensibles (mi-avril à mi-août), et éviter dans la mesure du possible ces activités lors de la période de pic d'activité faunique en juin et juillet.</li> </ul>	Non important
1	Construction	Sautage/déroctage.	Faune et habitats aquatiques	Les activités de sautage près des cours d'eau peuvent endommager les organes internes des poissons, tuer des œufs et larves, et perturber la fraye.  Augmentation des MES.  Perturbation de la faune aquatique par le bruit et les vibrations engendrées.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre un plan d'atténuation pour les activités de sautage : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Favoriser la réalisation des activités durant les périodes de moindre vulnérabilité biologique (1er août au 1er avril).</li> <li>▪ Utiliser des détonateurs à retardement et des microretards « decking » pour réduire l'intensité des ondes de choc.</li> <li>▪ Installer un rideau ou barrage de bulles d'air pour atténuer la propagation des ondes.</li> <li>▪ Employer des dispositifs sonores pour éloigner les poissons avant les travaux.</li> <li>▪ Exclure temporairement les poissons du site avant les détonations, lorsque possible et sécuritaire.</li> <li>▪ Installer un hydrophone pour mesurer les variations de pression et respecter les seuils réglementaires.</li> <li>▪ Respecter le seuil de 100 kPa fixé pour les poissons, et une limite de 13 mm/s durant la période d'incubation des œufs (15 avril au 15 juin).</li> <li>▪ Entamer les travaux en modulant l'intensité des bruits émis pour favoriser l'éloignement des espèces fauniques présentes avant que les travaux ne passent au régime attendu.</li> </ul> </li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune aquatique en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> </ul>	Non important
1	Construction	Sautage/déroctage.	Espèces fauniques en situation précaire	Perturbation des espèces par le bruit et les vibrations engendrées.  Le sautage près des cours d'eau peut endommager les organes internes des poissons, tuer des œufs et larves, et perturber la fraye.  Augmentation des MES.  Perturbation des espèces aquatiques par le bruit et les vibrations engendrées.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre un plan d'atténuation pour les activités de sautage : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Favoriser la réalisation des activités durant les périodes de moindre vulnérabilité biologique (1er août au 1er avril).</li> <li>▪ Utiliser des détonateurs à retardement et des microretards « decking » pour réduire l'intensité des ondes de choc.</li> <li>▪ Installer un rideau ou barrage de bulles d'air pour atténuer la propagation des ondes.</li> <li>▪ Employer des dispositifs sonores pour éloigner les poissons avant les travaux.</li> <li>▪ Exclure temporairement les poissons du site avant les détonations, lorsque possible et sécuritaire.</li> <li>▪ Installer un hydrophone pour mesurer les variations de pression et respecter les seuils réglementaires.</li> <li>▪ Respecter le seuil de 100 kPa fixé pour les poissons, et une limite de 13 mm/s durant la période d'incubation des œufs (15 avril au 15 juin). Entamer les travaux en modulant l'intensité des bruits émis pour favoriser l'éloignement des espèces fauniques présentes avant que les travaux ne passent au régime attendu.</li> </ul> </li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> </ul>	Non important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Construction	Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.).	Faune et habitats aquatiques	Empiètement temporaire et pertes permanentes d'habitats aquatiques.  Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1, M-2 et M-3 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats aquatiques en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, reptiles, anoures), qui s'appliquent à tous les cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude.</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux lourds à proximité de l'étang de la Halte de verdure hors des périodes de migration et de nidification de la sauvagine (mars à juin et octobre à novembre).</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux de remaniement des sols en milieu humide et hydrique vers la fin juillet pour l'étang de la Halte de verdure, et la fin juin pour les autres milieux hydriques et humides, soit après les périodes de reproduction des anoures (dont la grenouille des marais), lorsque le recrutement est maximal et que les individus ne sont pas enfouis pour l'hibernation. Pour les couleuvres, privilégier la période estivale, où elles sont dispersées en milieu terrestre.</li> <li>- Préserver la circulation de l'eau entre l'étang et les cours d'eau adjacents pour éviter l'isolement des habitats aquatiques.</li> <li>- Limiter la zone de remblai au strict nécessaire pour réduire la perte d'habitat.</li> <li>- Baliser les habitats aquatiques non directement touchés afin d'éviter que la machinerie et les engins de chantier puissent y circuler.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune aquatique en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Lors de la vidange des excavations, rejeter l'eau conformément aux règlements ou recourir à une firme spécialisée.</li> <li>- Restaurer la végétation riveraine avec des espèces indigènes pour stabiliser les berges et recréer des habitats.</li> <li>- Aménager des habitats propices à la faune aquatique.</li> </ul>	Non important
1	Construction	Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.).	Espèces fauniques en situation précaire	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Empiètement temporaire et pertes permanentes d'habitats aquatiques.  Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées à l'annexe M (M-1, M-2 et M-3) permettront d'atténuer les impacts sur la CVE espèces fauniques en situation précaire en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, tortue peinte).</li> <li>- Limiter le bruit et éviter les dérangements inutiles de l'avifaune en bordure de la zone de travaux où des oiseaux, notamment la grive des bois, l'hirondelle rustique, la paruline du Canada et le pioui de l'Est, sont susceptibles de nicher (milieux terrestres et humides).</li> <li>- Éviter de perturber les habitats de nidification avérés ou potentiels, notamment entre la mi-avril et la fin-août, en évitant la coupe d'arbres et d'arbustes, et en s'abstenant d'écraser la végétation herbacée et arbustive, susceptible d'abriter des nids actifs.</li> <li>- Mettre en place des clôtures d'exclusion au pourtour des aires de chantier se trouvant à proximité d'habitats préférentiels des espèces précaires de l'herpétofaune, pour empêcher l'intrusion et la nidification des tortues (ex. : tortue peinte), ainsi que pour prévenir la mortalité. Effectuer une recherche active à l'intérieur de la zone clôturée dès le début des travaux afin de capturer les individus et relocatez les individus d'espèces en situation précaire (ex. : tortue peinte, grenouille des marais, couleuvre tachetée) présents à l'intérieur de la zone des travaux dans les secteurs où des occurrences seraient répertoriées dans un milieu similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Évaluer la pertinence d'aménager des sites de ponte dans le secteur du projet pour la tortue peinte, qui a été recensée dans la zone des travaux.</li> <li>- Mettre en place des mesures strictes pour éviter la propagation d'EVEE.</li> <li>- Limiter la zone de remblai au strict nécessaire pour réduire la perte d'habitat.</li> </ul>	Non important
1	Construction	Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques.	Faune et habitats terrestres	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Risque de collision et de mortalité.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1 et M-4 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats terrestres en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baliser les milieux terrestres non directement touchés afin d'éviter que la machinerie puisse y circuler.</li> <li>- Limiter l'emprise des travaux au minimum.</li> <li>- Maintenir le couvert végétal lorsque possible.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune terrestre en déplaçant, avant le début des travaux, les individus des secteurs de travaux visés en cas de découverte fortuite. La capture et la relocation des reptiles (ex. : couleuvres) et certains mammifères des milieux affectés vers un habitat similaire situé à proximité devront être faites sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Installer et maintenir des barrières de protection au périmètre des aires de travaux pendant toute la durée des travaux.</li> <li>- Installer des barrières d'exclusion dans les zones accidentogènes.</li> <li>- Assurer le nettoyage de la machinerie pour éviter la propagation d'EVEE.</li> </ul>	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Construction	Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques.  Déviation de cours d'eau.  Installation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau.  Aménagement de ponceaux et du réseau de drainage des eaux pluviales (fossés et de bassins de rétention).  Transport/approvisionnement/circulation de machinerie.	Espèces fauniques en situation précaire	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Risque de collision et de mortalité.  Empiètement temporaire et pertes permanentes d'habitats.  Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.  Perte et modification d'habitats.  Atteinte au libre passage du poisson.  Augmentation des MES lors de la redirection du cours d'eau.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées à l'annexe M (M-1, M-2 et M-3) permettront d'atténuer les impacts sur la CVE espèces fauniques en situation précaire en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, tortue peinte).</li> <li>- Limiter le bruit et éviter les dérangements inutiles de l'avifaune en bordure de la zone de travaux où des oiseaux, notamment la grive des bois, l'hirondelle rustique, la paruline du Canada et le pioui de l'Est, sont susceptibles de nicher (milieux terrestres et humides).</li> <li>- Éviter de perturber les habitats de nidification avérés ou potentiels, notamment entre la mi-avril et la fin-août, en évitant la coupe d'arbres et d'arbustes, et en s'abstenant d'écraser la végétation herbacée et arbustive, susceptible d'abriter des nids actifs.</li> <li>- Mettre en place des clôtures d'exclusion au pourtour des aires de chantier se trouvant à proximité d'habitats préférentiels des espèces précaires de l'herpétofaune, pour empêcher l'intrusion et la nidification des tortues (ex. : tortue peinte), ainsi que pour prévenir la mortalité. Effectuer une recherche active à l'intérieur de la zone clôturée dès le début des travaux afin de capturer les individus et relocaliser les individus d'espèces en situation précaire (ex. : tortue peinte, grenouille des marais, couleuvre tachetée) présents à l'intérieur de la zone des travaux dans les secteurs où des occurrences seraient répertoriées dans un milieu similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Évaluer la pertinence d'aménager des sites de ponte dans le secteur du projet pour la tortue peinte, qui a été recensée dans la zone des travaux.</li> <li>- Mettre en place des mesures strictes pour éviter la propagation d'EVÉE.</li> <li>- Limiter la zone de remblai au strict nécessaire pour réduire la perte d'habitat</li> </ul>	Non important
1	Construction	Construction de structures pour la piste cyclable et les liens actifs.  Déviation de cours d'eau.	Faune et habitats terrestres	Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Perte et modification d'habitats.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1 et M-4 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats terrestres en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baliser les milieux terrestres non directement touchés afin d'éviter que la machinerie puisse y circuler.</li> <li>- Limiter l'emprise des travaux au minimum.</li> <li>- Maintenir le couvert végétal lorsque possible.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune terrestre en déplaçant, avant le début des travaux, les individus des secteurs de travaux visés en cas de découverte fortuite. La capture et la relocalisation des reptiles (ex. : couleuvres) et certains mammifères des milieux affectés vers un habitat similaire situé à proximité devront être faites sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Installer et maintenir des barrières de protection au périmètre des aires de travaux pendant toute la durée des travaux.</li> <li>- Installer des barrières d'exclusion dans les zones accidentogènes.</li> <li>- Assurer le nettoyage de la machinerie pour éviter la propagation d'EVÉE.</li> </ul>	Important
1	Construction	Installation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau.  Aménagement de ponceaux et du réseau de drainage des eaux pluviales (fossés et de bassins de rétention).	Faune et habitats aquatiques	Perte d'habitats.  Dérangement des populations durant les travaux pouvant induire une modification de leur abondance et de leur répartition.  Modification de l'écoulement des eaux.  Érosion des sols et présence de MES.  Modification temporaire de la qualité de l'eau de surface et des sédiments.  Mortalité d'individus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées aux annexes M-1, M-2 et M-3 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE faune et habitats aquatiques en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter les travaux en eau durant les périodes sensibles (1er avril au 1er août) des espèces aquatiques (poissons, reptiles, anoures), qui s'appliquent à tous les cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude.</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux lourds à proximité de l'étang de la Halte de verdure hors des périodes de migration et de nidification de la sauvagine (mars à juin et octobre à novembre).</li> <li>- Favoriser lorsque possible la réalisation des travaux de remaniement des sols en milieu humide et hydrique vers la fin juillet pour l'étang de la Halte de verdure, et la fin juin pour les autres milieux hydriques et humides, soit après les périodes de reproduction des anoures (dont la grenouille des marais), lorsque le recrutement est maximal et que les individus ne sont pas enfouis pour l'hibernation. Pour les couleuvres, privilégier la période estivale, où elles sont dispersées en milieu terrestre.</li> <li>- Préserver la circulation de l'eau entre l'étang et les cours d'eau adjacents pour éviter l'isolement des habitats aquatiques.</li> <li>- Limiter la zone de remblai au strict nécessaire pour réduire la perte d'habitat.</li> <li>- Baliser les habitats aquatiques non directement touchés afin d'éviter que la machinerie et les engins de chantier puissent y circuler.</li> <li>- Prévenir la mortalité de la faune aquatique en procédant à l'exclusion d'organismes des secteurs de travaux visés. La capture et la relocalisation des mulettes, poissons, amphibiens et reptiles des milieux aquatiques affectés (ex. : l'étang de la Halte de verdure) vers un habitat similaire, sous la supervision d'un spécialiste et conformément aux exigences du MELCCFP.</li> <li>- Lors de la vidange des excavations, rejeter l'eau conformément aux règlements ou recourir à une firme spécialisée.</li> <li>- Restaurer la végétation riveraine avec des espèces indigènes pour stabiliser les berges et recréer des habitats.</li> <li>- Aménager des habitats propices à la faune aquatique.</li> </ul>	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Construction	Déviation de cours d'eau.	Espèces végétales en situation précaire	Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques dont dépendent certaines espèces en situation précaire.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures usuelles présentées à l'annexe M-1 permettront d'atténuer les impacts sur la CVE espèces végétales en situation précaire en phase de construction.</li> </ul> <p>Mesure d'atténuation particulière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la propagation d'EVÉE par le nettoyage de la machinerie et la gestion appropriée des résidus végétaux.</li> </ul>	Non important
1	Exploitation	Entretien et réparation des infrastructures.	Faune et habitats aquatiques	Modification des habitats aquatiques situés en bordure des voies de circulation.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles en favorisant les espèces qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route.</li> <li>- Assurer l'entretien et le maintien des plantations pendant une durée de 5 ans après la mise en service de l'ouvrage.</li> <li>- Adapter la gestion des abords routiers pour limiter la modification des habitats aquatiques et des communautés végétales.</li> <li>- Prendre en compte la pollution lumineuse dans la conception et l'entretien des infrastructures.</li> </ul>	Non important
1	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.  Circulation des véhicules.	Faune et habitats terrestres	Augmentation du risque de collision avec la grande et la moyenne faune, perturbations.  Modification des communautés végétales et habitats situés en bordure des voies de circulation.  Perturbation de la faune due à la pollution lumineuse.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation courantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024).</li> </ul> <p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles, en favorisant celles qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route.</li> <li>- Assurer l'entretien et le maintien des plantations pendant cinq ans après la mise en service de l'ouvrage.</li> <li>- Étudier aux étapes ultérieures de conception la possibilité d'aménager un passage faunique pour la petite moyenne faune, au passage inférieur dans l'axe de la rue des Sables, afin de contrer la fragmentation des habitats. Assurer un suivi par caméra afin d'en monitorer l'utilisation par la faune.</li> <li>- Adapter la gestion des abords routiers pour limiter la modification des communautés végétales.</li> <li>- Maintenir des zones tampons végétalisées pour réduire la dispersion de sels dans les habitats terrestres.</li> <li>- Prendre en compte la pollution lumineuse dans la conception et l'entretien des infrastructures.</li> <li>- Renaturaliser les aires de travail (empiètements temporaires) à la fin du projet pour recréer des habitats propices à la faune terrestre.</li> <li>- Remettre les surfaces déboisées temporairement dans un état similaire à l'état initial, soit : trois strates de végétation; espèces indigènes déjà présentes sur le site ou permettant un gain au niveau de la biodiversité (c.-à-d. d'espèces pouvant entrer en compétition avec les EVÉE); arbres et arbustes de gros calibre.</li> </ul>	Important
1	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.  Gestion et régulation des eaux pluviales (surfaces imperméabilisées et bassin de rétention).	Faune et habitats aquatiques	Modification des habitats aquatiques situés en bordure des voies de circulation.  Modification des communautés végétales et habitats situés en bordure des voies de circulation.  Perturbation de la faune aquatique due à la pollution lumineuse et aux vibrations.  Modification du régime hydraulique des milieux hydriques et de l'écoulement des eaux.  Ruisseau accru, érosion des sols et présence de MES.  Modification temporaire de la qualité de l'eau de surface et des sédiments.  Risque de contamination.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles en favorisant les espèces qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route.</li> <li>- Assurer l'entretien et le maintien des plantations pendant une durée de 5 ans après la mise en service de l'ouvrage.</li> <li>- Adapter la gestion des abords routiers pour limiter la modification des habitats aquatiques et des communautés végétales.</li> <li>- Prendre en compte la pollution lumineuse dans la conception et l'entretien des infrastructures.</li> </ul>	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
1	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières. Circulation des véhicules.	Espèces fauniques en situation précaire	Augmentation du risque de collision avec la faune.  Modification des habitats aquatiques situés en bordure des voies de circulation.  Modification des communautés végétales et habitats situés en bordure des voies de circulation.  Perturbation de la faune aquatique due à la pollution lumineuse et aux vibrations.	Majeure	Mesures d'atténuation particulières : - Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles en favorisant les espèces qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route. - Assurer l'entretien et le maintien des plantations pendant une durée de 5 ans après la mise en service de l'ouvrage.	Non important
1	Exploitation	Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).	Faune et habitats terrestres	Les mares salines attirent la faune près des routes, ce qui augmente le risque de collision.  Dommages causés à la végétation contribuent à la dégradation de l'habitat de certaines espèces.	Majeure	Mesure d'atténuation courante : - Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024). Mesures d'atténuation particulières : - Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles, en favorisant celles qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route. - Maintenir des zones tampons végétalisées pour réduire la dispersion de sels dans les habitats terrestres.	Important
1	Exploitation	Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).	Faune et habitats aquatiques	Contamination de l'habitat par les chlorures.  Dégénération de la qualité de l'habitat du poisson.  Risque de mortalité.	Majeure	Mesure d'atténuation courante : - Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024). Mesure d'atténuation particulière : - Maintenir des zones tampons riveraines végétalisées pour limiter la contamination des cours d'eau et pour réduire la dispersion de sels dans les habitats aquatiques.	Important
1	Exploitation	Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).	Espèces fauniques en situation précaire	Les mares salines attirent la faune près des routes, ce qui augmente le risque de collision.  Certaines espèces sont fragiles au sel.  Risque de mortalité.	Majeure	Mesure d'atténuation courante : - Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024). Mesures d'atténuation particulières : - Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles en favorisant les espèces qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route. - Utiliser des espèces végétales tolérantes aux sels pour les bandes riveraines et les zones tampons. - Ajouter des pare-neige végétaux ou rigides pour diminuer l'intensité du vent et ainsi réduire la quantité de neige et de glace sur la chaussée, limitant l'usage de sels.	Non important
1	Exploitation	Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).	Espèces végétales en situation précaire	Réduction de l'abondance d'espèces moins tolérantes au sel.  Risque de mortalité.	Majeure	Mesure d'atténuation courante : - Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024). Mesures d'atténuation particulières : - Utiliser des espèces indigènes tolérantes aux sels pour les bandes riveraines et les zones tampons. - Ajouter des pare-neige végétaux ou rigides pour diminuer l'intensité du vent et ainsi réduire la quantité de neige et de glace sur la chaussée, limitant l'usage de sels.	Non important
1	Exploitation	Entretien et réparation des infrastructures.	Faune et habitats terrestres	Modification des communautés végétales et habitats situés en bordure des voies de circulation.	Moyenne	- Restaurer et revégétaliser rapidement les abords des voies de circulation à l'aide d'espèces végétales indigènes et horticoles, en favorisant celles qui résistent aux embruns salins pour les abords mêmes de la route. - Assurer l'entretien et le maintien des plantations pendant cinq ans après la mise en service de l'ouvrage. - Adapter la gestion des abords routiers pour limiter la modification des communautés végétales. - Prendre en compte la pollution lumineuse dans la conception et l'entretien des infrastructures. - Renaturaliser les aires de travail (empiètements temporaires) à la fin du projet pour recréer des habitats propices à la faune terrestre. - Remettre les surfaces déboisées temporairement dans un état similaire à l'état initial, soit : trois strates de végétation; espèces indigènes déjà présentes sur le site ou permettant un gain au niveau de la biodiversité (c.-à-d. d'espèces pouvant entrer en compétition avec les EVEE); arbres et arbustes de gros calibre.	Non important
<b>Enjeu 2 - Préservation des milieux humides et hydriques et de leurs fonctions</b>							
2	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.	Milieux humides et hydriques	Perturbation ou destruction partielle de la végétation des milieux humides et modification des conditions hydriques locales.	Mineure	Aucune.	Non important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
2	Construction	Terrassement (déblai/remblai) et sautage/déroctage.  Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage de sols excavés, etc.).  Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques Installation d'ouvrages de franchissement des cours d'eau.  Aménagement de ponceaux et du réseau de drainage des eaux pluviales (fossés et bassin de rétention). Déviation de cours d'eau.	Milieux humides et hydriques	Empiètement temporaire et pertes permanentes de milieux humides et hydriques.  Modifications du régime hydraulique et des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques.  Modification de l'écoulement des eaux, érosion des sols et présence de MES, fuites d'hydrocarbures.  Modification temporaire de la qualité de l'eau de surface et des sédiments.	Majeure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Mettre en place une clé d'argile sur les fossés bordant les milieux humides ainsi qu'à la limite des infrastructures bordant les milieux humides 231 à 234.</li><li>- Baliser les milieux humides et hydriques non directement touchés afin d'éviter que la machinerie et les engins de chantier puissent y circuler.</li><li>- Au besoin, utiliser des matelas de bois afin de réduire l'impact de la circulation des véhicules et des engins de chantier sur les milieux humides. Lorsque les travaux sont terminés, remettre ces aires en état.</li></ul>	Important
2	Exploitation	Déneigement/déglaçage (épandage de sels et abrasifs).	Milieux humides et hydriques	Accumulation de chlorure et de MES dans les milieux hydriques.	Moyenne	Mesure d'atténuation courante : <ul style="list-style-type: none"><li>- Limiter la contamination des sols en évitant l'accumulation de neige usée et d'eaux de fonte chargées en sels dans les milieux naturels selon le <i>Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2023-2026</i> (MTMD, 2024).</li></ul> Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"><li>- Maintenir des zones tampons riveraines végétalisées pour limiter la contamination des cours d'eau et pour réduire la dispersion de sels.</li></ul>	Non important
2	Exploitation	Gestion et régulation des eaux pluviales (surfaces imperméabilisées et bassins de rétention).	Milieux humides et hydriques	Modification du régime hydraulique et des fonctions des milieux humides et hydriques.	Majeure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Entretenir les bassins de rétention et leur équipement (tonte, enlever les débris, etc.) afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.</li><li>- Inspection régulière des ponceaux et ouvrages de franchissement pour s'assurer qu'aucune obstruction ne crée de retenue excessive ou de modification du profil d'écoulement.</li></ul>	Important
2	Exploitation	Activités d'entretien ou de réparation des infrastructures.	Milieux humides et hydriques	Présence de MES dans les milieux hydriques	Mineure	Aucune.	Non important
<b>Enjeu 3 - Préservation des eaux souterraines</b>							
3	Préconstruction et construction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.	Qualité des eaux souterraines	Perturbation d'un puits privé adjacent au chantier	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Déplacer le puits privé qui est dans l'emprise du projet ou raccorder la propriété touchée au réseau d'aqueduc municipal.</li><li>- Mener une analyse approfondie des puits afin de définir un état de référence préalable aux travaux. Cette démarche concerne les autres puits privés situés à proximité.</li></ul>	Non important
3	Construction	Sautage/déroctage.	Qualité des eaux souterraines	Modification du réseau de fractures dans le roc	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Valider les dimensions finales et minimales d'excavation du roc et élaborer un plan de sautage visant à contrôler la charge explosive et les vibrations, accompagné d'un suivi sismique en temps réel.</li><li>- Mesurer les niveaux d'eau souterraine dans le roc du buton situé au sud-est, afin de confirmer ou non la présence d'un gradient hydraulique vers l'étang (vers le nord-ouest) et évaluer son rôle potentiel de contention hydraulique locale.</li><li>- Limiter les excavations autant que possible à une altitude supérieure au niveau de la nappe phréatique.</li><li>- Identifier les zones fracturées ou perméables dans le buton, pouvant nécessiter des essais hydrauliques, pour évaluer les risques de mise en connexion hydraulique. En cas de risque confirmé, recourir à des méthodes d'excavation du roc limitant la fracturation et le scellement des fractures générées ou rencontrées afin d'éviter toute interconnexion hydraulique entre les milieux.</li><li>- Mettre en place un programme de suivi des puits après les travaux, incluant le suivi du niveau d'eau, de la turbidité et de la qualité physico-chimique.</li></ul>	Indéterminé
3	Construction	Sautage/déroctage.	Qualité des eaux souterraines	Perturbation de la recharge naturelle.	Moyenne	Aucune.	Indéterminé
3	Construction	Sautage/déroctage.	Qualité des eaux souterraines	Risque accru de contamination.	Majeure	Aucune.	Indéterminé
3	Construction	Sautage/déroctage.	Qualité des eaux souterraines	Effets sur la qualité physico-chimique de l'eau.	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Utiliser des explosifs adaptés aux conditions du site (sautage près ou dans la nappe).</li><li>- Si une altération ou contamination de l'eau est constatée, permettre l'accès à un point d'eau potable ou distribuer de l'eau embouteillée.</li><li>- Si les travaux entraînent une augmentation de la turbidité de l'eau ou la rendent impropre à l'usage, mettre des réservoirs d'eau temporaires à la disposition des résidents. Songer à la possibilité de mettre en place un système de traitement de l'eau.</li></ul>	Indéterminé

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
3	Construction	Installation des ponceaux et du réseau de drainage des eaux pluviales.	Qualité des eaux souterraines	Perturbation de la recharge naturelle.	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : - Effectuer de nouvelles recherches d'aquifères. - Forer un ou plusieurs puits municipaux et/ou privés.	Indéterminé
		Déviation de cours d'eau et aménagement des bassins de rétention.					
		Gestion et régulation des eaux pluviales (surfaces imperméabilisées et bassins de rétention).					
3	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières (sur les milieux humides au nord du site).	Qualité des eaux souterraines	Perturbation de la recharge naturelle.	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : - Effectuer de nouvelles recherches d'aquifères. - Forer un ou plusieurs puits municipaux et/ou privés.	Indéterminé
3	Exploitation	Déneigement/déglaçage (épandage de sels et abrasifs).	Qualité des eaux souterraines	Infiltration de chlorures (sels de voie) dans les eaux souterraines altérant le goût de l'eau potable.	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : - Imperméabiliser des fossés pour limiter les risques de contamination. - Modifier le drainage pour évacuer les eaux récupérées hors des zones sensibles. - Recourir à des contenants de décantation pour limiter la turbidité de l'eau due aux sédiments.	Non important

**Enjeu 4 - Maintien de la qualité de vie des usagers et des propriétaires des terrains avoisinant l'emprise de la R-125 projetée**

4	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.	Qualité de l'air	Modification de la qualité de l'air pouvant affecter la qualité de vie des résidents les plus près.	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : - Restreindre autant que possible les superficies de déboisement. Conserver le plus de boisés possible entre les résidences et les voies de contournement. - Tout au long des travaux, nettoyer quotidiennement la route 125 empruntée par les véhicules et la machinerie afin d'y enlever toute accumulation de matériaux meubles et autres débris. - Appliquer un abat-poussière (de l'eau ou un abat-poussière approuvé par le Bureau de normalisation du Québec) sur les voies de circulation en gravier lorsque la quantité de poussière soulevée est supérieure à 40 mg/m <sup>3</sup> lors du passage d'un véhicule. - Stabiliser les secteurs remaniés afin de limiter l'érosion par le vent en ensemençant ou en installant de la paille et du géotextile selon l'avancement des travaux. - Couvrir les matériaux en piles d'un géotextile s'ils ne sont pas utilisés pendant plus de 24 h. - Utiliser une signalisation adéquate, s'assurer d'une vitesse maximale appropriée, pour réduire les émissions de poussière sur les chemins d'accès ou sur les surfaces de travail. - Favoriser un tracé pour le camionnage évitant les secteurs résidentiels. - Localiser les activités génératrices de poussières de façon à minimiser l'effet sur la population.	Non important
4	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.	Climat sonore et vibrations	Modification de l'ambiance sonore et des vibrations pouvant affecter la qualité de vie des résidents les plus près.	Moyenne	Mesures d'atténuation courantes : - Normes - Ouvrages routiers, Tome II - Construction routière, Chapitre 9 - Protection de l'environnement durant les travaux (section 9.9 Protection du milieu sonore). Mesures d'atténuation particulières : - Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. En règle générale, les travaux seront exécutés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h, et exceptionnellement à d'autres moments. - Sensibiliser les travailleurs et travailleuses, notamment les camionneurs et camionneuses, à la problématique des émissions sonores vers les résidences en leur indiquant, par exemple, qu'il est interdit de laisser le moteur des véhicules tourner au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés. - Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (ex. : résidences) ou les installer dans des abris insonorisés lorsque c'est possible. - Doter les équipements de chantier d'alarmes de recul. - Mettre en place des écrans antibruit temporaires lorsque la machinerie dépasse les normes en vigueur (marteaux piqueurs, compresseurs, etc.). - Munir les équipements (pelles mécaniques, compresseurs, etc.) de silencieux d'origine fournis par le fabricant, lorsque possible. Les silencieux doivent demeurer en bon état de fonctionnement. - Communiquer le plan des sautages à la municipalité de Sainte-Julienne.	Non important
4	Préconstruction	Déboisement	Boisé de proximité	Pertes permanentes et temporaires longue durée d'un boisé de proximité contribuant à la qualité de vie des citoyens de Sainte-Julienne.	Majeure	Mesure d'atténuation particulière : - Aménager au minimum deux traverses temporaires permettant de conserver la connectivité pour les modes de transport actifs pendant toute la période des travaux.	Important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
4	Construction	Terrassement (déblai/remblai)	Qualité de l'air	Modification de la qualité de l'air par les travaux de construction pouvant affecter la qualité de vie des résidents les plus près.	Moyenne	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Tout au long des travaux, nettoyer quotidiennement la route 125 empruntée par les véhicules et la machinerie afin d'y enlever toute accumulation de matériaux meubles et autres débris.</li><li>- Appliquer un abat-poussière (de l'eau ou un abat-poussière approuvé par le Bureau de normalisation du Québec) sur les voies de circulation en gravier lorsque la quantité de poussière soulevée est supérieure à 40 mg/m<sup>3</sup> lors du passage d'un véhicule.</li><li>- Stabiliser les secteurs remaniés afin de limiter l'érosion par le vent en ensemençant ou en installant de la paille et du géotextile selon l'avancement des travaux.</li><li>- Couvrir les matériaux en piles d'un géotextile s'ils ne sont pas utilisés pendant plus de 24 h.</li><li>- Utiliser une signalisation adéquate, s'assurer d'une vitesse maximale appropriée, pour réduire les émissions de poussière sur les chemins d'accès ou sur les surfaces de travail.</li><li>- Favoriser un tracé pour le camionnage évitant les secteurs résidentiels.</li><li>- Localiser les activités génératrices de poussières de façon à minimiser l'effet sur la population.</li></ul>	Non important
		Sautage/déroctage					
		Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.)					
		Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques					
		Construction de structures pour la piste cyclable et les liens actifs					
		Installation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau					
		Transport/approvisionnement/circulation de machinerie					
4	Construction	Démobilisation					
		Terrassement (déblai/remblai)	Climat sonore et vibrations	Modification de l'ambiance sonore et des vibrations pour les résidents les plus près.	Moyenne	Mesures d'atténuation courantes : <ul style="list-style-type: none"><li>- Normes - Ouvrages routiers, Tome II - Construction routière, Chapitre 9 - Protection de l'environnement durant les travaux (section 9.9 Protection du milieu sonore).</li></ul> Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"><li>- Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. En règle générale, les travaux seront exécutés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h, et exceptionnellement à d'autres moments.</li><li>- Sensibiliser les travailleurs et travailleuses, notamment les camionneurs et camionneuses, à la problématique des émissions sonores vers les résidences en leur indiquant, par exemple, qu'il est interdit de laisser le moteur des véhicules tourner au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés.</li><li>- Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (p. ex. résidences) ou les installer dans des abris insonorisés lorsque c'est possible.</li><li>- Doter les équipements de chantier d'alarmes de recul.</li><li>- Mettre en place des écrans antibruit temporaires près des équipements bruyants (marteaux piqueurs, compresseurs, etc.).</li><li>- Munir les équipements (pelles mécaniques, compresseurs, etc.) de silencieux d'origine fournis par le fabricant, lorsque possible. Les silencieux doivent demeurer en bon état de fonctionnement.</li><li>- Communiquer le plan des sautages à la municipalité de Sainte-Julienne.</li></ul>	Non important
		Dynamitage/déroctage					
		Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.)					
		Mise en place des ouvrages permanents : infrastructures routières (nouvelles et réaménagées), murs antibruit, supersignalisation et systèmes électrotechniques					
		Construction de structures pour la piste cyclable et les liens actifs					
		Aménagement de ponceaux et du réseau de drainage des eaux pluviales (fossés et de bassins de rétention)					
		Transport/approvisionnement/circulation de machinerie					
		Démobilisation					

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
4	Exploitation	Circulation des véhicules.	Climat sonore et vibrations	Diminution de la qualité de vie pour la population vivant à proximité de l'emprise due à l'augmentation du climat sonore et des vibrations.	Majeure à nulle	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager des écrans antibruit aux abords des zones sensibles (zones résidentielles à proximité, CPE et école).</li> <li>- Aménager les écrans antibruit le plus possible dans les limites de l'emprise du MTMD.</li> <li>- S'assurer que les écrans antibruit s'intègrent au milieu naturel et bâti existant.</li> <li>- Considérer les écrans antibruit de type butte ou mur sur butte avant les murs seuls, lorsque l'espace disponible le permet.</li> <li>- S'assurer que la conception des écrans antibruit prenne en compte la problématique des graffitis. Des écrans végétaux pourraient être préconisés lorsque possible.</li> <li>- S'assurer que la hauteur minimale des écrans antibruit par rapport à la chaussée est déterminée dans l'étude d'impact soit respectée.</li> <li>- S'il est requis que des écrans antibruit parallèles soient de type mur, s'assurer qu'ils sont absorbants et non pas réfléchissants, afin que le son ne puisse se réverbérer et ainsi réduire leur performance. Respecter le document du MTMD intitulé Normes – Ouvrages routiers, Tome IV – Abords de route, Chapitre 4 – Écrans antibruit.</li> </ul>	Non important
4	Exploitation	Circulation des véhicules.	Climat sonore et vibrations	Amélioration de la qualité de vie en raison de la diminution de l'ambiance sonore et des vibrations pour les résidents de la R-125 dans le noyau villageois.	Positif	Non applicable.	Positif
4	Exploitation	Circulation des véhicules Dénegement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs). Entretien et réparation des infrastructures	Qualité de l'air	Émissions de polluants dans l'air.	Moyen	Aucune.	Non important
<b>Enjeu 5 - Maintien des activités récréatives</b>							
5	Préconstruction et construction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.  Mise en place des ouvrages permanents	Sentiers non motorisés	Destruction des sentiers.  Perte d'accessibilité.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir un plan de communication en place plusieurs semaines en amont du début de travaux pour informer la population.</li> <li>- Mettre en place des clôtures et de la signalisation aux entrées de l'ensemble des sentiers identifiés lors des relevés.</li> <li>- Mettre en place des traverses pour les autres piétons et les cyclistes dans la portion nord et sud du chantier pour ne pas enclaver les quartiers résidentiels situés à l'est du noyau urbain de la municipalité.</li> </ul>	Non important
5	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.	Sentiers non motorisés	Destruction des sentiers.  Perte d'accessibilité.	Moyenne	Aucune.	Non important
5	Préconstruction, construction et exploitation	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.  Mise en place des ouvrages permanents  Présence des nouvelles infrastructures routières.	Sentiers pour véhicules hors route (VHR) motorisés	Destruction des sentiers  Perte d'accessibilité	Majeure	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir un plan de communication en place plusieurs semaines en amont du début de travaux pour informer la population et aviser les clubs de motoneige et de quads qui entretiennent les sentiers du calendrier des travaux.</li> <li>- Mettre en place des clôtures et de la signalisation aux entrées des sentiers identifiés lors des relevés.</li> <li>- Convenir avec les clubs de motoneige et de quads de tracés alternatifs temporaires, durant les travaux, et permanents, en exploitation.</li> <li>- Faciliter l'aménagement d'un stationnement incitatif à proximité de l'école Havre Jeunesse puisqu'il y a déjà un tronçon de sentier local cartographié par la FQCQ qui permet l'accès au réseau régional de sentiers de motoneige et de quad en saison hivernale.</li> </ul>	Non important
<b>Enjeu 6 - Maintien de la vitalité économique</b>							
6	Préconstruction	Acquisition d'entreprises et de servitudes	Économie locale	Diminution de la valeur commerciale des terrains concernés et perte potentielle de revenus.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimiser l'empiètement des voies de déviation sur les terrains privés. Autant que possible, rencontrer les propriétaires touchés par une acquisition de propriété ou de servitude permanente, avant les rencontres publiques et les publications sur le projet.</li> <li>- Tenir tous les propriétaires touchés par une acquisition de propriété ou de servitude permanente informés de l'avancement du projet, au moyen d'appels téléphoniques, d'activités portes ouvertes et de rencontres en personne.</li> <li>- Diffuser de l'information sur la disponibilité d'une ligne Info-projets pour permettre aux propriétaires touchés de faire part de leurs commentaires, demandes, préoccupations, plaintes, etc.</li> <li>- Diffuser de l'information sur la disponibilité d'une ligne Info-projets pour permettre aux propriétaires touchés de faire part de leurs commentaires, demandes, préoccupations, plaintes, etc.</li> <li>- Le MTMD procédera à l'expropriation en tout ou en partie de ces terrains, selon la procédure d'expropriation et les règles relatives à la fixation et au versement des indemnités établies par la Loi concernant l'expropriation (c. E25) du gouvernement du Québec.</li> </ul>	Non important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
6	Préconstruction	Acquisition d'entreprises et de servitudes	Développement du territoire	Pertes de revenus potentiels pour des promoteurs immobiliers ou commerciaux.  Changement d'usage d'une portion d'un terrain agricole.	Mineure	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimiser l'empiètement des voies de déviation sur les terrains privés.</li> <li>- Autant que possible, rencontrer les propriétaires touchés par une acquisition de propriété ou de servitude permanente, avant les rencontres publiques et les publications sur le projet.</li> <li>- Tenir tous les propriétaires touchés par une acquisition de propriété ou de servitude permanente informés de l'avancement du projet, au moyen d'appels téléphoniques, d'activités portes ouvertes et de rencontres en personne.</li> <li>- Diffuser de l'information sur la disponibilité d'une ligne Infoprojets pour permettre aux propriétaires touchés de faire part de leurs commentaires, demandes, préoccupations, plaintes, etc.</li> <li>- Mettre en place des mesures d'accompagnement et de soutien à l'intention des propriétaires touchés par une acquisition de propriété (réponses rapides à leurs préoccupations et demandes, etc.).</li> <li>- Le MTMD procédera à l'expropriation en tout ou en partie de ces terrains, selon la procédure d'expropriation et les règles relatives à la fixation et au versement des indemnités établies par la Loi concernant l'expropriation (c. E25) du gouvernement du Québec.</li> </ul>	Non important
6	Construction	Transport/approvisionnement/circulation de machinerie.	Économie locale	Pertes de revenus potentiels dues aux difficultés d'accès et perte de visibilité qui pourraient occasionner une baisse d'achalandage.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir l'ouverture de la R-125 et l'accès aux locaux commerciaux en tout temps.</li> <li>- Adopter les stratégies de signalisation claires et visibles pour les utilisateurs de la route, afin de maintenir une visibilité pour les clients en transit.</li> <li>- Conserver au maximum la fluidité de la circulation.</li> <li>- Informer les autorités municipales, les entreprises, les écoles, les services de garde et la population du calendrier des travaux.</li> <li>- Établir un schéma de circulation des véhicules lourds de concert avec la municipalité.</li> <li>- Aviser la population des travaux et des mesures de déviation prévues. Proposer des voies alternatives pour aller au centre urbain.</li> <li>- Réparer tout dommage aux routes ou aux chemins à mesure qu'avanceront les travaux.</li> </ul>	Non important
6	Exploitation	Mise en service de nouvelles infrastructures routières.  Circulation des véhicules.	Économie locale	Déplacement de la circulation en transit vers la route de contournement occasionnant une perte de visibilité et donc une baisse potentielle d'achalandage et de revenus.	Majeure	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettre des liens avec le centre urbain et la voie de contournement entre l'entrée et la sortie pour donner une deuxième chance aux usagers de la route de passer par le centre urbain et d'y utiliser les commerces. Ces accès doivent être sécuritaires.</li> <li>- Permettre l'affichage commercial aux commerces du centre urbain à des emplacements stratégiques avant le début et la fin du raccordement.</li> <li>- S'entendre avec la municipalité de Saint-Julienne pour restreindre la construction de commerces du même type que ceux du centre urbain le long de la voie de contournement.</li> <li>- Déplacer la halte routière avant le début de la voie de contournement pour permettre aux visiteurs d'être informés de la variété des commerces du centre urbain de Sainte-Julienne.</li> </ul>	Non important
<b>Enjeu 7 - Préservation des activités agricoles</b>							
7	Préconstruction	Acquisition de lot ou de servitudes et demande d'autorisation pour une utilisation à une autre fin que l'agriculture de la zone agricole protégée.  Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.	Terres agricoles	Perte de terres agricoles protégées, morcellement, perte de productivité.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborer avec les producteurs et les instances agricoles (UPA et CPTAQ) pour minimiser les effets sur l'exploitation locale.</li> <li>- Compenser financièrement les superficies perdues.</li> </ul>	Non important
7	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.	Érablières à potentiel acéricole	Perte d'érablières à potentiel acéricole.	Moyenne	<p>Mesure d'atténuation particulière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer un plan de remise en état après les travaux afin de reboiser la lisière entre l'emprise et les lots résidentiels.</li> </ul>	Non important
7	Construction et exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.	Terres agricoles	Perte de superficies en zone agricole permanente présentant un potentiel agricole exploitable.	Moyenne	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des indications claires afin d'éviter toute circulation dans la zone agricole adjacente aux aires acquises.</li> <li>- Assurer une surveillance agronomique des travaux préparatoires dans la zone agricole afin d'identifier la couche de sol arable.</li> <li>- Conserver la couche de terre arable, lorsque du terrassement est requis, la mettre en tas et la réutiliser dans les projets d'aménagement paysager ou l'offrir au propriétaire de la terre adjacente.</li> <li>- Concevoir les carrefours giratoires de façon à y permettre la circulation de la machinerie agricole.</li> </ul>	Non important
<b>Enjeu 8 - Gestion de l'empreinte carbone</b>							
8	Préconstruction et construction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Transport/approvisionnement/circulation de machinerie.	Gaz à effet de serre et carbone noir	Émission de GES et de carbone noir	Mineur	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restreindre autant que possible les superficies de déboisement.</li> </ul>	Non important
8	Exploitation	Circulation des véhicules  Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs)  Entretien et réparation des infrastructures.	Gaz à effet de serre et carbone noir	Émission de GES et de carbone noir.	Moyen	<p>Mesures courantes de décarbonation pour les projets d'infrastructures routières présentées à l'annexe M-5, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la machinerie et les systèmes antipollution en bon état de fonctionnement.</li> <li>- Réaliser des formations d'écoconduite pour éviter l'usage des moteurs des équipements au ralenti sauf en cas de nécessité.</li> <li>- Sensibiliser les employés à l'écoconduite pour une gestion efficace des déplacements.</li> </ul>	Non important

**Tableau 8-1 Sommaire des mesures d'atténuation des impacts et bilan des impacts résiduels (suite)**

Enjeu	Source d'impact		CVE touchée	Description de l'impact environnemental	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation courantes et particulières	Importance de l'impact résiduel
	Phase	Activité					
<b>Enjeu 9 - Amélioration de la sécurité des usagers et de la fluidité de la circulation</b>							
9	Préconstruction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.  Démolition/retrait de structures anthropiques (démantèlement d'infrastructures routières existantes).	Fluidité de la circulation	Entraves à la circulation pouvant affecter la fluidité de la circulation.	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.</li> <li>- Établir un schéma de circulation des véhicules lourds de concert avec la municipalité de Sainte-Julienne.</li> <li>- Durant les travaux, maintenir l'accès aux routes et aux chemins, en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris, et mettre en place une signalisation routière appropriée.</li> <li>- Réparer tout dommage aux routes ou aux chemins à mesure qu'avanceront les travaux.</li> <li>- Pour la durée des travaux, mettre en place une signalisation adéquate sur la R-125 afin de permettre une meilleure fluidité de la circulation.</li> </ul>	Non important
9	Préconstruction et construction	Déboisement/défrichage/décapage de terre végétale.  Mobilisation/installation des aires de chantier.  Démolition/retrait de structures anthropiques (démantèlement d'infrastructures routières existantes).  Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.).	Sécurité de la R-125	Entraves à la circulation pouvant affecter la sécurité des usagers de la R-125.	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les autorités municipales et le public du calendrier des travaux.</li> <li>- Établir un schéma de circulation des véhicules lourds de concert avec la municipalité de Sainte-Julienne.</li> <li>- Durant les travaux, maintenir l'accès aux routes et aux chemins, en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris, et mettre en place une signalisation routière appropriée et proposer des voies alternatives.</li> <li>- Réparer tout dommage aux routes ou aux chemins à mesure qu'avanceront les travaux.</li> <li>- Pour la durée des travaux, mettre en place une signalisation adéquate sur la R-125 et le rang du Cordon afin de ne pas affecter la sécurité des usagers.</li> <li>- Mettre en place des mesures incitatives et des modes alternatifs de transport.</li> <li>- Inciter la municipalité de Sainte-Julienne à considérer et prendre en charge la possibilité de connecter la rue Papillon et la Place Armand afin de désenclaver les deux quartiers.</li> </ul>	Non important
9	Construction	Mise en place des ouvrages temporaires (chemins d'accès et de déviation, entreposage des sols excavés, etc.).	Fluidité de la circulation	Entraves à la circulation pouvant affecter la fluidité de la circulation.	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.</li> <li>- Établir un schéma de circulation des véhicules lourds de concert avec la municipalité de Sainte-Julienne.</li> <li>- Durant les travaux, maintenir l'accès aux routes et aux chemins, en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris, et mettre en place une signalisation routière appropriée.</li> <li>- Réparer tout dommage aux routes ou aux chemins à mesure qu'avanceront les travaux.</li> <li>- Pour la durée des travaux, mettre en place une signalisation adéquate sur la R-125 afin de permettre une meilleure fluidité de la circulation.</li> </ul>	Non important
9	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.  Circulation des véhicules.  Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).  Entretien et réparation des infrastructures.	Sécurité des usagers de la R-125	Modification potentielle de la sécurité des usagers de la route 125 pendant les opérations de déneigement et d'entretien.	Mineure	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la machinerie pour le déneigement et l'entretien en bon état de fonctionnement.</li> <li>- Mettre en place une signalisation adéquate sur la R-125 afin de ne pas affecter la sécurité des usagers en période d'entretien.</li> </ul>	Non important
9	Exploitation	Présence des nouvelles infrastructures routières.  Circulation des véhicules.  Déneigement/déglâçage (épandage de sels et abrasifs).	Fluidité de la circulation	Amélioration de la fluidité de la circulation.	Positif	Non applicable.	Positif



# 9 Compensation des impacts résiduels

Le chapitre 8 de l'étude d'impact 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 visent 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.

## 9.1 Perte de couvert forestier

Le projet entraînera la perte permanente de 155 373 m<sup>2</sup> de couvert forestier, principalement dans le boisé de proximité situé à l'est du noyau urbain de Sainte-Julienne. Pour compenser cette perte, deux alternatives sont proposées :

- Reboisement d'une superficie équivalente sur le territoire de la municipalité de Sainte-Julienne ou de la MRC de Montcalm, avec des essences indigènes représentatives des espèces affectées par le projet.
- Versement d'une somme d'argent à la municipalité ou à la MRC pour financer un projet d'acquisition de boisé d'une superficie équivalente à la perte liée au projet.

Des discussions sont en cours avec la municipalité et sont à venir avec la MRC pour identifier des terrains pouvant bénéficier d'un reboisement ou d'une acquisition.

## 9.2 Occurrences végétales en situation précaire

Le tracé retenu entraînera la perte permanente d'une occurrence d'érable noir (cinq individus), de six occurrences de matteuccie fougère-à-l'autruche, et d'une occurrence de noyer cendré (deux individus).

La compensation pour ces pertes doit respecter la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) et la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN). Les mesures proposées incluent :

- Transplantation des jeunes spécimens, lorsque possible, en période de dormance.
- Collecte de semences pour préserver le patrimoine génétique et soutenir la réussite des opérations de transplantation ou de mise en culture.
- Plantation de jeunes plants issus de pépinières spécialisées, avec un ratio de remplacement supérieur au nombre d'individus perdus (ex. : 3:1 pour l'érythrina, 4:1 pour le noyer cendré).
- Suivi post-travaux pour évaluer la viabilité des espèces transplantées et ajuster les mesures de manière adaptative.

## 9.3 Perte de milieux humides et hydriques

La réalisation du projet entraînera la perte permanente de 63 059 m<sup>2</sup> de milieux humides et de 24 525 m<sup>2</sup> de milieux hydriques.

Conformément au *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH), la compensation peut être financière ou prendre la forme de travaux de restauration ou de création de milieux similaires

et fonctionnels. Le coût de base de création ou de restauration d'un milieu humide ou hydrique est de 24 \$/m<sup>2</sup> en 2025, ce qui représente une assiette totale budgétée d'environ 2,6 M\$.

La compensation inclut également la relocalisation du cours d'eau CE13 à même l'emprise du MTMD, permettant de compenser 862 m<sup>2</sup> de littoral et 5 591 m<sup>2</sup> de rive.

## 9.4 Perte d'habitat du poisson

Les pertes permanentes d'habitats du poisson concernent principalement les milieux hydriques CE10, CE11, CE12, CE13, CE14 (étang de la Halte de verdure) et CE16, pour un total de 5 524 m<sup>2</sup> en littoral. Après compensation in situ (relocalisation du cours d'eau CE13), les superficies résiduelles à compenser sont de 4 662 m<sup>2</sup>.

Le plan de compensation prévoit la création ou la restauration d'habitats aquatiques, en privilégiant des projets situés sous la limite du littoral, répondant à une problématique d'habitat claire, et favorisant la biodiversité locale. Les projets doivent être pérennes, ne pas nécessiter d'entretien, et être situés à proximité du secteur du projet.

## 9.5 Émissions de GES

La stratégie de décarbonation du MTMD vise à atteindre un bilan carboneutre pour les transports, conformément au plan stratégique 2019-2023. La Directive DI-30-005 encadre la gestion du carbone des projets routiers majeurs en systématisant les processus d'estimation, de quantification, d'évitement et de réduction des émissions de GES, ainsi que la séquestration du carbone, lorsqu'applicable. Elle prévoit la mise à jour des émissions estimées dans les études d'impact, la collecte et la validation des données nécessaires, ainsi que le suivi des mesures de décarbonation tout au long des étapes de construction et d'évaluation.

Pour le projet de voie de contournement, le MTMD s'engage à comptabiliser les émissions de GES liées à la phase de construction et à les compenser volontairement afin d'obtenir un bilan carboneutre. Les projets de compensation, tels que l'aménagement de boisés dédiés à la séquestration ou l'achat de crédits carbone, ne sont pas encore déterminés. Un suivi et une quantification des émissions réelles seront effectués durant les travaux pour déployer une stratégie de compensation adaptée au contexte du projet.

## 9.6 Acquisition de terrains privés

Le projet nécessite l'acquisition complète ou partielle de six terrains privés à usage commercial, résidentiel ou agricole. Le MTMD procédera à l'expropriation selon la *Loi concernant l'expropriation*, avec indemnisation des propriétaires concernés.

Pour les terrains à vocation agricole, la compensation inclut une indemnité financière et, lorsque possible, la remise en état ou le reboisement des parcelles résiduelles.

Les propriétaires touchés par une acquisition de propriété ou une servitude permanente ont déjà été rencontrés par le MTMD.

---

## **9.7 Boisé de proximité et sentiers**

La perte du boisé de proximité et des sentiers multifonctionnels sera compensée par :

- Le reboisement de superficies équivalentes sur des terrains municipaux ou régionaux.
  - La possibilité d'aménager de nouveaux sentiers ou la bonification de l'offre récréative dans d'autres secteurs.
  - La possibilité de financer des projets d'acquisition de boisés pour la collectivité.
- 

## **9.8 Surveillance, suivi et mesures d'urgence**

Le chapitre 9 de l'étude d'impact présente les programmes de surveillance environnementale, de suivi et de mesures d'urgence prévus pour le projet. Ces dispositifs visent à s'assurer du respect des engagements environnementaux, à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation, à détecter rapidement tout impact inattendu et à garantir la sécurité des personnes et des biens tout au long du projet.

---

## **9.9 Programme préliminaire de surveillance environnementale**

La surveillance environnementale a pour objectif de veiller au respect des mesures d'atténuation et de compensation, des conditions fixées dans le décret gouvernemental, des engagements prévus dans les autorisations ministérielles et des exigences relatives aux lois et règlements pertinents. Elle s'applique dès la mobilisation du chantier, pendant la construction et jusqu'à la restauration du milieu à la suite des travaux. Le programme de surveillance comprend :

- Le plan d'information et de communication (voir chapitre 10 du rapport d'ÉIE).
- Le plan d'action pour la protection de l'environnement.
- Le plan d'intervention d'urgence (voir chapitre 11 du rapport d'ÉIE)
- La gestion des eaux de surface, de leur qualité et de leur contenu sédimentaire.
- La surveillance des travaux en eaux, de la turbidité et des matières en suspension (MES).
- La gestion des déblais et matériaux résiduels.
- La prévention de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE).
- La surveillance du bruit ambiant.
- La protection de la faune, de la flore et des habitats.
- Le protocole de relocalisation des espèces fauniques et floristiques précaires.
- La surveillance des oiseaux migrateurs et des espèces en péril.
- La surveillance des eaux souterraines et la protection des puits d'eau potable.
- La gestion des poussières et la surveillance des émissions atmosphériques.
- Le plan de maintien de la circulation.
- Le plan de surveillance archéologique.
- Le plan de gestion de la neige et des sels de voirie en chantier.
- Le plan de santé, sécurité et environnement (SSE).

### **9.1.1 Plan de protection de l'environnement**

Le plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE) doit être préparé par l'entrepreneur avant le début des travaux et inclure la liste des activités de construction, les risques environnementaux, les exigences de surveillance, les mesures d'atténuation, les actions à entreprendre en cas d'urgence et la documentation requise.

### **9.1.2 Protection des puits d'eau potable**

Des mesures spécifiques sont prévues pour protéger les puits d'eau potable contre toute forme de contamination :

- Identification des puits existants et établissement de zones de protection.
- Puits privé du 2918, rue Doré (lot 4 081 421) : effectuer une surveillance avant et pendant les travaux, et jusqu'à deux ans après la mise en service de la voie de contournement.
- Utilisation de matériaux non polluants et stockage sécurisé des produits chimiques.
- Mise en place de systèmes de drainage pour détourner les eaux de ruissellement loin des puits.
- Réduction de la génération de poussières à proximité des puits.
- Formation du personnel sur les bonnes pratiques environnementales.
- Information régulière des populations locales sur les mesures prises.

---

### **9.9.1 Gestion du bruit**

La surveillance du bruit pendant la construction doit être réalisée en conformité avec un programme de gestion du bruit, comprenant :

- Contrôle général et détaillé du bruit.
- Plan de suivi acoustique.
- Mesures des niveaux sonores avant travaux et pendant les travaux aux zones sensibles.
- Surveillance accrue pour les travaux de soir ou de nuit.
- Rapport mensuel de surveillance sonore et rapport annuel de synthèse.
- Arrêt immédiat des travaux en cas de dépassement des critères de bruit et mise en place de mesures correctives.

---

### **9.9.2 Émission de GES**

Le MTMD a adopté en décembre 2024 une directive pour la décarbonation des projets routiers majeurs, imposant des processus pour estimer, quantifier, éviter et réduire les émissions de GES, ainsi que pour favoriser la séquestration du carbone noir. Elle prévoit la mise à jour des estimations dans les ÉIE, la collecte de données réelles et un plan de surveillance définissant les responsabilités, les méthodes et les fréquences de suivi.

Les principales sources d'émissions sont la consommation de carburants fossiles et d'électricité. Les calculs suivent les protocoles du guide de quantification des GES du MELCCFP, en convertissant les émissions en tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent à l'aide des facteurs de Potentiel de Réchauffement Planétaire. Les données incluent les volumes de carburant, la teneur en biodiesel et la consommation d'électricité, avec un suivi mensuel ou annuel et une estimation finale réalisée à la fin de chaque année civile.

---

### **9.9.3 Archéologie**

Conformément à l'Annexe N du rapport d'ÉIE, si un inventaire archéologique préventif ne peut être réalisé dans les zones à potentiel euroquébécois E59, E61, E70 et E71, une surveillance archéologique doit être effectuée pendant les travaux. Des arrêts de chantiers localisés devront être prévus afin de permettre la mise en place de mesures d'atténuation des impacts appropriées.

---

## **9.10 Programme préliminaire de suivi environnemental**

Le suivi environnemental vise à vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation. Il permet d'apporter des mesures correctives si nécessaire. Le programme de suivi est élaboré en fonction des enjeux du projet et des incertitudes identifiées lors de l'analyse d'impact.

---

### **9.10.1 Puits d'eau potable**

Un suivi des puits privés et municipaux situés à proximité des travaux est prévu avant, pendant et après la construction. Les paramètres suivis incluent le niveau piézométrique, la qualité physico-chimique de l'eau (calcium, chlorure, conductivité, couleur, dureté, fer, manganèse, nitrates, nitrites, pH, sodium, sulfures, turbidité). Trois situations sont envisagées : stabilité de la qualité de l'eau (fin du suivi après deux ans), augmentation significative mais sous les seuils (prolongation du suivi), dépassement des critères (recommandations pour redonner de l'eau de qualité aux résidents).

---

### **9.10.2 Espèces végétales à statut précaire**

Un suivi post-travaux sera réalisé pour évaluer la viabilité des espèces végétales à statut précaire, soit le noyer cendré et l'érable noir. Ce suivi comprendra des visites sur le terrain l'année suivant les travaux ainsi qu'après trois ans, afin de vérifier la survie des plants et leur état de santé.

Des rapports post-suivi seront produits pour ajuster les mesures de manière adaptative, garantissant ainsi la pérennité des populations et le respect des objectifs de conservation.

---

### **9.10.3 Maintien des milieux humides**

Un suivi est prévu pour s'assurer que les mesures d'atténuation et de restauration permettent de maintenir les fonctions et l'intégrité des milieux humides. Les relevés portent sur la composition floristique, la présence d'EVÉE, l'évolution de la proportion d'espèces hydrophiles, la variation de l'épaisseur de tourbe, la variation du niveau de la nappe phréatique, la fréquence et la durée de sol saturé. Les relevés sont réalisés annuellement pendant au moins cinq ans.

---

### **9.10.4 Remise en état des milieux naturels**

À la fin des travaux, les aires de chantier et les aménagements temporaires sont remis en état pour retrouver les conditions initiales (types de sol, topographie, granulométrie). Les zones sont ensemencées ou replantées avec des

espèces indigènes adaptées. Le taux de survie des végétaux est vérifié après une année et doit atteindre 80 %. Des travaux correctifs sont réalisés si nécessaire.

---

### **9.10.5 *Suivi de la performance des bassins de rétention des MES***

Les bassins de rétention sont inspectés au moins annuellement après la crue printanière et idéalement trois fois par an pour vérifier leur performance (printemps, été, automne). Les sédiments accumulés sont retirés au besoin. L'évolution des EVEE dans les bassins est également suivie.

---

### **9.10.6 *Suivi du climat sonore***

Après la construction, un suivi sonore est réalisé pour vérifier les niveaux sonores anticipés et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation. Les relevés sont effectués aux années 1, 5 et 10 après la mise en service, aux mêmes points que ceux utilisés pour l'étude d'impact sonore. Des mesures additionnelles sont prévues si les impacts sont supérieurs aux prévisions.

---

### **9.10.7 *Suivi de l'efficacité du projet de compensation de pertes en habitat du poisson***

Le suivi des projets de compensation de l'habitat du poisson est généralement réalisé sur cinq ans. Il vise à vérifier l'intégrité, la stabilité et la performance des aménagements, l'utilisation faunique ou floristique, la survie des végétaux et la performance biologique du nouvel habitat. Les modalités précises sont définies avec les autorités compétentes.

---

### **9.10.8 *Suivi des GES et du carbone noir***

Le suivi des émissions de GES et de carbone noir se poursuit en phase d'exploitation, avec la collecte annuelle des données de consommation de carburant, d'électricité et des facteurs d'émission. Les résultats sont utilisés pour ajuster les mesures de compensation et assurer la conformité aux engagements de réduction des émissions.

L'estimation des émissions annuelles sera réalisée après la fin de chaque année civile d'exploitation.

---

### **9.10.9 *Suivi des impacts économiques***

Un suivi des impacts économiques est prévu pour mesurer les effets du projet sur la communauté d'affaires de Sainte-Julienne. Trois étapes sont prévues : un premier suivi trois mois après la mise en service, un deuxième dans les 30 mois, et un troisième dans les 60 mois. Les suivis portent sur les impacts négatifs et positifs, l'efficacité des mesures d'atténuation et les recommandations pour maximiser les retombées économiques.

## 10 Plan préliminaire d'information et de communication

Le chapitre 10 de l'étude d'impact présente la stratégie d'information et de communication visant à assurer une information proactive, transparente et adaptée à toutes les parties prenantes, afin de favoriser l'acceptabilité sociale, la participation citoyenne et la bonne gestion des impacts. L'acceptabilité sociale repose sur la confiance envers le MTMD, renforcée par des communications claires tout au long des phases du projet.

La démarche prévoit l'utilisation d'outils variés : médias sociaux pour la diffusion rapide, avis aux résidents et publipostage pour informer sur les entraves, publicités dans les médias locaux, communiqués et conférences de presse, pages web du projet et plateformes Québec 511, infolettres, rencontres avec les partenaires, séances d'information publiques, capsules vidéo et relais via les partenaires municipaux. Le plan cible un large éventail de parties prenantes, incluant la MRC de Montcalm, les municipalités concernées, organismes touristiques et agricoles, chambres de commerce, population riveraine, médias régionaux, groupes citoyens, organismes environnementaux, fédérations de véhicules hors route et établissements scolaires.

# 11 Plan préliminaire de mesures d'urgence

Le chapitre 11 de l'étude d'impact présente le plan préliminaire des mesures d'urgence prévues pour le projet. Il s'articule autour de deux volets : le plan des mesures d'urgence (PMU) pour la phase de construction et celui pour la phase d'exploitation.

## 11.1 PMU en phase construction

Un PMU-construction devra être élaboré par l'entrepreneur général pour gérer toute situation présentant un risque pour l'environnement ou la sécurité des travailleurs et des usagers du pont durant les travaux. Avant le choix de l'entrepreneur, le MTMD définira les exigences techniques à inclure dans ce plan, qui devra être soumis pour approbation avant le début des travaux. Ce plan prendra en compte les contraintes des intervenants telles que les pompiers, la police et les services d'urgence, et inclura les rôles et responsabilités, les procédures en cas d'incident ou d'accident, les mesures d'urgence et d'évacuation, ainsi que la liste du matériel de premiers soins et des secouristes.

Les chantiers peuvent être sujets à des défaillances techniques ou des accidents mineurs, comme des bris d'équipement ou des blessures légères. L'utilisation de machinerie en bon état et une gestion conforme au Code de sécurité pour les travaux de construction de la CNESST réduisent ces risques. Bien qu'il soit difficile de prévoir la gravité des incidents, la mise en place de plans d'intervention d'urgence diminue la probabilité d'événements graves ou ayant des impacts environnementaux. Dans un contexte de changements climatiques, les épisodes de pluies fortes sont plus fréquents et menacent l'intégrité des barrages. Trois barrages en cascade situés dans l'aire d'étude devront être pris en compte dans le plan de mesures d'urgence afin de prévenir les risques liés à ces structures en amont des sites de travaux.

## 11.2 PMU en phase d'exploitation

Le MTMD dispose d'un Plan ministériel de sécurité civile (PMSC) qui couvre la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement, en conformité avec le Plan national de sécurité civile et la norme CAN/CSA Z731 03. Ce plan définit les rôles et responsabilités, les formations nécessaires et prévoit un système de reddition de comptes. Il identifie une vingtaine de risques nécessitant des mesures immédiates pour protéger la vie, les biens et l'environnement, incluant les accidents routiers, les conditions climatiques sévères, les inondations, les glissements de terrain et les ruptures de barrage.

La Direction générale Laurentides-Lanaudière (DGLL) dispose également d'un Plan régional (PRMUSC) aligné sur le PMSC, avec des mesures spécifiques à l'échelle locale et régionale. Une hiérarchisation des risques a été réalisée : les risques très élevés concernent les accidents routiers, les conditions hivernales sévères et les inondations, tandis que les risques élevés incluent le verglas, les tremblements de terre et les incendies de forêt. La R-125 n'est pas considérée comme un lien unique, ce qui limite les risques d'enclavement en cas de fermeture complète.

# ***ANNEXE CARTOGRAPHIQUE***





Composante du projet

Zone d'étude (300 m)

Tracé de la route projetée

Installation de mesure

Point de mesure (1h)

Point de mesure (24h)

Récepteur sensible (P)

Courbe isophone projetée (B1.2-B2.3)

2040

55 dBA

60 dBA

65 dBA

2040 avec écrans antibruit

55 dBA

60 dBA

65 dBA

Écrans antibruit

Réseau routier

Nationale ou régionale

Autre

Limité de municipalité (MERN, 2024)

0 100 200

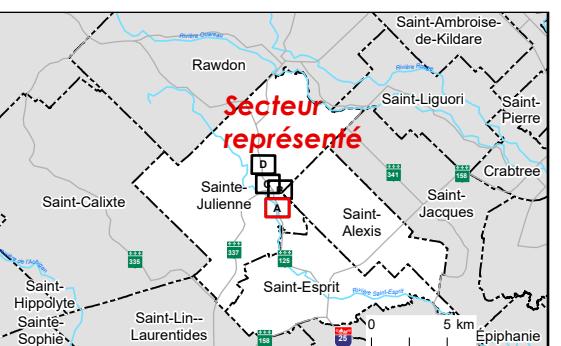
m

1:5 000

(Au format original 11x17)

Sources

1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
2. Composantes du projet, zone d'étude : Alliance Lanaudière, 2025
3. Réseau routier : Adress Québec, 2021
4. Fond de carte (Médallion) : BDGA, Québec, 2020
5. Limite municipale : MERN, 2024
6. Image aérienne : Gouvernement du Québec, 2023
- Service du fond cartographique, © Gouvernement du Québec



Localisation du projet

Préparé par Prosper Rava le 2025-11-25  
Vérifié par Ahmed Meknaci le 2025-11-25  
Révision indépendante par Loïc Sauvageot le 2025-11-25

159400382-C0009-2 REVO

Client/Projet

Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec  
Amélioration du corridor routier de la R-125 – Secteur urbain  
de Sainte-Julienne (Secteur B) – Évaluation de l'impact sonore du projet

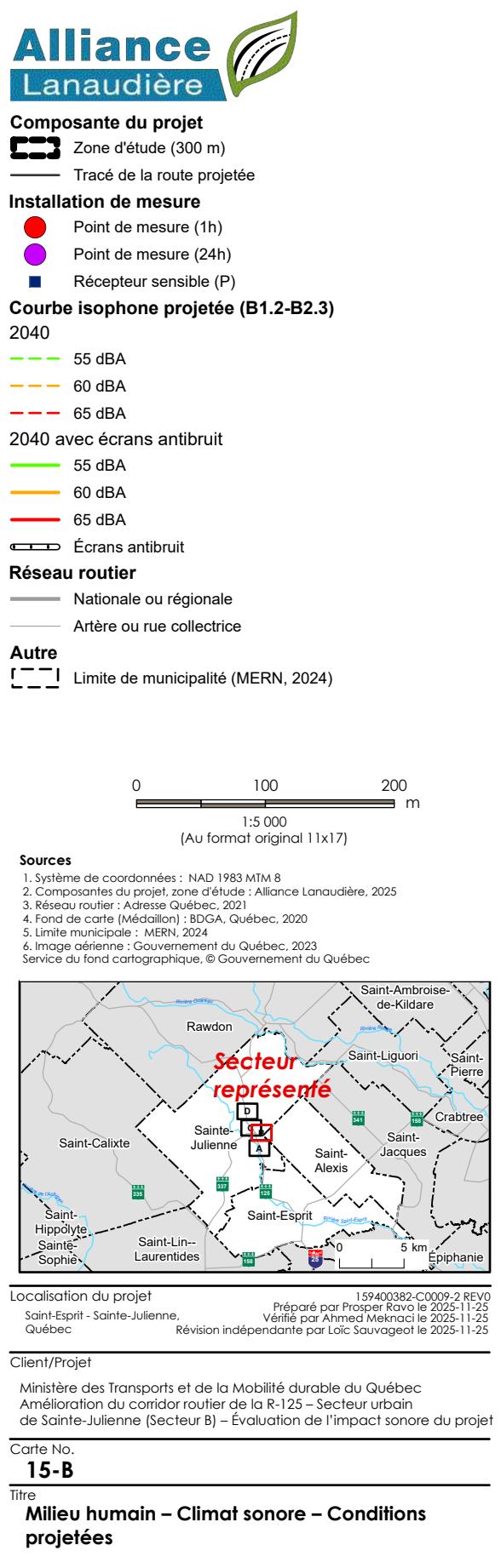
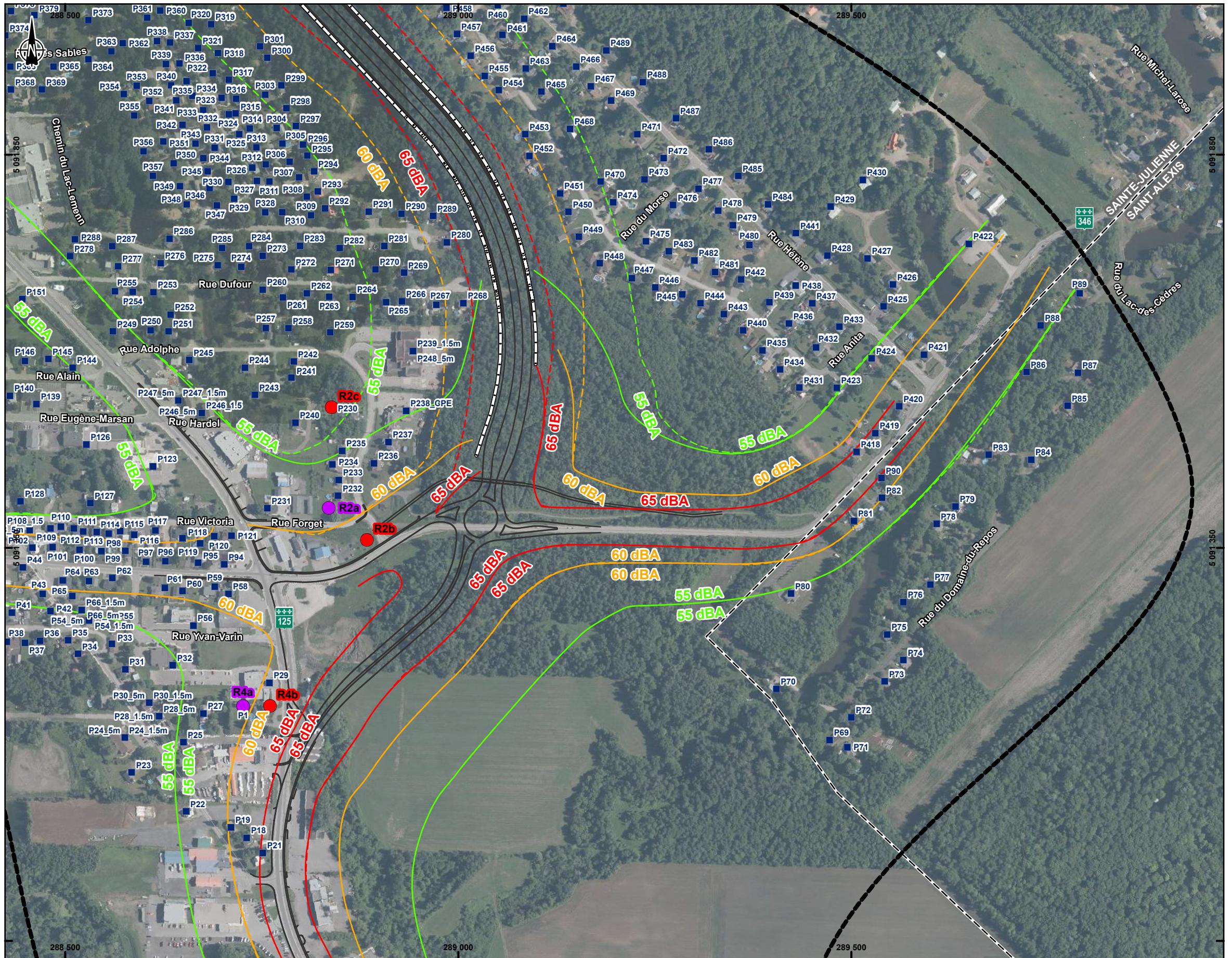
Carte No.

15-A

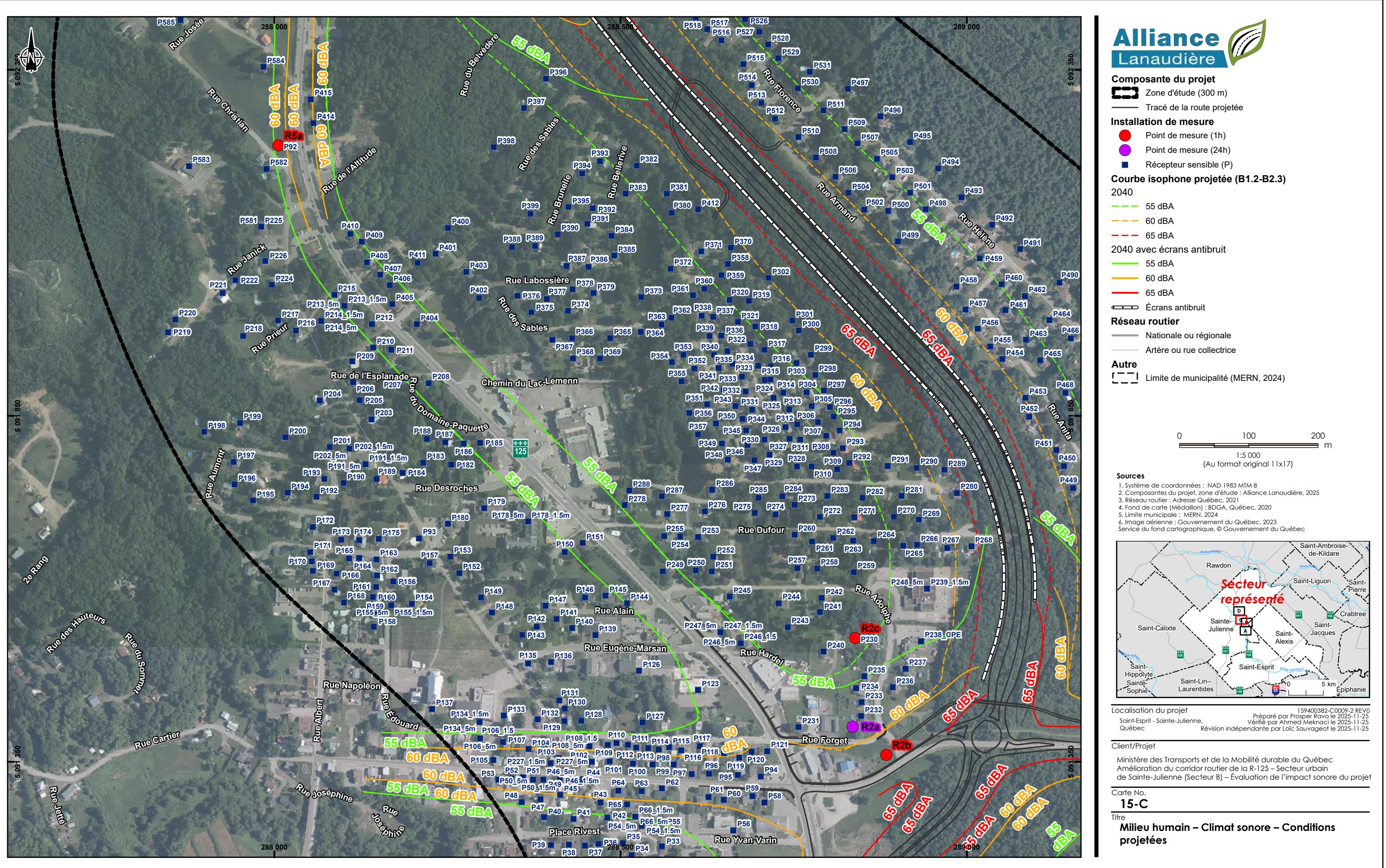
Titre

Milieu humain – Climat sonore – Conditions  
projetées





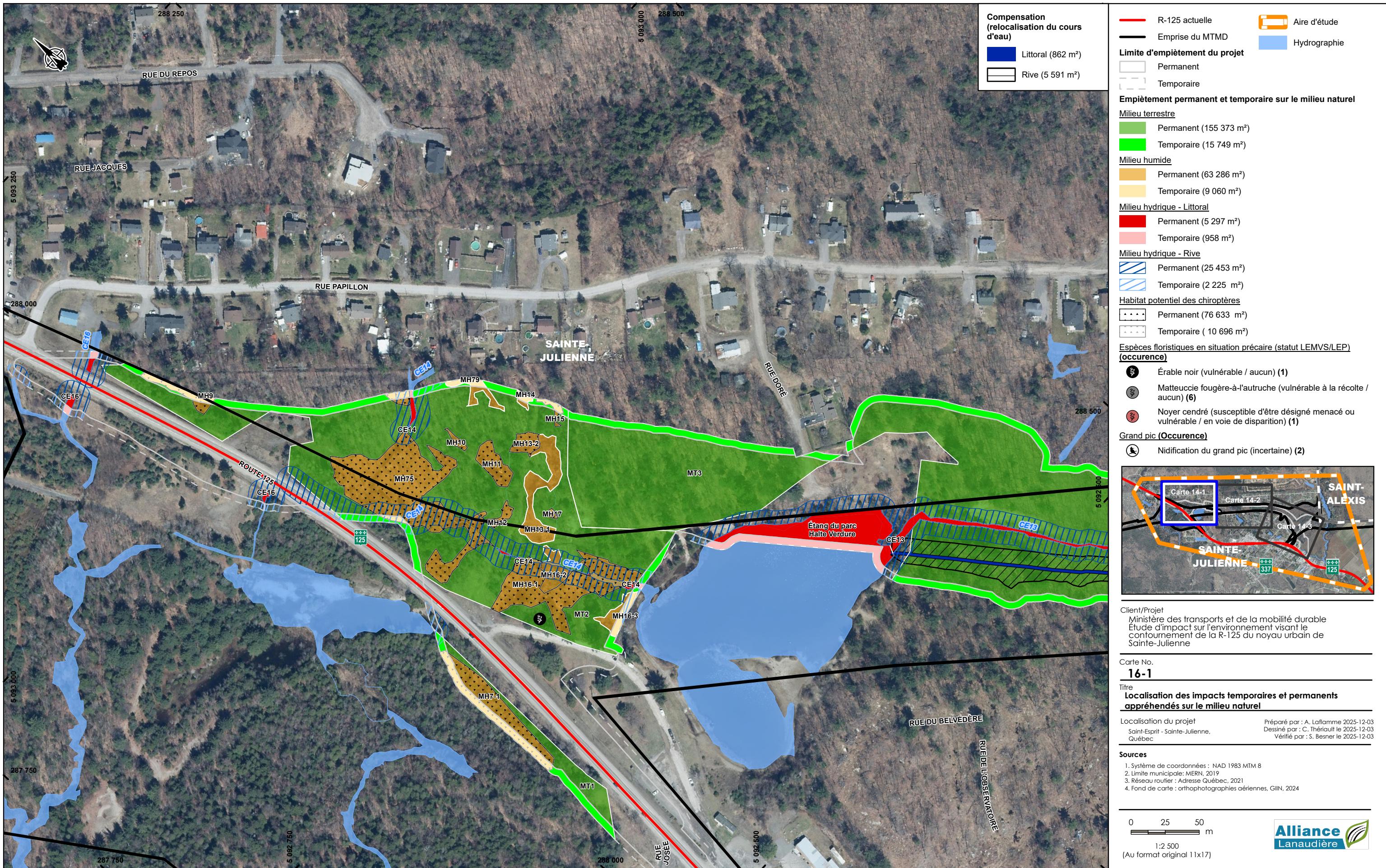








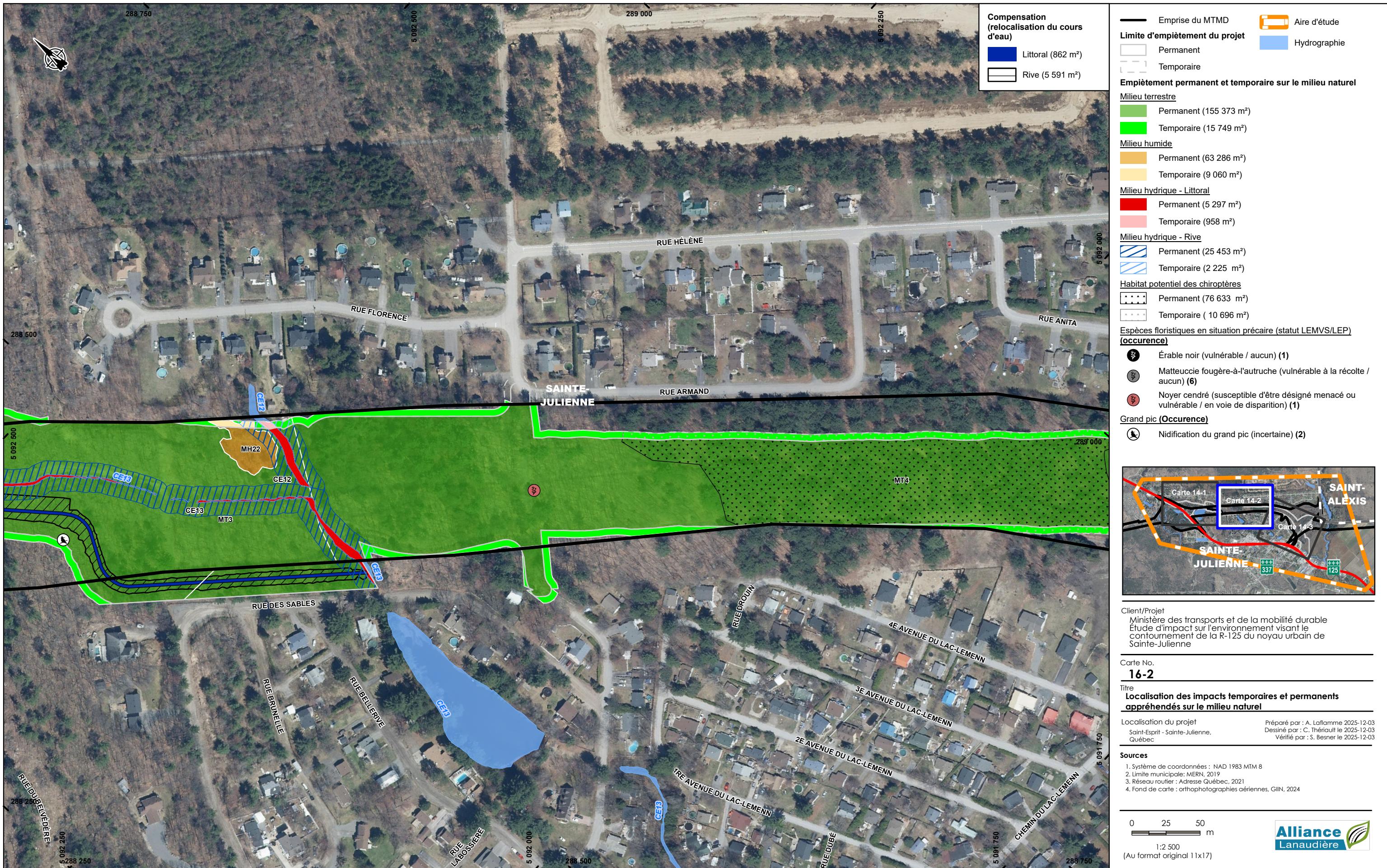




La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

\_211\_03465\_00\_EIE\_R125\_251203.qprx

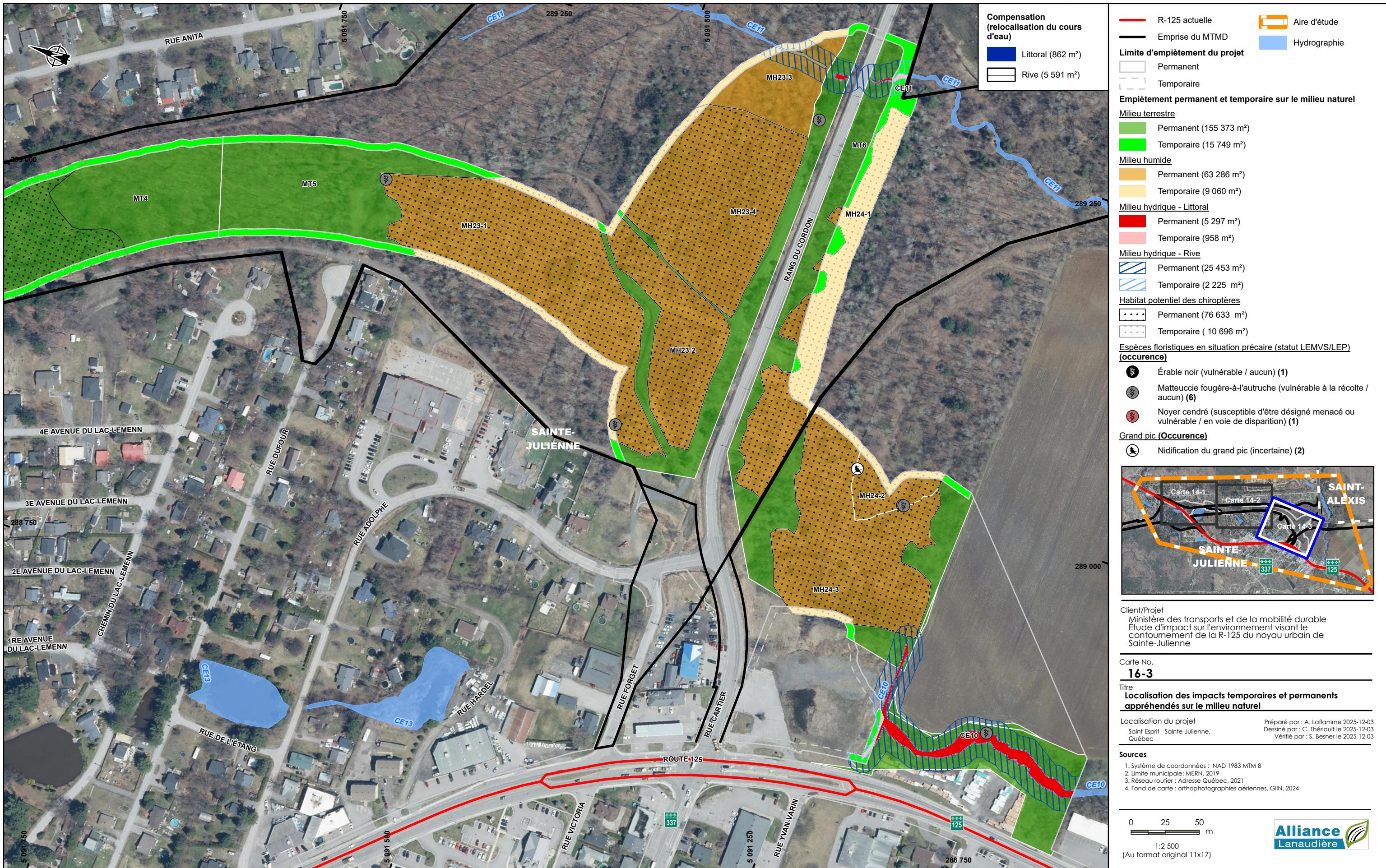




La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

\_211\_03465\_00\_EIE\_R125\_251203.qprx

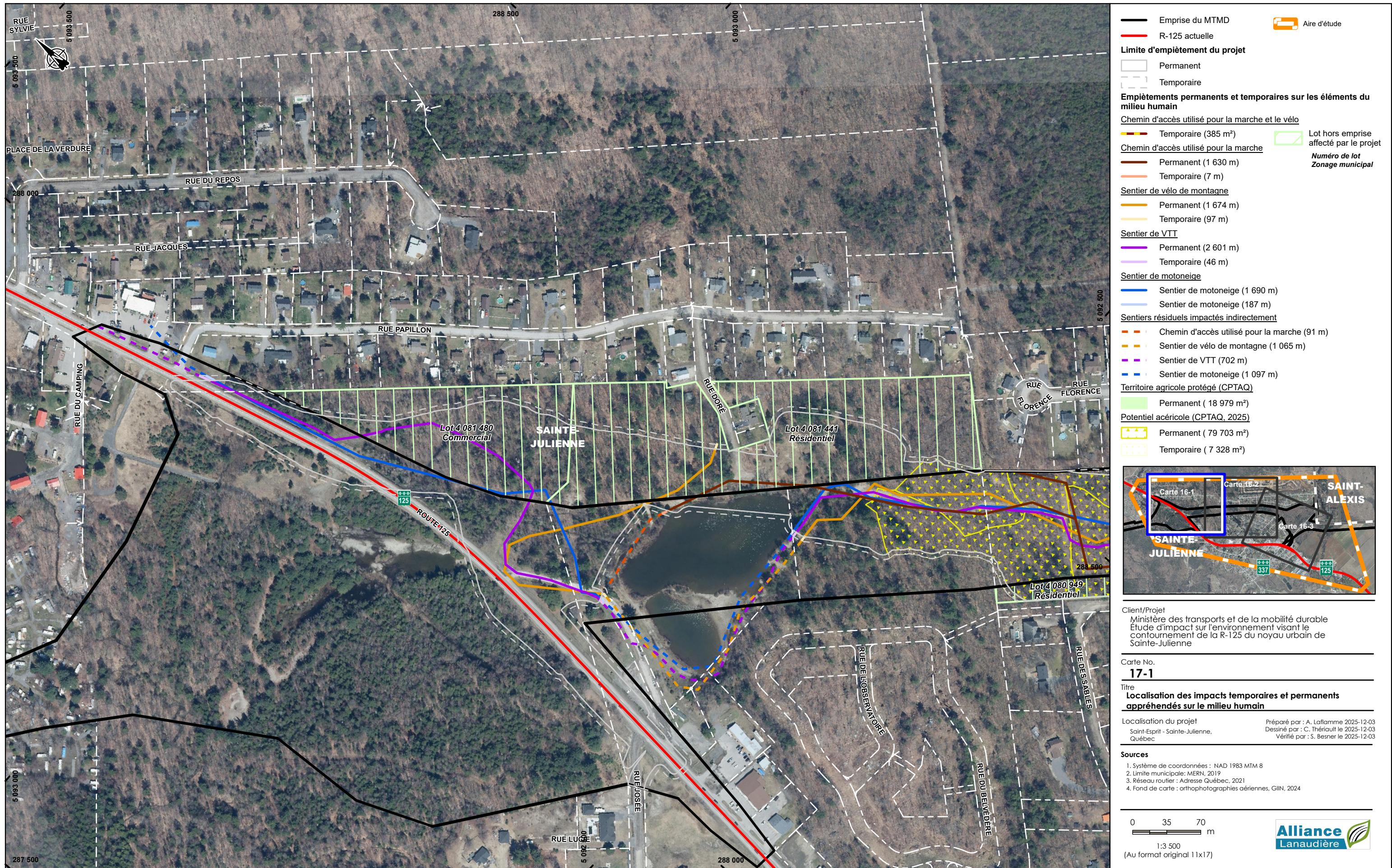




La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

\_211\_03465\_00\_EIE\_R125\_251203.qprx





La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

\_211\_03465\_00\_EIE\_R125\_251203.qprx









